

**UNIVERSIDAD DE OTAVALO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y PEDAGÓGICAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**“EL LENGUAJE MAKATON COMO APOYO AL PROCESO  
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN NIÑOS CON DIFICULTADES  
COMUNICATIVAS”**

**TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**KAREN SOLANGE RUIZ GRAMAL**

**TUTOR: M.SC. SARAHÍ CAROLINA PONTÓN JUNES**

**Otavalo, agosto de 2025**

UNIVERSIDAD DE OTAVALO  
CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES Y PEDAGÓGICAS  
APROBACIÓN DE TRABAJO FINAL DE GRADO

Otavalo, 23 de Octubre de 2025

Se aprueba el trabajo de grado con el tema:

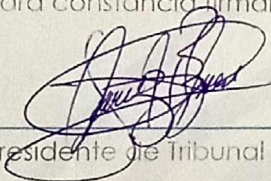
**"El lenguaje Makaton como Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje en Niños con Dificultades Comunicativas"**

Correspondiente al estudiante:

Nombre: Ruiz Gramal Karen Solange

C.I: 1752310795

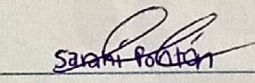
Para constancia firman los integrantes del tribunal evaluador:



Presidente de Tribunal de Grado

Nombre: Msc. Byron Suárez

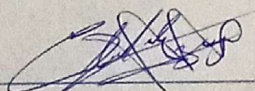
C.I: 1004610976



Tutor del trabajo de Grado

Nombre: Msc. Sarahí Pontón

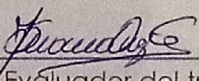
C.I: 1721709028



Evaluador del trabajo de Grado

Nombre: Msc. Christian Gonzaga

C.I: 0926157264



Eváluador del trabajo de Grado

Nombre: Msc. Carla Orozco

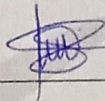
C.I: 1003546080

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **KAREN SOLANGE RUIZ GRAMAL**, declaro que este trabajo de titulación: "El Lenguaje Makaton como Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje en Niños con Dificultades Comunicativas" es de mi total autoría y que no ha sido previamente presentado para grado alguno o calificación profesional. Así mismo declaro que dicho trabajo no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo como autores la responsabilidad ante las reclamaciones que pudieran presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de cualquier responsabilidad al respecto.

Que de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social, conocimientos, creatividad e innovación, concedo a favor de la Universidad de Otavalo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos, conservando a mi/ nuestro favor los derechos de autoría según lo establece la normativa de referencia.

Se autoriza además a la Universidad de Otavalo para la digitalización de este trabajo y posterior publicación en el repositorio digital de la institución, de acuerdo a lo establecido en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Por lo anteriormente declarado, la Universidad de Otavalo puede hacer uso de los derechos correspondientes otorgados, por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.



**KAREN SOLANGE RUIZ GRAMAL**

C.C. 1752310795

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el trabajo de investigación titulado “EL LENGUAJE MAKATON COMO APOYO AL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN NIÑOS CON DIFICULTADES COMUNICATIVAS” bajo mi dirección y supervisión, para aspirar al título de Licenciada en Educación Básica de la estudiante Karen Solange Ruiz Gramal, cumple con las condiciones requeridas por la Universidad de Otavalo.

**M.Sc. Sarahí Carolina Pontón Junes**  
**C.I. 1721709028**

## AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

Agradezco a todas las personas que me acompañaron en este proceso, que me guiaron y me enseñaron a ser una mejor persona tanto en lo profesional como en lo personal, quienes reforzaron mis valores y gracias a cada uno de mis docentes por dejar huella en mi corazón. Agradezco a mis padres por darme la oportunidad de cumplir una de mis metas y ver siempre lo mejor para mí, por darme siempre la motivación que necesitaba para no rendirme en el camino y siempre acompañarme en las dificultades que se presentaban, por darme consejos que me permitieron llegar hasta aquí. Agradezco a mi hermano quien siempre estuvo dispuesto a brindarme la mano en las actividades manuales y por saber comprenderme en mis días malos. Agradezco a mis amigos y amiga Anthonela, quienes me brindaron su amistad y me apoyaron durante todo el camino. Les agradezco a cada uno de ustedes porque durante el camino se presentaron barreras que hay que afrontar y con la ayuda de ustedes logre superar cada una de ellas. Agradezco a Dios porque nunca me dejó sola, quien me dio sabiduría y fuerzas para seguir adelante.

Le dedico a mis padres, Geovanny Ruiz y Celia Gramal, por el amor incondicional que me brindan, por ser mi motor para seguir adelante y cumplir mis metas, por siempre confiar en mí y apoyarme en mis decisiones académicas, quienes siempre estuvieron conmigo en cada momento de dificultad.

A mi hermano, Santi Ruiz, que con su amor de hermano me dio las fuerzas para seguir adelante y dar siempre lo mejor.

A mi mascota, Churros, quien ha estado desde el colegio acompañándome en mis desveladas y ahora en la universidad.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|   |      |
|---|------|
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....                    | ii   |
| CERTIFICACIÓN DEL TUTOR .....                   | iii  |
| DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS .....             | iv   |
| 1. RESUMEN .....                                | vii  |
| 2. ABSTRACT .....                               | viii |
| 3. INTRODUCCIÓN .....                           | 1    |
| 4. METODOLOGÍA .....                            | 3    |
| 5. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS ..... | 6    |
| 5.1. Resultados por categorías .....            | 6    |
| 5.2. Discusión .....                            | 24   |
| 6. CONCLUSIONES .....                           | 26   |
| 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....             | 28   |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Categoría 1. Principales dificultades de comunicación.....   | 6  |
| Categoría 2. Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa: integración con el sistema de comunicación Makaton..... | 12 |
| Categoría 3. Experiencias tras el uso de Makaton como apoyo al proceso de aprendizaje y sus resultados.....              | 18 |

**EL LENGUAJE MAKATON COMO APOYO AL PROCESO ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE EN NIÑOS CON DIFICULTADES COMUNICATIVAS**

**THE MAKATON LANGUAGE AS SUPPORT IN THE TEACHING-LEARNING  
PROCESS FOR CHILDREN WITH COMMUNICATION DIFFICULTIES**

**Nombres completos de los autores y filiación:**

“Karen Solange Ruiz Gramal”; estudiante de la carrera “Educación Básica”, por la  
Universidad de Otavalo; e\_ksruizg@uotavalo.edu.ec

“M.Sc. Sarahí Carolina Pontón Junes”; Tutor

**1. RESUMEN**

El presente estudio analiza el sistema de comunicación Makaton como una herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de niños con dificultades comunicativas. A través de una investigación documental con enfoque cualitativo y nivel descriptivo, se revisaron 30 fuentes académicas recientes, organizadas en tres categorías: principales dificultades de comunicación en la infancia, sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC) integrados al Makaton, y experiencias educativas tras su aplicación. Los hallazgos muestran que el uso de Makaton contribuye significativamente a mejorar la comprensión de consignas, el desarrollo del vocabulario funcional y la participación activa en el aula. También se evidenciaron beneficios en la expresión emocional, la interacción social y el sentido de inclusión de los estudiantes, especialmente cuando Makaton se implementa de manera contextualizada y en combinación con estrategias como el sistema PECS. En conjunto, estos resultados destacan el valor pedagógico del sistema Makaton para promover la equidad comunicativa en contextos escolares. Se recomienda continuar con investigaciones que profundicen su aplicación en entornos rurales del Ecuador y que evalúen su efectividad a largo plazo.

**Palabras clave:** Makaton, comunicación aumentativa y alternativa, dificultades comunicativas, inclusión educativa, estrategias pedagógicas.

