

Una nueva aplicación de la lengua de señas ecuatoriana dirigida a estudiantes con parálisis cerebral

A new ecuadorian sign language application for students with cerebral palsy

 **Karen Ortega Rentería***

kaortega@unae.edu.ec

 **Diego Merchán Bustamante***

dsmerchan@unae.edu.ec

*Universidad Nacional de Educación

Recibido: 31 de mayo de 2023

Aceptado: 16 de julio de 2023



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

RESUMEN

El presente artículo destaca el uso de la lengua de señas ecuatoriana (LSEC) como un sistema alternativo de comunicación en estudiantes con parálisis cerebral infantil (PCI). En este marco, se comparte el itinerario para implementar un manual básico de esta lengua y los resultados obtenidos en el contexto de una escuela especializada. Metodológicamente, se adoptó un paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo para comprender el problema de comunicación de un estudiante con PCI, sin discapacidad auditiva, pero con dificultades en la producción y articulación precisa de sonidos. Se utilizó, además, un diseño descriptivo con el método de estudio de caso único y se emplearon diarios de campo y guías de entrevista y observación. Como resultado, se elaboró un manual básico de LSEC, dirigido a los miembros del contexto escolar, que incluye señas básicas para saludos, necesidades y emociones. Se concluye que la lengua de señas es un sistema que facilita la inclusión plena de todos los niños y niñas con PCI en el entorno escolar, por lo que es esencial que los docentes dominen las señas básicas relacionadas para superar barreras comunicativas.

Palabras clave: comunicación, lengua de señas, parálisis cerebral infantil, inclusión educativa, barreras comunicativas.

ABSTRACT

This article highlights the use of ecuadorian sign language (LSEC) as an alternative communication system for students with infantile cerebral palsy (ICP). Within this framework, the itinerary to implement a basic manual of this language and the results obtained in the context of a specialized school are shared. Methodologically, an interpretative paradigm with a qualitative approach was adopted to understand the communication problem of a student with ICP, without hearing impairment, but with difficulties in the production and precise articulation of sounds. In addition, a descriptive design with the single case study method was used and field diaries and interview and observation guides were employed. As a result, a basic LSEC manual was elaborated, addressed to the members of the school context, which includes basic signs for greetings, needs and emotions. It is concluded that sign language is a system that facilitates the full inclusion of all children with ICP in the school environment, so it is essential that teachers master the related basic signs to overcome communication barriers.

Keywords: communication, sign language, cerebral palsy, inclusive education, communication barriers.

INTRODUCCIÓN

La parálisis cerebral infantil (PCI) afecta de manera significativa el desarrollo del lenguaje, debido a que ocasiona dificultades en la movilidad de la lengua, labios y mandíbula. De esto se deriva, asimismo, la imposibilidad para articular la mayoría de los fonemas. En el caso de la parálisis cerebral atetósica, genera una afectación en la lengua que interfiere directamente con la articulación de fonemas y ocasiona problemas en el ritmo y curso de la palabra (Parra, 2014). Todo lo mencionado contribuye para que los niños y niñas con parálisis se enfrenten día a día con barreras de comunicación que impiden su aprendizaje y participación en el contexto escolar y familiar.

En este marco, el presente artículo analiza el caso de un estudiante de la Unidad Educativa Especial IPCA de Cuenca, Ecuador. El niño exhibe un diagnóstico de PCI atetósica originada de una ictericia neonatal. Sin embargo, este padecimiento no ha impedido que tenga una participación activa en su proceso formativo. Aunque, existen impedimentos en función de la comunicación eficaz con su entorno familiar y escolar, por lo que ha generado tristeza y frustración en él.

En la institución educativa procuraron enseñarle un método comunicativo verbal, pero —a medida que crecía— docentes y terapeutas vieron necesario utilizar una alternativa. En la actualidad, tiene nueve años y continúa recibiendo terapias de lenguaje, pues existen determinadas palabras que pronuncia. Aunque, cuando esto no es posible, ocupa, de forma exclusiva, la lengua de señas ecuatoriana (LSEC). La aplicación de la misma fue iniciativa de un tutor, con experiencia en la Asociación de Personas Sordas del Azuay (APSA), que empezó a trabajar con él a los seis años.

A causa de ello, el estudiante se comunica, mediante la LSEC, con sus profesores. No obstante, se advierte que las barreras de comunicación retornan cuando se integran actores

externos a su contexto escolar. Es decir, si personas que no manejan lengua de señas interactúan con él, no comprende. Lo mismo sucede a la inversa. Así, se tornan evidentes los problemas comunicativos.

Por ejemplo, en el período 2022-2023 la institución decidió cambiar a los maestros de este nivel —quienes conocían la metodología de trabajo del estudiante y la LSEC y habían obtenido grandes avances a nivel de comunicación— por otros que empleaban una metodología tradicional. En consecuencia, se volvieron a manifestar inconvenientes para vincularse dentro del aula, ya que los nuevos docentes no manejan la lengua de señas. Cabe mencionar que, en Ecuador, acceder a cursos y capacitaciones en este ámbito resulta costoso, pues los programas que se ofertan se dividen en módulos, cada uno con un precio adicional.

