Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 7 No. 8.1
Edición Especial VIII 2026

LENGUAJE DE SEÑAS E INCLUSIÓN EDUCATIVA EN ESTUDIANTES DE LOS OCTAVOS AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL DOLORES SUCRE, GUAYAQUIL, 2026

SIGN LANGUAGE AND EDUCATIONAL INCLUSION AMONG EIGHTH-GRADE STUDENTS AT DOLORES SUCRE PUBLIC SCHOOL, GUAYAQUIL, 2026

Autores: [1]Ericka Johanna Vera Clavijo, [2]Catalina Marilu Cabrera Medina y [3]Milton Alfonso Criollo Turusina.
[1]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0005-4791-7646
[2]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0004-6211-0851
[3]ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-3394-1160
[1]E-mail de contacto: everac4@unemi.edu.ec
[2]E-mail de contacto: ccabreram6@unemi.edu.ec
[3]E-mail de contacto: mcriollot2@unemi.edu.ec
Afiliación: [1*2*3*]Facultad de Postgrado, Escuela de Educación, Maestria en Educación con mención en Lingüística y Literatura, Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).
Artículo recibido: 10 de Agosto del 2026.
Artículo revisado: 12 de Agosto del 2026.
Artículo aprobado: 12 de Agosto del 2026.
[1]Licenciada en Educación Básica, graduada en la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).
[2]Licenciada en Educación Básica, graduada en la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).
[3]Licenciado en Ciencias de la Educación Especialización en Arte, graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Docencia Universitaria, graduado de la Universidad César Vallejo (Perú). Doctorante en Educación en la Universidad César Vallejo, (Perú).

Resumen

El articulo examinó la relación entre el lenguaje de señas y la inclusión educativa en estudiantes de los octavos años de la Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre, Guayaquil, durante 2026. La investigación respondió a la necesidad de reconocer si el acceso a la Lengua de Señas Ecuatoriana, su mediación pedagógica y la interacción visual-gestual se asociaron con la participación académica, la convivencia y el sentido de pertenencia del estudiantado. Metodológicamente, se adoptó una investigación básica, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, corte transversal y alcance correlacional asociativo. Para fines de estructuración académica, se incorporaron datos simulados tomados del artículo modelo: una población de 108 estudiantes y una muestra de 29 participantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario de 24 ítems con escala Likert de cinco alternativas, distribuido en seis dimensiones. La confiabilidad alcanzó un alfa de Cronbach de 0,847. La prueba de Shapiro-Wilk mostró distribución normal en lenguaje de señas W = 0,961, p = 0,372 e inclusión educativa W = 0,954, p = 0,289, por lo que se aplicó el coeficiente de Pearson. Los resultados simulados evidenciaron relaciones positivas y significativas entre acceso y comprensión e inclusión educativa r = 0,529, p = 0,003; mediación pedagógica e inclusión educativa r = 0,487, p = 0,007; interacción visual-gestual e inclusión educativa r = 0,561, p = 0,001; y una relación general positiva moderada y significativa entre lenguaje de señas e inclusión educativa r = 0,518, p = 0,004. En consecuencia, se aceptó la hipótesis investigativa y se rechazó la hipótesis nula. Se concluyó, de manera ilustrativa, que el lenguaje de señas se relacionó significativamente con la inclusión educativa del estudiantado.

Palabras clave: Lengua de señas, Inclusión educativa, Accesibilidad comunicativa, Estudiantes sordos, Educación básica.

Abstract

This study examined the relationship between sign language and educational inclusion among eighth-grade students at Dolores Sucre Public School in Guayaquil during 2026. The research addressed the need to determine whether access to Ecuadorian Sign Language, its pedagogical

mediation, and visual-gestural interaction were associated with students' academic participation, school coexistence, and sense of belonging. A basic quantitative study with a non-experimental, cross-sectional, and associative-correlational design was adopted. For academic structuring purposes, simulated data reproduced from the model article were incorporated: a population of 108 students and a sample of 29 participants selected through non-probability convenience sampling. Data were collected through a 24-item questionnaire rated on a five-point Likert scale and organized into six dimensions. Instrument reliability reached a Cronbach's alpha of 0.847. The Shapiro-Wilk test showed normal distributions for sign language W = 0.961, p = 0.372 and educational inclusion W = 0.954, p = 0.289; therefore, Pearson's correlation coefficient was applied. The simulated results showed positive and significant relationships between access and comprehension and educational inclusion r = 0.529, p = 0.003; pedagogical mediation and educational inclusion r = 0.487, p = 0.007; visual-gestural interaction and educational inclusion r = 0.561, p = 0.001; and a moderate positive and significant overall relationship between sign language and educational inclusion r = 0.518, p = 0.004. Accordingly, the research hypothesis was accepted and the null hypothesis was rejected. For illustrative purposes, it was concluded that sign language was significantly related to students' educational inclusion.

Keywords: Sign language, Educational inclusion, Communication accessibility, Deaf students, Basic education.

Sumário

O estudo examinou a relação entre a língua de sinais e a inclusão educacional em estudantes do oitavo ano da Unidade Educacional Fiscal Dolores Sucre, em Guayaquil, durante 2026. A pesquisa procurou determinar se o acesso à Língua de Sinais Equatoriana, sua mediação pedagógica e a interação visual-gestual se associaram à participação acadêmica, à convivência e ao sentimento de pertencimento dos estudantes. Adotou-se uma investigação básica, quantitativa, não experimental, transversal e de alcance correlacional associativo. Para fins de estruturação acadêmica, foram incorporados dados simulados reproduzidos do artigo modelo: população de 108 estudantes e amostra de 29 participantes, selecionados por amostragem não probabilística por conveniência. A técnica foi a pesquisa por questionário, com instrumento de 24 itens em escala Likert de cinco alternativas, organizado em seis dimensões. A confiabilidade alcançou alfa de Cronbach de 0,847. O teste de Shapiro-Wilk evidenciou distribuição normal para língua de sinais W = 0,961, p = 0,372 e inclusão educacional W = 0,954, p = 0,289, razão pela qual foi utilizado o coeficiente de Pearson. Os resultados simulados mostraram relações positivas e significativas entre acesso e compreensão e inclusão educacional r = 0,529, p = 0,003; mediação pedagógica e inclusão educacional r = 0,487, p = 0,007; interação visual-gestual e inclusão educacional r = 0,561, p = 0,001; e relação geral positiva moderada e significativa entre língua de sinais e inclusão educacional r = 0,518, p = 0,004. Assim, aceitou-se a hipótese investigativa e rejeitou-se a hipótese nula. De forma ilustrativa, concluiu-se que a língua de sinais se relacionou significativamente com a inclusão educacional dos estudantes.

Palavras-chave: Língua de sinais, Inclusão educacional, Acessibilidade comunicativa, Estudantes surdos, Educação básica.

Introducción

En primer lugar, Tang (2024) explicó que la lengua de señas constituye el principal medio de acceso lingüístico para numerosos estudiantes sordos y que su presencia en la educación inclusiva debe trascender la interpretación ocasional de contenidos. Desde esta perspectiva, la inclusión educativa implica garantizar que la información, las interacciones y las experiencias escolares sean comprensibles en una modalidad visual-gestual, además de reconocer a la comunidad sorda como una minoría lingüística y cultural. En octavo año de

Educación General Básica, esta relación adquiere especial importancia porque el alumnado enfrenta contenidos de mayor abstracción, distintos docentes y actividades que exigen participación autónoma. Por ello, analizar el lenguaje de señas y la inclusión educativa en la Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre permite valorar si el acceso comunicativo se asocia con la participación en el aprendizaje, la interacción con pares y docentes, el sentido de pertenencia y la disponibilidad de apoyos equitativos durante 2026. En este marco, Almulhim (2025) revisó la integración de tecnologías y apoyos inclusivos para estudiantes sordos o con dificultades auditivas, y concluyó que la accesibilidad educativa depende de combinar innovación, recursos visuales, formación docente y reconocimiento de las necesidades lingüísticas del alumnado. Esta perspectiva permite comprender que la inclusión no se produce únicamente mediante la matrícula en una institución regular, sino cuando las clases, los materiales y las relaciones escolares se organizan para que la información pueda recibirse, procesarse y expresarse de forma accesible.

