



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

**Carrera de:**

Educación Especial

Itinerario Académico en: Discapacidad Intelectual y Desarrollo

Sistema Alternativo de la Comunicación No Verbal de un Estudiante con Parálisis Cerebral Infantil

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de Educación Especial

**Autor:**

John Adolfo Ortega García

CI: 0350005757

**Autor:**

Jéssica Fernanda Narváez Guazhco

CI: 0106806060

**Tutor:**

Dra. Lorena Soledad Revilla

CI: 1759581752

**Cotutor:**

Mgr. María Eugenia Ochoa Guerrero

CI: 0103663746

**Azogues – Ecuador**

Abril, 2022



## Resumen

Con una semi-presencialidad en las escuelas de educación básica regular y especial, con una pandemia de por medio, se han visibilizado los principales problemas que han surgido durante la virtualidad, asimismo, no hay que olvidar los déficits presentes en los estudiantes con discapacidad que han sido agravados durante las clases virtuales. Ante esa problemática, se ha decidido trabajar en soluciones para la mejora y/o estimulación de aquellas discapacidades que significan una realidad educativa que se atiende desde estrategias y metodologías que aporten dicha solución. Por tal motivo, el objetivo de este trabajo es proponer un Sistema Alternativo comunicativo (SAAC), para la contribución de la comunicación no verbal de un niño con Parálisis Cerebral Infantil (PCI por sus siglas en español) de la Unidad Educativa Especializada “Manuela Espejo”. Que servirá como apoyo al proceso comunicativo y a las habilidades sociales del alumno de dicha institución educativa por medio de un tablero didáctico, que contiene un sistema de pictogramas y actividades pensadas para el trabajo extracurricular y áulico. Por ende, esta investigación se basa en un enfoque cualitativo, una investigación exploratoria y tiene un alcance básico, con diferentes técnicas (entrevistas a profundidad, realizadas a la familia y docente del alumno; diario de campo a raíz de una observación participante durante las prácticas preprofesionales; revisión documental) e instrumentos de recolección de datos: una recopilación de ítems de test físicos – cognitivos aplicados al niño y un cuestionario de entrevistas. Como conclusión, se determinó que la aplicación de la propuesta fue corta, por ende, es necesario dar una continuidad para conocer los pros y los contras, así como la evolución de la mejora del alumno.

**Palabras clave:** Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación (SAAC), Parálisis Cerebral Infantil, recurso didáctico, innovación, educación inclusiva.



## Abstract

With blended learning in regular and special basic education schools, with a pandemic in between, the main problems that have arisen during virtuality have become visible, in addition, we must not forget the deficits present in students with disabilities that have been aggravated during virtual classes. In view of these problems, it has been decided to work on solutions for the improvement and stimulation of those disabilities that represent an educational problem to be addressed from strategies and methodologies that provide such a solution. For this reason, the objective of this work is to propose an Alternative Communication System (SAAC), for the contribution of non-verbal communication of a child with Infantile Cerebral Palsy (ICP by its Spanish acronym) of the Unidad Educativa Especializada "Manuela Espejo". It will serve as a support to the process of a communication and social skill of a student of this educational institution by means of a didactic board, which contains a system of pictograms and activities designed for extracurricular and classroom work. Therefore, this work is based on a qualitative approach, exploratory research and has a basic scope, with different techniques and instruments of data collection: in-depth interviews, conducted with the student's family and teacher; field diary as a result of a participant observation during the pre-professional practices; documentary review, and a collection of physical-cognitive tests applied to the child.

**Key words:** Augmentative and Alternative Communication System (SAAC), Children Cerebral Palsy, didactic resource, innovation, inclusive education.



