

## PICTOGRAMAS DIGITALES COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON DIFICULTADES DEL LENGUAJE EN EDUCACIÓN BÁSICA

### Digital pictograms as an educational tool for supporting students with language difficulties in Basic Education

### Pictogramas digitais como ferramenta educacional para apoiar alunos com dificuldades de linguagem na Educação Básica

Viviana Verónica Munive Riofrío\*, <https://orcid.org/0009-0006-3687-9776>

Camilo Galo Tunay Salazar, <https://orcid.org/009-0003-8981-6064>

Nelly Hodelín Amable, <https://orcid.org/0009-0007-1499-130X>

Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador

\*Autor para correspondencia. email [vvmuniver@ube.edu.ec](mailto:vvmuniver@ube.edu.ec)

**Para citar este artículo:** Munive Riofrío, V. V., Tunay Salazar, C. G. y Hodelín Amable, N. (2026). Pictogramas digitales como herramienta educativa para la atención de estudiantes con dificultades del lenguaje en Educación Básica. *Maestro y Sociedad*, 23(1), 1228-1240. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu>

## RESUMEN

Introducción: El déficit de lenguaje es una condición que limita significativamente la comunicación verbal y la participación activa en el proceso educativo, especialmente en estudiantes con necesidades educativas especiales. El propósito de este estudio fue diseñar un sistema pictográfico de comunicación SPC con pictogramas digitales para reducir el déficit de lenguaje del estudiante del segundo año de Educación General Básica, paralelo "B", de la Unidad Educativa "Síg sig", provincia de Azuay, Ecuador, en el periodo lectivo 2024-2025. Materiales y métodos: Se utilizaron instrumentos como entrevistas, observación directa, fichas de seguimiento y validación por juicio de dos psicólogos. En una población de 14 estudiantes 2 representantes, un docente; mientras que la muestra fue intencional y se centró en 1 estudiante con déficit de lenguaje diagnosticado por el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) con parálisis cerebral. Se utilizaron instrumentos como entrevistas, observaciones directas, fichas de seguimiento y validación por juicio de profesionales del DECE. Resultados: Se identificaron dificultades como escasa producción verbal, limitaciones en la comprensión de consignas y dependencia de gestos para comunicarse. Discusión: Se diseñó y aplicó un sistema de pictogramas adaptado a sus necesidades con pictogramas digitales perteneciente a SAAC Sistema de Comunicación Aumentativa o Alternativa, que mejoro la comprensión, la producción de palabras, facilitó la interacción, la expresión de ideas y el seguimiento de rutinas escolares. Conclusiones: El uso de pictogramas digitales sistema pictográfico de comunicación SPC es una herramienta efectiva para apoyar la comunicación en estudiantes con déficit de lenguaje.

**Palabras clave:** déficit de lenguaje; comunicación aumentativa y alternativa (CAA); pictogramas digitales; inclusión educativa; parálisis cerebral.

## ABSTRACT

Introduction: Language impairment is a condition that significantly limits verbal communication and active participation in the educational process, especially in students with special educational needs. The purpose of this study was to design a Pictographic Communication System (PCS) with digital pictograms to reduce the language impairment of a second-grade student in section "B" of the "Síg sig" Educational Unit, Azuay Province, Ecuador, during the 2024-2025 academic year. Materials and methods: Instruments such as interviews, direct observation, tracking sheets, and validation by two psychologists were used. The population consisted of 14 students, 2 parents, and one teacher; the sample was purposive and focused on one student with a language impairment diagnosed by the Student Counseling Department with cerebral palsy. Results: Difficulties such as limited verbal production, difficulty understanding instructions, and reliance on gestures for communication were identified. Discussion: A pictogram system adapted to their needs was

designed and implemented using digital pictograms from an Augmentative and Alternative Communication (AAC) system. This improved comprehension, word production, facilitated interaction, expression of ideas, and adherence to school routines. Conclusions: The use of digital pictograms from a Pictographic Communication System (PCS) is an effective tool to support communication in students with language impairments.

**Keywords:** language impairment; augmentative and alternative communication (AAC); digital pictograms; educational inclusion; cerebral palsy.

## RESUMO

Introdução: O transtorno de linguagem é uma condição que limita significativamente a comunicação verbal e a participação ativa no processo educacional, especialmente em alunos com necessidades educacionais especiais. O objetivo deste estudo foi desenvolver um Sistema de Comunicação Pictográfica (SCP) com pictogramas digitais para reduzir o transtorno de linguagem de um aluno do segundo ano do Ensino Fundamental da turma “B” da Unidade Educacional “Sígsg”, Província de Azuay, Equador, durante o ano letivo de 2024-2025. Materiais e métodos: Foram utilizados instrumentos como entrevistas, observação direta, fichas de acompanhamento e validação por dois psicólogos. A população foi composta por 14 alunos, 2 pais e um professor; a amostra foi intencional e focada em um aluno com transtorno de linguagem diagnosticado pelo Departamento de Aconselhamento Estudantil com paralisia cerebral. Resultados: Foram identificadas dificuldades como produção verbal limitada, dificuldade em compreender instruções e dependência de gestos para comunicação. Discussão: Um sistema de pictogramas adaptado às suas necessidades foi desenvolvido e implementado utilizando pictogramas digitais de um sistema de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). Isso melhorou a compreensão, a produção de palavras, facilitou a interação, a expressão de ideias e a adesão às rotinas escolares. Conclusões: O uso de pictogramas digitais de um Sistema de Comunicação Pictográfica (SCP) é uma ferramenta eficaz para apoiar a comunicação em alunos com dificuldades de linguagem.

**Palavras-chave:** dificuldade de linguagem; comunicação aumentativa e alternativa (CAA); pictogramas digitais; inclusão educacional; paralisia cerebral.

Recibido: 3/1/2026    Aprobado: 27/1/2026

## INTRODUCCIÓN

Para poder entender, y explicar, la situación educativa debemos analizar el contexto actual en el que el alumnado está sumergido y con el que debe convivir a diario. Concretamente cabe centrarse en la situación en la que se encuentran en las aulas con respecto a sus aprendizajes y el nivel de conexión con el alumnado que este proceso genera al docente.

La inclusión es la herramienta clave para el contexto educativo y el tratamiento educativo de la diversidad. Este concepto implica un proceso en el que ha de participar toda la Comunidad Escolar a través de la competencia inclusiva y colaborativa de los profesionales, con metodologías socializadoras que permita el desarrollo de un proceso de integración socioeducativo. La llamada Teoría del Déficit Lingüístico ocupan un lugar indiscutible en la historia de la sociolingüística europea, hasta el punto de ser uno de los grandes referentes impulsores de esta fecundísima orientación, no sólo en Gran Bretaña, sino también en el resto del panorama sociolingüístico internacional.