En consecuencia, el lenguaje de señas debe analizarse como una condición transversal de participación y no como un recurso añadido después de planificar la enseñanza. Desde el contexto asiático, Cheng et al. (2021) en China, desarrollaron el artículo "Social Support and Student Engagement Among Deaf or Hard-of-Hearing Students" con el objetivo de determinar la relación entre el apoyo social percibido y el compromiso escolar del alumnado sordo o con dificultades auditivas. La investigación empleó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance correlacional en 225 estudiantes de sexto a undécimo grado. La técnica fue la encuesta y se aplicaron escalas estandarizadas de apoyo social y compromiso estudiantil, cuyos datos fueron procesados mediante análisis correlacional y predictivo. Los resultados evidenciaron que el apoyo de la familia, las amistades y la institución se asociaba positivamente con las dimensiones conductual, emocional y cognitiva del compromiso escolar. El estudio concluyó que las redes comunicativas y de acompañamiento reducen el aislamiento y favorecen una participación educativa sostenida, aspecto esencial para comprender la inclusión de estudiantes que emplean una lengua visual. En Arabia Saudita, Alamri (2024) mediante el estudio "The Reality and Obstacles of Teaching Saudi Arabian Sign Language to Hearing Students in Regular Schools: Alshams Private School as a Model", se propuso describir la realidad y las barreras de la enseñanza de la lengua de señas saudí a estudiantes oyentes. La metodología fue cuantitativa, descriptiva y transversal, con 148 escolares de quinto y sexto grado.

La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento consistió en un cuestionario de 20 ítems, validado por expertos y con una confiabilidad global de 0,92. Los resultados mostraron actitudes favorables hacia el aprendizaje de la lengua de señas, aunque también revelaron limitaciones relacionadas con la oferta de niveles formativos, los recursos visuales y las oportunidades de interacción con personas sordas. El autor concluyó que enseñar lengua de señas a estudiantes oyentes fortalece la comunicación, modifica concepciones erróneas sobre la sordera y crea condiciones más propicias para la integración social y educativa. De manera similar, Yiu (2024) en Hong Kong, presentó el artículo "Measuring Academic Attainment and Progress of Deaf and Hard of Hearing Students in Sign Bilingualism and Co-enrollment Classrooms: A Case Study",

cuyo objetivo fue examinar el rendimiento y el progreso académico del alumnado sordo escolarizado en aulas de coenseñanza bilingüe. El trabajo siguió una metodología de estudio de caso con análisis cuantitativo longitudinal de registros escolares y resultados de evaluaciones académicas. La técnica principal fue el análisis documental de puntuaciones obtenidas en diferentes momentos del proceso formativo, complementado con la comparación del progreso de estudiantes sordos y oyentes que compartían el aula. Los resultados indicaron que el alumnado sordo podía lograr avances académicos sostenidos cuando la lengua de señas, la lengua escrita y la colaboración entre docentes se articulaban dentro del mismo entorno. El estudio concluyó que la coescolarización resulta inclusiva cuando la accesibilidad lingüística forma parte de la enseñanza cotidiana y no se limita a un servicio complementario.

En Estados Unidos, Prinzi (2024) en el artículo "The Interpreter's Role and Deaf Students' Autonomy in Mainstream Classrooms", tuvo como objetivo comprender cómo el posicionamiento del intérprete influía en la autonomía y la participación del alumnado sordo en aulas regulares. La investigación adoptó una metodología cualitativa sustentada en la teoría del posicionamiento y contó con 41 participantes, entre personas sordas previamente escolarizadas en entornos inclusivos e intérpretes educativos. La técnica fue la entrevista y la información se examinó mediante análisis temático de las experiencias relatadas. Los resultados revelaron que la falta de claridad sobre funciones, la dependencia comunicativa y la ausencia de negociación entre estudiante e intérprete podían reducir la toma de decisiones y la intervención directa del alumnado. La autora concluyó que el intérprete debe facilitar el acceso sin sustituir la voz ni la iniciativa del estudiante, y recomendó explicar responsabilidades, fortalecer la autodefensa y promover relaciones colaborativas dentro del equipo educativo. En el escenario europeo, Miralles et al. (2025) en España y Estados Unidos, realizaron el estudio "Prepared to Ensure Quality Education for All? A Comparative Study of Pre-Service Teachers' Self-Efficacy for Inclusion in Spain and the United States". Su objetivo fue comparar la autoeficacia del profesorado en formación para aplicar prácticas inclusivas y analizar su asociación con las oportunidades de aprendizaje recibidas. La metodología fue cuantitativa, no experimental, transversal y comparativa, con 330 futuros docentes. La técnica fue la encuesta y se emplearon escalas de autoeficacia para la inclusión y de oportunidades para aprender a enseñar inclusivamente, procesadas mediante análisis factorial y modelos estadísticos.

Los resultados mostraron que una preparación práctica más específica se relacionaba con mayor confianza para atender la diversidad. Los autores concluyeron que la formación inicial debe integrar experiencias aplicadas, estrategias de comunicación accesible y conocimientos especializados, entre ellos el uso pedagógico de lenguas de señas. Al trasladar el análisis a América del Sur, Larrazabal et al. (2021) en Chile, publicaron "Inclusión de Estudiantes Sordos/as en Escuelas Regulares en Chile: Posibilidades y Limitaciones desde un Análisis de Prácticas de Aula", con el objetivo de explorar las prácticas sociales e institucionales que configuraban la escolarización de estudiantes sordos. La investigación utilizó una metodología cualitativa de casos múltiples en dos escuelas públicas de Santiago. Como técnicas se aplicaron observaciones de aula y entrevistas semiestructuradas a estudiantes, docentes, intérpretes y directivos. Los resultados evidenciaron que la división

fragmentada de responsabilidades, el retiro frecuente del aula regular y la escasa incorporación de elementos culturales sordos mantenían dinámicas de integración más que de inclusión. Las autoras concluyeron que una práctica verdaderamente inclusiva requiere diversificar la enseñanza, reconocer la lengua de señas, coordinar el trabajo profesional y construir una cultura escolar que valore la diversidad lingüística dentro y fuera del aula. En México, Monzalvo et al. (2025) mediante el artículo "Inclusión Educativa de Estudiantes Universitarios con Discapacidad Auditiva", buscaron valorar las prácticas docentes y comprender la percepción del alumnado respecto de su participación académica. El estudio se desarrolló con una metodología cualitativa basada en teoría fundamentada. Las técnicas fueron entrevistas semiestructuradas a profesores y grupos focales con estudiantes sordos, y la información se examinó mediante codificación y comparación constante.

Los resultados mostraron que los avances normativos coexistían con barreras producidas por explicaciones orales aceleradas, adaptaciones insuficientes, desconocimiento de la lengua de señas y dependencia excesiva del intérprete. Los autores concluyeron que la inclusión demanda capacitación continua, diseño universal para el aprendizaje, coordinación entre docentes e intérpretes y mecanismos que permitan al estudiante intervenir directamente. Estos hallazgos muestran que la accesibilidad comunicativa debe integrarse a la planificación y no añadirse después de iniciada la enseñanza. En Centroamérica, Peña (2024), en Nicaragua, elaboró el artículo "Tutoría como Estrategia Sistémica para Desarrollar las Destrezas Investigativas en Estudiantes Sordos en la UNAN-Managua", cuyo objetivo fue analizar el aporte de la tutoría al desarrollo de competencias investigativas. La investigación siguió una metodología cualitativa, interpretativa y de estudio de caso. Se emplearon entrevistas, observación participante y revisión de productos académicos como técnicas de recolección; posteriormente, la información fue organizada mediante análisis de contenido. Los resultados señalaron que el acompañamiento planificado, la comunicación accesible, el uso de recursos visuales y la coordinación con intérpretes favorecieron la comprensión de procedimientos, la autonomía y la permanencia en las tareas. La autora concluyó que la tutoría debe funcionar como un sistema articulado de apoyo y no como una acción aislada, porque la inclusión académica del estudiante sordo depende de mediaciones continuas que respeten su lengua y su ritmo de aprendizaje.