## Índice Del Trabajo

Introducción .....	1
Problemática de investigación .....	7
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos .....	8
<b>Capítulo I: Los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) para mejorar la comunicación no verbal en un estudiante con Parálisis Cerebral Infantil (PCI).</b> .....	10
<b>1.1 Discapacidad e inclusión educativa</b> .....	10
<b>1.2 Normativa Legal</b> .....	12
<b>1.3 Enseñanza virtual</b> .....	13
<b>1.4 Parálisis Cerebral Infantil (síntomas y tipos)</b> .....	15
<i>1.4.1 Recorrido histórico de la Parálisis Cerebral Infantil</i> .....	16
<i>1.4.2 Signos y Síntomas de la Parálisis Cerebral Infantil</i> .....	17
<i>1.4.3 Tipos de Parálisis Cerebral Infantil</i> .....	18
<b>1.5 Comunicación en niños con Parálisis Cerebral Infantil</b> .....	21
<b>1.6 Habilidades comunicacionales en niños con Parálisis Cerebral Infantil</b> .....	22
<b>1.7 La Comunicación no verbal</b> .....	22
<b>1.8 Comunicación no verbal en Parálisis Cerebral Infantil.</b> .....	24
<b>1.9 Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación</b> .....	25
<b>Capítulo II: Fundamentos Metodológicos de la investigación.</b> .....	30
<b>2.1 Enfoque de la Investigación</b> .....	30
<b>2.2 Categoría de Análisis</b> .....	30
<b>2.3 Unidad de análisis</b> .....	32
<b>2.4 Método de investigación</b> .....	34
<b>2.5 Fases del Método Estudio de Caso</b> .....	35
<i>2.5.1 Selección y la definición del caso</i> .....	36
<i>2.5.2 Elaborar una lista de preguntas</i> .....	36
<i>2.5.3 Localizar las fuentes de datos</i> .....	37
<i>2.5.4 Análisis e interpretación</i> .....	43
<i>2.5.5 Elaboración de un informe</i> .....	59
<b>2.6 Triangulación</b> .....	59
<b>2.7 Discusión</b> .....	64
<b>Capítulo III: Diseño de un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación a través de un tablero didáctico para la contribución de la comunicación no verbal en un estudiante con PCI.</b> .....	67
<b>3.1 Diseño del tablero didáctico</b> .....	69
<b>3.2 Uso del tablero didáctico</b> .....	72



<b>3.3 Actividades</b> .....	73
<b>3.4 Planificación</b> .....	85
<b>3.5 Proceso de Evaluación de las Actividades</b> .....	87
<b>3.5.1 Evaluación de las actividades</b> .....	91
<b>3.5.2 Evaluación por medio de actividades</b> .....	92
<b>3.5.3 Evaluación del Tablero didáctico</b> .....	92
<b>Conclusiones</b> .....	94
<b>Recomendaciones</b> .....	95
<b>Referencias</b> .....	97
<b>Anexos</b> .....	105
<b>Anexo 1</b> .....	105
<b>Anexo 2</b> .....	106
<b>Anexo 3</b> .....	107
<b>Anexo 4</b> .....	108
<b>Anexo 5</b> .....	117
<b>Anexo 6</b> .....	118



## Introducción

La Parálisis Cerebral Infantil (PCI), al no constatarse como una etiqueta para un análisis estadístico por parte de los organismos gubernamentales, se puede inducir su incidencia en correspondencia con los datos de personas con discapacidad, siendo ésta una variable de una combinación de una multidiscapacidad, tratando de manera generalizada según el tipo de discapacidades que existe, como: la auditiva, intelectual, física, psicosocial, visual e intelectual.

Es así que, según datos del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS) revisada en 2022; en Ecuador existen 47,603 estudiantes con discapacidad. En este caso, se trata de manera específica la cantidad expresada por el número de alumnos registrados, y, de manera particular, en la provincia del Cañar se encuentran 949 registrados, y su mayoría se centran en edades de 7 a 18 años. De entre los cuales existe un caso con una multidiscapacidad, en la Unidad de Educación Especializada “Manuela Espejo”, ubicada en el cantón Azogues.

