



## Inclusión y lectoescritura en estudiantes sordos: un desafío en las instituciones educativas

Inclusión and literacy in deaf students: a challenge in educational institutions

*Inclusão e alfabetização de alunos surdos: um desafio nas instituições de ensino*

### ARTÍCULO DE REVISIÓN



Escanea en tu dispositivo móvil  
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i37.988>

**Shelvy Stefany Maco Tuesta**   
smacot@ucvvirtual.edu.pe

**Luis Martin Ramos Becerra**   
lramosbe2399@ucvvirtual.edu.pe

**Juana Gloria Sobero Caira**   
jsobero@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Artículo recibido 25 de octubre 2024 | Aceptado 27 de noviembre 2024 | Publicado 24 de febrero 2025

### RESUMEN

La educación inclusiva para estudiantes sordos, centrada en su proceso de lectoescritura, representa un desafío relevante en las instituciones educativas actuales. Este estudio, de enfoque cualitativo, tuvo como objetivo analizar cómo se aborda esta inclusión a través de una revisión sistemática de la literatura. Se utilizó un diseño un tipo descriptivo y de revisión documental, considerando etapas como planificación, textualización, revisión y edición. Las fuentes fueron recopiladas de bases de datos científicas como Scielo, Scopus, ERIC y EBSCO, abordando dimensiones clave: lengua de señas como medio de comunicación, adaptación curricular y formación docente. Los resultados subrayan la relevancia de la lengua de señas para el desarrollo de la lectoescritura y destacan la necesidad de capacitación específica para los profesores. En conclusión, se resalta el compromiso docente y la implementación de políticas educativas adaptativas para garantizar la inclusión efectiva.

**Palabras clave:** Alfabetización; Educación inclusiva; Lengua de signos; Sordera

### ABSTRACT

Inclusive education for deaf students, focused on their literacy process, represents a relevant challenge in current educational institutions. This study, with a qualitative approach, aimed to analyze how this inclusion is addressed through a systematic review of the literature. A descriptive type and a documentary review design were used, considering stages such as planning, textualization, revision and editing. The sources were collected from scientific databases such as Scielo, Scopus, ERIC and EBSCO, addressing key dimensions: sign language as a means of communication, curricular adaptation and teacher training. The results underline the relevance of sign language for the development of literacy and highlight the need for specific training for teachers. In conclusion, the commitment of teachers and the implementation of adaptive educational policies to guarantee effective inclusion are highlighted.

**Key words:** Literacy; Inclusive education; Sign language; Deafness

### RESUMO

A educação inclusiva de alunos surdos, com foco em seu processo de alfabetização, representa um desafio relevante nas instituições de ensino atuais. Este estudo, com abordagem qualitativa, teve como objetivo analisar como essa inclusão é tratada por meio de uma revisão sistemática da literatura. Foi utilizado um projeto de revisão descritiva e documental, considerando etapas como planejamento, textualização, revisão e edição. As fontes foram compiladas de bancos de dados científicos, como Scielo, Scopus, ERIC e EBSCO, abordando as principais dimensões: língua de sinais como meio de comunicação, adaptação curricular e formação de professores. Os resultados ressaltam a relevância da língua de sinais para o desenvolvimento da alfabetização e destacam a necessidade de treinamento específico para os professores. Para concluir, destacam-se o comprometimento dos professores e a implementação de políticas educacionais adaptativas para garantir a inclusão efetiva.

**Palavras-chave:** Alfabetização; Educação inclusiva; Língua de sinais; Surdez; Educação inclusiva; Língua de sinais

## INTRODUCCIÓN

En el marco de la educación inclusiva, la atención en las necesidades particulares de diversos grupos estudiantiles se ha convertido en un componente esencial para garantizar un desarrollo educativo equitativo y completo (Nistal et al., 2024). Entre estos grupos, los estudiantes sordos enfrentan desafíos significativos en el ámbito de la lectoescritura, donde la adquisición de habilidades lingüísticas y la participación plena en el proceso educativo pueden presentar obstáculos únicos. A lo largo de los años, se ha observado un creciente interés en comprender y abordar las barreras que afectan la inclusión y el desarrollo académico de estudiantes sordos. Sin embargo, a pesar de los avances en tecnologías de asistencia y métodos pedagógicos adaptativos, persisten desafíos considerables en la facilitación de una educación que sea verdaderamente inclusiva y accesible para este grupo demográfico.

La comunidad sorda, considerada como un grupo social y cultural, ha llevado a cabo diversas iniciativas educativas con el objetivo de obtener un reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional de su sistema lingüístico dentro del ámbito escolar. Motta y Rivera (2023) señalan al respecto que, entre estas acciones, resalta el examen crítico desde perspectivas técnicas, pedagógicas y pragmáticas del modelo rehabilitador intervencionista que, durante varios decenios, se ha centrado en la oralización de sus procesos comunicativos. En Latinoamérica, la sociedad solía

considerar a las personas sordas como individuos con una patología que impactaba negativamente su acceso a servicios y educación. Aunque esta creencia persiste en algunos lugares, su prevalencia ha disminuido considerablemente. Bajo esta concepción, en algunos lugares, han cambiado su forma de entender la sordera, en otros aún persisten enfoques que consideran la sordera como una enfermedad o discapacidad que debe corregirse, lo cual puede afectar negativamente la calidad de los servicios y la educación ofrecidos a la comunidad sorda (Noel, 2019).

En Perú, se han registrado más de 500 mil personas con discapacidad auditiva, no obstante, es evidente la insuficiencia de intérpretes y colegios especializados que enseñan la lengua de señas. A pesar de que la lengua de señas peruana, está oficialmente reconocida en el país, la disponibilidad limitada de intérpretes y la escasa presencia de instituciones educativas especializadas plantean desafíos para la comunidad sorda en términos de acceso a servicios y educación adecuada (Isuiza et al., 2020).