## 2. ABSTRACT

This study analyzes the Makaton communication system as a support tool in the teaching-learning process of children with communication difficulties. Through qualitative, descriptive documentary research, 30 recent academic sources were reviewed and structured into three categories: main communication difficulties in childhood, augmentative and alternative communication systems (AACS) integrated with Makaton, and educational experiences following its implementation. The findings indicate that Makaton significantly improves instruction comprehension, functional vocabulary development, and active classroom participation. Additional benefits include enhanced emotional expression, improved social interaction, and a greater sense of perceived inclusion among students, particularly when Makaton is applied contextually and in combination with other strategies such as the PECS system. Overall, the results highlight the pedagogical value of Makaton in promoting communicative equity in educational settings. Further research is recommended to explore its implementation in rural areas of Ecuador and to assess its long-term effectiveness.

**Keywords:** Makaton, augmentative and alternative communication, communication difficulties, educational inclusion, pedagogical strategies.

### 3. INTRODUCCIÓN

En el entorno escolar, cuando la comunicación se ve limitada, los procesos de enseñanza-aprendizaje resultan afectados considerablemente. Los estudiantes que presentan dificultades para comprender o expresar mensajes verbales enfrentan barreras que dificultan su participación en las actividades académicas, reducen su interacción social y afectan su desarrollo emocional. Esta situación se ve agravada cuando los docentes no cuentan con herramientas metodológicas que permitan adaptar la comunicación a las necesidades de estos alumnos. La falta de sistemas alternativos o aumentativos de comunicación en el aula ha limitado las oportunidades de inclusión, ha perpetuado desigualdades educativas y ha restringido el acceso al conocimiento, colocando a los niños con dificultades comunicativas, como trastornos del lenguaje, trastornos del espectro autista, discapacidades intelectuales o neurológicas, en desventaja frente a sus compañeros.

Ante esta situación, se planteó la necesidad de crear herramientas que facilitaran la inclusión educativa de estudiantes con dificultades en la comunicación, permitiéndoles participar en igualdad de condiciones dentro del aula. En respuesta, se desarrollaron los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC), que incluyeron recursos como la lengua de señas, los tableros de comunicación, los pictogramas y los sistemas de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), entre otros. Entre estas opciones, el sistema de comunicación Makaton fue reconocido como una alternativa efectiva por su diseño progresivo, su estructura multimodal y su facilidad de aplicación en entornos educativos y terapéuticos. Este sistema, creado en el Reino Unido por Margaret Walker, Katherine Johnston y Tony Cornforth en la década de 1970, combinó el uso de signos manuales, símbolos gráficos y habla, lo que permitió adaptarse a distintos niveles de comprensión (Grove & Walker, 1990).

Por ejemplo, con el uso de Makaton, los estudiantes aprendieron a comunicarse mediante la combinación de signos con las manos, imágenes y palabras habladas. Para pedir comida, señalaban el pictograma de un plato, hacían el gesto de comer y decían la palabra “comida”. De esta forma, comprendieron instrucciones, expresaron necesidades básicas y participaron en actividades diarias del aula. Los docentes organizaron tableros con símbolos y gestos para acciones, objetos y emociones, lo que permitió a cada alumno formar mensajes sencillos o frases cortas según su capacidad.

El interés por mejorar la comunicación impulsó una revisión del sistema Makaton en contextos hispanohablantes, donde aún requiere mayor análisis y adaptación. Pese a los avances en los SAAC, persiste un vacío en torno a su uso pedagógico. Peña-Casanova (2020) resalta que comprender sus principios lingüísticos y funcionales es clave para diseñar intervenciones educativas eficaces para estudiantes con dificultades comunicativas.

Desde la dimensión práctica, este estudio buscó aportar elementos que orientaran la labor docente hacia la implementación de estrategias comunicativas adaptadas, accesibles y sostenibles en el tiempo. El sistema de comunicación Makaton, al combinar lenguaje oral con gestos y símbolos, ha permitido una comunicación más comprensible y cercana para quienes enfrentaban limitaciones en el lenguaje verbal, favoreciendo tanto la enseñanza como la interacción cotidiana en el aula. Fonseca (2021) señaló que el empleo de herramientas comunicativas visuales y contextuales no solo mejoró la comprensión, sino que potenció el vínculo pedagógico y emocional entre el docente y el estudiante.

Por otro lado, en el plano social, este trabajo buscó contribuir al fortalecimiento de una educación inclusiva mediante la reflexión crítica sobre el acceso a la comunicación en el entorno escolar. Al centrarse en el sistema de comunicación Makaton, se pretendió visibilizar una herramienta que puede reducir barreras significativas para estudiantes con dificultades en el lenguaje. La presencia de estos alumnos en el aula ha expuesto la necesidad de repensar las prácticas pedagógicas desde una lógica de equidad. En esta línea, Verdugo (2020) sostuvo que garantizar una educación verdaderamente inclusiva implica ofrecer formas de comunicación que se ajusten a la diversidad del estudiantado, más allá de las adaptaciones físicas o curriculares.

En el plano internacional, diversas investigaciones han evidenciado el impacto positivo del sistema de comunicación Makaton en entornos escolares. Particularmente, el estudio de Borland y Light (2023) examinó su implementación sistemática en varias escuelas primarias del Reino Unido, enfocándose en estudiantes con dificultades comunicativas. Los resultados mostraron mejoras significativas en la capacidad de los niños para expresar emociones, formular peticiones y participar en interacciones grupales. Además, se observó una mayor disposición de los compañeros y docentes para entablar comunicación con los estudiantes que usaban Makaton, lo cual generó un entorno más inclusivo y participativo.

En América, aunque los estudios específicos sobre el sistema de comunicación

Makaton han sido escasos, las investigaciones sobre otros sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC) han ofrecido hallazgos relevantes. En México, un estudio realizado por Pérez y González (2021) implementó un programa piloto en una escuela rural con niños de entre 6 y 10 años que presentaban dificultades de comunicación oral. Durante seis semanas, se aplicaron pictogramas como herramienta de apoyo en diversas actividades académicas, incluyendo instrucciones de clase, rutinas diarias y dinámicas grupales. Al finalizar la intervención, se observó un aumento significativo en la participación de los estudiantes y una mejora en la comprensión de consignas. Estos resultados reforzaron la utilidad de sistemas visuales en contextos con limitaciones de recursos.

Por otro lado, en Ecuador, el sistema de comunicación Makaton no ha sido abordado directamente en investigaciones académicas recientes. No obstante, se han desarrollado experiencias con otros sistemas aumentativos en contextos educativos especializados. En este sentido, Vallejo Caizapanta (2020) llevó a cabo un estudio en la Unidad Educativa Especializada "Manuela Espejo" de Quito, con una muestra de niños diagnosticados con trastorno del espectro autista (TEA) grado 3. El objetivo fue evaluar los efectos del uso de pictogramas como recurso comunicativo en las habilidades verbales y conductuales de los participantes. Tras ocho semanas de intervención, se evidenció una mejora significativa en la emisión de frases simples y una reducción en episodios de aislamiento.

Frente a este vacío, el presente estudio analizó el sistema de comunicación Makaton como una estrategia de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en niños con dificultades comunicativas. Para ello, se revisó bibliografía actualizada que recopila y sistematiza la información relevante sobre los distintos tipos de dificultades en la comunicación, así como el rol de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC) en el contexto educativo. A partir de esta revisión, se examinó experiencias documentadas que evidencien el uso del sistema Makaton y su impacto en la inclusión y el desarrollo académico de los estudiantes.