El caso del que se habla, cuenta con una parálisis cerebral infantil, y se escogió dicho caso para esta investigación por las múltiples barreras que ha traído consigo su discapacidad, y que dificultan su aprendizaje en una educación especializada. Por ende, se decidió enfocar la atención sobre una de estas problemáticas, que fue la (nula) comunicación verbal del alumno, y sus dificultades expresivas. Por tal motivo, se analizaron herramientas para la estimulación y/o contribución a una mejor expresividad o comunicación alternativa no verbal.

Una de estas fueron los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC), como métodos alternativos para el desarrollo del aprendizaje en el contexto educativo ecuatoriano, en la bibliografía consultada no se evidencia un abordaje profundo, a pesar de que estos procesos sistémicos tienen por objetivo favorecer y apoyar un conjunto estructurado de códigos no vocales, que sirven para la comprensión de la comunicación, a alumnos que presentan dificultades en el proceso de aprendizaje, como los alumnos con parálisis cerebral infantil (PCI) (Mira y Grau, 2017).

Las personas que se encuentran en la condición de una parálisis cerebral, tienen varias afecciones, una de ellas es en el ámbito del lenguaje y la comunicación como



consecuencia de las lesiones en el sistema nervioso central. Existe un déficit en el habla, debido a que los músculos fonatorios presentan las mismas características motrices que el resto de los músculos perjudicados, afectando la fonación, la articulación y la organización de la actividad gestual (Serano y Martín, 2007).

Es importante estimular la comunicación para el niño con PCI, debido a que necesita expresar ideas, sentimientos, necesidades e inquietudes, no solamente en el contexto educativo si no a lo largo de su vida, por ende, esta se vuelve indispensable en su día a día. De tal manera, el niño con PCI puede enfrentar muchos desafíos en la escuela y por ende necesitará ayuda individualizada con un aprendizaje adaptado acorde a las necesidades que presenten, estos pueden ser por diversos motivos como: diferente nivel cognitivo, retrasos específicos en algunas áreas del aprendizaje derivados de la discapacidad intelectual; en especial tienen dificultad para adquirir la lecto-escritura debido a su escasa motricidad fina y en algunos casos nulo lenguaje y escritura, también tienen dificultad para acceder a algunas herramientas de aprendizaje como libros, cuadernos, esferos, etc.

Las posibilidades comunicacionales e interactivas de los niños con PCI se encuentran seriamente alteradas, este hecho supone la existencia de las intenciones del sujeto y las capacidades que presenta para comunicarse con su entorno, lo que supone la inexistencia de una interacción verbal (Alexander y Bauer, 1988).

Las complicaciones del habla son consecuencias de una alteración neurológica y motriz debido a malformaciones bucales que se generan, incluyendo alteraciones musculares de la laringe, déficits fonéticos y articulatorios; que son factores que determinan el nulo o casi nulo desarrollo del habla, por ende, se generan dificultades para una transmisión de mensajes orales (Ruiz y Arteaga, 2006).

La relación entre comunicación verbal y comunicación visual tratan de aclarar cómo estas dos formas podrían ser combinadas para favorecer y estimular los procesos constructivos, debido a que la comunicación es considerada como un factor del desarrollo mental (Luria, et al., 1986). De esta forma, se infiere que no solo existe la comunicación verbal, sino también la simbólica, que se puede interpretar como una comunicación externa o alterna.



El lenguaje, verbal o no verbal, es el medio por el cual se comunican ideas, pensamientos, sentimientos; y esto dentro de la educación constituye un pilar para que se cumpla el proceso de enseñanza-aprendizaje, para ello se hace necesario diversos estímulos que permitan la interacción entre docente y alumno, ya sea por medio de palabras, medios o materiales que ayuden a la transmisión de mensajes (Deliyore, 2018).

De modo que, Granja (2013), menciona que el docente es parte principal y primordial para el proceso de aprendizaje de los estudiantes, debido a la relación cercana con la institución y los alumnos, es por eso, que debe existir una buena comunicación en el contexto educativo, pues él será el mediador que potenciará la participación activa de sus estudiantes. Así, el aula se convertirá en una atmósfera participativa estimulando una constante y espontánea comunicación entre docente-alumno.