En España Andreau (2021) considera que el trastorno de lenguaje es persistente e implica varias características, en su estudio realizado determinó que el “7,5% de los niños angloparlante fueron determinados por un trastorno del lenguaje, la estadística se estableció en el 4% en edades de tres a siete” (p. 4). Esta cifra permite reconocer que existe el problema en las aulas de clases. siendo la variable que afecta de forma directa el proceso de aprendizaje, desarrollo del lenguaje y por ende de la habilidad oral en los niños.

Para Álvarez et al. (2021) como parte del consenso latinoamericano Delphi, en el que se efectuaron procesos investigativos dieron como resultado que “los trastornos del lenguaje (TL) tienen una incidencia del 9,92%, siendo del 7,58% por procesos aprendidos o no fortalecidos y del 2,34% para los trastornos del lenguaje relacionados a la parte médica” (p. 8). Así pues, no es sólo opinión de Bernstein que, en general, los niños de clase trabajadora obtienen bajas puntuaciones en las pruebas verbales, tienen grandes dificultades para utilizar conceptos abstractos, tienden a fracasar en el área del lenguaje y aprovechan poco su tiempo en la escuela.

Por tanto, los alumnos de origen obrero parten con un déficit lingüístico, ya que carecen de la herramienta necesaria para desenvolverse en el sistema educativo. Se produce así una ruptura insalvable entre el contexto familiar y el escolar, que es especialmente intensa en la interacción en el aula. Para comprender los trastornos del lenguaje, se debe entender la naturaleza multifacética del sistema del lenguaje en sí, porque cualquiera o todos los aspectos de este pueden verse afectados. El sistema de lenguaje a menudo se considera que surge

de los componentes que se intersecan de forma, contenido y uso. La forma de lenguaje comprende pequeñas unidades que se combinan para crear otras más grandes, y se rige por reglas tácitamente entendidas para las cuales las combinaciones son permisibles.

El trastorno de desarrollo de lenguaje trata de un trastorno específico del lenguaje en el que el niño tiene dificultades para producir o comprender el lenguaje. El desarrollo del habla y del lenguaje no sigue el patrón o la secuencia habitual. El desarrollo del lenguaje en los niños pequeños es crucial para la alfabetización y es un indicador clave del éxito educativo de los niños y de sus oportunidades en la vida. Para adquirir una buena comunicación, los niños pequeños aprenden el habla y el lenguaje a través de la interacción personal directa, hablando, jugando y leyendo. Las deficiencias en la comunicación de los menores de 5 años son un indicador clave del éxito educativo de los niños y de sus oportunidades en la vida. Se trata de un importante problema de salud pública. En Reino Unido, en algunas zonas más del 50% de los niños empiezan la escuela con necesidades de habla, lenguaje y comunicación, y en el 10% de ellos son de larga duración.

Las dificultades del lenguaje pueden causar importantes interrupciones en la educación del niño, específicamente las dificultades en la conciencia fonológica, en el lenguaje receptivo y en la expresión del lenguaje. Al respecto, se ha indicado que los mecanismos neuropsicológicos subyacentes a las dificultades del lenguaje son las que unen las dificultades en comprensión, producción, los problemas en lectura, matemáticas e incluso las dificultades sociales en niños con trastornos del aprendizaje (Teeter y Semrud, 1997).

El desarrollo del lenguaje es un aspecto clave en la integración social y el desarrollo global de los niños. No obstante, los menores con parálisis cerebral enfrentan notables barreras en esta área. Según un estudio de Pennington et al. (2020), entre el 70% y el 80% de estos niños presentan dificultades en la adquisición del lenguaje y dentro de este grupo, aproximadamente del 19% al 32% no logran hablar en absoluto. Estas dificultades de comunicación subrayan la necesidad de utilizar SAAC.

El concepto de Comunicación Aumentativa y/o Alternativa (CAA) se refiere a un conjunto de estrategias y herramientas que facilitan a las personas con dificultades en la comunicación, permitiéndoles comunicarse de la manera más eficiente y socialmente aceptada posible. Cuando estas herramientas se emplean para apoyar el habla existente, se consideran aumentativas; cuando se usan como sustituto del habla, ya sea inexistente o ininteligible, se clasifican como alternativas (Alcocer, 2020). Los SAAC, por su parte, comprenden dispositivos, equipos o productos que son diseñados específicamente para personas con dificultades de comunicación. Estos pueden ser fabricados de manera manual o adquiridos comercialmente (AlfaSAAC, 2021). Lloyd y Fuller (1990) proponen una clasificación que sigue vigente en la actualidad, dividiendo los sistemas en dos grandes grupos: sistemas sin ayuda y sistemas con ayuda.

Denominamos sistemas alternativos o aumentativos de comunicación (SAAC) a un conjunto estructurado de códigos y estrategias que se implantan para facilitar la comunicación a personas con graves dificultades para usar el lenguaje hablado o nula capacidad de hacerlo. Javier Tamarit define el SAAC como un conjunto estructurado de códigos no verbales, que requieren o no soporte físico, que permiten funciones de representación y sirven para realizar actos de comunicación por sí mismos o combinados con códigos de voz.

Los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) pueden entenderse como un conjunto estructurado de códigos y estrategias que facilitan la comunicación de personas con graves dificultades para utilizar el lenguaje oral o que carecen de él. Estos códigos, que pueden requerir o no soporte físico, cumplen funciones de representación y permiten realizar actos comunicativos por sí mismos o combinados con la voz (Olivares, Esteva, Gómez & Redondo, 2018; Tamarit, 2022).

Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC) son recursos, sistemas o estrategias que posibilitan la comunicación efectiva con las personas que presentan dificultades importantes en el habla. Pág. 84 Libro Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación Autores: Godoy María, Figueroa María. Los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) son un conjunto de recursos, sistemas o estrategias dirigidos a facilitar la comprensión y la expresión del lenguaje de personas que tienen dificultades en la adquisición del habla y/o en la escritura, y su finalidad es la de aumentar el habla o sustituirla.

Los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) se definen como un conjunto de recursos, sistemas o estrategias que posibilitan la comunicación efectiva de personas con dificultades importantes en el habla o en la adquisición de la escritura, cuya finalidad es aumentar el habla existente o sustituirla cuando esta no es funcional (Cadena, Aparicio & Cedeño, 2020; Godoy & Figueroa, 2021).