En Colombia, Salas et al. (2024) a través de "Una Caracterización Socioantropológica de los Intérpretes de Lengua de Señas Colombiana", se propusieron describir las características formativas, laborales y socioculturales de quienes ejercían la interpretación. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y corte transversal. La técnica fue la encuesta y se aplicó un cuestionario digital a intérpretes de diferentes regiones, con análisis de frecuencias y tendencias. Los resultados evidenciaron trayectorias de formación heterogéneas, condiciones laborales inestables y una presencia limitada de procesos sistemáticos de profesionalización. Los autores concluyeron que la calidad de la interpretación educativa no depende únicamente del conocimiento de vocabulario, sino de competencias lingüísticas, éticas, culturales y pedagógicas. En consecuencia, la presencia de un intérprete solo contribuye a la inclusión cuando existe preparación suficiente, coordinación con el

docente y reconocimiento del estudiante sordo como interlocutor activo. En Perú, Goico et al. (2021) mediante el artículo "Establishing the First Sign-Based Public Deaf Education Programme in Iquitos, Peru", tuvieron como objetivo analizar los procesos institucionales y comunitarios que permitieron crear el primer programa público de educación de personas sordas basado en una lengua de señas en Iquitos. La investigación adoptó un enfoque cualitativo y etnográfico, utilizando observación participante, entrevistas y análisis de documentos como técnicas principales. Los resultados mostraron que la participación de la comunidad sorda, la formación progresiva de docentes y la legitimación de la lengua de señas fueron decisivas para transformar una iniciativa local en un programa educativo sostenible. Los autores concluyeron que las políticas inclusivas alcanzan mayor pertinencia cuando se construyen con las personas sordas y reconocen su lengua como eje del currículo, criterio aplicable al análisis de instituciones ecuatorianas que buscan superar prácticas centradas exclusivamente en la oralidad.

En el ámbito ecuatoriano, Higuera et al. (2025) en el artículo "Enseñanza de Lengua de Señas en Educación Inicial", plantearon como objetivo determinar la pertinencia de incorporar el aprendizaje de la lengua de señas desde los primeros niveles educativos. La investigación empleó una metodología cuantitativa, descriptiva y no experimental. La técnica fue la encuesta y se aplicó un cuestionario a integrantes de la comunidad educativa de varias instituciones, cuyos resultados se analizaron mediante porcentajes. Los hallazgos mostraron que el 71,5 % de las respuestas se ubicó entre muy pertinente y pertinente, lo que reflejó una aceptación mayoritaria de su enseñanza temprana. Los autores concluyeron que iniciar este aprendizaje puede favorecer la sensibilización, la comunicación y la construcción de políticas inclusivas. Este antecedente respalda la necesidad de que el alumnado oyente también desarrolle competencias básicas para interactuar con compañeros sordos dentro de la educación regular. En Azogues, Merizalde et al. (2025) mediante el estudio "Comunicación Bimodal para Fortalecer la Estructuración Sintáctica en Alumnos con Discapacidad Auditiva", tuvieron como objetivo diseñar un sistema de actividades orientado al desarrollo de la sintaxis escrita. La investigación adoptó un enfoque cualitativo y método de estudio de caso con estudiantes de quinto año de Educación General Básica. Las técnicas fueron la observación, la entrevista y el análisis de producciones escritas; la información se contrastó mediante triangulación de datos. Los resultados permitieron identificar dificultades derivadas de las diferencias estructurales entre el castellano y la Lengua de Señas Ecuatoriana, a partir de las cuales se elaboraron actividades visuales y bimodales contextualizadas.

Los autores concluyeron que la articulación planificada entre signos, imágenes y escritura puede fortalecer la construcción de oraciones, siempre que se respete la lengua de señas como base lingüística y no como un simple apoyo gestual.En el contexto más cercano, Irrazabal et al. (2023) en Guayaquil, desarrollaron el "Estudiantes con Discapacidad Auditiva y los Procesos Inclusivos en las Instituciones de Educación Superior" con el objetivo de analizar el impacto de las prácticas inclusivas en la formación de estudiantes sordos. La metodología fue cualitativa, descriptiva y de campo, con participación de dos estudiantes y los docentes que les impartían clases en la Universidad de Guayaquil. Las técnicas fueron entrevistas y cuestionarios orientados a recuperar experiencias pedagógicas. Los

resultados evidenciaron la necesidad de fortalecer las políticas institucionales, la capacitación docente, los recursos tecnológicos y las estrategias para facilitar la comunicación con profesores y compañeros. Los autores concluyeron que la equidad y la participación activa solo se consolidan cuando los apoyos responden a las necesidades reales del alumnado. Aunque se desarrolló en educación superior, el estudio ofrece una referencia local útil para examinar barreras semejantes en la educación básica. Sobre la base de los antecedentes revisados, Gustafson et al. (2024) señalaron que las necesidades académicas, lingüísticas y socioemocionales del alumnado sordo son demasiado complejas para ser atendidas por un solo profesional. Esta afirmación permite situar el problema de la Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre en la posible distancia entre la presencia física del estudiante y su acceso efectivo a los intercambios que organizan la vida escolar.

Cuando el uso de la Lengua de Señas Ecuatoriana es insuficiente, la información llega de manera parcial, las intervenciones dependen de terceros y las oportunidades de relacionarse con compañeros oyentes se reducen. La problemática no se limita, por tanto, a una condición auditiva individual, sino que compromete la coordinación entre docentes, intérpretes, familias, autoridades y servicios de apoyo. Examinar la relación entre las variables permitirá establecer si mejores condiciones de comunicación signada se asocian con experiencias más favorables de participación, pertenencia y equidad. En una segunda lectura del problema institucional, Rodríguez et al. (2023) identificaron, mediante una revisión sistemática, que las tecnologías y apoyos destinados a la comunicación de las personas sordas generan beneficios cuando responden a necesidades reales de interacción, pero pierden efectividad cuando se diseñan sin participación de la comunidad usuaria o se aplican de manera aislada. En la Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre, esta advertencia orienta a examinar si los apoyos visuales, la mediación signada y las oportunidades de comunicación directa forman un sistema coherente. La dificultad investigativa no consiste solamente en comprobar la existencia de recursos, sino en establecer si su uso cotidiano se relaciona con la comprensión de contenidos, la intervención en actividades, la convivencia y el sentimiento de formar parte de la comunidad escolar. Desde la justificación social, Weber et al. (2025) sostuvieron que los ambientes educativos destinados a personas sordas deben priorizar la multimodalidad visual, redistribuir el poder comunicativo y evitar que los currículos permanezcan centrados exclusivamente en estudiantes oyentes.

En la institución objeto de estudio, esta orientación resulta relevante porque el lenguaje de señas puede ampliar las posibilidades de diálogo, convivencia y reconocimiento entre estudiantes con diferentes experiencias lingüísticas. La investigación permitirá visibilizar barreras que suelen pasar inadvertidas cuando la inclusión se valora únicamente por la matrícula, y aportará información para prevenir el aislamiento, la dependencia y la participación simbólica. Su utilidad social se encuentra en promover una comunidad escolar donde el alumnado sordo pueda expresar opiniones, comprender normas, establecer amistades y participar en actividades colectivas sin que la comunicación accesible dependa de circunstancias ocasionales. En el plano práctico, Holcomb et al. (2025) demostraron que las decisiones del profesorado sobre la lengua, la modalidad comunicativa y la organización de los intercambios determinan el

grado de acceso del alumnado sordo al contenido. Por ello, el estudio permitirá identificar qué componentes del lenguaje de señas presentan mayor relación con la inclusión educativa y orientar acciones aplicables, como anticipar vocabulario académico, conservar el contacto visual, utilizar organizadores gráficos, coordinar la labor del intérprete y verificar la comprensión antes de avanzar. Su aporte práctico radica en ofrecer criterios para priorizar recursos y acompañamientos en función de las necesidades observadas, sin modificar los objetivos curriculares ni reducir las expectativas de aprendizaje de los estudiantes.