Cabe recalcar que la comunicación pedagógica, en la interacción de docente-alumno, juega un papel importante en el proceso de escolarización el cual busca mediante el diálogo la autonomía y la independencia en los estudiantes. Junto a la comunicación verbal, coexiste la comunicación no verbal, manifestada en los momentos del discurso de una clase, a través de gestos, expresiones, sonrisas, movimientos, etc., formando parte importante de un aprendizaje significativo (Granja, 2013).

Según Deliyore (2018), la comunicación es un pilar elemental para la interacción social y para la construcción de aprendizajes, pues la educación no puede darse únicamente de forma unidireccional entre docente-alumno. Dentro de la educación especial existen barreras que se interponen en este ambiente comunicacional, que se presentan entre estudiantes y sus contextos (personas, instituciones, políticas, circunstancias económicas, etc.) (Corrales, et al., 2016).

Se podría decir que el habla o para contextualizar, la comunicación de los niños se puede abordar desde dos puntos, uno en el que los niños aprenden a socializar con otros para su desarrollo autónomo, y el segundo en el cual el niño es un ser social y que debe aprender a ser un individuo con condiciones para el diálogo. De ahí surge esta



importancia de dar una continuidad a este proceso de un habla social, pero con los diferentes apoyos, herramientas y acompañamientos externos que sirvan como plataforma de impulso, dando cumplimiento a un hito mencionado por Vygotsky y replicado posteriormente por Piaget Frawley, 1999).

Frawley (1999), menciona que Vygotsky defendía la autonomía de la cognición intrínseca de los niños, denominando esto como un habla privada o egocéntrica; y que esta dejaba de estar presente en el niño cuando se tenía un contacto social. De esta forma dentro del mismo apartado, y de igual manera, este replicaba dichas afirmaciones, defendiendo la idea de que los niños ya son seres sociables, por lo tanto, su habla es social.

El lenguaje y la comunicación no son necesariamente manifestados por medio del habla o la escritura, como anteriormente se pensaba, si no esto va más allá y sabemos que se puede manifestar mediante la internalización de cualquier sistema simbólico que puede ser adaptado a diferentes necesidades que presenten los niños (Frawley, 1999).

En Colombia, dentro del ámbito de la educación, se encuentran varias investigaciones realizadas en centros de educación básicas o especializadas, cuyo objetivo es centrar los esfuerzos en el desarrollo y la implementación de propuestas pedagógicas en torno al uso de los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación, mediante el uso de pictogramas.

Uno de estos trabajos es el de Ayala y Alba (2013), cuya propuesta consiste en la implementación de un sistema alternativo de comunicación con una intención comunicativa en independencia de actividades cotidianas básicas de un caso con multi-déficit, en el Centro Crecer la Gaitana. Este ofrece ajustar un sistema de pictogramas acorde a las características de movilidad de los sujetos, con láminas de aluminio manipulables.

En el contexto ecuatoriano, a pesar de tener escasas referencias teóricas, se pueden encontrar casos e investigaciones similares al contexto internacional, o latinoamericano; por ejemplo, las autoras Bustamante y Guzmán (2018), trabajaron este sistema con un grupo de alumnos con discapacidad intelectual y desarrollo motor,



dentro de la Unidad Educativa Especial Municipal Girón, en la provincia del Azuay. En este sentido además de aplicar las SAAC para la mejora de la comunicación, pretende sensibilizar a la familia y docentes sobre la importancia de su uso como maneras alternativas de estimulación comunicativa.

Asimismo, Icaza (2020), implementó un sistema de comunicación combinada en un aula de clases de la Unidad Educativa Especializada “Nuestra Señora de Carmen”, también con actividades extracurriculares para desarrollar o potenciar la comunicación en estudiantes con discapacidad intelectual severa y profunda, apoyando el sistema con terapias grupales, físicas y de lenguaje.