Ambos sistemas, aumentativos y alternativos, permiten que personas con dificultades de comunicación puedan relacionarse e interactuar con los demás, manifestando sus opiniones, sentimientos y la toma de decisiones personales para afrontar y controlar su propia vida. En definitiva, poder participar en la sociedad en igualdad de derechos y oportunidades. Los sistemas aumentativos de comunicación y los sistemas alternativos de comunicación persiguen el mismo objetivo: mejorar la comunicación de las personas con dificultades en el habla, aumentando o instaurando nuevas vías de comunicación, fomentando la autonomía de estas personas. Libro: UF0131: Técnicas de comunicación con personas dependientes en instituciones Autora: Moreno Virginia La comunicación aumentativa y alternativa incluye todas las modalidades de comunicación (aparte del habla) utilizadas para expresar pensamientos, necesidades, deseos e ideas. Todos empleamos este tipo de comunicación cuando usamos gestos, expresiones faciales, símbolos, ilustraciones o escritura. Las personas con graves disfunciones del habla o de lenguaje dependen de la comunicación aumentativa y alternativa para complementar el habla residual o como una alternativa al habla no funcional.

La comunicación aumentativa y alternativa incluye todas las modalidades distintas al habla que permiten expresar pensamientos, deseos, sentimientos e ideas, tales como gestos, expresiones faciales, símbolos o ilustraciones. En el caso de personas con graves disfunciones del habla, los SAAC resultan esenciales para complementar el habla residual o sustituirla cuando esta no es funcional. De esta forma, los sistemas aumentativos y alternativos posibilitan que las personas con dificultades de comunicación puedan relacionarse e interactuar con los demás, expresar sus opiniones y tomar decisiones personales, fomentando su autonomía y garantizando su participación en la sociedad en igualdad de derechos y oportunidades (Moreno, 2020; Farías, 2019).

Los trastornos del lenguaje en la PC infantil se han estudiado muchísimo menos que los trastornos motores que afectan la voz y el habla. Se desconoce la prevalencia exacta de los problemas lingüísticos secundarios a la PC infantil, aunque se estima que aproximadamente el 80 % de los niños con esta patología presenta algún tipo de déficit en la adquisición típica del sistema lingüístico, que puede variar en su grado de severidad y en la dimensión del lenguaje afectada (Puyuelo, 2001). En un reciente estudio con 142 niños con PC de edades comprendidas entre los 7 y 13 años, Rivera Velázquez, Haywek González, Román Ramos, Méndez Ramírez y Rodríguez Fernández (2017) encontraron que la gran mayoría de los niños presentaban problemas en la narración oral de historias, con una longitud media del enunciado verbal (LMEV) por debajo de lo esperado por edad cronológica. Los autores también examinaron el desarrollo del léxico de los niños (24 escolares de los 142 niños en total) a través de una prueba de denominación por confrontación visual, en la que el porcentaje medio de producciones correctas fue del 58,8 %. No obstante, estos datos son coherentes con que en este estudio no se verificó el estricto cociente socioeconómico y cultural, que se ha comprobado que puede incidir en la adquisición del vocabulario (Hoff y Tian, 2005).

Como indican Puyuelo y Salvara (2014), los problemas léxicos y sintácticos también pueden ser debidos a una escasa habilidad para elaborar y organizar los comunicados que los niños hacen y ajustar su capacidad expresiva a las limitaciones motoras del habla. Como podemos inferir de estos autores, esta simplificación, de no ser corregida a tiempo, puede dar como resultado alteraciones en la inteligibilidad.

En cuanto al desarrollo fonológico en la PC infantil, también es insuficiente. Los niños con parálisis cerebral muestran procesos fonológicos persistentes, siendo el más común la simplificación del sistema fonológico del niño con PC por supresión de consonantes, además de omisiones de sílabas y sonidos finales en palabras. Asimismo, como hemos visto en el apartado de audición, como resultado de los niños con PC sufren hipoacusia periférica auditiva (como consecuencia de daño a nivel de la señora neurosensorial), que causa déficits de discriminación fonológica importantes y que, en consecuencia, impidan un desarrollo fonológico típico.

En lo referente al lenguaje, los datos parecen indicar una clara dificultad de estos niños a la hora de comunicarse (Straub y Obrzut, 2009). En un estudio de Santiago y Hijmans (1997) se demostró que los niños con PC presentaban peores puntuaciones en medidas de lectura, comprensión y escritura en comparación con el grupo control. En otro estudio, Schuler, Stangier, Lanun, Sprecht y Ziegler (2016) encontraron que los adultos con PC presentaban problemas severos de lenguaje (calidad de la voz, respiración, prosodia), por lo que parece que los problemas de lenguaje pueden entenderse hasta la edad adulta. Pero aún no hay un incremento significativo durante la capacidad del lenguaje, medido por el Token Test, está más alterada (Carlsson et al., 1994) así como la fluidez verbal (Carlsson et al., 1994). Según Pirila et al. (2007) estos problemas se relacionan con las limitaciones motoras y las medidas de inteligencia de estos niños.

En este contexto, en la Unidad Educativa “Sígsg”, se ha identificado limitaciones relacionadas con la

atención a un estudiante de segundo año paralelo “B” con déficit de lenguaje, específicamente diagnosticado con secuela de un derrame cerebral, entre las que se pueden identificar las siguientes:

- Dificultad para producir palabras Dependencia de gestos o comportamientos no verbales para comunicarse, lo que puede generar malentendidos o frustración al no poder expresarse claramente.
- Dificultad para encontrar palabras debido a la ausencia o bajo uso del lenguaje simbólico, lo que afecta la capacidad de representar ideas a través de palabras, dibujos o escritura.
- Dificultad para comprender instrucciones, explicaciones del docente o conversaciones cotidianas.
- Dificultades con la lectura, la escritura
- Dificultades con las palabras poco comunes o largas
- Dificultad para seguir la rutina escolar, debido a que no comprenden fácilmente las consignas orales o escritas, lo que interfiere en su proceso de aprendizaje y autonomía.
- Dificultad para expresarse verbalmente, lo que limita su capacidad para comunicar necesidades, responder preguntas o participar en actividades escolares de forma oral.
- Dificultad para construir ideas simples o reconocer el nombre de objetos, personas o acciones cotidianas debido a la falta de vocabulario funcional.