#### **4. METODOLOGÍA**

La metodología de este estudio permitió organizar el proceso de recolección y análisis de la información de forma coherente con los objetivos planteados. A través de este apartado se exponen las decisiones metodológicas adoptadas para desarrollar el trabajo,

incluyendo el enfoque, el nivel, el tipo de investigación y las técnicas utilizadas para la revisión bibliográfica.

El presente trabajo adoptó un enfoque cualitativo, el cual, según Denzin y Lincoln (2018), se orienta a comprender los significados que las personas atribuyen a sus experiencias, prácticas sociales y contextos. A diferencia de los enfoques cuantitativos, este no busca establecer generalizaciones ni relaciones causales, sino interpretar en profundidad fenómenos complejos desde una perspectiva contextual e integral.

Este enfoque resultó útil para el estudio, ya que permitió analizar el sistema de comunicación Makaton no solo desde su estructura técnica, sino también desde su aplicación práctica en el ámbito educativo, considerando sus implicaciones pedagógicas, sociales y culturales. A través de esta mirada interpretativa, fue posible comprender cómo se ha implementado esta estrategia en diferentes entornos escolares y qué aportes ha generado en el desarrollo comunicativo de los estudiantes con dificultades en el lenguaje. El nivel de investigación adoptado fue descriptivo. Según Sampieri, Collado y Lucio (2014), este nivel permite observar, caracterizar e interpretar fenómenos con el fin de entender no solo cómo se presentan, sino también qué implicaciones tienen y qué relaciones internas los configuran. El componente descriptivo se enfoca en registrar las características del objeto de estudio.

Este nivel resultó adecuado, ya que permitió describir de manera clara el sistema de comunicación Makaton y formas de aplicación en contextos educativos. A su vez, hizo posible analizar de forma argumentada los hallazgos recopilados en diferentes estudios y contrastar experiencias tras su aplicación.

Además, el tipo de investigación aplicado fue documental. Según Arias (2012), este tipo se caracteriza por la recopilación, organización y análisis de información proveniente de fuentes bibliográficas y documentales, como libros, artículos científicos, tesis e informes. A diferencia de las investigaciones empíricas, la documental no requiere trabajo de campo, sino que se basa en datos ya existentes para construir un marco teórico sólido sobre el objeto de estudio.

Este enfoque permitió abordar el sistema de comunicación Makaton desde una perspectiva teórica, a partir de experiencias previas documentadas en contextos educativos. A través del análisis riguroso de fuentes actuales y verificables, se logró conocer cómo se ha

aplicado este sistema y qué beneficios ha generado. Esta modalidad fue especialmente útil al tratarse de una temática poco explorada en el ámbito ecuatoriano, proporcionando insumos necesarios para su discusión académica y futura aplicación educativa.

Para garantizar un enfoque adecuado en la recopilación de información, se identificó, seleccionó y analizó estudios relevantes relacionados con la temática. Se utilizaron términos clave como “Makaton”, “comunicación aumentativa y alternativa”, “inclusión educativa” y “dificultades comunicativas en niños”, tanto en español como en inglés, a fin de abarcar un espectro amplio de investigaciones.

Durante el proceso de búsqueda bibliográfica, se revisaron un total de 55 documentos. Sin embargo, se excluyeron 15, ya que no cumplían con los criterios de actualidad, es decir, que fueron publicados antes del año 2019. También se descartaron los textos que no presentaban la investigación completa, como resúmenes, reseñas o avances preliminares. Asimismo, se omitieron los documentos que tenían una extensión menor a tres páginas o que no contaban con respaldo académico. Las fuentes fueron localizadas en bases de datos científicas nacionales e internacionales reconocidas por su rigor académico, tales como PubMed, Dialnet, SciELO, Research Gate, Repositorio UTN, Springer Link, UVaDOC, entre otros. La búsqueda se orientó exclusivamente a documentos con respaldo académico verificable, como artículos científicos, tesis de posgrado, informes técnicos, revisión de literatura, resumen de conferencia científica, entre otros.

Dado que el sistema de comunicación Makaton ha sido poco explorado en contextos latinoamericanos y, particularmente, en Ecuador, se optó también por considerar estudios que, aunque no abordan directamente dicho sistema, tratan sobre el uso de otras formas de comunicación aumentativa y alternativa en el ámbito educativo para complementar el trabajo.

Al final se hizo una selección total de 30 documentos distribuidos equitativamente en las siguientes categorías de análisis:

1. Principales dificultades de comunicación.
2. Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa: integración con el sistema de comunicación Makaton.
3. Experiencias tras el uso de Makaton como apoyo al proceso de aprendizaje y sus resultados.

## 5. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 5.1. Resultados por categorías

Se revisaron un total de 55 fuentes de información, de las cuales 30 cumplieron con los criterios de inclusión previamente establecidos. Entre estos documentos se identificaron: 20 artículos científicos, 4 tesis de grado, 1 revisión sistemática, 1 protocolo institucional, 1 revisión de literatura, 2 informes técnicos y 1 resumen de conferencia académica. A continuación, se presentan los hallazgos organizados por categorías de análisis.

Categoría 1. Principales dificultades de comunicación.

| Autor                   | Título  | Tipo de documento                                   | Breve reseña   | Base de datos   |
|-------------------------|---|---|--|---|
| 1.<br>Feldman<br>(2020) | How young children learn language and speech: Implications of theory and evidence for clinical pediatric practice | Artículo científico de National Library of Medicine | Se identificó que aproximadamente el 16 % de los niños presentaron retrasos en fases iniciales del lenguaje, y cerca de la mitad desarrolló dificultades persistentes. Estos problemas se asociaron con afectaciones en la comprensión y producción lingüística durante la educación primaria. | PubMed Central<br><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMID/327236655/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMID/327236655/</a> |

|                                |   |  |  |  |
|--------------------------------|---|--|--|--|
| 2. Ebert y Lee (2024)          | Individual Predictors of Language Treatment Response in Children with Developmental Language Disorder       | Artículo científico National Library of Medicine               | Esta revisión sistemática analizó 31 estudios con 1551 niños con trastorno específico del lenguaje (DLD), identificando características individuales que influyen en el resultado de la intervención. Destacó que las habilidades lingüísticas previas y el nivel cognitivo influyen significativamente en el progreso.  | PubMed<br><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38991168/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38991168/</a>  |
| 3. Alarcón y Montánchez (2021) | El método tratamiento y educación de niños con autismo y problemas de comunicación: una educación inclusiva | Artículo científico de Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí | El estudio describe las principales dificultades comunicativas en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), quienes muestran limitaciones en el uso del lenguaje verbal, gestual y en la comprensión de señales sociales. Estas barreras afectan su interacción cotidiana y su adaptación escolar, evidenciando la | REFCaE (Revista Electrónica de Formación y Calidad Educativa)<br><a href="https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3521/2145">https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3521/2145</a> |

|                            |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|
|                            |  |  | necesidad de metodologías que favorezcan una comunicación estructurada y adaptada.   |  |
| 4. Lee et al. (2024)       | Prevalence of Speech and Language Delay in Early School-Aged Children      | Artículo científico de Clinical and Experimental Communication Disorders | Evaluó a 381 niños entre 7 y 9 años, encontrando que un 44,6 % presentaba algún retraso en el habla o lenguaje. Destacaron que el 35,6 % tenía retraso en vocabulario receptivo, el 27,6 % en vocabulario expresivo; estas dificultades obstaculizan la socialización, el rendimiento y la autoestima en el entorno escolar. | E-cácd.org<br><a href="https://e-cacd.org/upload/pdf/cacd-2024-01452.pdf">https://e-cacd.org/upload/pdf/cacd-2024-01452.pdf</a>              |
| 5. Pullas y Maribel (2023) | Retraso en el desarrollo del lenguaje en niños de nivel inicial en Ecuador | Artículo científico de Universidad de Zulia                              | En un estudio con 45 niños de 3 a 5 años, se observó retraso en el vínculo entre lenguaje y juego. Se reportaron dificultades en vocabulario expresivo y comprensión, lo que   | Dialnet<br><a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9219702.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9219702.pdf</a> |