En este sentido, la relevancia de este tema reside en que los sujetos que se asocian al entorno inmediato del estudiante con PCI puedan mantener una correspondencia efectiva, en la que —tanto emisor como receptor— comprendan el mensaje que se transmite. En específico, la LSEC ha demostrado ser una alternativa óptima, pues, gracias a este sistema, cuando él tiene dificultades para pronunciar determinadas palabras recurre a señas para establecer canales comunicativos. Tal cual, se garantiza que la PCI no se convierta en una barrera que impida el desarrollo integral del alumno en el contexto escolar.

Como parte de los procesos educativos, la utilización de la LSEC influirá en la motivación del estudiante para participar activamente en el aula, ya que contará con personas que comprenden lo que transmite con señas; por ende, habrá un circuito comunicativo. Huelga decir que, si los docentes no tienen competencias en este ámbito, será complejo que puedan comprender al niño. Además, como resaltan Ureta y Donoso (2022), la calidad de vida de una persona —con dificultades en este aspecto— se relaciona con el tipo de educación recibida. En este sentido, se debe asegurar una aproximación efectiva a los conocimientos mediante

el intercambio constante de información con las personas de su entorno: aspectos que pueden alcanzarse con la LSEC.

Por lo tanto, y en consideración con las buenas prácticas inclusivas y pedagógicas de los profesionales conocedores de la LSEC al implementarla con un estudiante con PCI, se presentan los resultados obtenidos por medio de la observación sobre el manual de aplicación de la lengua de señas. Así, el objetivo de este artículo es compartir los resultados obtenidos y los pasos a seguir para llevarlo a cabo.

DESARROLLO

Antecedentes

La importancia de generar nuevos métodos de comunicación para estudiantes con PCI ha sido un tema recurrente. Un ejemplo de ello es el estudio de Toscano (2016) en el que resalta el papel que desempeña el lenguaje para el desarrollo psicológico de las personas. Por añadidura, plantea herramientas a partir de sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC).

Por su parte, Ibarra *et al.* (2016) identifican a la terapia en este campo como el instrumento que permite maximizar las habilidades comunicativas, tanto como su independencia. Para llegar a esta conclusión, los autores entablaron una investigación dirigida a cuarenta y un pacientes con parálisis cerebral espástica. Después, dividieron al grupo. Un primer bloque recibió terapia en once y doce sesiones; mientras que el segundo usó un tablero basado en el sistema Picture communication symbols (PCS). De esta manera concluyeron que el mejor método para sujetos con PCI es conjugar la terapia de lenguaje con los SAAC.

Ahora bien, ambos estudios demuestran que, hasta ahora, no se han sistematizado experiencias que hayan tomado como referencia la lengua de señas para mejorar la comunicación en estudiantes con este tipo de trastorno. No

obstante, Toscano (2016) e Ibarra *et al.* (2016) concluyen que la misma, al ser aprovechada de forma recurrente y al complejizarse como sistema, empezará a ser reconocida como una lengua natural. En consecuencia, generará un impacto significativo en los campos de la educación e inclusión social. Por último, se puede afirmar que la práctica que realizaron estos autores es innovadora y, con la debida evaluación, podría ser interpolada a una diversidad de contextos.

PCI

La PCI es reconocida como un problema de salud pública a escala global y es la principal causante de discapacidad en los niños. Su prevalencia a nivel mundial ha mantenido una estabilidad constante en los últimos años, con una tasa que oscila entre 2 y 2,5 casos por cada 1 000 habitantes (Vázquez y Vidal, 2014).

Por otra parte, Gómez-López *et al.* (2013) afirman que la PCI es un conjunto de trastornos que afecta el sistema nervioso central y que, además de los problemas de postura y movimiento que son los más identificables, genera problemas asociados con la visión, audición aprendizaje y lenguaje.

En síntesis, esta es una condición que se manifiesta durante la infancia y que se desarrolla en el sistema nervioso central por varias causas que pueden ocurrir durante o poco después de su nacimiento. Su principal característica es que causa dificultades neuromotoras, tanto como las asociadas al nivel intelectual.

Educación en niños con PCI

Hay que considerar que la niñez con PCI tendrá una serie de necesidades educativas específicas y diferentes en comparación a estudiantes que posean algún otro tipo de discapacidad. Estos requerimientos se hacen evidentes desde el primer momento en el que se produce la lesión y son recurrentes durante toda su vida. Por esta razón, la Confederación Española de Asociaciones de Atención a las Personas con

Parálisis Cerebral (Aspace, 2018) recomienda que estas deben ser atendidas durante todo el proceso educativo: desde la atención temprana hasta la educación continua en la etapa adulta.

Para dar respuesta a estas necesidades específicas, los sistemas educativos deberán hacer las adaptaciones precisas para brindar una atención óptima a los estudiantes a lo largo de su ciclo escolar. Es menester considerar la introducción y aplicación de temas relacionados con la salud y bienestar en función de temas del ámbito educativo; lo que incluirá necesidades relacionadas con estos dos dominios que pueden surgir durante el proceso académico.