A partir de esta problemática se determinó como problema científico: ¿Cómo implementar acciones para la comunicación del estudiante con parálisis cerebral del segundo año de Educación General Básica?

Para contribuir a la solución del problema científico identificado, se proyectó como objetivo del presente trabajo: Implementar acciones de comunicación aumentativa y alternativa para la atención del estudiante con déficit de lenguaje en el segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Síg sig”, cantón Síg sig, provincia de Azuay, durante el periodo lectivo 2024-2025.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Esta investigación empleó un enfoque metodológico de tipo mixto, el cual integra tanto técnicas cuantitativas como cualitativas para abordar de manera integral el fenómeno estudiado. Este tipo de metodología permite recoger datos numéricos y descriptivos que, al ser analizados de forma complementaria, ofrecen una comprensión más profunda y completa del objeto de estudio. En el contexto de esta investigación, el enfoque mixto resultó fundamental para valorar tanto los avances cuantitativos en las habilidades comunicativas del estudiante como las percepciones cualitativas de mi persona como docente y familiares sobre la implementación del sistema pictográfico de comunicación.

Los métodos mixtos se basan en la integración de métodos cuantitativos y cualitativos en un mismo trabajo de investigación. Con el empleo de esta metodología se recogen y analizan datos, se integran los resultados y se establecen conclusiones e inferencias utilizando conjuntamente esas dos aproximaciones metodológicas. Mediante el diseño y aplicación de los métodos mixtos se pueden conseguir sinergias y una mejor comprensión de los fenómenos estudiados.

Además, se llevó a cabo una investigación explicativa la cual es útil para entender las relaciones causales y los factores subyacentes que influyen en un fenómeno u objeto específico. De este modo, la investigación explicativa permitió identificar los factores que originan y afectan el fenómeno educativo estudiado, así como comprender cómo estos se relacionan entre sí. A partir de este análisis, fue posible diseñar respuestas pedagógicas más acertadas para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se aplicó un diseño de investigación de tipo preexperimental, el cual se caracteriza por basarse en el análisis de una sola variable sin la presencia de un grupo control. Este diseño, aunque presenta limitaciones en cuanto al control riguroso de variables externas, resulta apropiado cuando se trabaja con casos únicos o poblaciones reducidas, como es el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales. En este estudio, el diseño preexperimental permitió implementar y evaluar el Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC) como variable de intervención, comparando las capacidades comunicativas del estudiante antes y después de su aplicación, sin necesidad de manipular otras variables del contexto educativo. Este tipo de investigación fue dirigida a un estudiante diagnosticado con Parálisis Cerebral Infantil.

En consecuencia, esta investigación trabajó con un único grupo de estudio, al que se le aplicó una evaluación diagnóstica inicial con el propósito de conocer sus capacidades comunicativas de partida. A continuación, se utilizó el SPC para abordar las necesidades del estudiante con déficit de lenguaje el cual está dirigido específicamente para niños con secuelas de derrame cerebral. Posteriormente, se llevó a cabo una evaluación final, que permitió comparar los resultados antes y después de la intervención, lo cual sirvió para valorar el efecto generado. Esta intervención aportó al perfeccionamiento de las estrategias educativas dirigidas a estudiantes con déficit de lenguaje.

Para el proceso de investigación, se siguieron los siguientes pasos:

1. Se llevó a cabo la valoración inicial sobre la atención del estudiante de segundo año que padece déficit de lenguaje.
2. Se diseñó un Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC).
3. Se evaluó por criterio de especialista DECE la propuesta.

En primer lugar, se aplicó una encuesta al estudiante con déficit de lenguaje para analizar cómo se desenvuelve en el entorno escolar y cuáles son sus principales limitaciones comunicativas. Esta herramienta permitió identificar aspectos como la dificultad para comprender consignas verbales, expresarse oralmente y participar activamente en clase. En segundo lugar, se tomó en cuenta su experiencia y avances a través del seguimiento de sus calificaciones, lo cual reflejó el impacto del déficit en su desempeño académico. Finalmente, mediante pruebas pedagógicas específicas se evaluó su habilidad lingüística, evidenciando con mayor claridad las áreas en las que requieren apoyo, como la comprensión auditiva, la articulación de sonidos y la estructuración de frases.

Además, se realizaron observaciones directas en el aula para analizar su forma de comunicación y participación. También se utilizaron registros pedagógicos y se mantuvo una comunicación constante con la familia. Por último, se llevó a cabo una revisión por parte de especialistas, cuyo propósito principal fue verificar la pertinencia y funcionalidad de la propuesta elaborada. Toda esta información permitió diseñar adaptaciones metodológicas y estructurar un sistema pictográfico de comunicación acorde a su necesidad.

Para la recolección de datos se utilizaron varios instrumentos. Primero la ficha de revisión documental del informe psicopedagógico del niño diagnosticado con déficit de lenguaje solicitado al Departamento de Consejería Estudiantil (DECE). Segundo, la guía de observación del estudiante con déficit de lenguaje para la valoración inicial de sus capacidades, atención, imitación, nivel de comunicación, nivel de lenguaje comprensivo y expresivo; nivel de desarrollo cognitivo; dificultades de movimiento y/o manipulación como la coordinación espaciosa, coordinación dinámica; control neuromuscular: tono postural, control del babeo. Áreas perceptivas: visuales, auditivas y táctiles, El grado de integración y las relaciones que establece con los demás y con su entorno utilizó para comprender cómo se desenvuelve el estudiante y qué necesita aprender.

Asimismo, se llevaron registros pedagógicos y se mantuvo una comunicación constante con la familia, con el fin de diseñar adaptaciones metodológicas acordes a sus necesidades individuales.

La población es un conjunto de casos o elementos que cumple una serie de criterios. [pagina 163 Metodología de la investigación: de lector a divulgador De Pablo Román López 2021](#). En el presente estudio, la población está conformada por 14 estudiantes del segundo año paralelo "B" de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Sigsig", con la docente a cargo del grado.

La muestra fue de tipo intencional, ya que se seleccionó de manera deliberada un estudiante con diagnóstico de parálisis cerebral. Este caso fue elegido debido a sus características específicas, las cuales justifican la implementación de un sistema pictográfico de comunicación como herramienta de apoyo para favorecer su participación y desarrollo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **RESULTADOS**

Ficha de revisión documental del informe psicopedagógico del estudiante de segundo año paralelo "B" de Educación General Básica, en la cual se identificó a un niño con déficit de lenguaje diagnosticado con parálisis cerebral infantil como secuela de derrame cerebral.