|                        |   |   |  |  |
|------------------------|---|---|--|--|
|                        |   |   | repercutió en interacciones y adaptación en el aula.   |  |
| 6. Silva et al. (2024) | Retraso simple del lenguaje y su importancia en el proceso de prelectura y preescritura en inicial II   | Artículo científico de Revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades | Estudio descriptivo con niños de Educación Inicial en Quito identificó que el retraso simple del lenguaje afecta significativamente la lectura temprana, comprometiendo vocabulario y habilidades de decodificación necesarias para el éxito lector.                       | ResearchGate<br><a href="https://www.researchgate.net/publication/382569908">https://www.researchgate.net/publication/382569908</a><br><a href="#">Retraso simple del lenguaje y su importancia en el proceso de prelectura y preescritura en inicial II</a> |
| 7. Moges et al. (2024) | Determinants of speech and language delay among children aged 12 months to 12 years at Yekatit 12 Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: a case-control study | Artículo científico de BMC Pediatrics   | El estudio identificó factores que aumentan el riesgo de retrasos en el habla y el lenguaje, como el uso excesivo de pantallas, separación temprana de la madre, lactancia con biberón y situaciones médicas al nacer. Destaca la importancia de detectar y prevenir estas | PubMed Central<br><a href="https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11167758/">https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11167758/</a>  |

|                          |   |   |  |  |
|--------------------------|---|---|--|--|
|                          |   |   | dificultades a tiempo.   |  |
| 8. Landeta (2022)        | Estrategias didácticas para el fortalecimiento del lenguaje oral en la niñez del nivel inicial II | Tesis de maestría de la Universidad Técnica del Norte           | Evaluó a 24 niños de inicial II en Ibarra (Ecuador) utilizando la Prueba PLON; el 25 % mostró retraso significativo en habilidades fonológico-sintácticas, y el 71 % necesitaba mejora, lo que evidencia dificultades frecuentes en prelectura y expresión.  | Repositorio UTN<br><a href="http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12115">http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12115</a> |
| 9. Gozalbo et al. (2024) | Impact of Hearing Loss Type on Linguistic Development in Children: A Cross-Sectional Study        | Artículo científico de Valencian International University (VIU) | Este estudio examinó a 140 niños con diferentes tipos de pérdida auditiva y encontró que el tipo y severidad del déficit, así como la detección temprana y el uso de dispositivos auditivos, fueron los principales predictores del rendimiento lingüístico, especialmente en sintaxis y pragmática. | MDPI<br><a href="https://doi.org/10.3390/aud14060084">https://doi.org/10.3390/aud14060084</a>  |
| 10. Sharma et al. (2023) | Subclinical hearing loss and  | Artículo científico de  | Se analizó a 3965 niños de entre 6 y 16 años, y  | Frontiers in Audiology   |

|                                     |                     |   |  |
|-------------------------------------|---------------------|---|--|
| educational performance in children | Columbia University | reportó que pérdidas auditivas se asociaron con menores puntajes en lectura y matemáticas, señalando impactos en comprensión verbal, éxito escolar y comunicación efectiva. | and Otology<br><a href="https://www.frontiersin.org/journals/audiology-and-otology/articles/10.3389/audiot.2023.1214188/full">https://www.frontiersin.org/journals/audiology-and-otology/articles/10.3389/audiot.2023.1214188/full</a> |
|-------------------------------------|---------------------|---|--|

**Nota:** Recopilación documental sobre principales dificultades de comunicación.

Los estudios recopilados en esta sección permiten entender claramente las dificultades de comunicación que enfrentan los niños con necesidades educativas especiales, abarcando no solo el habla, sino también la comprensión de instrucciones, la expresión emocional y la interacción social. Alarcón y Montánchez (2021) observan que los niños con TEA presentan limitaciones verbales y gestuales, mientras que Lee et al. (2024) identifican retrasos en el vocabulario receptivo y expresivo en más del 40% de los niños en edad escolar. Esto resulta clave para la implementación de estrategias como el sistema Makaton, que responde a estas dificultades de manera inclusiva y pedagógica. En el mismo sentido, Ebert y Lee (2024) revelan que los niños con trastorno del lenguaje específico (DLD) muestran respuestas variables a las intervenciones, lo que resalta la importancia de evaluar sus habilidades lingüísticas previas para adaptar el tratamiento. Por otro lado, Feldman (2020) señala que los retrasos en el lenguaje son comunes en la infancia temprana y afectan la capacidad de los niños para comprender y producir el lenguaje, lo que impacta su interacción social. Esto subraya la necesidad de una intervención temprana para reducir estos efectos.

Categoría 2. Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa: integración con el sistema de comunicación Makaton

| Autor                    | Título   | Tipo de documento   | Breve reseña   | Base de datos   |
|--------------------------|--|---|--|---|
| 1. Mahrashy (2023)       | Effectiveness of picture exchange communication system in developing requesting skills for children with multiple disabilities | Artículo científico de Constantine University of Nitra    | El estudio evaluó a 40 niños con TEA y concluyó que la combinación de PECS y Makaton generó mejoras significativas en habilidades lingüísticas expresivas y en la respuesta social. Se evidenció que el uso conjunto de ambos sistemas potencia el aprendizaje funcional en el aula. | ResearchGate<br><a href="https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/psyg.2024.1434478/full">https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/psyg.2024.1434478/full</a> |
| 2. Carnett et al. (2023) | A Systematic and Quality Review of Augmentative and Alternative Communication Interventions that use Core Vocabulary           | Revisión sistemática de Victoria University of Wellington | Esta revisión analizó 10 estudios que emplearon vocabulario central en intervenciones con SAAC. Se encontró que los sistemas como Makaton mejoraron la velocidad de respuesta verbal, aumentaron la longitud de frases expresivas y favorecieron una mayor                           | SpringerLink<br><a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s40489-023-00399-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s40489-023-00399-x</a>   |



|                       |  |  |  |   |
|-----------------------|--|--|--|---|
| 5. Veer (2020)        | The consequence of substitute and buildup communication on language and social attitude of school children with autism | Artículo científico de Indian Institutes of Informati Technology | En un estudio experimental con 8 niños con TEA, se combinó el sistema Makaton con estrategias de comunicación alternativas. Se observó un aumento del 40 % en la longitud de enunciados y una mejora significativa del 50 % en el compromiso social. | Global Science Research Journals<br><a href="https://www.globalscienceresearchjournals.org/articles/the-consequence-of-substitute-and-buildup-communication-on-language-and-social-attitude-of-school-children-with-autism.pdf">https://www.globalscienceresearchjournals.org/articles/the-consequence-of-substitute-and-buildup-communication-on-language-and-social-attitude-of-school-children-with-autism.pdf</a> |
| 6. Reyes et al (2023) | Comunicación Aumentativa Alternativa para una Educación Inclusiva  | Artículo científico de Universidad Católica del Norte, Chile     | Estudio de caso cualitativo con un alumno con TEA que utilizó SAAC de alta tecnología. Se identificaron facilitadores (modelado, apoyo docente) y barreras (falta de formación), mostrando que los SAAC propician presencia e inclusión              | SciELO Chile<br><a href="https://www.scielo.cl/pdf/rlei/v17n1/0718-7378-rlei-17-01-95.pdf">https://www.scielo.cl/pdf/rlei/v17n1/0718-7378-rlei-17-01-95.pdf</a>   |