Asimismo, Galvis (2021) sostiene que los procesos de escritura se fundamentan en el análisis lingüístico y cognitivo, haciendo una clara distinción entre transcripción y alfabetización. Según su estudio, los niños sordos pasan por las mismas etapas de aprendizaje de la escritura que los niños oyentes. Estos niños crean hipótesis, escriben a partir de sus nombres, nominan objetos

utilizando las letras de sus respectivos nombres, y siguen pautas de variación cualitativa mínima. Además, hacen una distinción entre los conceptos de transcripción y alfabetización. Galvis también considera la alfabetización como el aprendizaje de una segunda lengua, que implica un intenso proceso metalingüístico facilitado por la exposición a la lengua de signos en diversos entornos comunicativos.

El objetivo del estudio es analizar cómo se aborda la inclusión educativa de estudiantes sordos a través de una revisión sistemática de literatura especializada, identificando las prácticas pedagógicas, barreras y estrategias que influyen en su proceso de lectoescritura. Este análisis resulta fundamental, ya que la inclusión educativa es un derecho reconocido internacionalmente, pero su implementación enfrenta barreras significativas, como la limitada disponibilidad de intérpretes de lengua de señas y la insuficiencia de recursos adaptativos en las instituciones educativas. Además, comprender cómo los docentes pueden fomentar el desarrollo de la lectoescritura en estudiantes sordos no solo responden a una necesidad educativa, sino que también contribuyen a la igualdad de oportunidades y la plena participación de esta población en la sociedad.

## **METODOLOGÍA**

La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque cualitativo de tipo descriptivo y un diseño de revisión documental con el método PRISMA,

que proporciona un marco integral para realizar revisiones sistemáticas y metaanálisis de manera transparente y rigurosa. Este enfoque permitió una recopilación y análisis exhaustivos de la literatura existente entre el 2019 y 2024 sobre la inclusión educativa de personas sordas y el papel del docente en el desarrollo de habilidades de lectoescritura. A través de PRISMA, se garantizaron la calidad y la consistencia de los datos recopilados, asegurando resultados fiables y bien fundamentados.

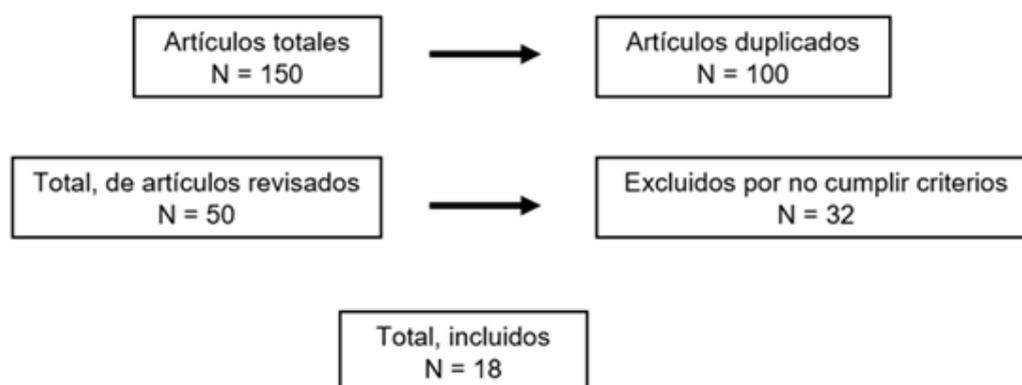
Los cuatro pasos fundamentales de una revisión académica - planificación, redacción, revisión y edición - fueron abordados en su totalidad a través de una revisión exhaustiva de la bibliografía. Para el estudio se recopilaron publicaciones científicas de bases de datos como Scielo, Scopus, ERIC y EBSCO. El protocolo de búsqueda fue (lectoescritura OR alfabetización) AND (estudiantes sordos OR alumnos con discapacidad auditiva OR personas con pérdida auditiva) AND (lengua de señas OR lenguaje de señas OR comunicación visual) AND (tecnologías de asistencia OR recursos tecnológicos OR dispositivos de apoyo OR herramientas digitales).

El análisis se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, procedimientos rigurosos para garantizar la relevancia y calidad de los estudios seleccionados. Los criterios de inclusión fueron que los artículos debían abordar la inclusión educativa en estudiantes sordos, enfocarse en su proceso de lectoescritura, resaltar la lengua de señas como lengua materna, o analizar el impacto

de las tecnologías de asistencia en este contexto. Asimismo, se consideraron únicamente estudios empíricos o revisados sistemáticamente.

Se excluyeron trabajos que trataron poblaciones diferentes o que no abordaran las temáticas mencionadas. Inicialmente, se identificaron 150 estudios mediante búsquedas en bases de datos científicas, pero tras aplicar filtros específicos —

incluyendo la publicación entre 2019 - 2024 y en idiomas inglés o español—, se seleccionaron 18 artículos. Este proceso permitió recopilar información actualizada y relevante para el objetivo del estudio. Los filtros y criterios garantizaron un análisis enfocado en los aspectos clave del tema investigado.



Fuente: elaboración propia

**Figura 1.** Resultados de búsqueda.

## DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La Tabla 1, muestra una sistematización de estudios recientes sobre educación inclusiva dirigida a estudiantes sordos. Estos estudios analizan cómo se implementa la inclusión en las aulas regulares,

identificando los principales desafíos que enfrentan docentes en este proceso. Asimismo, destacan las necesidades más relevantes para mejorar la calidad de la educación inclusiva.