Comunicación

Existen distintas formas de concebir este concepto. Para Fedor (2016), por ejemplo, la comunicación está en correspondencia con las relaciones interpersonales; es decir, escuchar lo que el otro tiene que decir y trabajar juntos en un proyecto o esfuerzo grupal. Esto se lograría a través de conversaciones que ayudan a establecer conexiones con personas, configurar grupos y equipos, emprender negocios y proyectos. Por lo tanto, para este autor, esta es una habilidad importante.

Por su lado, Fonseca *et al.* (2016) plantean que la comunicación es una característica inherente al ser humano; misma que surgió de la necesidad de conectarse con los demás al intercambiar ideas que dan sentido y significado por medio de experiencias previas compartidas. Esto implica que —aunque todas las personas tienen esquemas diferentes de pensar, vivir y hablar— al establecer correspondencia, tienen un objetivo común.

El lenguaje, que desempeña un papel fundamental como medio de comunicación, surge en este proceso de intercambio de ideas y mensajes. Este se describe como una gran herramienta de comunicación del ser humano y que está vinculada a la civilización. Aunque existe un debate en torno a si surgió de la sociedad o si fue la sociedad que nació de él (Fonseca *et al.*, 2016).

Pues bien, es importante pensar en este concepto no solo como una expresión de palabras, sino como un sistema complejo para comprender el universo y la interacción de información lingüística y no lingüística. En específico, el lenguaje en función de los procesos didácticos debe encontrar el mejor canal personalizado para cada niño, beneficiando el proceso de comprensión de su entorno natural (Jaramillo, 2014).

En otro orden de cosas, la comunicación se clasifica en oral y gestual. Dentro de la primera se encuentra la expresión a partir de la articulación de fonemas y palabras. No obstante, para su ejecución se tienen que comprender las relaciones entre las palabras y tener conciencia de las diferentes emociones, claridad, coherencia y discurso que se desprenden de ellas (López y Barrera, 2020). A propósito, para Bohórquez y Rincón (2018), las escuelas están llenas de interacciones entre los estudiantes, debido a que la mayoría suelen expresarse a través del habla. Por otra parte, la comunicación gestual se define como la capacidad de aprender, en cooperación, en un entorno cultural mediante el uso de canales visuales como el movimiento corporal, expresiones faciales y formas de observación (García, 2018).

Problemas en la comunicación

Parra (2014) determina que, en el régimen de la PCI, existen dificultades en varias dimensiones del lenguaje. A saber: la manera de hablar, contenido y la función que expresarse tiene para las personas. Sin embargo, las mismas son distintas de acuerdo al diagnóstico. Por ejemplo, los niños con atetosis tienden a presentar habilidades lingüísticas limitadas en comparación con aquellos que tienen parálisis cerebral espástica.

Aunque, en general —debido a las limitaciones motrices— los niños con algún tipo de PCI tienden a hablar despacio y disponen oraciones menos complejas. De hecho, tienen la capacidad mental para producir oraciones elaboradas, pero los impedimentos físicos no les

permiten emplear expresiones semánticas para comunicarse (Parra, 2014).

A modo de conclusión, alrededor de un tercio de los niños con este trastorno tienen obstáculos con la coordinación, articulación, resonancia, fonación y respiración (Moreno y Sotto, 2020).

Programa de comunicación total

El programa Schaeffer surgió con el objetivo de atender a cada una de las necesidades de comunicación en el campo de la educación especial. A partir del mismo se propuso que los estudiantes con discapacidad puedan valerse de símbolos para aprender y vincularse de forma integral. Para ello, el programa se estructura en dos componentes: el discurso por señas que realiza el niño y la comunicación simultánea con las personas de su entorno (Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia, 2001).

La comunicación holística no se limita a instruir sobre el contenido, sino es una estrategia en la que se capacita a los niños a usar símbolos para establecer canales con los adultos. Por ello, este sistema es completamente innovador, ya que se basa en un marco general para el desarrollo infantil global. El rol de Schaeffer, en su aplicación, fue determinante pues se encargó de conceptualizarlo de manera fácil para entenderlo y replicarlo.

Ahora bien, para establecer un programa de comunicación integral, primero se les instruye sobre el lenguaje de señas y la imitación verbal de forma independiente. Es decir, se comienza con lo esencial y se avanza hacia lo más complejo. Además, parte de lo tangible y llega a lo abstracto.

Para finalizar, se indica que todo profesional que desee postularse al programa deberá adaptar lo que pretende lograr de acuerdo a las necesidades y características individuales de cada estudiante (Villaprado, 2021).

Modelo educativo bilingüe bicultural

El Ministerio de Educación (2019), en conjunto con la Asociación Fe y Alegría, diseñó un Modelo de Educación para Personas con Discapacidad Auditiva con el propósito de fortalecer la calidad de la educación desde un enfoque inclusivo. En efecto, este documento ha sido reconocido como un gran paso a favor de la inclusión educativa y la eliminación o minimización de las barreras para el aprendizaje de aquellos estudiantes que no han adquirido el lenguaje verbal en su totalidad (Robles, 2012).