|                            |  |  |  |   |
|----------------------------|--|--|--|---|
|                            |  |  | escolar si se integran adecuadamente en aula.  |   |
| 7. Ipiales y Guamán (2023) | Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación para estimular la interacción en niños autistas dentro del aula de clases | Artículo científico de Universidad Central del Ecuador | En docentes encuestados, el uso de SAAC con niños con TEA triplicó el número de interacciones iniciadas por los alumnos, redujo conductas disruptivas en un 40 % y aumentó la comprensión de instrucciones en clase. También se evidenció que el 80 % del profesorado adquirió estrategias prácticas útiles tras recibir capacitación. | ResearchGate<br><a href="https://www.researchgate.net/publication/373826397">https://www.researchgate.net/publication/373826397</a><br><a href="https://www.researchgate.net/publication/373826397">Los sistemas aumentativos de comunicacion para estimular la interaccion en ninos autistas dentro del aula de clases</a> |
| 8. O'Leary et all. (2024)  | Staff perceptions and experiences of using Key Word Signing with children with Down syndrome in mainstream schools                 | Artículo científico de University College Cork         | El estudio en 5 escuelas irlandesas encontró que al introducir Key Word Signing (estrategia similar a Makaton) se triplicaron las interacciones espontáneas de los niños, disminuyeron las conductas frustrantes y aumentó la comprensión en un 60 %. Además, el apoyo continuo mejoró   | PubMed Central<br><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11664463/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11664463/</a>   |

|                          |   |   |   |   |
|--------------------------|---|---|---|---|
|                          |   |   | notablemente la confianza y actitud de los docentes hacia los SAAC.   |   |
| 9. Crowe et al. (2021)   | Augmentative and Alternative Communication for Children with Intellectual and Developmental Disability: A Mega-Review of the Literature | Revisión de literatura de Springer Science    | Integró 84 revisiones sobre AAC, encontrando que los sistemas aumentativos mejoran habilidades comunicativas funcionales, el lenguaje espontáneo y la interacción social en niños con discapacidades intelectuales. También identificó una falta de consistencia en la calidad metodológica de estudios, recomendando mayor rigor futuro. | ResearchGate<br><a href="https://www.researchgate.net/publication/350527880_Augmentative_and_Alternative_Communication_for_Children_with_Intellectual_and_Developmental_Disability_A_Mega-Review_of_the_Literature">https://www.researchgate.net/publication/350527880_Augmentative_and_Alternative_Communication_for_Children_with_Intellectual_and_Developmental_Disability_A_Mega-Review_of_the_Literature</a> |
| 10. Mudau y Nzima (2023) | Teacher perspectives on the use of augmentative and alternative communication for learners with complex                                 | Artículo científico de University of Zululand | A través de entrevistas con profesores, se encontró que 75 % utilizaron pictogramas y signos manuales (componentes compatibles con Makaton), lo que generó un aumento del 50 % en la  | ResearchGate<br><a href="https://www.researchgate.net/publication/378695326_Teacher_perspectives_on_the_use_of">https://www.researchgate.net/publication/378695326_Teacher_perspectives_on_the_use_of</a>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| communication<br>needs in rural<br>South Africa | interacción de los<br>estudiantes y redujo<br>frustración. Sin embargo,<br>se identificó una carencia<br>de formación continua<br>como una barrera crítica. | <a href="#">gmentative_a<br/>nd_alternativ<br/>e_communic<br/>ation_system<br/>s_for_learner<br/>s_with_comp<br/>lex_communi<br/>cation_needs</a> |
|---|---|---|

**Nota:** Revisión bibliográfica de diversos sistemas aumentativos y alternativos de comunicación, con énfasis en la incorporación del sistema de comunicación Makaton.

Esta segunda categoría de análisis permite comprender cómo distintos Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación, fortalecen la expresión y comprensión en estudiantes con dificultades comunicativas. Entre los SAAC más utilizados se encuentran los pictogramas, los tableros de comunicación, el lenguaje de signos, el sistema PECS y los dispositivos de alta tecnología con salida de voz. Por ejemplo, Mahrashy (2023) evidenció que la combinación de PECS y Makaton mejoró significativamente las habilidades expresivas y la interacción social en niños con TEA. Navarro (2020) reportó que el uso de pictogramas y signos aumentó en un 40 % la capacidad de expresión y comprensión de instrucciones en el aula. Asimismo, Reyes et al. (2023) destacaron el impacto positivo de los SAAC de alta tecnología cuando son acompañados de modelado y apoyo docente, facilitando una participación más activa del estudiante. Estos hallazgos confirman que la integración de diferentes SAAC, junto con Makaton, permite adaptar la comunicación a las necesidades individuales y favorecen los procesos educativos.

Categoría 3. Experiencias tras el uso de Makaton como apoyo al proceso de aprendizaje y sus resultados.

| <b>Autor</b>       | <b>Título</b>  | <b>Tipo de documento</b>                    | <b>Breve reseña</b>  | <b>Base de datos</b>  |
|--------------------|--|---|--|---|
| 1. Álvarez (2021)  | Los sistemas Alternativos y/o Aumentativos de Comunicación: la Comunicación Bimodal como recurso en el aula de Audición y Lenguaje | Tesis de Grado de Universidad de Valladolid | La investigación mostró que, tras la aplicación del sistema Makaton, los participantes aumentaron su vocabulario expresivo de 4 a 30 signos, mejoraron la comprensión de instrucciones simples y complejas, y se observó un incremento significativo en la intención comunicativa y la interacción social en el entorno escolar. | UVaDoc<br><a href="https://uvadoc.uva.es/handle/10324/3923">https://uvadoc.uva.es/handle/10324/3923</a>   |
| 2. Hachlouf (2019) | Educación emocional mediante el empleo de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación                                 | Tesis de Grado de Universidad de Valladolid | La implementación del sistema Makaton (gestos acompañados de símbolos gráficos) permitió que estudiantes con discapacidad intelectual expresaran emociones básicas en un 80 % más,   | UVaDoc<br><a href="https://uvadoc.uva.es/handle/10324/42928">https://uvadoc.uva.es/handle/10324/42928</a> |

|                          |   |  |  |   |
|--------------------------|---|--|--|---|
|                          |   |  | se redujeron conductas disruptivas y se mejoró el control emocional durante actividades grupales en el aula.   |   |
| 3.<br>González<br>(2020) | Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) y accesibilidad               | Artículo científico                              | El estudio resalta cómo los SAAC permiten a personas con discapacidad comunicativa acceder de forma más equitativa al entorno educativo. Adaptado al sistema Makaton, se evidencia que el uso de recursos visuales y gestuales mejora la comprensión, favorece la participación y fortalece la autonomía de los estudiantes dentro del aula. | Dialnet<br><a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6023011.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6023011.pdf</a>  |
| 4. Pérez y Alario (2021) | Los SAAC y su influencia en el desarrollo lingüístico de los niños con alteraciones en la | Artículo científico de Universidad de Valladolid | El artículo analiza experiencias latinoamericanas con SAAC. Adaptado al uso del sistema Makaton, se observa que su aplicación en entornos escolares incrementa la  | UvaDOC<br><a href="https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54287/TFG-M-L2524.pdf?sequence=1">https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54287/TFG-M-L2524.pdf?sequence=1</a> |