En el ámbito local, se han encontrado investigaciones centradas en estas SAAC, tal es el caso de Tacuri y Ortiz (2021), quienes se enfocan en un sistema alternativo y/o aumentativo para mejorar la comunicación funcional en la Unidad Educativa Especial “Agustín Cueva Tamariz”, ubicada en la ciudad de Cuenca, y aplicada en una estudiante con anartria; presentando así una aportación que se pueda interpretar por más autores para su implementación en diferentes casos y contextos.

Como, por ejemplo, otra investigación realizada en Javier Loyola-Azogues por Macías y Pacho (2021) cuyo foco de estudio es elaborar un SAAC para la mejora de la comunicación de una estudiante con Síndrome de Down del Centro Huiracocha Tutivén, demostrando que se pueden adaptar a otros contextos y casos variados.

Así pues, al tomar en cuenta lo anterior mencionado, la presente investigación, se ha centrado en un estudio de caso de un niño con Parálisis Cerebral Infantil (PCI), desarrollado en un contexto áulico virtual, desde el 7mo hasta el 8vo grado de educación general básica funcional (EGBF) de la Unidad Educativa Especializada “Manuela Espejo”.

Esto se ha visto reflejado en las prácticas preprofesionales (pp) llevadas a cabo durante tres ciclos, desde el mes de octubre del 2020, hasta enero del 2021. La modalidad de este trabajo de titulación se basa en el Proyecto Integrador de Saberes (PIENSA).



En el caso de esta investigación, la problemática reside en un estudiante con PCI que no forma parte de este proceso de comunicación entre docente-estudiante, afectando su desarrollo evolutivo, su comunicación y acercamiento social, creando una barrera comunicacional que se adiciona a sus otras barreras físicas y cognitivas.

La línea de investigación que sigue esta investigación es la de: Educación para la inclusión y la sostenibilidad humana, pues al tratar temas de educación, siempre es necesario partir con la base de la inclusión. El presente trabajo está guiado para beneficiar a varias personas dependiendo de su adaptabilidad y del apoyo escolar que reciba, pues se podría utilizar para la aplicación escolar a niños con y sin discapacidad.

### **Justificación**

La importancia de tener una continuidad de este tema está conectada a las necesidades reales de un estudiante y de su contexto más cercano, como su madre y docentes de los niveles básicos que han seguido su proceso de escolarización, demostrando la necesidad de recibir retroalimentación del trabajo que se realiza con el estudiante para conocer si se está trabajando de la manera más acertada con el alumno.

El estudiante, denominado como “SS”, es un alumno con una PCI de tipo espástica, con una triplejía y una afectación grave que restringe su independencia y autonomía en su vida diaria. Este abordaje de diferentes categorías o clasificaciones determinadas por su condición física-intelectual, produce en el estudiante una nula comunicación verbal, haciendo que este replique sonidos y balbuceos de lo que ve en su entorno, con el fin de que puedan satisfacer sus necesidades.

Dentro de las prácticas pre-profesionales se observó el avance y desarrollo del alumno, en cuanto a la parte académica, y en pocas ocasiones, su desarrollo físico dentro del contexto familiar. Con respecto a este primer contexto mencionado, la observación y las actividades escolares se realizaron completamente en un entorno virtual, esto debido a dos razones, la primera, el confinamiento sucedido por la pandemia del año 2020. La segunda razón fue que, a pesar de tener un retorno semipresencial a estas prácticas durante la segunda mitad del año 2021; no se tuvo contacto físico con el estudiante, pues al tener varias complicaciones de salud que son efecto de su PCI, no pudo asistir ni un solo día a esta nueva modalidad dejando así



pocas vías para la aplicación de actividades y refuerzos que se consiguieran con una interacción directa.

En cuanto al trabajo de las dos docentes por quienes acontecieron el proceso de desarrollo académico del alumno, se intentó reforzar conocimientos básicos, como el reconocimiento de símbolo-cantidad de números básicos (1-20), el reconocimiento de sonidos, la discriminación y reconocimiento de fonemas y grafemas de vocales y consonantes (m, s, p, n, l, etc.). Al final, todo esto servía como recuperación de conocimientos que se fueron olvidando por la poca estimulación que se da a través de una pantalla, y con un tiempo muy limitado.