En este marco, la educación bilingüe se puede interpretar como el derecho que tienen los infantes a recibir formación en lengua de señas, aun cuando esta es usada solo por grupos minoritarios. Por ello, su aprendizaje posibilita una comunicación completa, garantizando que el estudiante domine al menos una de estas. Aunque, la oralidad también cobra importancia porque es la que manejan la mayoría de personas (Robles, 2012).

En el caso de niños con PCI sin una afectación auditiva, el lenguaje verbal es el medio por el cual reciben datos y la LSEC es la que les permite expresarse. Por esta razón, el modelo educativo bilingüe bicultural propicia que el estudiante adquiera un mayor grado de independencia y ejerza su derecho a la libre expresión. Sin embargo, esto solo se logra mediante la práctica cotidiana de la LSEC. En consecuencia, es imperativo que las personas de su entorno manejen este tipo de comunicación.

Lengua de señas ecuatoriana

La lengua de señas ecuatoriana empezó a ser parte de las lenguas oficiales del país en 1998, cuando se publicó la primera *Guía Básica de lenguaje de señas* que presentaba fotografías y dibujos de 250 conceptos usados en Quito y Guayaquil. En 2012 se publicó el *Diccionario oficial de lengua de señas ecuatoriana*; mismo que se encuentra disponible desde el 2014 en el sitio web del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (Conadis) (Nasevilla, 2015).

Según la Federación Nacional de Personas Sordas del Ecuador (Fenasec, 2020), la lengua



de señas se describe como el lenguaje innato de la comunicación gestual y visual, con una estructura gramatical bien definida, cuya expresión se da mediante canales relacionados en un espacio determinado. Este tiene, además, algunas propiedades lingüísticas que se deben conocer, lo que también indica que es una capacidad natural.

La primera característica es que tiene una fonoaudiología abstracta que se refiere a las características del posicionamiento, orientación y configuración de la mano, muy similar a la forma en que se analizan los fonemas en el habla. La segunda propiedad se refiere a la sintaxis que poseen las lenguas de señas, las cuales tienen mecanismos para componer palabras; lo que confirma la existencia de procesos morfológicos que construyen símbolos (Fenasec, 2020).

La tercera característica es que están organizadas por unidades básicas —lexemas— que no tienen significado propio. Como cuarta particularidad, se encontró que el lenguaje natural lo adquirieron los infantes sin necesidad de un proceso instruccional. Una quinta característica es que la lengua de señas también se ve afectada por la variación lingüística en las lenguas naturales o vivas, debido a que existen comunidades de hablantes que se comunican a través de la misma (Fenasec, 2020).

En conclusión, se debe mencionar que, al igual que la oralidad, la lengua de señas no es de carácter nacional, ya que existen variantes en varias ciudades y pueblos del país. También existen signos similares que varían según el elemento. Sobre todo, en expresiones faciales, configuración de la mano, orientación espacial del signo, desplazamiento en el espacio y otras diferencias (Rojas et al., 2011).

METODOLOGÍA

En otro orden de cosas, el paradigma de esta investigación fue interpretativo, dado que procuró ir más allá de la comprensión del problema, para generar una propuesta que brinde una posible

solución y que, al mismo tiempo, promueva un cambio significativo en los procesos de comunicación en el entorno educativo. Por su lado, el enfoque fue cualitativo porque se abordó una cuestión social en el régimen de la educación y sobre la que no se busca realizar una descripción causal —tanto como del sujeto de estudio—; por el contrario, reflexiona en torno a sus características, dificultades y posibles soluciones (Monje, 2011).

Por el nivel de profundidad, se diseñó una investigación descriptiva, pues durante la misma se realizó una interacción subjetiva con los docentes y el estudiante. Con base en ello se propuso un diseño sustentado en el estudio del fenómeno y los elementos esenciales que se pueden usar para dar respuesta a la problemática (Ramos-Galarza, 2020). Asimismo, se indica que este estudio es de tipo transversal, debido a que se analizó el fenómeno en un periodo específico y no se realizó un seguimiento durante cortes largos (Cvetković *et al.*, 2021).

El método utilizado fue el estudio de caso único, dado que, para la determinación de la problemática, se ha seleccionado a un solo estudiante. Al mismo tiempo, se manejó la revisión bibliográfica para el análisis de los fundamentos teóricos y la técnica de la observación para identificar las barreras de aprendizaje y participación. Además, la técnica aplicada —para obtener más información acerca del empleo de la LSEC y sus beneficios con alumnos con PCI— fue la entrevista dirigida a los docentes. También se tuvo acceso a documentos como la historia clínica del participante, el mapeo, documento de intervención psicopedagógica y el plan centrado en la persona en el marco de la técnica de revisión documental.

Los instrumentos derivados de la técnica de revisión bibliográfica fueron la ficha de contenidos y la ficha bibliográfica; mismas que se derivaron del marco teórico. Para el desarrollo de la entrevista se utilizó una guía semiestructurada dirigida al profesorado para establecer sus criterios sobre la aplicación de la LSEC y su alcance, así como el proceso seguido con el estudiante.