|                          |   |  |  |  |
|--------------------------|---|--|--|--|
|                          | comunicación y el lenguaje  |  | comunicación funcional en un 45 % y mejora la participación activa del alumnado, siempre que exista apoyo docente y acompañamiento familiar.   |  |
| 5. Tamarit (2020)        | Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación niños de nivel inicial en España | Artículo científico de El Platino Madrid     | El estudio analiza el uso de sistemas alternativos de comunicación en personas con discapacidad intelectual severa. Se documenta que el sistema Makaton favoreció el desarrollo de competencias comunicativas básicas, incrementó la interacción social y redujo conductas disruptivas, evidenciando avances en la autonomía y el desempeño escolar de los usuarios. | Dialnet<br><a href="https://dialnet.unirioja.es/descriptores/article/126151.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descriptores/article/126151.pdf</a> |
| 6. Farrow y Lemon (2021) | Adding Sign Language Animation to the ECHOES Multimodal                                   | Artículo científico de Universidad de Heriot | En un entorno lúdico-tecnológico, se incorporaron gestos de Makaton para acompañar a un  | Universidad de Heriot-Watt<br>Heriot-Watt<br><a href="https://vhg.cm.p.uea.ac.uk/de">https://vhg.cm.p.uea.ac.uk/de</a>                           |

|               |   |   |   |  |
|---------------|---|---|---|--|
|               | Technology Enhanced Learning Environment                    |   | personaje virtual. Se observó un aumento del 30 % en la atención y la interacción comunicativa en niños de 5–7 años, incluyendo aquellos con TEA y sordera, mejorando habilidades sociales y de respuesta en tareas grupales.   | <a href="https://mo/SLTAT2011Dundee/3.pdf">mo/SLTAT2011Dundee/3.pdf</a>  |
| 7. Sin (2020) | Teachers' perceptions of Makaton effectiveness in preschool | Artículo científico de Nazarbayev University Graduate School of Education | Los resultados muestran que los docentes perciben que el uso de AAC mejoró la comunicación funcional, aumentó la interacción social y redujo comportamientos problemáticos en niños con autismo. También señalaron beneficios en la comprensión de rutinas escolares, aunque destacaron barreras como la falta de formación profesional y tiempo para aplicar adecuadamente estos | Repositorio institucional<br><a href="https://nur.nu.edu.kz/server/api/core/bitstreams/bb219853-9ba5-42ff-a44f-0b363b8bf024/content">https://nur.nu.edu.kz/server/api/core/bitstreams/bb219853-9ba5-42ff-a44f-0b363b8bf024/content</a> |

|                  |  |  | sistemas.  |  |
|------------------|--|--|--|--|
| 8.               | Supporting Spoken Language in the Classroom: case studies including Makaton  | Informe investigador / Técnico de Institute of Education UCL     | En cinco escuelas primarias del Reino Unido, la incorporación de Makaton junto con estrategias visuales mejoró la participación oral, sensación de inclusión y comprensión. Los docentes destacaron que un 70 % de los alumnos mostró aumento significativo en la fluidez del habla y respuesta a instrucciones. | UCL<br>Discovery<br><a href="https://discover.y.ucl.ac.uk/10085375/1/SSLiC_case%20studiestudies.pdf">https://discover.y.ucl.ac.uk/10085375/1/SSLiC_case%20studiestudies.pdf</a>  |
| 9. Larkin (2021) | How effective is Makaton in encouraging communication, the formation of speech, and enhancing positive social interaction in children and young people | Resumen de conferencia científica de Royal College of Paediatric | En una revisión de seis estudios con 73 participantes (2–16 años), el sistema Makaton aumentó la comunicación básica en 5/6, inició el habla en 4/6 y mejoró la interacción social en todos los casos, demostrando coherencia en los beneficios  | Archives of Disease in Childhood – Abstract<br><a href="https://www.researchgate.net/publication/354976422_965_How_effective_is_Makaton_in_encouraging_communicati">https://www.researchgate.net/publication/354976422_965_How_effective_is_Makaton_in_encouraging_communicati</a> |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|   |  |  | comunicativos y sociales.   | <a href="#">on_the_formati<br/>on_of_speech<br/>a<br/>nd_enhancing<br/>positive_social<br/>interaction_in<br/>_children_and<br/>_young<br/>people</a>  |
| 10. Speech and Language Therapy team (2020) | Supporting your child's use of Makaton Signs at home | Informe técnico de Central London Community Healthcare | El programa Makaton Home busca mejorar la comunicación temprana en niños de 0 a 5 años mediante el uso de signos en contextos cotidianos. Al integrar Makaton en rutinas del hogar, se promueve la comprensión verbal, la expresión espontánea y la interacción familiar, reduciendo barreras comunicativas y situaciones de frustración en el entorno doméstico. | Communication Hub<br><a href="https://communicationhub.org/wp-content/uploads/2022/11/Makaton-home-programme.pdf">https://communicationhub.org/wp-content/uploads/2022/11/Makaton-home-programme.pdf</a> |

**Nota:** Recopilación bibliográfica sobre experiencias educativas y resultados obtenidos tras la implementación del sistema de comunicación Makaton.

Esta tercera categoría profundiza en los resultados obtenidos tras la implementación del sistema Makaton, a partir de estas experiencias se evidencia mejoras significativas en el

proceso de enseñanza-aprendizaje de niños con dificultades comunicativas. Álvarez (2021) señala que los estudiantes incrementaron su vocabulario expresivo de 4 a 30 signos y mejoraron la comprensión de instrucciones. De forma complementaria, Hachlouf (2019) evidenció que, al expresar emociones con mayor claridad, los niños mostraron mayor regulación emocional y disposición para el trabajo grupal. Larkin (2021), a partir de una revisión de seis estudios, concluye que Makaton no solo estimuló el inicio del habla y la comunicación funcional, sino que también potenció la interacción en actividades académicas. Estos hallazgos, obtenidos tras la experiencia directa del uso de Makaton, demuestran que su aplicación en el aula mejora las habilidades comunicativas y facilita la comprensión, expresión y participación de los estudiantes en sus aprendizajes.

No obstante, la efectividad de estos programas se ven afectados por la falta de formación específica para los docentes es un obstáculo recurrente, ya que muchos no cuentan con los conocimientos necesarios para aplicar correctamente el sistema (Sin, 2020). Además, los tiempos reducidos para implementar Makaton en el aula y la falta de apoyo adecuado de las familias también se señalan como dificultades importantes (Álvarez, 2021; Pérez y Alario, 2021). Superar estas barreras es esencial para maximizar los beneficios del sistema en el desarrollo de la comunicación de los estudiantes.

## 5.2. Discusión

Los resultados reportados en este ensayo académico han evidenciado que el uso del sistema Makaton mejora directamente el desarrollo del vocabulario, la comprensión de instrucciones y la participación escolar en niños con dificultades comunicativas. La recopilación documental muestra que los estudiantes lograron construir frases simples, responder a consignas orales acompañadas de gestos y participar con mayor seguridad en actividades grupales. En comparación, Hachlouf (2019) aplicó Makaton en contextos escolares enfocados en la expresión emocional, reportando un aumento del 80 % en la manifestación de emociones básicas y una mejora del ambiente grupal. Por su parte, Bakopoulou et al. (2015) destacaron que el 70 % de los niños incrementó su confianza y sensación de inclusión en el aula, aunque con énfasis en aspectos sociales más que pedagógicos. Ambas investigaciones muestran resultados positivos consistentes.