**Tabla 1.** Educación inclusiva dirigida a estudiantes sordos.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Ortiz (2023)	Hacia una educación inclusiva. La Educación Especial ayer, hoy y mañana	Siglo Cero	Actualmente, la educación inclusiva se centra en diálogos abiertos que valoran la diversidad, siendo receptiva a distintas perspectivas y adaptándose a las necesidades únicas de cada estudiante mediante estrategias y recursos variados.	La inclusión que se propugna va más allá de lo que se considera "especial" y de la idea de integración escolar, porque no implica segregación, sino una acogida sin reservas para todos los estudiantes, sean cuales sean sus circunstancias singulares.
Higuera et al. (2023)	Percepción de los docentes ecuatorianos sobre la inclusión de estudiantes sordos en la escuela regular	MLS Inclusión and Society Journal	Aunque los docentes generalmente muestran actitudes favorables, carecen de formación adecuada y, en algunos casos, resisten capacitarse. Paralelamente, persisten procesos de exclusión e integración directa, lo que impulsa una tendencia hacia fortalecer la educación especial.	Existe una aparente contradicción entre las actitudes favorables de los docentes hacia la inclusión y las prácticas educativas que aún persisten. La carencia de formación adecuada y la resistencia al cambio, sumadas a los procesos de exclusión, generan una tensión que impide avanzar hacia una educación verdaderamente inclusiva. Es necesario abordar esta problemática de manera integral para garantizar el derecho a una educación de calidad para todos.
Larrazabal et al. (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	La inclusión de estudiantes sordos es un desafío para los docentes regulares, especialmente sin intérpretes, lo que lleva a algunos a oponerse a la inclusión total por considerarla incompatible con sus objetivos pedagógicos.	Para que la inclusión de estudiantes sordos sea exitosa, es fundamental superar las barreras actuales. Esto implica garantizar la presencia de intérpretes, adaptar los materiales educativos y fomentar una cultura de colaboración entre docentes, estudiantes y familias. Asimismo, es necesario revisar los currículos y las prácticas pedagógicas para asegurar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de aprendizaje.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Quintero (2020)	Educación inclusiva: tendencias y perspectivas	Educación y Ciencia	Las investigaciones resaltan la importancia de la preparación inicial y continua del profesorado para fomentar entornos escolares inclusivos. Mejorar el compromiso de toda la comunidad educativa con enfoques pedagógicos inclusivos requiere mayor formación, desarrollo de habilidades y actitud positiva.	La educación inclusiva es un concepto complejo que enfrenta desafíos como desigualdad, pobreza, migración y violencia, los cuales afectan al aula y dificultan el logro de los objetivos educativos.
Rodríguez et al. (2022)	El enfoque bilingüe como condición para la educación inclusiva de las personas sordas	Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu	El potencial de las personas sordas en educación resalta la necesidad de mejorar prácticas inclusivas legales y pedagógicas, establecer redes de apoyo integrales y promover una percepción social positiva desde un enfoque sociocultural.	La educación inclusiva de las personas sordas debe optimizarse reconociendo sus capacidades lingüísticas, cognitivas y comunicativas, mejorando prácticas inclusivas, fortaleciendo redes de apoyo y promoviendo una percepción social positiva, todo desde una perspectiva legal y pedagógica.
Artiles y Kozleski (2019)	Promesas y trayectorias de la Educación Inclusiva: notas críticas sobre futuras investigaciones dirigidas a una idea venerable	Práxis Educativa	Establecer alianzas estratégicas con otros movimientos por la inclusión puede generar sinergias que enriquecen los enfoques sobre inclusión. Sin embargo, estas alianzas enfrentan desafíos, especialmente con grupos históricamente marginados, debido a tensiones y desconfianza relacionadas con diferencias políticas y sociales. Es esencial abordar estos desafíos con un enfoque respetuoso para avanzar hacia la equidad.	A pesar de los desafíos, las sinergias que se generan a través de las alianzas estratégicas son innegables. Al unir fuerzas, los diferentes movimientos por la inclusión pueden ampliar su alcance y multiplicar su impacto. Sin embargo, es imprescindible abordar las tensiones existentes y construir relaciones basadas en la confianza y el respeto mutuo para garantizar el éxito de estas colaboraciones.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Figuroa et al. (2020)	Coenseñanza entre docentes de educación general básica y educadoras diferenciales: Incidentes críticos de la práctica colaborativa en programas de integración educativa	Pensamiento educativo	Los obstáculos en la inclusión educativa están ligados al desarrollo profesional docente, lo que requiere reexaminar y transformar las concepciones sobre colaboración y coenseñanza. Una colaboración efectiva impacta aspectos clave como las estrategias pedagógicas, la evaluación, y la convivencia escolar.	Un enfoque colaborativo es indispensable para superar los obstáculos que impiden una inclusión educativa efectiva. La coenseñanza, al promover el intercambio de conocimientos y experiencias, enriquece las prácticas pedagógicas y favorece la creación de entornos de aprendizaje más inclusivos.

El análisis de los estudios recopilados puso en evidencia que la educación inclusiva ha avanzado hacia un modelo que valora la diversidad y promueve el respeto por las necesidades únicas de cada estudiante, pero aún enfrenta importantes desafíos. Si bien los docentes muestran actitudes generalmente favorables hacia la inclusión, la falta de formación adecuada y la resistencia a capacitarse limitan la implementación efectiva de estrategias inclusivas, especialmente en el caso de estudiantes sordos. La ausencia de intérpretes y la percepción de incompatibilidad con objetivos pedagógicos tradicionales refuerzan la necesidad de una preparación inicial y continua del profesorado que garantice entornos inclusivos.

Además, es fundamental promover cambios legales y pedagógicos, desarrollar redes de apoyo integrales, y fomentar una percepción social positiva desde un enfoque sociocultural. El fortalecimiento del compromiso de toda la comunidad educativa con enfoques inclusivos debe ser acompañado por alianzas estratégicas con otros movimientos por la equidad, abordando las tensiones existentes con respeto y apertura.

Por ello, es crucial transformar las concepciones sobre colaboración y coenseñanza, ya que una colaboración efectiva impacta directamente en la mejora de las estrategias pedagógicas, los procesos de evaluación y la convivencia escolar, consolidando una educación inclusiva más equitativa y sostenible.