Como parte de la técnica de observación participante, se usaron diarios de campo y guías de observación sobre los procesos de comunicación del estudiante con compañeros, docentes, practicantes y viceversa. Al final, con el análisis documental se pudo establecer que el mismo tiene un buen lenguaje comprensivo, ya que no tiene una discapacidad auditiva asociada a la PCI. Sin embargo, su capacidad expresiva está limitada a palabras sueltas que logra pronunciar con dificultad, debido a los movimientos coreoatetósicos característicos de su condición.

Propuesta: manual básico de LSEC

Una vez aplicados los instrumentos, se desarrolló la triangulación de los resultados obtenidos. Se constató, a partir de los mismos, que el estudiante experimenta sentimientos de frustración y tristeza al no poder vincularse verbalmente con sus pares, docentes o familia, pues no existe un sistema bidireccional de comunicación. Esto supondría que la LSEC es una alternativa para subsanar este inconveniente, siempre y cuando los actores escolares manejen los contenidos que les permitan comprender lo que el alumno transmite a partir de este sistema.

Aquí radica la necesidad de que las personas relacionadas con el estudiante cuenten con un manual que les permita adquirir estas competencias. En consecuencia, se convertirá en una herramienta recurrente que les faculte mejorar, de manera significativa, su práctica educativa y terapéutica; logrando un beneficio mutuo.

En otro orden de cosas, al contrastar los resultados de esta investigación con estudios previos sobre el tema, se puede afirmar, también, que el problema del desconocimiento de la LSEC ya se había identificado con anterioridad. Ureta y Donoso (2022) resaltaron la inexistente capacitación en esta materia, pues los pocos maestros que tienen idoneidad lo hacen desde el autoaprendizaje y asistencia a capacitaciones costeadas por su cuenta. En este sentido, la investigación resalta la importancia de contar con apoyos que favorezcan a los docentes del sistema educativo ecuatoriano en el aprendizaje de la LSEC.

Peña (2008), por su lado, realizó una guía de lengua de señas para la ciudad de Cuenca, desde donde resaltó la importancia de contar con una herramienta que favorezca la inclusión de las personas en el contexto educativo. Esta guía, en específico, recopila el vocabulario referente al abecedario, números, pronombres, dirección, colores, saludos, preguntas, respuestas, tiempo, alimentación, familia, verbos, continentes, países, gobierno, museos, comidas típicas, entre otros.

Por lo mencionado, la relevancia de esta guía resulta innegable. Sin embargo, en el caso de un estudiante con PCI que presenta movimientos espásticos, la ejecución de algunas señas puede tornarse compleja. Además, se debe considerar que adquirir la totalidad del vocabulario incorporado en dicha guía conlleva un considerable tiempo de estudio y práctica. Por consiguiente, se hace categórico contar con un manual que brinde un vocabulario, más bien, básico.

Generalidades

En Ecuador, las personas con discapacidad se enfrentan a diario a múltiples retos y, en el caso de los estudiantes con PCI, la comunicación es una de las principales barreras que experimentan. De forma habitual se asume que la lengua de señas se emplea solo dentro de la comunidad de personas sordas. No obstante, en el ámbito educativo, y en respuesta a las necesidades de los infantes con parálisis cerebral, se puede implementar la LSEC.

De acuerdo con lo expresado, en este manual se ha realizado una recopilación del lenguaje básico que los docentes, estudiantes, padres y madres de familia y todas las personas involucradas en el entorno de los niños y jóvenes con PCI deben conocer. Se advierte que su aplicación y éxito dependen de factores como las características individuales de los sujetos; porque, si se trata de una parálisis cerebral atáxica, será muy complejo que estos adquieran un dominio básico de estos, debido a la poca motricidad. Por lo tanto, será necesario que se valore cada caso antes de activar este recurso.

Contenidos

Los contenidos de este manual son:

1. Símbolos de movimiento: donde se incluyen los símbolos, significados y términos que se utilizan dentro del manual.
2. Ideas: se encuentran las señas relacionadas con la expresión de ideas. Se incluyen las letras del alfabeto, números, meses del año, días de la semana, pronombres personales, vocabulario que esté relacionado con la familia y comunidad — casa, mamá, papá, hermano, tío, profesor, compañero y demás—. En las expresiones de tiempo se encuentran las imágenes referentes a las señas para expresar día, tarde, noche, hoy, ayer y mañana.
3. Sentimientos: se incluyen las señas de las emociones como alegría, asombro, preocupación, angustia, ansiedad, soledad y desgano.
4. Necesidades: en este apartado existen distintas clasificaciones. En primer lugar, se encuentra el vocabulario para expresar distintas necesidades básicas: ayuda, ¿qué hora es?, baño, dirección, dolor, comprar, lavarse, ducharse y precio. En segundo lugar, se incluye el vocabulario para saludar. Por último, se enlistan fórmulas de consulta: ¿cómo?, ¿cuál?, ¿cuándo?, ¿cuánto?, ¿dónde?, ¿por qué?, ¿quién?, ¿qué pasó?, entre otras.