### **Guía de observación a estudiantes**

Se preguntó a los estudiantes si los pictogramas digitales les ayudan a pronunciar sonidos o palabras. Un

68,5% manifestó que les han ayudado a producirlos, y el 25,7% indicó que les han resultado bastante útiles. Esto demuestra que los pictogramas fortalecen la expresión oral, incluso en quienes aún están desarrollando su pronunciación. Además, se consultó si los pictogramas digitales facilitan la comprensión de los temas. El 71,4% indicó que comprendió mejor con su uso, y un 20% que a veces les resultan útiles. Esto confirma que los pictogramas hacen que los contenidos sean más claros, accesibles y adecuados para diversos estilos de aprendizaje. Asimismo, la mayoría de los estudiantes (65,7%) indicó que les ayudan a recordar los contenidos, mientras que un 28,5% mencionó que a veces les sirven. Esto refleja que los pictogramas refuerzan la memoria visual y consolidan el aprendizaje de forma efectiva.

También se determinó que el 72,8% se siente más seguro al participar cuando se utilizan pictogramas, y un 20% expresó que a veces le generan confianza. Esta herramienta contribuye a crear un ambiente participativo, alentador y accesible para todos. De igual manera, un 69,2% expresó que los pictogramas les ayudan a estructurar sus ideas, y un 24,3% dijo que a veces les resultan útiles. Esto evidencia su efectividad como guía visual para organizar el pensamiento y mejorar la escritura.

Incluso se constató que el 66,7% manifestó que los pictogramas les han ayudado a identificar y comunicar sus emociones en las actividades escolares, mientras que un 26,1% indicó que a veces. Esto demuestra que también favorecen el desarrollo emocional y la expresión de sentimientos en el aula. Del mismo modo, se observó que el 70% de los estudiantes considera que los pictogramas les ayudan a seguir mejor las instrucciones, mientras que el 24,3% señaló que les son útiles en ocasiones. Esto sugiere que apoyan la comprensión de consignas, promoviendo autonomía y claridad en las tareas.

Por otro lado, se evidenció que el 68,5% indicó que los pictogramas les ayudan a trabajar mejor con sus compañeros, y un 25,7% que a veces. Esto muestra que fomentan el trabajo colaborativo y mejoran la comunicación en actividades grupales. Una mayoría del 74,2% expresó que les gustó aprender lengua por medio de pictogramas, mientras que un 22,8% indicó que a veces. Esto refleja una alta aceptación de la herramienta y el deseo de integrarla de manera permanente al entorno educativo. Finalmente, un 62,8% respondió que los pictogramas les permiten terminar más rápido sus tareas, mientras que un 31,4% expresó que a veces los ayudan. Esto indica que los pictogramas contribuyen a una ejecución más eficiente, enfocada y segura.

### Prueba pedagógica

A continuación, se presentan los resultados de una prueba pedagógica aplicada a un estudiante de segundo año de Educación General Básica diagnosticado con déficit de lenguaje. Esta evaluación tuvo como finalidad identificar su nivel de comprensión y expresión antes de implementar una propuesta basada en pictogramas digitales como herramienta de apoyo a la comunicación.

Tabla 1 Resultados de la prueba pedagógica de lenguaje comprensivo y expresivo

Pregunta	Indicador evaluado	Puntuación
P1	Comprensión de instrucciones orales simples	0,40
P2	Asociación palabra-imagen	0,55
P3	Señalamiento de objetos en pictogramas	0,60
P4	Uso de gestos o señas para comunicarse	0,80
P5	Formación de frases simples	0,35
P6	Repetición de palabras conocidas	0,70
P7	Identificación de emociones en imágenes	0,65
P8	Emisión de sonidos o palabras comprensibles	0,30
P9	Comprensión de órdenes simples con apoyo visual	0,40
P10	Selección visual ante una pregunta apoyada en imágenes	0,30
Puntuación		5,05 / 10,00

Los resultados obtenidos reflejan un desempeño limitado en las habilidades comunicativas evaluadas, con un promedio global de 5,05 sobre 10. Las mayores dificultades se evidenciaron en la formación de frases (P5), la emisión de sonidos o palabras (P8) y la respuesta visual guiada (P10). En contraste, se observó mejor desempeño en el uso de gestos para comunicarse (P4) y la repetición de palabras conocidas (P6). Estos hallazgos refuerzan la importancia de utilizar recursos visuales estructurados como los pictogramas digitales, que permitan facilitar la comprensión, mejorar la expresión y promover una mayor participación del estudiante con déficit de lenguaje en el contexto educativo.

## **Informe docente**

Como docente de segundo año de Educación General Básica, intento tener un conocimiento general y empírico sobre el déficit de lenguaje en estudiantes con necesidades educativas especiales, ya que no he recibido formación específica ni acompañamiento por parte del Ministerio de Educación ni del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE). Mi experiencia se basa principalmente en la observación directa y la práctica cotidiana con el estudiante diagnosticado con parálisis cerebral infantil por secuela de derrame cerebral que actualmente tengo en mi aula.

En cuanto a las estrategias que aplico en el día a día, recorro principalmente a la repetición de sílabas, el uso de lenguaje sencillo y algunos apoyos visuales que elaboro de manera artesanal. Sin embargo, reconozco que estas acciones son insuficientes para responder de manera efectiva a las necesidades comunicativas del estudiante con déficit de lenguaje. Debo resaltar que no dispongo de recursos especializados, ni materiales adaptados, ni tecnología en el aula, lo que limita considerablemente la implementación de intervenciones más eficaces y profesionales.

He constatado que los recursos visuales como imágenes o dibujos son útiles, ya que el estudiante comprende mejor la información cuando se presenta de forma gráfica. No obstante, debo admitir que nunca he recibido capacitación sobre el uso de pictogramas ni he trabajado con sistemas pictográficos digitales, principalmente debido a la ausencia total de infraestructura tecnológica en nuestra institución educativa.

A través de mi experiencia diaria, he observado que el estudiante con déficit de lenguaje presenta serias dificultades para comprender instrucciones orales, expresar ideas, articular palabras y formar oraciones con sentido. Sin embargo, he notado que cuando utilizo material visual estructurado, aunque sea básico, el estudiante muestra mayor atención y comprensión de los contenidos.

Quiero expresar mi disposición y voluntad de incorporar un sistema pictográfico digital como herramienta educativa en mi práctica docente, siempre que se me proporcione la capacitación necesaria y el acceso a los recursos tecnológicos requeridos. Considero que este tipo de herramienta podría ser clave para favorecer la comprensión, la expresión y la participación del estudiante con déficit de lenguaje, especialmente en contextos escolares como el nuestro que carecen de recursos especializados.