Desde la mediación pedagógica, Bintoro et al. (2023) analizaron las estrategias empleadas por docentes que enseñaban lengua de señas a estudiantes sordos y evidenciaron la necesidad de combinar modelado visual, práctica comunicativa, explicación contextualizada y adaptación a las características lingüísticas del grupo. Esta evidencia sustenta la justificación pedagógica del estudio, porque la inclusión depende de que el lenguaje de señas se integre en la explicación, la interacción, los materiales y la evaluación, en lugar de limitarse a la traducción de mensajes ya producidos.

Examinar dicha relación permitirá comprender si la enseñanza reconoce al estudiante como interlocutor directo y si las prácticas del aula generan oportunidades reales para preguntar, responder, colaborar y demostrar lo aprendido. Desde la pertinencia académica, Wolbers et al. (2024) advirtieron que la investigación sobre enseñanza para estudiantes sordos de secundaria todavía requiere mayor precisión respecto de las prácticas que sostienen el trabajo con contenidos propios del grado y la preparación para trayectorias educativas posteriores. En Ecuador existen estudios recientes sobre lengua de señas, comunicación bimodal e inclusión, pero predominan los diseños descriptivos y los estudios de caso. Por esta razón, un análisis correlacional asociativo en estudiantes de octavo año puede aportar evidencia empírica sobre la intensidad y la dirección de la relación entre acceso lingüístico e inclusión educativa. El estudio no pretende establecer causalidad, sino identificar patrones que sirvan de base para investigaciones posteriores, decisiones institucionales y propuestas de mejora adaptadas a contextos escolares semejantes. En clave conceptual, Mitchell y Young (2023) explicaron que el uso de las lenguas de señas comprende tanto a personas sordas como a familiares, profesionales y miembros oyentes de comunidades signantes. En esta investigación, el lenguaje de señas se define como un sistema lingüístico natural de modalidad visual-gestual, dotado de recursos léxicos, gramaticales, espaciales y no manuales que permiten producir y comprender significados completos.

La variable no se reduce al conocimiento aislado de signos, sino que considera su funcionamiento dentro del aula para acceder al currículo, sostener intercambios pedagógicos y participar en la vida social de la institución. A partir del enfoque multimodal y de translanguaging, Adigun et al. (2025) sostuvieron que el alumnado sordo puede movilizar de manera integrada repertorios signados, escritos, orales y visuales para comprender y expresar conocimiento. Con base en esta orientación, el lenguaje de señas se operacionalizó mediante tres dimensiones interdependientes: acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana, mediación pedagógica mediante lengua de señas e interacción visual-gestual. La primera valora la comprensión de mensajes y vocabulario; la segunda examina su incorporación a la

enseñanza; y la tercera analiza las oportunidades de comunicación directa con docentes y compañeros. La dimensión de acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana se refiere a la capacidad del estudiante para reconocer vocabulario cotidiano y académico, seguir secuencias explicativas, interpretar componentes no manuales y relacionar las señas con los conceptos trabajados. Hernandez et al. (2023) mostraron que el desarrollo de una lengua de señas sigue trayectorias progresivas condicionadas por la edad de exposición y la riqueza de las experiencias comunicativas. En octavo año, esta dimensión permite valorar si el alumnado recibe mensajes completos y dispone de una base lingüística suficiente para comprender instrucciones, explicaciones, consignas y criterios de evaluación.

La mediación pedagógica mediante lengua de señas comprende el uso intencionado de la modalidad signada en explicaciones, demostraciones, retroalimentación, materiales y evaluación. Langer y Crume (2024) observaron que parte del discurso educativo puede modificarse o perderse durante la interpretación, especialmente cuando las ideas principales, las referencias y las instrucciones no se coordinan previamente. Por ello, esta dimensión analiza la preparación docente, la planificación conjunta con intérpretes, el empleo de apoyos visuales y la verificación de la comprensión, de modo que la información no llegue fragmentada ni dependa de aclaraciones posteriores. La interacción visual-gestual alude a las oportunidades que posee el estudiante para comunicarse directamente mediante señas, expresiones faciales, orientación corporal, contacto visual y recursos espaciales. Herzig y Allen (2023) identificaron un compromiso sostenido de niños sordos con aplicaciones bilingües que integraban video en lengua de señas y texto, lo que evidenció el potencial de entornos visuales para favorecer la exploración autónoma. Dentro del aula, esta dimensión permite valorar la calidad de los turnos, la ubicación de los participantes, la posibilidad de intervenir sin intermediación permanente y la construcción de relaciones comunicativas con pares y docentes. Entre las teorías sustantivas de la primera variable se encuentra la teoría de la interdependencia lingüística, formulada por Jim Cummins en 1981, según la cual las capacidades desarrolladas en una primera lengua pueden sostener aprendizajes en otra cuando existen oportunidades de transferencia y una enseñanza que haga explícitas sus relaciones. Noschese (2025) respaldó esta perspectiva al documentar un enfoque de aula que priorizaba la lengua de señas y facilitaba la conexión entre estructuras signadas y gramática escrita. En el presente estudio, la teoría permite comprender que la Lengua de Señas Ecuatoriana puede actuar como base para organizar conceptos, interpretar el currículo y construir puentes hacia el castellano académico.

La teoría sociocultural, desarrollada por Lev Vygotsky en 1978, plantea que el aprendizaje se construye mediante la interacción, el lenguaje y la mediación de otras personas en actividades culturalmente organizadas. Crume et al. (2021) encontraron relaciones estrechas entre las habilidades lingüísticas signadas y la comprensión lectora de escolares sordos, lo que confirma que la participación en intercambios significativos sostiene aprendizajes posteriores. Esta teoría fundamenta la mediación pedagógica y la interacción visual-gestual como mecanismos para negociar significados, recibir apoyo y avanzar desde la actuación asistida hacia una participación académica más autónoma. La teoría cognitiva del aprendizaje multimedia, desarrollada por Richard Mayer en 2005, sostiene que la comprensión mejora

cuando la información verbal y visual se selecciona y organiza de manera coherente, evitando sobrecargar los canales de procesamiento. Berrezueta et al. (2025) señalaron que los entornos de realidad virtual aplicados a la educación en lengua de señas ofrecen oportunidades para practicar gestos, expresiones faciales y configuraciones espaciales, aunque requieren diseño pedagógico y validación lingüística. Esta teoría permite explicar por qué los apoyos visuales deben integrarse con la lengua de señas de forma ordenada, pertinente y vinculada con los objetivos curriculares. Respecto de la segunda variable, Silvestri y Hartman (2022) advirtieron que la presencia de estudiantes sordos en aulas regulares puede convertirse en una experiencia restrictiva cuando la comunicación, la identidad cultural y el acceso al currículo no se garantizan.