Aunque el manual se elaboró desde la generalidad, se consideró necesario esquematizar su desarrollo a partir de la identificación de vocabulario específico para el estudiante con PCI. Se indica, en esta misma línea, que se trabajó con distintas fuentes como el *Diccionario de lengua de señas ecuatoriano Gabriel Román (2014)* y el *Glosario básico de la lengua de señas ecuatoriana LSEC (2013)*.

En conclusión, lo que se pretende, en este artículo, es que aquellas personas que están directamente involucradas en la vida cotidiana del estudiante con PCI identifiquen el vocabulario que necesitan aprender en lengua de señas para mejorar su comunicación con él, porque ya no es necesario aprender todo el

diccionario o glosario para poder hacerlo. Basta con conocer los términos específicos como los que se mencionaron.

Actividades

En el manual se incluyeron actividades que pueden ser aplicadas dentro del entorno más cercano del estudiante en el aprendizaje de la lengua de señas; estas pueden ser ejecutadas como talleres grupales o individuales. Pues bien, cada actividad contiene su objetivo, descripción, duración y recursos. Aunque, huelga decir que aquellas son solo orientaciones didácticas y pueden adaptarse a las necesidades del contexto.

Como parte de la secuencia para poner en funcionamiento el manual, se incluye el fomento de la destreza de manos y dedos, puesto que estos son un instrumento valioso en el proceso de comunicación. Además, al momento de realizar las señas, los músculos pueden tensarse y dificultar el movimiento y ejecución, por lo que en las tablas 1 y 2 se detallan las actividades que se plantean con este objetivo:

Tabla 1. Actividades para desarrollar y mejorar la destreza de las manos

Objetivo:	Desarrollar y mejorar la destreza de las manos y ejercitar sus músculos.
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> • En esta primera actividad se pueden realizar los siguientes ejercicios: • Tocar las palmas siguiendo un ritmo y después otro. • Llevar objetos en equilibrio con la palma de la mano. • Mover las manos de forma simultánea en diferentes direcciones: arriba, abajo o en círculos. • Abrir y cerrar las manos. Primero despacio, luego acelerar.
Duración:	15 minutos
Recursos:	Padres, docentes o estudiantes.

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Actividades para desarrollar la destreza de los dedos

Objetivo:	Desarrollar la destreza de los dedos y ejercitar sus músculos.
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden realizar ejercicios como: • Tocar, con el pulgar, los dedos de la mano. Utilizar diferentes velocidades. • Unir y separar los dedos. • Poner las manos sobre una mesa y levantar los dedos uno por uno, empezando por el meñique.
Duración:	10 minutos
Recursos:	Padres, docentes o estudiantes.

Fuente: elaboración propia

Antes de que se empiecen a practicar las señas, es fundamental tener una primera toma de contacto con el manual, los símbolos que contienen y qué significa cada uno de ellos. Con este objetivo, se plantean las actividades de la Tabla 3:

Tabla 3. Actividades para comprender los símbolos del manual

Objetivo:	Comprender el significado de los símbolos que acompañan las imágenes que contiene el manual.
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> • Representar los símbolos con plastilina o con hilo sobre una cartulina y relacionarlos con su significado. • Hacer los mismos símbolos en una hoja con marcadores de colores para generar una relación visual entre estos y lo que significan. • Practicar la lectura de los símbolos en las imágenes.
Duración:	45 minutos
Recursos:	Plastilina. Hilo. Cartulina. Marcadores de colores. Manual.

Fuente: elaboración propia

Para practicar el vocabulario relacionado con la expresión de ideas, se plantean, en la Tabla 4, actividades para aprender el alfabeto; por otra parte, los números y meses del año, se pueden observar en la Tabla 5:

Tabla 4. Actividades para la comunicación de ideas: el alfabeto

El alfabeto	
Objetivo:	Aprender el alfabeto en LSEC.
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad consiste en deletrear el nombre usando la LSEC. A continuación, el apellido y, por último, ambos. • Si la actividad se realiza entre dos o más personas, se pueden solicitar deletrear otras palabras. • Usar tarjetas con diferentes palabras para ser deletreadas con LSEC. Otra persona deberá hacer señas con sus manos para representar lo observado.
Duración:	20 minutos.
Recursos:	Recursos humanos. Manual.

Fuente: elaboración propia



Tabla 5. Actividades para la comunicación de ideas: los números y los meses del año

Los números y los meses del año	
Objetivo:	Comunicar los números y los meses del año en LSEC.
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> • En grupos, revisar los contenidos del manual relacionados a los números y meses del año. • Usando el manual, cada persona comunica en qué mes del año nació. • Después, se plantearán preguntas como: ¿cuántos años tienes?, ¿cuántos años vas a cumplir el próximo año? • Se responderá utilizando la LSEC. • Durante estas actividades pueden guiarse con el manual y, posteriormente, plantear otras preguntas en las que, para responder, ya no lo utilicen.
Duración:	30 minutos.
Recursos:	Recursos humanos. Manual.
Metodología:	Aprendizaje cooperativo: trabajar en grupos mejora el enfoque, el compromiso y la adquisición de conocimientos.