Esta comparación sugiere que el sistema Makaton ha evolucionado en el enfoque de su aplicación. En años anteriores, muchas estrategias de inclusión se centraban en regular la

conducta o fomentar la participación social de los estudiantes con necesidades comunicativas, sin asegurar necesariamente que estos aprendieran con métodos adaptados a sus capacidades. En cambio, la inclusión actual exige garantizar procesos de enseñanza efectivos, Esto sugiere un cambio en el enfoque: el sistema permitió trabajar vocabulario, comprensión y participación de forma directa en el aula. Esta evolución implica una mayor responsabilidad metodológica y evidencia el potencial de Makaton como parte de una educación verdaderamente inclusiva y significativa.

Además de confirmar que el sistema Makaton favorece el aprendizaje de estudiantes con dificultades comunicativas, los estudios indican que su impacto puede potenciarse cuando se combina con otras herramientas aumentativas, como el sistema PECS, el cual se basa en el intercambio de imágenes físicas para expresar ideas básicas. La integración de PECS con Makaton, que utiliza signos manuales y habla acompañada, permite establecer una base comunicativa funcional que facilita la construcción de frases, la comprensión de consignas y una participación más activa en el aula. Por ejemplo, Navarro (2020) reportó un aumento del 40 % en la comprensión y expresión oral tras aplicar pictogramas y lenguaje gestual en el aula. De forma similar, Mahrashy (2023) evidenció mejoras notables en la producción verbal y la interacción académica en un grupo de 15 niños con trastorno del espectro autista, al integrar PECS con Makaton en un entorno educativo.

A partir de estos resultados, se concluye que Makaton, aunque eficaz por sí solo, adquiere mayor potencial pedagógico cuando se implementa tras una fase inicial con PECS. Esta secuencia favorece una transición gradual desde la comunicación funcional hacia habilidades lingüísticas más complejas. Lejos de competir, ambos sistemas se complementan: PECS estructura el inicio comunicativo, mientras Makaton consolida el desarrollo del lenguaje en contextos educativos. Por tanto, en lugar de aplicar Makaton de forma aislada, se recomienda integrarlo estratégicamente con PECS como parte de un enfoque escalonado.

Por otro lado, este estudio evidenció avances significativos en estudiantes con dificultades comunicativas relacionadas con condiciones como el trastorno del espectro autista (TEA), la discapacidad auditiva y los trastornos específicos del lenguaje. Con el uso del sistema Makaton y otros SAAC, los estudiantes lograron comprender consignas, ampliar su vocabulario funcional y participar activamente en dinámicas escolares. Estos resultados

contradican visiones tradicionales que planteaban escenarios poco alentadores. Por ejemplo, Tomblin (2005) sostenía que cerca del 80 % de los niños con retrasos en el lenguaje continuaban presentando dificultades graves durante toda la etapa escolar, incluso con intervención. Del mismo modo, Johnson et al. (2015) afirmaba que niños con autismo tendían a mantener un rendimiento académico bajo y persistente, sugiriendo que la evolución escolar era prácticamente inalcanzable sin programas altamente especializados.

El análisis permite cuestionar esa visión limitada. A diferencia de hace una década, hoy se comprende que diversos trastornos o dificultades tales como TEA se manifiestan en espectros diversos y requieren respuestas pedagógicas diferenciadas. Los apoyos deben ajustarse a esa realidad. En ese sentido, Makaton se presenta como una herramienta flexible y progresiva, capaz de adaptarse a distintos niveles de comprensión. Si bien no garantiza mejoras automáticas, su aplicación adecuada ha demostrado ser efectiva para transformar la experiencia educativa de estos estudiantes. Por ello, más que asumir que el progreso es mínimo, como sostenían los autores citados, se debe reconocer que el verdadero límite según cada caso en particular.

A partir de estos hallazgos revisados, se recomienda que futuras investigaciones enfoquen sus esfuerzos en la aplicación del sistema Makaton durante periodos prolongados, lo cual permitiría observar de forma más precisa los avances en el desarrollo del lenguaje y la participación escolar a largo plazo. Asimismo, sería pertinente explorar el uso combinado y personalizado de Makaton junto a otros sistemas aumentativos, a fin de identificar en qué condiciones y con qué perfiles estudiantiles resulta más efectivo. Finalmente, se sugiere implementar estudios e intervenciones en contextos rurales del Ecuador, donde el acceso a herramientas inclusivas suele ser limitado, con el objetivo de adaptar Makaton a realidades locales y aportar evidencia nacional sobre su impacto educativo.

## 6. CONCLUSIONES

Las investigaciones revisadas en la primera categoría evidencian que muchos niños presentan dificultades en el lenguaje desde edades tempranas, lo que afecta su desarrollo escolar y social. Problemas como el retraso en el vocabulario, la comprensión de instrucciones y la expresión de emociones son frecuentes, especialmente en estudiantes con TEA, trastorno del lenguaje o discapacidad auditiva. Estos datos demuestran la urgencia de detectar estas dificultades a tiempo y aplicar estrategias adecuadas que permitan a los

docentes adaptar sus métodos para garantizar la participación de todos los niños.

En la segunda categoría se concluye que los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC), especialmente Makaton, ayudan a mejorar la expresión y comprensión en niños con barreras comunicativas. La combinación de gestos, pictogramas y palabras facilita la comunicación funcional. Los estudios muestran que cuando Makaton se complementa con otros sistemas como PECS, se logran mejores resultados en el aula.

Finalmente, los estudios sobre experiencias reales con Makaton confirman su impacto positivo en el aula. Los niños mejoran su vocabulario, entienden mejor las instrucciones y participan con mayor seguridad en las actividades escolares. También se ha visto una reducción en las conductas problemáticas y una mejora en la convivencia. No obstante, se señala que aún hay barreras como la falta de formación de los docentes o el poco apoyo de las familias. A pesar de ello, queda claro que Makaton es una herramienta útil y valiosa para lograr una educación más inclusiva y adaptada a las necesidades de todos los estudiantes.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcón, M. G., & Montánchez, M. L. (2021). *El método tratamiento y educación de niños con autismo y problemas de comunicación: una educación inclusiva*. Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaIE), 9(3), 188–197.

<https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3521/2145>

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Episteme.

Bakopoulou, I., Dockrell, J. E., & Law, J. (2019). *Supporting spoken language in the classroom: Case studies including Makaton* [Informe técnico]. UCL Institute of Education.

[https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10085375/1/SSLiC\\_case%20studies.pdf](https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10085375/1/SSLiC_case%20studies.pdf)

Borland, C., & Light, J. (2023). Implementing the Makaton Communication System in Inclusive Classrooms: A UK-based Study. *Journal of Augmentative and Alternative Communication*, 39(2), 115–132.

Cannett, L., Jamieson, S., & Wilkinson, M. (2023). *A systematic and quality review of augmentative and alternative communication interventions that use core vocabulary*. *Discover Psychology*, 3, Article 36. Recuperado de

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40489-023-00399-x>

Crowe, K., McLeod, S., McKinnon, D. H., & Ching, T. Y. C. (2021). Augmentative and Alternative Communication for Children with Intellectual and Developmental Disability: A Mega-Review of the Literature. *Augmentative and Alternative Communication*, 37(1), 47–61.

<https://www.researchgate.net/publication/350527880>

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *El campo de la investigación cualitativa* (4.ª ed.). Gedisa.

Ebert, K. D., & Lee, J. (2024). Individual predictors of language treatment response in

children with developmental language disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Recuperado de [https://pubs.asha.org/doi/10.1044/2024\\_JSLHR-23-00665](https://pubs.asha.org/doi/10.1044/2024_JSLHR-23-00665)

Farrow, E., & Lemon, O. (2021). *Adding sign language animation to the ECHOES multimodal technology enhanced learning environment*. Heriot-Watt University. <https://vhg.cmp.uca.ac.uk/de>

Feldman, H. M. (2019). *How young children learn language and speech: Implications of theory and evidence for clinical pediatric practice*. *Pediatrics in Review*, 40(8), 398–411. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7236655/>

Fonseca, L. C. (2021). *Lenguaje, comunicación y discapacidad: Perspectivas inclusivas en el aula*. Narcea Ediciones.