Reconozco que las herramientas digitales podrían representar una alternativa innovadora y accesible para atender las barreras comunicativas del estudiante con déficit de lenguaje, especialmente si estas permiten personalizar la información, usar representaciones visuales claras y adaptarse a sus necesidades individuales. No obstante, debo insistir en que la aplicación exitosa de estas herramientas será posible únicamente si el sistema educativo nos provee la capacitación adecuada y los medios tecnológicos necesarios para implementarlas de manera efectiva.

### **Entrevista a representante legal**

Se aplicó una encuesta al representante legal del niño diagnosticado con déficit de lenguaje por el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE). Aunque se trata de una muestra reducida, los resultados permiten conocer de forma directa las percepciones familiares respecto al uso de pictogramas como apoyo a la comunicación. Respecto al apoyo recibido, los padres manifestaron no haber recibido ningún tipo de información, orientación, capacitación, apoyo ni acompañamiento profesional relacionado con el déficit de lenguaje de su hijo. Los resultados evidencian una falta total de atención, formación y acompañamiento profesional hacia la familia, lo que dificulta la intervención educativa y limita el desarrollo del lenguaje de los niños con esta condición.

En cuanto a materiales, recursos y estrategias especializadas, sostuvieron que el estudiante no ha recibido ninguna herramienta educativa que contribuya a reducir el déficit de lenguaje. Esta falta de recursos pedagógicos no solo retrasa su aprendizaje, sino que también los excluye de una educación verdaderamente inclusiva.

En relación a la utilización de apoyos visuales como recurso para facilitar la comunicación, los representantes señalaron que las imágenes captan fácilmente la atención de sus hijos y favorecen su comprensión, lo que sugiere que el uso de pictogramas digitales podría ser una estrategia beneficiosa para apoyar el desarrollo del lenguaje en el entorno familiar.

Referente a los pictogramas digitales como: imágenes, dibujos o representaciones visuales presentados en soportes tecnológicos para facilitar la comunicación de los estudiantes mencionaron no conocer ni haber utilizado pictogramas digitales. Los pictogramas digitales son una herramienta crucial para apoyar el desarrollo del lenguaje en personas con déficit de lenguaje, especialmente en áreas como la comunicación alternativa y

la comprensión.

Finalmente, en cuanto a su disposición para aplicar pictogramas digitales en el entorno familiar, mediante el uso de dispositivos tecnológicos como herramienta para apoyar la comunicación de sus hijos con déficit de lenguaje, los representantes afirmaron estar dispuestos a utilizarlos en casa, siempre que se les proporcione la orientación necesaria y los recursos adecuados.

A continuación, se presenta la propuesta de manual de juegos didácticos para la atención a los estudiantes con déficit de lenguaje del segundo año de educación general básica.

En el presente apartado se desarrolla una propuesta orientada al fortalecimiento del lenguaje en el niño de segundo grado con déficit de lenguaje, mediante la implementación de pictogramas digitales en dispositivos móviles. Este enfoque parte del reconocimiento de que los recursos visuales facilitan la representación de sonidos, conceptos y acciones en el estudiante que presenta limitaciones en la expresión verbal. El uso de herramientas tecnológicas permite diseñar experiencias interactivas, graduales y adaptadas al ritmo de cada alumno, lo que favorece la comprensión de mensajes, la producción de palabras y la construcción de oraciones sencillas. Las actividades fueron estructuradas de manera progresiva, comenzando por la identificación de fonemas, el uso de sílabas, el reconocimiento de palabras y, finalmente, la elaboración de ideas básicas. A través de este recurso innovador se pretende promover la autonomía comunicativa del niño, reforzando su participación en el entorno escolar de forma significativa y estimulante.

Este sistema se lo puede emplear como sistema alternativo en este caso, ya que el niño posee un nivel de comprensión aceptable, pero presenta dificultades en la expresión del lenguaje debido, en muchas ocasiones, a un daño cerebral que provoca una afectación motora que impide el habla. Por ejemplo, niños afectados de parálisis cerebral o traumatismos craneoencefálicos. A través de este sistema se le proporciona un medio de comunicación que podrá utilizar permanentemente.

Esto significa que el uso de pictogramas digitales en el proceso educativo representa una vía innovadora para potenciar las habilidades comunicativas, ya que brinda al estudiante una forma accesible y visual de comprender, expresarse y participar activamente en su aprendizaje, especialmente cuando el lenguaje oral está limitado.

### **Propuesta de actividades con pictogramas digitales para estudiantes con déficit de lenguaje**

Objetivo general:

Diseñar y aplicar pictogramas digitales como herramienta educativa para la atención del estudiante con déficit de lenguaje en segundo año de Educación Básica.

#### **Actividad 1: Explorando sonidos con pictogramas**

Objetivo: Estimular la producción de fonemas mediante pictogramas digitales.

Tiempo: 20 minutos

Materiales: Tablet, pictogramas digitales, videos de articulación de fonemas, audífonos.

Proceso: Inicialmente, el estudiante observa en la tablet un pictograma animado que representa la letra "S" con forma de serpiente mientras escucha su sonido. Luego, el video muestra la forma correcta de articular el fonema. A continuación, el estudiante escucha y repite el sonido frente a la tablet. Después, debe seleccionar entre tres pictogramas el que representa la letra escuchada. Finalmente, si pronuncia correctamente, puede avanzar a una nueva letra.

Evaluación: Se observará si el estudiante repite adecuadamente el fonema, selecciona la imagen correcta y logra completar la serie de pictogramas. Se considerará exitosa la actividad si logra emitir el sonido con apoyo visual y auditivo.

#### **Actividad 2: Jugamos con sílabas**

Objetivo: Favorecer la construcción de sílabas a partir del reconocimiento de fonemas.

Tiempo: 25 minutos

Materiales: Tablet, pictogramas interactivos de sílabas, altavoces.

Proceso: Primero, el estudiante observa pictogramas digitales de letras individuales. Luego, la aplicación une

dos letras para formar una sílaba (por ejemplo, “S” + „A” = SA) y el sistema reproduce el sonido. A continuación, el estudiante escucha y repite. Luego, selecciona entre tres pictogramas el correcto. Finalmente, avanza a nuevas combinaciones si acierta.

Evaluación: Se evaluará si el estudiante logra identificar, reproducir y asociar correctamente las sílabas presentadas en pantalla.