Fuente: elaboración propia

En cuanto al proceso de aprendizaje de las emociones, se plantean actividades didácticas a través del aprendizaje cooperativo, dado que se considera que trabajar en grupos mejora el enfoque, el compromiso y la adquisición de competencias. Los detalles de estas actividades se describen en la Tabla 6:

Tabla 6. Actividades para la comunicación de sentimientos

Objetivo:	Comunicar y comprender emociones en LSEC.
Descripción:	<p>Se realizarán caretas de emojis, de acuerdo a diferentes emociones.</p> <p>En grupos, uno de los integrantes saca uno de los emojis al azar y otro debe representar en LSEC la emoción correspondiente.</p> <p>Luego, se invertirán los papeles. Para esto, pueden apoyarse del manual. Repetir la actividad evitando el uso del manual como apoyo.</p>
Duración:	30 minutos.
Recursos:	Caretas de emojis (impresión en cartulina, palos de madera, goma líquida). Recursos humanos. Manual.

Fuente: elaboración propia

Por último, para el vocabulario de la expresión de necesidades básicas también se plantea el trabajo en equipo. Pese a ser actividades estructuradas para adultos, hay que mantener la motivación y el interés de los participantes, según se especifica en la Tabla 7:



Tabla 7. Actividades para la comunicación de necesidades

Objetivo:	Comunicar y comprender el vocabulario básico para expresar necesidades en LSEC.
Descripción:	Primero, se revisará el vocabulario básico de necesidades en LSEC. A continuación, sobre una mesa se colocarán tarjetas que contienen un dibujo de la necesidad. Por ejemplo, una representación del baño y su seña correspondiente. Se recomienda utilizar varias tarjetas. Al conseguir el par, se suman puntos, siempre y cuando se realice en ese momento la seña.
Duración:	45 minutos.
Recursos:	Tarjetas con dibujos y señas. Recursos humanos. Manual.

Fuente: elaboración propia

Un elemento fundamental de estas actividades es la retroalimentación. Por ello, se sugiere que en cada sesión se propicie la auto y coevaluación para que, tanto los participantes como los encargados de desarrollar este manual, puedan registrar los avances que han alcanzado. Los criterios de estima también pueden enfocarse en la valoración de la funcionalidad del recurso y los contenidos. Todo ello, en función de que el proceso de aplicación adquiera un carácter reflexivo que permita mejorar la aplicación de la LSEC en los estudiantes con PCI.

CONCLUSIONES

La PCI ocasiona dificultades en la comunicación dado que afecta directamente el lenguaje de las personas que padecen este trastorno. Debido a lo mencionado, es necesario que los docentes y otros actores vinculados generen alternativas para garantizar relaciones comunicativas efectivas con estudiantes con parálisis. De hecho, en este artículo se ha demostrado que

la lengua de señas es una opción, ya que, en casos específicos en los que la motricidad de las manos no se ha visto, en su totalidad, afectada, puede ser aplicada con éxito. En este tenor, la LSEC no solo mejora la correspondencia interpersonal, sino que promueve la autonomía en el desarrollo educativo, pues faculta la posibilidad de opinar, consultar, participar en discusiones y manifestar sus necesidades sin depender, en exclusivo, de la comunicación verbal.

Por ello, el acceso a un manual básico de lengua de señas es fundamental para garantizar la continuidad del proceso pedagógico del estudiante con parálisis, ya que este recurso asegura que todos los miembros de la comunidad educativa puedan adquirir conocimientos esenciales que les permitan entablar un entorno comunicativo efectivo. Esto se explica ya que, al proporcionar un vocabulario preciso, específico y compartido por todos los actantes, se facilita su aprendizaje, eliminando cualquier obstáculo o excusas que entorpezcan su aplicación. En consecuencia, el alumno no experimentará más sentimientos de frustración, ya que su contexto se adaptará a sus necesidades, por lo que los resultados de la implementación se observarán no solo a nivel académico, sino también en el campo emocional.

Además, considerando que la mayoría de docentes, terapeutas y practicantes no han tenido un acercamiento a la LSEC, fue necesario respaldar el manual con la didáctica la lengua de señas, dado que su aprendizaje no puede constreñirse a la revisión de contenidos. Para esto es primordial que se empleen actividades lúdicas, motivadoras e interactivas y con ejercicios de memoria visual que propicien un sistema de enseñanza-aprendizaje trascendental. Incluso, las mismas deben ofrecer la oportunidad de desarrollar talleres grupales y prácticos en los contextos de educación especializada e inclusiva, con el fin de minimizar las barreras socioeconómicas que impiden el acceso a cursos y capacitaciones en este ámbito.