En esta investigación, la inclusión educativa se entiende como el proceso institucional mediante el cual se eliminan barreras y se aseguran condiciones de presencia, participación, aprendizaje, interacción y pertenencia. La variable comprende tres dimensiones: participación en el aprendizaje; interacción y sentido de pertenencia; y apoyos educativos y equidad. Con base en el Diseño Universal para el Aprendizaje, Levesque et al. (2024) señalaron que la independencia del alumnado sordo se fortalece cuando se ofrecen múltiples formas de representación, expresión y participación. Este modelo orientó la operacionalización de la inclusión educativa, porque desplaza el énfasis desde la adaptación individual posterior hacia el diseño anticipado de experiencias accesibles. Así, las dimensiones seleccionadas valoran no solo si el estudiante se encuentra presente, sino si comprende, interviene, establece vínculos y dispone de apoyos que le permitan demostrar sus aprendizajes en condiciones equitativas. La participación en el aprendizaje se refiere a la intervención efectiva del estudiante en explicaciones, actividades, trabajos grupales, evaluaciones y procesos de retroalimentación. Rivera et al. (2024) comprobaron que la calidad de las conductas docentes y del ambiente de aprendizaje predice resultados académicos en estudiantes sordos o con dificultades auditivas. Esta dimensión examina si el alumnado comprende las consignas, formula preguntas, aporta ideas, completa tareas y utiliza los recursos ofrecidos, evitando que su presencia en el aula sea pasiva o meramente administrativa. La interacción y el sentido de pertenencia comprenden la calidad de las relaciones con pares y docentes, la participación en espacios académicos y recreativos, y la percepción de ser reconocido como integrante legítimo de la comunidad.

Chapman et al. (2024) evidenciaron que las redes sociales y los apoyos cotidianos guardan relación con la identidad y el bienestar de las personas sordas, mientras que la conectividad social débil se asocia con mayores dificultades de participación. Esta dimensión permite valorar si el estudiante puede comunicarse, construir amistades, colaborar y expresar su identidad sin aislamiento ni dependencia constante. Los apoyos educativos y la equidad incluyen docentes preparados, intérpretes cuando sean necesarios, recursos visuales, tecnologías accesibles, ajustes razonables y coordinación con las familias. Whitaker y Morere (2025) propusieron una evaluación ecológica que integra información del estudiante, su comunicación y los entornos donde participa, evidenciando que los apoyos deben responder a perfiles individuales y contextuales. En el estudio, esta dimensión analiza si las condiciones institucionales reducen barreras de manera sistemática y

permiten acceder a los mismos propósitos educativos por rutas comunicativas pertinentes. La teoría ecológica del desarrollo humano, propuesta por Urie Bronfenbrenner en 1979, explica que el desarrollo surge de la interacción entre la persona y sistemas vinculados, como el aula, la familia, la institución y la comunidad. Oppong et al. (2024) sostuvieron que la inclusión educativa de estudiantes sordos requiere articular políticas, prácticas comunicativas y condiciones escolares, porque ninguna medida aislada responde a la diversidad de trayectorias lingüísticas. Esta teoría permite interpretar que la relación entre lenguaje de señas e inclusión depende del conjunto de ambientes y coordinaciones que rodean al estudiante.

La teoría de la autodeterminación, formulada por Edward Deci y Richard Ryan en 1985, plantea que la motivación y el bienestar aumentan cuando se satisfacen las necesidades de autonomía, competencia y vinculación. Snoddon (2025) analizó la justicia lingüística de la niñez sorda y mostró que el derecho a una lengua accesible condiciona las posibilidades de desarrollar capacidades, tomar decisiones y proyectarse dentro de la educación. En el presente estudio, esta teoría permite comprender que la inclusión no se limita a recibir información, sino que exige oportunidades para actuar con independencia, sentirse competente y establecer vínculos significativos. La teoría de la identidad social, formulada por Henri Tajfel y John Turner en 1979, sostiene que la pertenencia a grupos sociales influye en la construcción del autoconcepto, las relaciones y el bienestar. Rosas et al. (2023) encontraron que las trayectorias cognitivas y socioemocionales del alumnado sordo variaban según el sistema educativo y la modalidad de comunicación, lo que evidencia que la inclusión debe considerar características lingüísticas y contextuales. Esta teoría sustenta la dimensión de pertenencia y permite analizar si el entorno escolar reconoce la identidad sorda y favorece relaciones en las que la diferencia lingüística no se convierta en motivo de aislamiento. El objetivo general de la investigación consistió en determinar la relación entre el lenguaje de señas y la inclusión educativa en estudiantes de los octavos años de la Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre, Guayaquil, 2026.

A partir del propósito general se plantearon tres objetivos específicos: determinar la relación entre el acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana y la inclusión educativa; analizar la relación entre la mediación pedagógica mediante lengua de señas y la inclusión educativa; y establecer la relación entre la interacción visual-gestual y la inclusión educativa. En coherencia con los objetivos, la hipótesis investigativa estableció que existe relación significativa entre el lenguaje de señas y la inclusión educativa en los estudiantes de los octavos años; la hipótesis nula sostuvo que no existe dicha relación. En consecuencia, el estudio se orientó por la interrogante: ¿cuál es la relación entre el lenguaje de señas y la inclusión educativa en estudiantes de los octavos años de la Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre, Guayaquil, 2026?

Materiales y Métodos

El estudio fue de tipo básico, porque se orientó a ampliar la comprensión teórica y empírica de la relación entre el lenguaje de señas y la inclusión educativa, sin aplicar un programa de intervención durante la recolección de datos. Su propósito consistió en describir el comportamiento de las variables y generar evidencia que pudiera servir de fundamento para posteriores decisiones institucionales, investigaciones aplicadas y propuestas de

mejora. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, dado que las variables se operacionalizaron mediante dimensiones, indicadores e ítems valorados numéricamente. El diseño fue no experimental y de corte transversal, puesto que no se manipuló ninguna condición del entorno escolar y la información se recogió en un único momento. Creswell y Creswell (2023) explicaron que este diseño permite examinar relaciones entre variables tal como se presentan en su contexto natural, sin introducir tratamientos ni asignar participantes a grupos. El alcance fue correlacional asociativo, porque se buscó establecer la dirección y la intensidad de la relación entre el lenguaje de señas y la inclusión educativa. El análisis no pretendió demostrar causalidad ni afirmar que una variable produjera cambios en la otra; se limitó a estimar la correspondencia estadística entre las puntuaciones generales y entre las dimensiones del lenguaje de señas con la inclusión educativa.

Para reproducir la estructura cuantitativa del artículo modelo, se incorporó de manera simulada una población de 108 estudiantes y una muestra de 29 participantes de los octavos años, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Estos valores no proceden de una aplicación real en la Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre y deberán reemplazarse por el registro institucional y la muestra efectivamente evaluada antes de presentar o publicar el artículo. Para la recolección de información se empleó la técnica de la encuesta y se planteó un cuestionario estructurado de 24 ítems. Doce ítems correspondieron a lenguaje de señas y doce a inclusión educativa. La primera variable se organizó en acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana, mediación pedagógica mediante lengua de señas e interacción visual-gestual; la segunda comprendió participación en el aprendizaje, interacción y sentido de pertenencia, y apoyos educativos y equidad. Las respuestas se valoraron con una escala Likert de cinco alternativas: 5 Siempre, 4 Casi siempre, 3 A veces, 2 Casi nunca y 1 Nunca. El instrumento se formuló con oraciones breves, vocabulario directo y una sola idea por ítem para facilitar su comprensión. La validez de contenido se proyectó mediante juicio de cinco expertos en metodología, educación inclusiva, educación de personas sordas y Lengua de Señas Ecuatoriana. Los especialistas revisarían claridad, pertinencia, coherencia y accesibilidad; las observaciones deberían incorporarse antes de la aplicación definitiva. No se asignó un coeficiente de validez simulado, porque dicho resultado requiere las valoraciones reales de los jueces.