**Tabla 2.** Lengua de señas y comunicación.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Marzo et al. (2020)	La lengua de señas. Su importancia en la educación de sordos.	Revista Científico Metodológica	La lengua de señas permite a los niños sordos expresar pensamientos, emociones y necesidades, favoreciendo su desarrollo cognitivo y social. Además, es clave para la formación de su identidad cultural, siendo esencial enseñarla como primera lengua para garantizar una comunicación plena e integral.	La enseñanza de la lengua de señas como primera lengua es fundamental para garantizar que las personas sordas puedan comunicarse de manera completa e integral desde una edad temprana.
Rastgoo et al. (2021)	Reconocimiento de lengua de signos: un estudio profundo	Sistemas expertos con aplicaciones	La lengua de señas es fundamental para la comunicación de las personas sordas, ya que sus signos son únicos y variados, lo que permite una comunicación efectiva e inclusiva. Su uso beneficia a las personas sordas y promueve la diversidad y la igualdad de oportunidades en la educación, el empleo y la vida cotidiana, impactando positivamente en la sociedad.	La lengua de señas es mucho más que un simple medio de comunicación; es un elemento fundamental de la identidad cultural de las personas sordas. Su riqueza y diversidad permiten una interacción plena y significativa, promoviendo la inclusión y la igualdad de oportunidades en todos los ámbitos de la vida.
Galvis (2021)	Didáctica del español escrito como segunda lengua para estudiantes sordos: estado del arte	Enunciación	La persona sorda comprende y representa el mundo a través de la lengua de señas, desarrollando una lógica basada en la visión, el espacio y el silencio, en contraste con la lógica auditiva, temporal y sonora de la mayoría. Esto genera una percepción de "inadaptación" por parte de quienes dominan la lógica auditiva.	La lengua de señas es esencial para la identidad y comunicación de la comunidad sorda. El bilingüismo bimodal, que combina lengua de señas y lengua escrita, beneficia a los estudiantes sordos al mejorar su comunicación y habilidades de lectoescritura.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Otárola (2020)	Inmersión en la lengua de señas chilena: Inmersión en la lengua de señas chilena	Onomazein: revista de lingüística y traducción del Instituto de Letras de la Pontificia Universidad Católica de Chile	La lengua de señas se fortalece en entornos educativos bilingües para personas sordas, lo que influye en la diversidad de experiencias lingüísticas, aunque este aspecto a menudo no recibe el reconocimiento adecuado en su educación.	La educación bilingüe para personas sordas es fundamental, ya que no solo enseña la lengua de señas, sino que promueve un entorno efectivo para su uso, incluyendo la comprensión de la cultura sorda. La diversidad de experiencias lingüísticas en entornos bilingües enriquece y favorece la evolución de la lengua de señas, permitiendo la incorporación de nuevos conceptos y matices.
Bolaños y Casallas (2020)	De una comunicación emergente a la lengua de señas colombiana. Madres oyentes que aprenden lengua de señas para comunicarse con sus hijos sordos	Revista Signo y Pensamiento	La enseñanza de la lengua de señas en familias con miembros sordos mejora la comunicación entre padres e hijos, reduciendo la necesidad de intérpretes y promoviendo la independencia de las personas sordas. Involucrar a los padres, especialmente a los padres masculinos, es clave para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad auditiva mediante la educación y comunicación inclusiva.	La falta de participación de los padres en este proceso es un problema común en muchas culturas, siendo esencial superar esta barrera, pues la participación activa de ambos padres es fundamental para el desarrollo y el bienestar de los niños sordos.
Castellanos et al. (2021)	Discapacidad compartida una apuesta de comunicación inclusiva sordo-oyente desde la tecnología asistida	Pensamiento Americano	La comunicación es clave para las relaciones humanas y el desarrollo de sociedades inclusivas, pero históricamente la comunidad sorda ha sido excluida debido a una visión patológica que consideraba la sordera una anomalía. Esta perspectiva favoreció enfoques como la oralización en lugar de valorar la lengua de señas.	Es importante destacar que está cambiando la percepción de esa visión patológica y cada vez, se reconoce la lengua de señas como una lengua legítima promoviendo la inclusión de la comunidad sorda en todos los aspectos de la vida.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Sharma y Singh (2020).	Sistema de reconocimiento de lenguaje de señas basado en la visión: una revisión exhaustiva	Conferencia internacional sobre tecnologías informáticas inventivas (ICICT)	La comunicación es clave en la expresión y colaboración, esencial para el desarrollo social. Las personas con discapacidad auditiva utilizan la lengua de señas, pero esta no es comprendida por todos, creando una brecha comunicativa. Para cerrar esta brecha, se ha desarrollado un sistema de reconocimiento basado en visión por computadora, estudiado por investigadores para facilitar la interacción entre comunidades.	La tecnología, a través del reconocimiento de la lengua de señas, se erige como una herramienta fundamental para cerrar la brecha comunicativa y promover la inclusión de las personas sordas. Al facilitar la interacción entre personas oyentes y sordas, esta tecnología contribuye a un desarrollo social más equitativo y a una sociedad más inclusiva.
Cheok et al. (2019)	Una revisión de las técnicas de reconocimiento de gestos con las manos y lenguaje de señas	Int. J. Mach. Learn. & Cyber.	El reconocimiento de gestos con las manos tiene un gran potencial para superar desafíos y mejorar la vida humana, con aplicaciones en áreas como la interacción hombre-máquina, realidad virtual, medicina y educación. En la interacción hombre-máquina, facilita la comunicación con dispositivos, siendo especialmente relevante en el contexto actual de asistentes de voz y sistemas de control por gestos.	La capacidad de los dispositivos para interpretar nuestros gestos marca un hito en la evolución de la interacción humano-máquina. Al hacer que las interfaces sean más intuitivas y naturales, el reconocimiento de gestos allana el camino hacia una comunicación más fluida y eficiente con nuestros dispositivos

En los estudios analizados se puede evidenciar que la lengua de señas desempeña un papel fundamental en la comunicación, el desarrollo cognitivo y social, y la formación de la identidad cultural de las personas sordas. Estos estudios destacan su relevancia en entornos educativos bilingües y su impacto positivo en la interacción familiar, especialmente cuando las familias adoptan activamente la lengua de señas para comunicarse. Asimismo, se subraya la necesidad de reconocer y fortalecer la lengua de señas como primera lengua para garantizar una comunicación plena e inclusiva.

A pesar de su importancia, las personas sordas continúan enfrentando barreras debido a la limitada comprensión de la lengua de señas en

la sociedad en general, lo que perpetúa brechas comunicativas. En respuesta a esta problemática, se han desarrollado sistemas tecnológicos basados en visión por computadora y reconocimiento de gestos, con el objetivo de cerrar dichas brechas y facilitar la interacción entre comunidades sordas y oyentes.

Estos hallazgos subrayan la urgencia de promover la educación inclusiva mediante estrategias que valoren la lengua de señas y fomenten la diversidad lingüística. Al mismo tiempo, se necesita un cambio de perspectiva que abandone la visión patológica de la sordera, priorizando la comunicación inclusiva y el respeto por las experiencias únicas de las personas sordas.