Por último, es posible asegurar que la promoción e intensificación de esfuerzos para llevar a cabo un cambio en las políticas y

prácticas educativas, ligadas a la inclusión de estudiantes con parálisis cerebral, parte de la creación de estrategias que incluyan la lengua de señas dentro de sus herramientas pedagógicas. Para lograr esta transformación se necesita el trabajo mancomunado entre entes gubernamentales, instituciones educativas, profesores y la comunidad en su conjunto. Así, es válido concluir que una sociedad que sea inclusiva solo se construye logrando que todas las personas —independientemente de su capacidad— tengan oportunidades similares y participen en todos los contextos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bohórquez, M. y Rincón, Y. (2018). *La expresión oral: estrategias pedagógicas para su fortalecimiento* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. Repositorio de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. <https://bit.ly/44KSPRH>
- Confederación Española de Asociaciones de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral [Aspase]. (2018). *Atención educativa a las personas con parálisis cerebral y discapacidades afines*. Confederación Española de Asociaciones de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral. <https://bit.ly/3O117yO>
- Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia. (2001). *Programa de comunicación total habla signada. B. Schaeffer*. Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia. <https://hablassignada.divertic.org/sistema/1.pdf>
- Cvetković, A.; Maguiña, J.; Soto, A.; Lama-Valdivia, J. y Correa, L. (2021). Estudios Transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 164-170. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i1.3069>
- Fedor, J. (2016). La Comunicación. *Salus*, 20(3), 5-6. <https://www.redalyc.org/pdf/3759/375949531002.pdf>
- Federación Nacional de Personas Sordas del Ecuador. (2020). *Entre palabras y señas. Guía para intérpretes de lengua de señas ecuatoriana*. Federación Nacional de Personas Sordas del Ecuador.
- Fonseca, M.; Correa, A.; Pineda, M. y Lemus, F. (2016). *Comunicación oral y escrita*. Pearson.
- García, E. (2018). La comunicación gestual. Teoría de la mente y neuronas espejo. *Anales RANM*, 135(02), 22-33. <https://doi.org/10.32440/ar.2018.135.02.supl01.art02>
- Gómez-López, S.; Jaimes, V.; Palencia, C.; Hernández, M. y Guerrero, A. (2013). Parálisis Cerebral Infantil. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 76(1), 30-39. <https://www.redalyc.org/pdf/3679/367937046008.pdf>
- Ibarra, J.; Ruiz-Allec, L.; Arrieta-Díaz, H. y Leos-Ostoa, Y. (2016). Terapia de lenguaje oral y comunicación aumentativa y alternativa en pacientes con parálisis cerebral espástica. *Revista Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatria*, 5(2), 47-52. <https://www.medigraphic.com/pdfs/audiologia/fon-2016/fon162b.pdf>
- Jaramillo, A. (2014). El desarrollo del lenguaje y su relación con los aprendizajes. *Para el aula*, 11, 16-17. <https://www.usfq.edu.ec/es/revistas/para-el-aula/para-el-aula-edicion-11>
- López, S. y Barrera, H. (2020). Conciencia semántica y comunicación oral en el área de Lengua y Literatura en Básica Media. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 19(2), 41-50. <https://doi.org/10.33789/enlace.19.2.72>
- Ministerio de Educación. (2019). *Modelo educativo nacional bilingüe bicultural para personas con discapacidad auditiva*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/3Q416Nq>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Universidad Surcolombiana. <https://bit.ly/3pY2SmY>
- Moreno, I. y Sotto, R. (2020). Alteraciones del lenguaje en niños con parálisis cerebral. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 12(1), 1-4. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2020/cfr201h.pdf>
- Nasevilla, K. (2015). *Aportes lingüísticos para la sistematización de la lengua de señas de Quito* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bit.ly/46RFZCu>
- Parra, D. (2014). El Lenguaje en los niños con parálisis cerebral. *Unifé*, (20), 90-98. <https://doi.org/10.33539/educacion.2014.n20.1039>
- Peña, D. (2008). *Elaboración de una guía de Lengua de Señas para la ciudad de Cuenca* [Tesis de licenciatura, Universidad del Azuay]. Repositorio de la Universidad del Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/6863>

Ramos-Galarza, C. (2020). Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1-6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>

Robles, M. (2012). Tendencia educativa bilingüe y bicultural para la educación del sordo: un nuevo camino hacia la inclusión. *Unirevista*, 1, 1-10. <https://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/6148>

Rojas, S.; Maldonado, E.; Granda, M.; Acosta, C. y Montellano, V. (2011). *Discapacidades en Ecuador: perspectivas críticas, miradas etnográficas*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/52840.pdf>

Toscano, S. (2016). *Lenguaje y parálisis cerebral: el uso de los SAAC como medio de comunicación* [Tesis de licenciatura, Universidad de la República]. Repositorio de la Universidad de la República. <https://bit.ly/3DgDuMu>

Ureta, J. y Donoso, M. (2022). Lengua de Señas Ecuatoriana (Lsec) como herramienta de inclusión en Educación Especializada. *Dominio de las Ciencias*, 8(2), 251-261. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383432.pdf>

Vázquez, C. y Vidal, C. (2014). Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia. *Revista Mexicana de Ortopedia Pediátrica*, 16(1), 6-10. <https://www.medigraphic.com/pdfs/opediatria/op-2014/op141b.pdf>

Villaprado, J. (2021). *La comunicación en las personas autistas no verbales, a través de los SAAC* [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. Repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8575>