La confiabilidad se representó con el mismo valor del artículo modelo: alfa de Cronbach de 0,847, interpretado como consistencia interna alta. Este coeficiente fue utilizado únicamente para completar la estructura académica y deberá recalcularse a partir de las respuestas reales del instrumento aplicado a la población de estudio. Antes del análisis correlacional se consideró la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. E n virtud de ello, Kamath et al. (2025) señalaron que la selección de una prueba de normalidad debe considerar el tamaño muestral, la asimetría y la curtosis de los datos, y reportaron un desempeño favorable de Shapiro-Wilk en escenarios de muestras pequeñas. Con los valores simulados del modelo, el lenguaje de señas alcanzó $W = 0,961$ y $p = 0,372$, mientras que la inclusión educativa obtuvo $W = 0,954$ y $p = 0,289$. Como ambas significancias fueron superiores a 0,05, se asumió distribución normal y se seleccionó el coeficiente de correlación de Pearson para responder a los objetivos específicos y al objetivo general. El tratamiento estadístico comprendió la revisión,

codificación y organización de las respuestas en una matriz de datos. Luego se calcularon puntuaciones por ítem, dimensión y variable. Posteriormente se aplicó la correlación de Pearson, utilizando un nivel de significancia de 0,05. La interpretación consideró la dirección del coeficiente, su magnitud y el valor p, manteniendo un lenguaje de asociación y evitando inferencias causales. En el plano ético, la aplicación real deberá contar con autorización de la autoridad institucional, consentimiento informado de los representantes legales y asentimiento de los estudiantes. La información sobre el estudio deberá comunicarse mediante recursos comprensibles y, cuando corresponda, en Lengua de Señas Ecuatoriana, explicando el propósito, el carácter voluntario de la participación y el derecho a retirarse sin consecuencias académicas.

El cuestionario no deberá solicitar nombres ni datos que permitan identificar directamente a los participantes; los registros se codificarán y los resultados se presentarán de forma agrupada. Los archivos físicos y digitales deberán mantenerse bajo acceso restringido y utilizarse exclusivamente con fines académicos. Posteriormente, se asumirá un manejo responsable de la información. Los valores estadísticos no se alterarán para confirmar hipótesis, las limitaciones se declararán de forma expresa y las interpretaciones se mantendrán dentro del alcance correlacional. La nota de transparencia incluida en esta versión distingue los valores simulados de los resultados empíricos que deberán obtenerse mediante el trabajo de campo.

Resultados y Discusión

En el presente apartado se exponen los principales resultados obtenidos en la investigación titulada “Lenguaje de señas e inclusión educativa en estudiantes de los octavos años de la Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre, Guayaquil, 2026”, cuyo propósito fue analizar la relación entre el conocimiento y uso del lenguaje de señas y los procesos de inclusión educativa de los estudiantes. Los resultados obtenidos permiten identificar las percepciones, conocimientos y experiencias de los participantes respecto al lenguaje de señas, así como las condiciones que favorecen o dificultan la participación e integración de los estudiantes dentro del contexto educativo. La presentación de los resultados permite caracterizar la situación actual de la institución en relación con la comunicación inclusiva, considerando aspectos como el nivel de conocimiento del lenguaje de señas, la disposición de los estudiantes para interactuar con personas con discapacidad auditiva, la utilización de estrategias inclusivas y la percepción sobre la importancia de contar con mecanismos de comunicación accesibles.

Estos elementos constituyen aspectos relevantes para comprender cómo las prácticas comunicativas pueden contribuir a generar espacios educativos donde todos los estudiantes tengan mayores oportunidades de participación y aprendizaje. Objetivo específico 1: Determinar la relación entre el acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana y la inclusión educativa en los estudiantes de los octavos años. Los datos de la Tabla 1 permitieron identificar una relación positiva moderada y estadísticamente significativa entre el acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana y la inclusión educativa. El coeficiente de Pearson alcanzó $r = 0,529$, la significancia bilateral fue $p = 0,003$ y la muestra estuvo conformada por $n = 29$. Como p fue menor que 0,05, se rechazó la hipótesis nula específica. El resultado simulado indicó que una mayor comprensión de mensajes, vocabulario académico, expresiones no

manuales y secuencias signadas se asoció con mejores condiciones de participación, pertenencia y acceso a apoyos educativos. Desde una lectura lingüística, la relación positiva moderada entre acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana e inclusión educativa evidenció que la disponibilidad de una lengua accesible se vincula con la participación escolar. Herzig y Allen (2023) mostraron que los entornos bilingües visuales favorecen el compromiso autónomo de niños sordos con tareas de lenguaje y lectura. Hernández et al. (2023) señalaron que la riqueza y continuidad de la exposición signada influyen en las trayectorias de desarrollo lingüístico.

Tabla 1. *Correlación entre acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana e inclusión educativa.*

Correlaciones	Acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana	Inclusión educativa
Acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana		
Correlación de Pearson	1	0,529
Sig. (bilateral)	—	0,003
N	29	29
Inclusión educativa		
Correlación de Pearson	0,529	1
Sig. (bilateral)	0,003	—
N	29	29

Fuente: Elaboración propia.

Noschese (2025) documentó que un enfoque prioritario en lengua de señas facilita la conexión con estructuras escritas. Finalmente, Zhang et al. (2024) confirmaron asociaciones positivas entre competencias signadas y desarrollo de la lengua oral o escrita; por ello, el resultado simulado coincide con la literatura que reconoce el acceso lingüístico como condición de aprendizaje e inclusión.

Objetivo específico 2: Analizar la relación entre la mediación pedagógica mediante lengua de señas y la inclusión educativa en los estudiantes de los octavos años. Los resultados de la Tabla 2 mostraron una relación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la mediación pedagógica mediante lengua de señas y la inclusión educativa.

Tabla 2. *Correlación entre mediación pedagógica mediante lengua de señas e inclusión educativa.*

Correlaciones	Mediación pedagógica mediante lengua de señas	Inclusión educativa
Mediación pedagógica mediante lengua de señas		
Correlación de Pearson	1	0,487
Sig. (bilateral)	—	0,007
N	29	29
Inclusión educativa		
Correlación de Pearson	0,487	1
Sig. (bilateral)	0,007	—
N	29	29

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente de Pearson fue $r = 0,487$, la significancia bilateral alcanzó $p = 0,007$ y se consideraron $n = 29$ participantes. Debido a que p fue menor que 0,05, se rechazó la hipótesis nula específica. El hallazgo simulado indicó que la planificación docente, el uso de recursos visuales, la coordinación con intérpretes y la verificación de la comprensión se asociaron con

mayores oportunidades de aprender y participar en condiciones de equidad. En el plano didáctico, la relación positiva moderada entre mediación pedagógica mediante lengua de señas e inclusión educativa mostró que la accesibilidad depende de las decisiones adoptadas durante la enseñanza. Langer y Crume (2024) evidenciaron que parte del discurso educativo puede alterarse durante la interpretación cuando no existe coordinación suficiente. Bintoro et al. (2023) identificaron que la enseñanza de lengua de señas requiere modelado visual, práctica contextualizada y estrategias adaptadas al repertorio del grupo. Holcomb et al. (2025) comprobaron que la modalidad comunicativa empleada por el profesorado modifica el acceso al contenido. A su vez, Rivera et al. (2024) relacionaron la calidad de las conductas docentes con los resultados del alumnado sordo; en consecuencia, el valor simulado respalda la necesidad de integrar la lengua de señas en la planificación, la explicación y la evaluación cotidiana. Objetivo específico 3: Establecer la relación entre la interacción visual-gestual y la inclusión educativa en los estudiantes de los octavos años. La Tabla 3 evidenció una relación positiva de intensidad moderada alta y estadísticamente significativa entre la interacción visual-gestual y la inclusión educativa. El coeficiente de Pearson alcanzó r = 0,561, la significancia bilateral fue p = 0,001 y el análisis incluyó n = 29 participantes.

Tabla 3. *Correlación entre interacción visual-gestual e inclusión educativa.*

Correlaciones	Interacción visual-gestual	Inclusión educativa
Interacción visual-gestual		
Correlación de Pearson	1	0,561
Sig. (bilateral)	—	0,001
N	29	29
Inclusión educativa		
Correlación de Pearson	0,561	1
Sig. (bilateral)	0,001	—
N	29	29

Fuente: Elaboración propia.