**Tabla 3.** Lectoescritura en personas sordas.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Galvis (2021)	Didáctica del español escrito como segunda lengua para estudiantes sordos: estado del arte	Enunciación	Los procesos de escritura en niños sordos siguen etapas similares a las de los niños oyentes, como crear hipótesis y escribir a partir de nombres. Se hace una distinción entre transcripción y alfabetización, considerando esta última como el aprendizaje de una segunda lengua que implica un proceso metalingüístico facilitado por la exposición a la lengua de signos en distintos entornos comunicativos.	La alfabetización de niños sordos requiere un enfoque integral que considere tanto los aspectos lingüísticos como los cognitivos. La distinción entre transcripción y alfabetización es clave para comprender las particularidades de este proceso. Al promover la exposición a la lengua de señas y al lenguaje escrito en diversos contextos, estamos fomentando un desarrollo lingüístico completo y preparando a los niños sordos para alcanzar su máximo potencial.
Solís y Rojano (2021)	Diseño de una aplicación de lectoescritura para niños Sordos	Revista Brasileira de Informática na Educação	Los procesos de lectura y escritura en la comunidad sorda son significativamente diferentes a los de los oyentes, presentando un gran desafío. La lectoescritura requiere conciencia fonológica, esencial para entender que las palabras están formadas por símbolos y fonemas. La mediación bilingüe-bicultural es crucial para los niños sordos, ya que las estrategias de enseñanza basadas en el oralismo dificultan aún más su aprendizaje.	Es crucial adoptar enfoques pedagógicos que consideren las particularidades lingüísticas y sensoriales de la comunidad sorda, implementando estrategias bilingües-biculturales que promuevan una educación inclusiva y efectiva. Esto permitirá a los niños sordos desarrollar habilidades lingüísticas y una comprensión más profunda de la lectoescritura, ayudando a cerrar la brecha educativa existente.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Bracamonte y Barreiro (2021)	Material didáctico para la lectoescritura en estudiantes con discapacidad auditiva.	Inclusión y Desarrollo	La escasez de vocabulario en personas sordas está vinculada al grado de pérdida auditiva y afecta sus habilidades de lectura. Estas dificultades surgen por la falta de comprensión de palabras en textos, enfocándose en términos concretos y familiares. El limitado vocabulario impacta la calidad de sus expresiones escritas, destacando que este déficit no puede ser compensado ni sintáctica ni semánticamente.	El rendimiento lingüístico de las personas sordas mejora con palabras de significado único y es superior en quienes adquieren un lenguaje fluido desde el nacimiento. Esto evidencia la importancia de la adquisición temprana del lenguaje para desarrollar habilidades de lectura y escritura. Además, la falta de vocabulario afecta tanto la comprensión lectora como la expresión escrita, subrayando la necesidad de enfoques educativos que fomenten el desarrollo temprano del vocabulario y estrategias para ampliar el conocimiento de palabras abstractas.

Los estudios revisados destacan la importancia de enfoques pedagógicos específicos para mejorar los procesos de lectoescritura en la comunidad sorda, considerando sus particularidades lingüísticas y sensoriales. La adquisición temprana de la lengua de señas y su integración en entornos bilingües-biculturales son clave para desarrollar habilidades lingüísticas sólidas que respalden la lectura y escritura.

Además, se evidencia que la escasez de vocabulario y las dificultades asociadas a la comprensión lectora y la expresión escrita están

estrechamente vinculadas al acceso limitado al lenguaje desde la primera infancia. Esto subraya la necesidad de implementar estrategias educativas que fortalezcan el desarrollo temprano del vocabulario, incluyan materiales didácticos accesibles y adopten enfoques metalingüísticos.

En consecuencia, se hace un llamado a cerrar la brecha educativa mediante la creación de recursos tecnológicos y pedagógicos que promuevan una educación inclusiva y efectiva, garantizando que las personas sordas alcancen su máximo potencial en la lectoescritura y en su desarrollo integral.

**Tabla 4.** Tecnología de asistencia.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Rodríguez et al. (2023)	Beneficios y desarrollo de tecnologías de asistencia para la comunicación de personas sordas: una revisión sistemática	Front. Educ	El desarrollo de tecnologías de asistencia basadas en la lengua de signos impulsa la inclusión de la comunidad sorda, atendiendo sus necesidades específicas y promoviendo el respeto por su cultura. Estas innovaciones facilitan su participación en la educación, el trabajo y la vida social, reemplazando la imposición lingüística por un enfoque de reconocimiento y respeto.	La falta de información y el desarrollo incompleto de tecnologías de asistencia limitan su beneficio pleno para la comunidad sorda. Es crucial cerrar la brecha entre la disponibilidad de estas herramientas y su acceso real, mientras se espera la culminación exitosa de los proyectos diseñados para atender sus necesidades.
Bell y Foiret (2020)	Una revisión rápida del efecto de la tecnología de asistencia en el desempeño educativo de los estudiantes con discapacidad auditiva	Discapacidad y rehabilitación: tecnología de asistencia	El uso de tecnologías de asistencia auditiva apropiadas facilita logros académicos y promueve entornos educativos inclusivos. Estas tecnologías mejoran la accesibilidad, fomentan la participación activa y garantizan igualdad de oportunidades en el aprendizaje para estudiantes con dificultades auditivas.	La integración de tecnologías de asistencia auditiva en instituciones educativas impulsa un cambio cultural que valora la diversidad, beneficia a estudiantes con dificultades auditivas y forma ciudadanos inclusivos, preparados para colaborar y convivir.
Frush (2019)	Tecnología de asistencia auditiva para estudiantes de lenguas habladas sordos o con problemas de audición	Education Sciences	En las últimas tres décadas, los avances en tecnología auditiva han permitido a algunos niños con sordera desarrollar lenguaje hablado, especialmente con intervenciones tempranas de calidad. Sin embargo, persisten brechas significativas en lectura y lenguaje, así como variabilidad en los resultados, lo que resalta la necesidad de analizar el procesamiento de señales en audífonos e implantes cocleares y su impacto en el desarrollo lingüístico de niños en edad escolar y preescolar.	Si bien la tecnología auditiva es una herramienta invaluable, no es suficiente por sí sola para garantizar el éxito académico y social de los niños con sordera. Una intervención integral que combine la tecnología con terapias del lenguaje, educación inclusiva y el apoyo de familias y profesionales es fundamental para maximizar los beneficios de estos dispositivos y cerrar las brechas existentes en lectura y lenguaje.