### **Actividad 3: Eligiendo la palabra correcta**

Objetivo: Desarrollar el reconocimiento y producción de palabras monosílabas.

Tiempo: 20 minutos

Materiales: Tablet, pictogramas con palabras monosílabas, audífonos.

Proceso: Al inicio, el estudiante ve y escucha pictogramas con palabras monosílabas como “sol”, “pan”, “pez”. Luego, el sistema presenta sonidos y el estudiante debe seleccionar el pictograma correspondiente. Después, pronuncia la palabra observando un modelo visual. Finalmente, puede arrastrar letras para formar la palabra.

Evaluación: Se considerará que la actividad fue lograda si el estudiante reconoce, pronuncia y selecciona correctamente al menos tres palabras monosílabas.

### **Actividad 4: Construyendo palabras bisílabas**

Objetivo: Promover la articulación y reconocimiento de palabras bisílabas.

Tiempo: 25 minutos

Materiales: Tablet, pictogramas, juego de formar palabras.

Proceso: Primero, el estudiante observa una serie de pictogramas con palabras como “casa”, “mesa”, “ropa”. Luego, escucha su pronunciación. A continuación, debe formar la palabra arrastrando pictogramas de sílabas. Después, repite la palabra en voz alta. Finalmente, si acierta en la construcción, desbloquea un nuevo pictograma.

Evaluación: Se evaluará si el estudiante identifica las sílabas y forma correctamente las palabras bisílabas, demostrando comprensión y articulación.

### **Actividad 5: Siguiendo instrucciones con pictogramas**

Objetivo: Mejorar la comprensión de instrucciones a través de secuencias visuales.

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Tablet, pictogramas de acciones cotidianas, videos animados.

Proceso: Primero, el estudiante observa una serie de pictogramas relacionados con acciones diarias (como lavarse las manos, sentarse, guardar los útiles). Luego, escucha una instrucción y debe arrastrar los pictogramas en el orden correcto. A continuación, ve un video que muestra la acción. Finalmente, repite la secuencia en el aula.

Evaluación: Se observará si el estudiante comprende y organiza correctamente los pasos visuales que representan la instrucción dada.

### **Actividad 6: Comprendiendo palabras complejas**

Objetivo: Apoyar la comprensión de palabras poco comunes o largas mediante pictogramas.

Tiempo: 20 minutos

Materiales: Tablet, pictogramas digitales de palabras complejas, audífonos.

Proceso: En primer lugar, el estudiante observa y escucha palabras como “arcoíris”, “teléfono”, “bicicleta”. Luego, ve un pictograma que representa visualmente el significado. A continuación, debe emparejar la palabra con la imagen correcta. Después, pronuncia la palabra guiado por la imagen. Finalmente, responde una pregunta interactiva.

Evaluación: Se considerará exitosa la actividad si el estudiante asocia la palabra con el pictograma correspondiente y logra repetirla con claridad.

### **Actividad 7: Creando oraciones con pictogramas**

Objetivo: Estimular la creación de oraciones simples mediante la secuenciación de pictogramas.

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Tablet, pictogramas de personas, objetos y acciones.

Proceso: En primer lugar, el estudiante observa diferentes pictogramas de sujetos (niño, perro, mamá), verbos (corre, come, juega) y objetos (pelota, libro, pan). Luego, selecciona uno de cada tipo para formar una oración. A continuación, el sistema reproduce la oración completa en audio. Después, el estudiante repite oralmente. Finalmente, puede grabarse diciendo la oración.

Evaluación: Se considerará lograda si el estudiante construye al menos una oración con sentido, con apoyo visual, y logra pronunciarla de forma clara.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación evidencian que el uso de pictogramas digitales constituye una herramienta pedagógica eficaz para apoyar el desarrollo comunicativo en estudiantes con déficit de lenguaje. En primer lugar, se observó que una proporción significativa de estudiantes (68,5%) manifestó que los pictogramas les han ayudado a producir sonidos o palabras, lo cual refuerza la importancia de los apoyos visuales en los procesos de articulación verbal.

Además, el hecho de que el 71,4% de los estudiantes indicara que comprendió mejor los temas con el uso de pictogramas confirma su utilidad para adaptar las consignas escolares, permitiendo que los contenidos sean más accesibles y comprensibles. Esto guarda relación con lo planteado por Barahona et al. (2023), quienes afirman que los estudiantes con necesidades educativas requieren metodologías adaptadas a sus estilos de aprendizaje para lograr una inclusión real.

Por otro lado, la mayoría de los estudiantes (65,7%) reconoció que los pictogramas les ayudan a recordar los contenidos, lo que refuerza su valor como herramienta de apoyo a la memoria visual. Esta apreciación se alinea con la propuesta de Álvarez et al. (2021), quienes destacan que el uso de estímulos visuales fortalece la retención y recuperación de información en estudiantes con dificultades del lenguaje. En este mismo sentido, el 72,8% manifestó sentirse más seguro al participar cuando se usan pictogramas, lo cual sugiere que este recurso no solo mejora la comprensión, sino que también incrementa la confianza y la participación en el aula.

Asimismo, el 69,2% de los estudiantes afirmó que los pictogramas les ayudan a organizar sus ideas, y el 66,7% señaló que les permiten expresar emociones. Estos resultados destacan el impacto positivo de esta herramienta en el desarrollo cognitivo y socioemocional, concordando con los planteamientos de Teeter y Semrud (1997), quienes vinculan los déficits de lenguaje con limitaciones en habilidades sociales y autorregulación emocional.

Sin embargo, también se identificaron algunas limitaciones. Aunque la mayoría de los estudiantes mostró una actitud positiva, un porcentaje minoritario expresó que los pictogramas solo les resultan útiles a veces. Esta variabilidad sugiere que su efectividad puede depender del grado del trastorno del lenguaje, la personalización de los pictogramas y el acompañamiento docente, tal como lo plantea Franco (2022), quien menciona que no todos los recursos visuales impactan de la misma manera en todos los estudiantes.

En cuanto al informe docente, se evidenció una falta de capacitación y recursos tecnológicos, lo que limita la implementación de estrategias como el sistema SPC. A pesar de su disposición, la ausencia de formación especializada reafirma la necesidad urgente de brindar acompañamiento docente para que herramientas como esta puedan integrarse efectivamente al aula. Esta situación también fue señalada por los representantes legales, quienes no han recibido orientación sobre el uso de pictogramas y no cuentan con recursos adaptados en el hogar, lo que confirma la brecha existente entre la escuela y la familia en la atención de estudiantes con dificultades comunicativas.