Al resultar p menor que 0,05, se rechazó la hipótesis nula específica. El resultado simulado mostró que las oportunidades de comunicarse directamente con docentes y compañeros mediante señas, expresiones y recursos visuales se asociaron con la participación grupal, la convivencia y el sentido de pertenencia. Desde la dimensión relacional, la asociación positiva moderada alta entre interacción visual-gestual e inclusión educativa mostró que la pertenencia se construye mediante intercambios cotidianos accesibles. Cheng et al. (2021) comprobaron que el apoyo social se relaciona con el compromiso conductual, emocional y cognitivo del alumnado sordo. Rosas et al. (2023) evidenciaron que las trayectorias socioemocionales varían según el contexto educativo y la modalidad de comunicación. Salas Picón et al. (2024) destacaron que la interpretación profesional facilita la interacción, aunque requiere competencias lingüísticas, culturales y pedagógicas. En Guayaquil, Irrazabal et al. (2023) identificaron la necesidad de intérpretes, tecnologías y formación docente; así, el resultado simulado coincide con la literatura que sitúa la comunicación directa y la interacción social como componentes esenciales de la inclusión. Objetivo General: Determinar la relación entre el lenguaje de señas y la inclusión educativa en estudiantes de los octavos años de la Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre, Guayaquil, 2026. De manera integradora, la Figura 1 evidenció una relación positiva moderada y estadísticamente

significativa entre el lenguaje de señas y la inclusión educativa. El coeficiente general alcanzó r = 0,518, la significancia bilateral fue p = 0,004 y se representaron n = 29 participantes. La tendencia ascendente indicó que las puntuaciones más altas en acceso y comprensión, mediación pedagógica e interacción visual-gestual se asociaron con mejores puntuaciones de participación, pertenencia y apoyos educativos. Como p fue menor que 0,05, se aceptó la hipótesis investigativa general y se rechazó la hipótesis nula, únicamente dentro del escenario simulado.

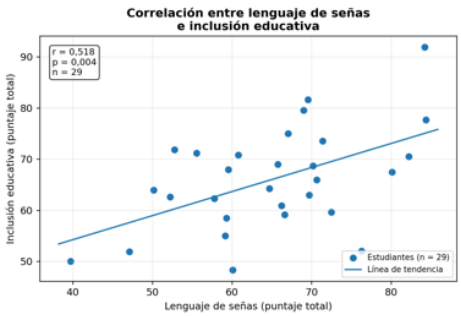

Figura 1: *Diagrama de dispersión entre la alfabetización en entre lenguaje de señas e inclusión educativa.*

Fuente: Elaboración propia.

De manera integradora, la relación positiva moderada entre lenguaje de señas e inclusión educativa confirmó que el acceso lingüístico, la actuación docente y la interacción social funcionan como componentes vinculados. Tang (2024) sostuvo que la inclusión de estudiantes sordos requiere reconocer la lengua de señas como medio de enseñanza y como expresión de una comunidad lingüística. Oppong et al. (2024) señalaron que las políticas inclusivas deben concretarse en prácticas comunicativas y apoyos articulados dentro de la escuela. Almulhim (2025) mostró que la innovación tecnológica solo favorece la inclusión cuando se combina con formación docente y accesibilidad lingüística. Finalmente, Silvestri y Hartman (2022) advirtieron que la escolarización regular puede seguir siendo restrictiva si no garantiza comunicación, identidad y participación; por consiguiente, el resultado simulado orienta a comprender la inclusión como transformación integral del entorno y no como adaptación unilateral del estudiante.

Conclusiones

En relación con el primer objetivo específico, se concluyó de manera ilustrativa que el acceso y comprensión de la Lengua de Señas Ecuatoriana mantuvo una relación positiva moderada y significativa con la inclusión educativa, con r = 0,529 y p = 0,003. Este resultado indicó que comprender vocabulario, instrucciones, secuencias explicativas y componentes no manuales se asoció con mayores oportunidades de participar y demostrar aprendizajes. El coeficiente no implicó causalidad, pero situó el acceso lingüístico como una condición relevante que debe observarse en la planificación y en la evaluación de prácticas inclusivas. Respecto del segundo objetivo específico, se concluyó de forma ilustrativa que la mediación pedagógica mediante lengua de señas presentó una relación positiva moderada y significativa con la inclusión educativa, con r = 0,487 y p = 0,007.

El hallazgo destacó que la preparación docente, la coordinación con intérpretes, los apoyos visuales y la verificación de la comprensión se vincularon con mejores condiciones de aprendizaje. Aunque fue la asociación específica de menor magnitud, mostró que la accesibilidad no depende únicamente del conocimiento lingüístico del estudiante, sino también de la manera en que la institución organiza la enseñanza. En cuanto al tercer objetivo específico, se concluyó de manera

ilustrativa que la interacción visual-gestual obtuvo la asociación específica de mayor magnitud con la inclusión educativa, con r = 0,561 y p = 0,001. La comunicación directa mediante señas, contacto visual, expresiones y organización espacial se relacionó con la participación grupal, la convivencia y el sentido de pertenencia. Este resultado orientó a considerar que la inclusión se construye también en los intercambios informales, recreativos y sociales, y no exclusivamente durante la transmisión de contenidos curriculares.

En una lectura general, se concluyó de forma ilustrativa que el lenguaje de señas se relacionó positiva, moderada y significativamente con la inclusión educativa, con r = 0,518 y p = 0,004. En el escenario simulado, estos valores permitieron aceptar la hipótesis investigativa y rechazar la hipótesis nula. No obstante, la relación estadística describió asociación y no causalidad, y los valores utilizados proceden del artículo modelo. En consecuencia, la población, la muestra, la confiabilidad, la normalidad, las correlaciones, la figura y las decisiones de hipótesis deberán sustituirse por los resultados reales antes de sustentar recomendaciones institucionales o enviar el manuscrito a evaluación editorial.

Referencias Bibliográficas

Adigun, O., Mathosa, M., & Anyanwu, C. (2025). The implication of translanguaging on the linguistic competencies of deaf students. Frontiers in Communication, 10, 1515836. https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1515836

Alamri, A. (2024). The reality and obstacles of teaching Saudi Arabian Sign Language (SASL) to hearing students in regular schools: Alshams Private School as a model. Frontiers in Education, 9, 1245983. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1245983

Almulhim, F. (2025). Smart classrooms, unheard perspectives: A global review of technology integration and local challenges in deaf and hard-of-hearing education in Saudi Arabia. Frontiers in Education, 10, 1663912. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1663912

Berrezueta, S., Daya, R., & Wagner, S. (2025). Virtual reality in sign language education: Opportunities, challenges, and the road ahead. Frontiers in Virtual Reality, 6, 1625910. https://doi.org/10.3389/frvir.2025.1625910

Bintoro, T., Fahrurrozi, Kusmawati, A., & Dewi, R. (2023). The teacher strategies in teaching sign language for deaf students in special schools Jakarta. Cogent Education, 10(2), 2258294. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2258294

Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development: Experiments by nature and design. Harvard University Press. https://books.google.com.ec/books?id=OCmbzWka6xUC

Chapman, M., Dammeyer, J., Jepsen, K., & Liebst, L. (2024). Deaf identity, social relationships, and social support: Toward a microsociological perspective. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 29(1), 81–90. https://doi.org/10.1093/deafed/enad019

Cheng, S., Deng, M., & Yang, Y. (2021). Social support and student engagement among deaf or hard-of-hearing students. Communication Disorders Quarterly, 43(1), 15–22. https://doi.org/10.1177/1525740120950638

Creswell, J., & Creswell, J. (2023). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (6th ed.). SAGE Publications. https://us.sagepub.com/en-us/nam/research-design/book270550

Crume, P., Lederberg, A., & Schick, B. (2021). Language and reading comprehension abilities of elementary school-aged deaf children. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 26(1), 159–169. https://doi.org/10.1093/deafed/enaa033

Cummins, J. (1981). The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. In California State Department of Education (Ed.), Schooling and language minority students: A theoretical framework (pp. 3–49). Evaluation, Dissemination and Assessment Center, California State University. https://www.researchgate.net/publication/26

Deci, E., & Ryan, R. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Plenum Press. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7