Autor	Título del estudio	Revista	Principal aporte	Conclusión
Singh y Jeet (2019)	Herramientas y técnicas de tecnología de asistencia para personas con discapacidad auditiva	Conferencia internacional de 2019 sobre aprendizaje automático, big data, computación en la nube y paralela (COMITCon)	La educación es esencial para el desarrollo humano, permitiendo el intercambio de información mediante diversos medios. La pérdida auditiva presenta obstáculos en la comunicación verbal, pero las tecnologías de asistencia han demostrado ser fundamentales para mitigar el estrés y facilitar la interacción entre personas con discapacidad auditiva y oyentes. Estas tecnologías no solo superan barreras comunicativas, sino que también mejoran la calidad de vida e impulsan la inclusión social.	La pérdida auditiva plantea desafíos significativos en el ámbito educativo. Sin embargo, gracias a los avances tecnológicos y a una intervención temprana y adecuada, es posible minimizar el impacto de esta discapacidad.

Los estudios analizados resaltan la importancia de las tecnologías de asistencia en la mejora de la inclusión y el desempeño educativo de las personas con discapacidad auditiva. Estas herramientas, basadas en la lengua de signos y tecnologías auditivas avanzadas, promueven la accesibilidad, la participación activa y la igualdad de oportunidades en diversos entornos educativos y sociales. Sin embargo, persisten desafíos como la falta de acceso equitativo a estas tecnologías y la necesidad de un desarrollo más avanzado que garantice su efectividad y universalidad. Es esencial cerrar estas brechas mediante esfuerzos que integren la investigación, el diseño inclusivo y la implementación efectiva en los sistemas educativos. Además, el impacto positivo de estas tecnologías en la vida social y académica subraya su potencial para fomentar una sociedad más inclusiva que valore la diversidad y respete las necesidades específicas de la comunidad sorda.

## **Discusión**

La educación inclusiva representa un principio fundamental para promover la equidad y el respeto a la diversidad en los entornos escolares. Este enfoque no solo busca garantizar la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, sino también transformar el sistema educativo tradicional. Ortiz (2023) enfatiza que la verdadera inclusión trasciende la mera integración de estudiantes con necesidades especiales, demandando un cambio

estructural que valore la diversidad como un recurso esencial para la comunidad educativa. Para lograr este objetivo, es necesario adaptar los recursos y las estrategias pedagógicas de manera que se atiendan las necesidades individuales de cada alumno.

Sin embargo, la implementación de este enfoque presenta retos significativos. Higuera et al. (2023) subrayan que, a pesar de la actitud favorable de muchos docentes hacia la inclusión, en la práctica se enfrentan a barreras importantes, como la falta de formación especializada y el acceso limitado a recursos. Estas dificultades estructurales pueden generar resistencia y desmotivación, lo que afecta negativamente el desarrollo de entornos inclusivos. En el caso específico de los estudiantes sordos, la ausencia de comunicación efectiva, como el uso de intérpretes en el aula, se convierte en un obstáculo crítico para su desarrollo académico y la creación de un ambiente equitativo.

Ante este escenario, Quintero (2020) destaca la necesidad de una preparación inicial adecuada y un desarrollo profesional continuo para los docentes. La formación no solo mejora sus competencias pedagógicas, sino que también fomenta una actitud positiva hacia la inclusión y fortalece su compromiso con la educación inclusiva. Además, Quintero resalta la importancia de involucrar a toda la comunidad educativa, incluyendo a las familias y actores sociales, en el proceso de inclusión. Este compromiso colectivo resulta esencial para crear entornos escolares verdaderamente inclusivos.

Por otra parte, la inclusión efectiva de los estudiantes sordos debe considerar sus capacidades lingüísticas, cognitivas y comunicativas. Según Rodríguez et al. (2022), es fundamental fortalecer las prácticas inclusivas desde una perspectiva legal y pedagógica, además de establecer redes de apoyo que integren a la familia, la escuela y la comunidad. Asimismo, resulta crucial fomentar una percepción social positiva hacia las personas sordas mediante un enfoque sociocultural que valore su potencial y su contribución a la sociedad.

En este contexto, las alianzas estratégicas con otros movimientos que promueven la inclusión y la justicia social representan una oportunidad valiosa para enriquecer las prácticas inclusivas. Sin embargo, Artiles y Kozleski (2019) advierten que dichas alianzas pueden enfrentar retos derivados de tensiones históricas y políticas. Superar estas barreras exige un enfoque colaborativo, basado en el respeto mutuo y el compromiso, que permita avanzar hacia una inclusión real y efectiva.

Por su parte, Figueroa et al. (2020) argumentan que los obstáculos en la inclusión educativa están estrechamente vinculados a la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales y mejorar el desarrollo profesional de los docentes. La inclusión no debe limitarse a integrar a estudiantes con necesidades especiales en aulas regulares, sino que debe implicar la revisión de las metodologías de enseñanza, fomentar la colaboración entre los actores educativos y adaptar las estrategias de

evaluación para asegurar que sean justas y accesibles para todos.

Además, la literatura revisada resalta la importancia de la lengua de señas como la primera lengua de las personas sordas, promoviendo una comunicación completa e integral desde una edad temprana (Marzo et al., 2020). Su enseñanza no solo facilita la expresión de pensamientos y emociones, sino que también impacta positivamente en el desarrollo cognitivo, social y en la formación de la identidad cultural de esta comunidad. Además, se subraya que la lengua de señas debe ser promovida en entornos educativos bilingües, ya que permite a los estudiantes sordos beneficiarse de un enfoque que combina la lengua de señas con el lenguaje escrito, fortaleciendo sus competencias comunicativas y su desarrollo integral (Otárola, 2020).