Gobierno Vasco. (2022). *Protocolo para la implementación de los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) en el sistema educativo*. [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/inn\\_edu\\_inc\\_neapoyoeducativo/es\\_def/adjuntos/Protocolo\\_SAACS\\_c.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/inn_edu_inc_neapoyoeducativo/es_def/adjuntos/Protocolo_SAACS_c.pdf)

González, P. M. (2020). *Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) y accesibilidad*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6023011.pdf>

Gozalbo, A., Colomer, M., & López, V. (2024). *Impact of hearing loss type on linguistic development in children: A cross-sectional study*. *Audiology Research*, 14(1), 84–95. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/audiolres14060084>

Grove, N., & Walker, M. (1990). *The Makaton Vocabulary: Using manual signs and graphic symbols to develop interpersonal communication*. Winslow Press.

Hachlouf, S. (2019). *Educación emocional mediante el empleo de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación* [Tesis de grado, Universidad de Valladolid]. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/38917>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.

Ipiates, J. M. P., & Guamán, P. D. C. (2023). *Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación para estimular la interacción en niños autistas dentro del aula de clases*. *Revista Científica UISRAEL*, 10(3), 171–187.

<https://doi.org/10.35290/rcui.v10n3.2023.825>

Johnson, C. P., Myers, S. M., & the Council on Children with Disabilities. (2015). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1183–1215.

Landeta, L. J. (2022). *Estrategias didácticas para el fortalecimiento del lenguaje oral en la niñez del nivel inicial II* [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte].

Repositorio UTN. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12115>

Larkin, S. (2021). *How effective is Makaton in encouraging communication, the formation of speech, and enhancing positive social interaction in children and young people?* [Resumen de conferencia]. Royal College of Paediatrics.

[https://www.researchgate.net/publication/354976422\\_965\\_How\\_effective\\_is\\_Makaton\\_in\\_encouraging\\_communication\\_the\\_formation\\_of\\_speech\\_and\\_enhancing\\_positive\\_social\\_interaction\\_in\\_children\\_and\\_young\\_people](https://www.researchgate.net/publication/354976422_965_How_effective_is_Makaton_in_encouraging_communication_the_formation_of_speech_and_enhancing_positive_social_interaction_in_children_and_young_people)

Lee, E. K., & Choi, S. H. (2024). *Prevalence of speech and language delay in early school-aged children*. *Clinical Archives of Communication Disorders*, 9(3), 141–147. Recuperado de <https://e-cacd.org/upload/pdf/cacd-2024-01452.pdf>

Lorenzo Álvarez, L. (2021). *Los sistemas alternativos y/o aumentativos de comunicación: la comunicación bimodal como recurso en el aula de audición y lenguaje* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid].

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/55736>

- Mahrashy, R. (2023). *Effectiveness of picture exchange communication system in developing requesting skills for children with multiple disabilities*. *Frontiers in Psychology, 14*, 1434478.  
<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1434478/full>
- Moges, A. G., Admassu, B., & Admassu, E. (2024). *Determinants of speech and language delay among children aged 12 months to 12 years at Yekatit 12 Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: A case-control study*. *BMC Pediatrics, 24*(1), 1–10. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11167758/>
- Mudau, S. P., & Nzima, D. R. (2023). *Teacher perspectives on the use of augmentative and alternative communication systems for learners with complex communication needs*. *South African Journal of Education, 43*(4), Article #2170.  
<https://doi.org/10.15700/saje.v43n4a2170>
- Navarro, I. M. (2020). *Los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación en niños con dificultades orales* [Tesis de maestría, Universidad de Jaén]. Repositorio Universidad de Jaén.  
[https://crea.ujaen.es/jspui/bitstream/10953/13526/1/Moral\\_Navarro\\_Isabel\\_Mara\\_TFM\\_FOL.pdf](https://crea.ujaen.es/jspui/bitstream/10953/13526/1/Moral_Navarro_Isabel_Mara_TFM_FOL.pdf)
- O’Leary, D., O’Toole, C., & Linehan, C. (2024). Staff perceptions and experiences of using Key Word Signing with children with Down syndrome in mainstream schools. *Journal of Learning and Communication Disorders, 60*(1), e2023-0009.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11664463/>
- Peña-Casanova, J. (2020). *Neuropsicología de la comunicación: Fundamentos clínicos y aplicaciones educativas*. Editorial Médica Panamericana.
- Pérez, M. C., & Alario, A. (2021). *Los SAAC y su influencia en el desarrollo lingüístico de los niños con alteraciones en la comunicación*. Universidad de Valladolid.  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54287/TFG-M->

[L2524.pdf?sequence=1](#)

Pullas, G., & Maribel, P. (2023). *Retraso en el desarrollo del lenguaje en niños de nivel inicial en Ecuador*. *Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 2(11), 91–99. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9219702.pdf>

Reyes, A., Contreras, V., & Castillo, P. (2023). Comunicación aumentativa alternativa para una educación inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 17(1), 95–113. Recuperado de <https://www.scielo.cl/pdf/rlei/v17n1/0718-7378-rlei-17-01-95.pdf>

Silva Silva, M. R., Cangas Vaca, A. M., Maldonado Rivadeneira, B. J., Naranjo Meza, A. E., & Narváez Sampedro, S. A. (2024). *Retraso simple del lenguaje y su importancia en el proceso de prelectura y preescritura en inicial II*. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 2400–2407. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/382569908>

Sin, A. (2020). *Teachers' perceptions of Makaton effectiveness in preschool* [Tesis de maestría, Nazarbayev University, Graduate School of Education]. Nazarbayev University Institutional Repository. <https://nur.nu.edu.kz/server/api/core/bitstreams/bb219853-9ba5-42ff-a44f-0b363b8bf024/content>

Sharma, M., Purdy, S. C., Saunders, G. H., Thorne, P. R., & Yeung, J. (2023). *Subclinical hearing loss and academic achievement in school-aged children: A national cohort study*. *Frontiers in Audiology*, 1, 1–14. Recuperado de <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fauot.2023.1214188/full>

Speech and Language Therapy Team. (2020). *Supporting your child's use of Makaton Signs at home*. Central London Community Healthcare NHS Trust. <https://communicationhub.org/wp-content/uploads/2022/11/Makaton-home-programme.pdf>

- Tamarit, J. (2020). *Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación en niños de nivel inicial en España*. Revista El Platino Madrid.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/126151.pdf>
- Tomblin, J. B. (2005). Language development and disorders: Implications for the academic success of children with communication challenges. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48(2), 248–261.
- Vallejo Caizapanta, M. S. (2020). *Eficacia de los sistemas de comunicación alternativos en niños con trastornos del espectro del autismo grado 3, Quito, julio–diciembre 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio UCE.
- Veer, M. (2020). *The consequence of substitute and buildup communication on language and social attitude of school children with autism*. *Global Science Research Journals*. Recuperado de  
<https://www.globalscienceresearchjournals.org/articles/the-consequence-of-substitute-and-buildup-communication-on-language-and-social-attitude-of-school-children-with-autism.pdf>
- Verdugo, M. Á. (2020). *Educación inclusiva y discapacidad: Nuevos desafíos en la escuela del siglo XXI*. Ediciones Aljibe.