Goico, S., Villacorta, M., Lizama, P., Torres, R., Cerron, C., & Santamaria, J. (2021). Establishing the first sign-based public deaf education programme in Iquitos, Peru. Deafness & Education International, 23(3), 201–216. https://doi.org/10.1080/14643154.2021.1932339

Gustafson, S., Newsome, E., Pilling, N., & Segura, E. (2024). Survey of collaboration supporting students who are deaf and hard of hearing. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 29(4), 517–526. https://doi.org/10.1093/deafed/enae006

Hernandez, B., Allen, T., & Morere, D. (2023). ASL developmental trends among deaf children, ages birth to five. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 28(1), 7–20. https://doi.org/10.1093/deafed/enac036

Herzig, M., & Allen, T. (2023). Deaf children's engagement with American Sign Language-English bilingual storybook apps. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 28(1), 53–67. https://doi.org/10.1093/deafed/enac032

Higuera, E., Viscarra, L., & Tipán, M. (2025). Enseñanza de lengua de señas en educación inicial. Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación, 11(21), 148–162. https://doi.org/10.55560/arete.2025.21.11.9

Holcomb, L., Dostal, H., & Wolbers, K. (2025). A comparative study of how teachers communicate in deaf education classrooms. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 30(1), 80–93. https://doi.org/10.1093/jdsade/enae043

Irrazabal, A., Esteves, Z., Jurado, J., & García, K. (2023). Estudiantes con discapacidad auditiva y los procesos inclusivos en las instituciones de educación superior. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8(Supl. 1), 192–210. https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2780

Jolly, A., Macfarlane, C., & Barker, B. (2024). Deaf/hard of hearing students' experiences with higher education's real-time captioning services. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 29(3), 424–432. https://doi.org/10.1093/jdsade/enae019

Kamath, A., Poojari, S., & Varsha, K. (2025). Assessing the robustness of normality tests under varying skewness and kurtosis: A practical checklist for public health researchers. BMC Medical Research Methodology, 25, Article 206. https://doi.org/10.1186/s12874-025-02641-y

Langer, E., & Crume, P. (2024). Classroom discourse: What is conveyed through educational interpretation. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 29(1), 40–59. https://doi.org/10.1093/deafed/enad021

Larrazabal, S., Palacios, R., & Espinoza, V. (2021). Inclusión de estudiantes sordos/as en escuelas regulares en Chile: Posibilidades y limitaciones desde un análisis de prácticas de aula. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 15(1), 75–93. https://doi.org/10.4067/S0718-73782021000100075

Levesque, E., Snoddon, K., & Duncan, J. (2024). Universal design for learning: A pathway to independence for deaf and hard of hearing learners. Deafness & Education International, 26(4), 299–300. https://doi.org/10.1080/14643154.2024.2417500

Mayer, R. (2005). The Cambridge handbook of multimedia learning. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819

Merizalde, A., Aguirre, I., & Jaramillo, J. (2025). Comunicación bimodal para fortalecer la estructuración sintáctica en

alumnos con discapacidad auditiva. Revista Scientific, 10(36), 125–143. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.36.6.125-143

Miralles, C., Cardona, M., Tichá, R., & Abery, B. (2025). Prepared to ensure quality education for all? A comparative study of pre-service teachers' self-efficacy for inclusion in Spain and the United States. Education Sciences, 15(5), 535. https://doi.org/10.3390/educsci15050535

Mitchell, R., & Young, T. (2023). How many people use sign language? A national health survey-based estimate. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 28(1), 1–6. https://doi.org/10.1093/deafed/enac031

Monzalvo, A., Ayala, P., Magdaleno, M., & Sánchez, L. (2025). Inclusión educativa de estudiantes universitarios con discapacidad auditiva. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, (64), e1669. https://doi.org/10.31391/ATFH6802

Noschese, E. (2025). It all made sense: ASL-first approach in classroom practice. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 30(1), 94–107. https://doi.org/10.1093/jdsade/enae045

Oppong, A., Swanwick, R., & Fobi, D. (2024). Educational inclusion of deaf children: Current policy, practices, and future possibilities. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 29(1), 72–80. https://doi.org/10.1093/deafed/enad033

Peña, E. (2024). Tutoría como estrategia sistémica para desarrollar las destrezas investigativas en estudiantes sordos en la UNAN-Managua, Nicaragua. Lengua y Sociedad, 23(1), 837–868. https://doi.org/10.15381/lengsoc.v23i1.27321

Prinzi, L. (2024). The interpreter's role and deaf students' autonomy in mainstream classrooms. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 29(3), 412–423. https://doi.org/10.1093/deafed/enae009

Rivera, M., Catalano, J., Branum-Martin, L., Lederberg, A., & Antia, S. (2024). The quality of teaching behaviors in learning environments of DHH students. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 29(2), 230–244. https://doi.org/10.1093/deafed/enad046

Rodríguez, P., Valencia, A., Patiño, O., Oblitas, Y., & Teodori, R. (2023). Benefits and development of assistive technologies for Deaf people's communication: A systematic review. Frontiers in Education, 8, 1121597. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1121597

Rosas, R., Espinoza, V., Martinez, C., & Santa-Cruz, C. (2023). The paradoxes of inclusion: Cognitive and socio-emotional developmental trajectories of deaf and blind primary education students in mainstream and special schools. Frontiers in Education, 8, 1227178. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1227178

Salas, W., Galván, F., Moreno, J., & Corzo, L. (2024). Una caracterización socioantropológica de los intérpretes de lengua de señas colombiana. Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura, 29(1), 1–19. https://doi.org/10.17533/udea.ikala.353434

Silvestri, J., & Hartman, M. (2022). Inclusion and deaf and hard of hearing students: Finding asylum in the LRE. Education Sciences, 12(11), 773. https://doi.org/10.3390/educsci12110773

Snoddon, K. (2025). Possible beings: Deaf children and linguistic justice. Deafness & Education International, 27(2), 202–217. https://doi.org/10.1080/14643154.2024.2342056

Tajfel, H., & Turner, J. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. Austin & S. Worchel (Eds.), The social psychology of intergroup relations (pp. 33–47). Brooks/Cole. https://glottolog.org/resource/reference/id/668195

Tang, G. (2024). Sign language and inclusive deaf education: An Asian perspective. Deafness & Education International, 26(1), 1–5. https://doi.org/10.1080/14643154.2024.2302702

Vygotsky, L. (1978). Mind in society: The development of higher psychological

processes. Harvard University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4

Weber, J., Hayward, D., Skyer, M., & Snively, S. (2025). Applied deaf aesthetics toward transforming deaf higher education. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 30(1), 108–125. https://doi.org/10.1093/jdsade/enae050

Whitaker, R., & Morere, D. (2025). Deaf/hard of hearing ecological assessment form—child (DEAF-C). The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 30(2), 149–157. https://doi.org/10.1093/jdsade/enae054

Wolbers, K., Dostal, H., Holcomb, L., & Spurgin, K. (2024). Writing instruction with grade-level/college-bound secondary deaf students. The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 29(2), 145–157. https://doi.org/10.1093/deafed/enad062

Yiu, C. (2024). Measuring academic attainment and progress of deaf and hard of hearing students in Sign Bilingualism and Co-enrollment (SLCO) classrooms: A case study. Deafness & Education International, 26(1), 90–124. https://doi.org/10.1080/14643154.2024.2303198

Zhang, D., Ke, S., Yang, J., & Anglin-Jaffe, H. (2024). Sign language in d/Deaf students' spoken/written language development: A research synthesis and meta-analysis of cross-linguistic correlation coefficients. Review of Education, 12(3), e70016. https://doi.org/10.1002/rev3.70016

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Ericka Johanna Vera Clavijo, Catalina Marilu Cabrera Medina y Milton Alfonso Criollo Turusina.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) Ericka Johanna Vera Clavijo: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Catalina Marilu Cabrera Medina: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos. Milton Alfonso Criollo Turusina: provisión de recursos académicos y materiales para el desarrollo del estudio, apoyo en la administración del proyecto investigativo y revisión editorial del manuscrito antes de su publicación.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.