A pesar de los avances en la comprensión y promoción de la lengua de señas, persisten brechas en su reconocimiento formal y en su integración efectiva en el entorno educativo. La escasa participación de los padres en el aprendizaje de la lengua de señas de sus hijos representa una barrera significativa, que debe ser superada mediante programas de formación familiar (Bolaños y Casallas, 2020). Asimismo, el estudio de Rastgoo et al. (2021) enfatiza que la diversidad de experiencias lingüísticas de los usuarios enriquece la lengua de señas, promoviendo su evolución y adaptabilidad a diferentes contextos.

Por otro lado, podemos apreciar que la enseñanza de la lectoescritura a personas sordas enfrenta importantes retos, especialmente por las diferencias fundamentales en los procesos cognitivos y lingüísticos respecto a sus pares oyentes. Si bien algunos estudios señalan que los niños sordos atraviesan las mismas etapas de aprendizaje de la escritura que los oyentes, las estrategias tradicionales de enseñanza basadas en el oralismo no resultan efectivas (Galvis, 2021; Solís y Rojano, 2021). La ausencia de conciencia fonológica, crucial en el aprendizaje de la lectura, limita la comprensión del lenguaje escrito por parte de los estudiantes sordos.

En este contexto, se destaca la importancia de enfoques pedagógicos que integren la lengua de señas y promuevan la mediación bilingüe-bicultural, lo que permitiría a los estudiantes sordos desarrollar habilidades de lectoescritura más sólidas (Bracamonte y Barreiro, 2021). Además, el vocabulario limitado se identifica como un factor que afecta tanto la comprensión lectora como la expresión escrita. Según Bracamonte y Barreiro (2021), la adquisición temprana de la lengua de señas contribuye a un mejor desarrollo del vocabulario y, por ende, a un rendimiento superior en lectura y escritura.

En relación, a las tecnologías de asistencia vemos que han experimentado avances significativos, mejorando la calidad de vida de las personas sordas y facilitando su inclusión en entornos educativos y sociales. Según

Rodríguez et al. (2023), el desarrollo de sistemas de reconocimiento de lengua de señas y dispositivos interactivos ha permitido superar barreras comunicativas, promoviendo la igualdad de oportunidades. Sin embargo, también se identifican limitaciones, como el acceso desigual a estas tecnologías y la necesidad de culminar proyectos en desarrollo para su implementación efectiva.

Bell y Foiret (2020) destacan que el uso de tecnologías de asistencia auditiva en entornos educativos genera efectos positivos en el rendimiento académico y en el desarrollo de habilidades sociales de los estudiantes. Asimismo, Frush (2019) subraya que, pese a los avances en audífonos e implantes cocleares, persisten brechas en el rendimiento en lectura y lenguaje hablado, lo que evidencia la necesidad de seguir investigando sobre el impacto de estas tecnologías en la educación de personas sordas.

Finalmente, Singh y Jeet (2019) enfatizan que la tecnología de asistencia puede reducir el estrés asociado a la comunicación entre personas sordas y oyentes, mejorando su interacción social y su participación en diferentes ámbitos. No obstante, es fundamental garantizar el acceso equitativo a estas herramientas y promover su adopción en entornos educativos y laborales.

## CONCLUSIÓN

La educación inclusiva para estudiantes sordos plantea retos considerables, pero también ofrece una oportunidad única para transformar el

sistema educativo en un proceso más equitativo. La inclusión de estudiantes sordos requiere un enfoque integral que combine formación docente, fortalecimiento de redes de apoyo y un cambio en la percepción social. Solo mediante un esfuerzo colaborativo y sistémico se podrá avanzar hacia una educación inclusiva que no solo respete la diversidad, sino que también la valore como un recurso fundamental para el aprendizaje y el desarrollo de toda la comunidad educativa

Asimismo, si bien se han logrado avances significativos en el reconocimiento de la lengua de señas, el desarrollo de habilidades de lectoescritura y el uso de tecnologías de asistencia, persisten importantes desafíos. Es fundamental continuar promoviendo entornos bilingües que integren la lengua de señas y el lenguaje escrito, así como garantizar el acceso equitativo a tecnologías de asistencia.

La adopción de estrategias pedagógicas inclusivas y la implementación efectiva de tecnologías de asistencia permitirán cerrar las brechas educativas y sociales que enfrenta la comunidad sorda. Además, el fortalecimiento del apoyo familiar y la sensibilización de la sociedad en general contribuirán a la creación de entornos más inclusivos y equitativos, promoviendo el pleno desarrollo y participación de las personas sordas en todos los ámbitos de la vida.

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

## REFERENCIAS

- Artiles, A. y Kozleski, E. (2019). Promesas y trayectorias de la Educación Inclusiva: notas críticas sobre futuras investigaciones dirigidas a una idea venerable. *Práxis Educativa*, 14(3), 804-831. <https://lc.cx/omfxtS>
- Bell, D. y Foiret, J. (2020) Una revisión rápida del efecto de la tecnología de asistencia en el desempeño educativo de los estudiantes con discapacidad auditiva. *Discapacidad y rehabilitación: tecnología de asistencia*, 15:7, 838-843, <https://lc.cx/K9JMLL>
- Bolaños, J y Casallas, E. (2020). De una comunicación emergente a la lengua de señas colombiana. Madres oyentes que aprenden lengua de señas para comunicarse con sus hijos sordos. *Revista Signo y Pensamiento*, 39(76), NA. <https://lc.cx/LYE1Yi>
- Bracamonte F. y Barreiro, S. (2020). Material didáctico para la lectoescritura en estudiantes con discapacidad auditiva. *Inclusión y Desarrollo*, 8(1), 6–27. <https://lc.cx/ipQ3qK>
- Castellanos, G., Montes, J., Arenas, A. y Aldana, J. (2021). Discapacidad compartida una apuesta de comunicación inclusiva sordo-oyente desde la tecnología asistida. *Pensamiento Americano*, ISSN-e 2745-1402, ISSN 2027-2448, 14 (28), 95-109. <https://lc.cx/INsWWp>
- Cheok, M., Omar, Z. y Jaward, M. (2019). Una revisión de las técnicas de reconocimiento de gestos con las manos y lenguaje de señas. *Int. J. Mach. Learn. & Cyber.* 10, 131–153. <https://lc.cx/vz8Dvh>
- Figueroa, I., Sepúlveda, G., Soto, J y Yáñez, C. (2020). Coenseñanza entre docentes de educación general básica y educadoras diferenciales: Incidentes críticos de la práctica colaborativa en programas de integración educativa. *Pensamiento educativo*, 57(1), 1-15. <https://lc.cx/xjn--D>
- Frush, R. (2019). Tecnología de asistencia auditiva para estudiantes de lenguas habladas sordos o con problemas de audición. *Education Sciences* 9(2): 153. <https://lc.cx/cEbmPP>