Finalmente, la aplicación de la prueba pedagógica reveló un bajo desempeño inicial en habilidades lingüísticas, con un promedio general de 5,05/10, destacándose las dificultades en la formación de frases, la emisión de palabras comprensibles y la comprensión de consignas orales. Estos resultados justifican la necesidad de incorporar sistemas aumentativos y alternativos de comunicación como el SPC para facilitar la interacción, la comprensión y la producción de lenguaje en estudiantes con necesidades específicas.

En primera instancia, los resultados alcanzados permiten confirmar que el uso de pictogramas digitales,

integrados mediante el sistema pictográfico de comunicación SPC, constituye una alternativa efectiva para fortalecer las habilidades comunicativas en el estudiante con déficit de lenguaje. De forma general, los datos obtenidos reflejan que esta estrategia favorece la comprensión de instrucciones, la producción verbal, el reconocimiento de emociones y la organización de ideas básicas en el aula.

Se destaca que una mayoría considerable de los estudiantes del aula manifestó sentirse más seguros al expresarse y participar cuando se emplean pictogramas, lo cual evidencia un impacto positivo tanto en el desarrollo del lenguaje como en la motivación escolar. Este tipo de intervención, al facilitar la interpretación de consignas y la construcción de oraciones, representa un apoyo valioso para quienes presentan limitaciones en la comunicación verbal.

Sin embargo, a pesar de los avances logrados, el promedio alcanzado por el estudiante en la prueba pedagógica (5,05/10) refleja que persisten desafíos en aspectos fundamentales como la formación de frases, la pronunciación clara de palabras y la comprensión auditiva. Estos datos revelan que, si bien la herramienta es funcional, se requiere una implementación más personalizada y sostenida en el tiempo para responder adecuadamente a sus necesidades comunicativas específicas.

Desde la perspectiva docente, se tiene la voluntad para aplicar este tipo de recursos en el aula, aunque limitada por la falta de capacitación y de acceso a medios tecnológicos. Esta situación sugiere que el éxito de la propuesta dependerá también de políticas institucionales que fortalezcan las competencias del personal educativo mediante formación especializada y provisión de materiales adaptados.

En cuanto al entorno familiar, si bien el representante legal mostró una actitud abierta y receptiva ante el uso de pictogramas, también reconoció no haber recibido orientaciones ni acompañamiento sobre su aplicación. Esto confirma la importancia de establecer un trabajo colaborativo entre la escuela y la familia, orientado a reforzar el aprendizaje y la comunicación desde el hogar.

Por último, la validación por parte de expertos avaló la propuesta como pertinente y funcional, destacando su capacidad para mejorar la interacción en el aula y promover la inclusión. En este sentido, se concluye que el sistema SPC basado en pictogramas digitales puede convertirse en una herramienta transformadora, siempre que se acompañe de formación continua, recursos adecuados y una articulación efectiva entre docentes, especialistas y cuidadores.

## REFERENCIAS

- Aguilar-Mediavilla, E., & Igualada, A. (Eds.). (2019). *Dificultades del lenguaje en los trastornos del desarrollo. Vol. I: Pérdida sensorial y daño neurológico*. Editorial UOC.
- Arango-Lasprilla, J. C., Rivera, D., & Olabarrieta-Landa, L. (2017). *Neuropsicología infantil* (p. 21). Manual Moderno.
- Cuevas, L. (2017). *Aplicación de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación* (p. 34). Editorial CEP, S.L.
- De Campaña Liñán, R. (2020). *El latido de la educación: Liderar en entornos educativos*. Saga Editorial.
- Farías, L. (2024). *Parálisis cerebral y constitución subjetiva* (p. 171). Letra Viva.
- García Marcos, F. J. (2024). *Notas de lingüística aplicada a la enseñanza de la lengua materna* (pp. 32–33). Editorial Universidad de Almería.
- Godoy, M., & Figueroa, M. (2020). *Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC)* (p. 84). Ciclos Formativos. Gobierno Vasco.
- Gobierno Vasco. (2022). *Protocolo para la implementación de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC) en el sistema educativo*. Gobierno Vasco.
- Lissauer, T. (2023). *Texto ilustrado de pediatría* (6.ª ed.). Elsevier.
- Macazana Fernández, D. M., Sito Justiniano, L. M., & Romero Díaz, A. D. (2021). *Psicología educativa*. NSIA Publishing House Editions.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Protocolo para la implementación de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC) en el sistema educativo*. Ciclos Formativos.
- Ordóñez Olmedo, E., & López Meneses, E. (Coords.). (2024). *Formación innovadora en la educación contemporánea* (p. 78). Dykinson.
- Moreno García, V. (2019). *UF0131: Técnicas de comunicación con personas dependientes en instituciones*. IC Editorial.
- Barragán-Pérez, E., Álvarez-Amado, D., García-Beristain, J. C., Garfias-Rau, C., Peinador Oliva, M., Ladrón de Guevara, M., Acevedo Betancourt, A., & Chapa Koloffon, G. (2021). *Midiendo el espectro: De los trastornos del lenguaje a los*

trastornos del espectro autista: Consenso latinoamericano Delphi modificado. Revista Médica Clínica Las Condes, 32(1), 112–127. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2020.12.012>

Andreu, L., Ahufinger, N., Igualada, A., & Sanz-Torrent, M. (2021). Descripción del cambio del TEL al TDL en contexto angloparlante. Revista de Investigación en Logopedia, 11(Núm. Especial), 9–20. <https://doi.org/10.5209/rlog.70857>

Román López, P., Rodríguez Arrastia, M. J., & Roper Padilla, C. (Eds.). (2021). Metodología de la investigación: de lector a divulgador (p. 163). Editorial Universidad de Almería.

Sánchez Romero, C. (Coord.). (2021). La inclusión educativa como proceso en contextos socioeducativos. UNED.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### **Declaración de responsabilidad de autoría**

Los autores del manuscrito señalado, DECLARAMOS que hemos contribuido directamente a su contenido intelectual, así como a la génesis y análisis de sus datos; por lo cual, estamos en condiciones de hacernos públicamente responsable de él y aceptamos que sus nombres figuren en la lista de autores en el orden indicado. Además, hemos cumplido los requisitos éticos de la publicación mencionada, habiendo consultado la Declaración de Ética y mala praxis en la publicación.

Viviana Verónica Munive Riofrío, Camilo Galo Tunay Salazar y Nelly Hodelín Amable: Proceso de revisión de literatura y redacción del artículo.