- Galvis, R. (2021). Didáctica del español escrito como segunda lengua para estudiantes sordos: estado del arte. *Enunciación*, 26 (2), 270-291. <https://lc.cx/Z2LRJO>
- Higuera, E., Ordóñez, S. y Ordóñez, L. (2023). Percepción de los docentes ecuatorianos sobre la inclusión de estudiantes sordos en la escuela regular. *MLS Inclusión and Society Journal*, 3(1). <https://lc.cx/lZx1qk>
- Iuiza, D., Asto, L., Aranguena, M. y Diaz, J. (2020). Aplicación Móvil educativa para facilitar el aprendizaje de la Lengua de Señas del Perú en personas sordomudas. *TAYACAJA*, 3(2). <https://lc.cx/109zG2>
- Larrazabal, S., Palacios, R y 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://lc.cx/5AoNUX>
- Marzo, A., Rodríguez, X y Fresquet, M. (2022). La lengua de señas. Su importancia en la educación de sordos. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (75), e1787. Epub 02 de diciembre de 2022. <https://lc.cx/x7-yj8>
- Motta E. y Rivera J. (2023). Representaciones sociales alrededor de la educación inclusiva: un abordaje desde la teoría fundamentada en la comunidad Sorda. *Educación* 2023, 59/2 505-519. ISSN 0211-819X (paper), ISSN 2014-8801 (digital). <https://lc.cx/MQeUYv>
- Noel, D. (2019). Sordedad y sordera: su implicación en la cultura y en el desarrollo evolutivo psico y sociolingüístico en la educación bilingüe. *RETOS XXI* (3), 72-85. <https://lc.cx/NLNvM7>
- Nistal V., López-Aguado M y Gutiérrez-Provecho L. (2024). Competencias docentes para la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales: una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 35(2), 393-405. <https://lc.cx/JDOKKe>
- Ortiz, M. (2023). Hacia una educación inclusiva. *La Educación Especial ayer, hoy y mañana*. Siglo Cero, 54(1), 11-24. <https://lc.cx/iL4KaO>
- Otárola, F. (2020). Inmersión en la lengua de señas chilena: Immersion in Chilean sign language. *Onomazein: revista de lingüística y traducción del Instituto de Letras de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, 50, 1-23. <https://lc.cx/N2Dc3i>
- Quintero, L. (2020). Educación inclusiva: tendencias y perspectivas. *Educación y Ciencia*, (24), e11423. <https://lc.cx/1P4XFS>
- Rodríguez-Correa P., Valencia-Arias A., Patiño-Toro O., Oblitas, Y. y Teodori, R. (2023) Beneficios y desarrollo de tecnologías de asistencia para la comunicación de personas sordas: una revisión sistemática. *Front. Educ.* 8:1121597. <https://lc.cx/SsEnJx>
- Rodríguez, X., Fresquet, M., Marzo, A. y Baguer, E. (2022). El enfoque bilingüe como condición para la educación inclusiva de las personas sordas. *Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu*, 9(2), 70-81. <https://lc.cx/qZbS0w>
- Rastgoo R., Kiani K. y Escalera S. (2021). Reconocimiento de lengua de signos: un estudio profundo. *Sistemas expertos con aplicaciones*, 164, 2021, 113794, ISSN 0957-4174, <https://lc.cx/EuWWOP>
- Sharma, S. y Singh, S. (2020). Sistema de reconocimiento de lenguaje de señas basado en la visión: una revisión exhaustiva. *Conferencia internacional sobre tecnologías informáticas inventivas (ICICT)*, Coimbatore, India, 2020, 140-144, [https://lc.cx/S\\_c0j9](https://lc.cx/S_c0j9)
- Solís, J. y Rojano-Cáceres, J. (2021). Diseño de una aplicación de lectoescritura para niños Sordos. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 29, 1038-1059. <https://lc.cx/h9lzoX>
- Singh, A. y Jeet, W. (2019). Herramientas y técnicas de tecnología de asistencia para personas con discapacidad auditiva. *Conferencia internacional de 2019 sobre aprendizaje automático, big data, computación en la nube y paralela (COMITCon)*. Faridabad, India, 2019, pp. 205-210, <https://lc.cx/5x9U29>

### ACERCA DE LOS AUTORES

**Shelvy Stefany Maco Tuesta.** Bachiller Educación Primaria, Universidad Nacional Toribio Rodríguez. Maestra en psicología educativa, Universidad César Vallejo. Segunda especialidad Educación Especial: Audición y lenguaje, Universidad Católica de Trujillo. Docente de aula, directora de CEBE. Ganadora 2 veces consecutivas en Proyectos de innovación educativa – FONDEP. Línea de investigación: innovaciones pedagógicas, Perú.

**Luis Martin Ramos Becerra.** Bachiller en matemáticas, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Especialista en metodología Singapur, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Magister en psicología educativa, Universidad César Vallejo. Licenciado en matemáticas, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; Licenciado en pedagogía, Universidad Tecnológica Latinoamérica de México. Doctor en educación, Universidad César Vallejo. Participación en eventos a nivel nacional e internacional. Línea de investigación: innovaciones pedagógicas, Perú.

**Juana Gloria Sobero Caira.** Magíster con mención en Gestión Educativa, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Experiencia como docente de Educación Básica Regular (EBR) en el nivel primaria. Subdirectora en la Institución Educativa N°7075 Juan Pablo II. Ganadora de un proyecto de innovación a nivel de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (DRELM). Participación en eventos nacionales relacionados con la educación y está afiliada a una unidad de investigación enfocada en la innovación educativa, Perú.