Con respecto a las actividades que realizaba, se veían movimientos torpes y bruscos al momento de tener que seleccionar algo en su mesa de trabajo, o en la pantalla de su computadora, en la cual asiste a sus clases virtuales. Todo esto se adicionaba al trabajo de las docentes de los diferentes niveles, que trabajaban con el intercambio constante de estrategias para obtener algún tipo de retroalimentación del estudiante, debido a que él no se comunica de ninguna manera (ni oral ni escrita).

Por ende, la finalidad de esta investigación es ejecutar y valorar un instrumento dentro de la praxis para la comunicación de un estudiante con PCI y que a su vez este sea aplicable en varios contextos, adaptándose a las necesidades de diferentes alumnos para su desenvolvimiento social y académico, innovando alternativas que en el Currículo Nacional de Educación ecuatoriano no se logró evidenciar, pues tiene concebido que toda educación básica debe basarse en expresiones orales, escritas, corporales y artísticas (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018). No obstante, tomando en cuenta las vivencias y experiencias de las pp, se conjetura que no se llega a tomar en cuenta la inclusión y atención a la diversidad de estudiantes con y sin discapacidad dentro de este marco legal que se imparte desde el Currículo Nacional de Educación.

### **Problemática de investigación**

Como se mencionó anteriormente, la problemática se identifica en un estudiante con PCI cuyas expresiones orales son nulas, apartándolo del proceso de comunicación verbal común que establece docente-estudiante, y que a raíz de ello se afecta su



desarrollo evolutivo y su acercamiento social, creando una barrera comunicacional que se adiciona a las ya existentes físicas y cognitivas.

Se infiere por todo lo anteriormente expuesto declarar como pregunta de investigación, ¿cómo mejorar la comunicación no verbal en un estudiante con Parálisis Cerebral Infantil de la Unidad de Educación Especial “Manuela Espejo”?

### **Objetivo General**

Proponer un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación (SAAC), para la contribución de la comunicación no verbal de un niño con Parálisis Cerebral Infantil (PCI) de la Unidad Educativa Especializada “Manuela Espejo”.

### **Objetivos Específicos**

- Fundamentar teóricamente el uso de los Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación (SAAC) en estudiantes con PCI.

- Caracterizar la comunicación no verbal del caso “SS” con Parálisis Cerebral Infantil de la Unidad Educativa Especializada “Manuela Espejo”.

- Diseñar un Sistema Alternativo para la contribución de la comunicación no verbal en un estudiante con PCI a través de un tablero didáctico.

- Aplicar el Sistema Alternativo para la contribución de la comunicación no verbal en un estudiante con PCI a través de un tablero didáctico.

Tratando de manera específica, esta investigación propone desarrollar y aplicar un recurso innovador a través de un sistema de comunicaciones alternativos (SAAC), representados en una herramienta creada por los autores denominada “Tablero didáctico”, cuyo objetivo es estimular la comprensión de la comunicación social, comunicación no verbal, y el reconocimiento de situaciones cotidianas representados en pictogramas.

Esta investigación pretende aportar nuevos resultados frente al uso de los SAAC en la educación, pues en el contexto latinoamericano, específicamente en la educación ecuatoriana, carece de aportes teóricos significativos dentro del proceso educativo, y



según Toscano (2016), el desarrollo de estos sistemas puede adaptarse a diferentes contextos y necesidades de la diversidad de alumnos.

Los SAAC permiten que las personas con escasa o nula comunicación verbal, puedan compensar las dificultades de lenguaje que adquieren a raíz de alguna discapacidad (Deliyore, 2018). Por tal motivo, el “Tablero didáctico” busca beneficiar a un niño con PCI y a su familia, de la Unidad Educativa Especializada “Manuela Espejo”, y con los datos de ello, se espera que este recurso pueda adaptarse y aplicarse a otros niños con o sin discapacidad.

En los siguientes apartados se encontrará el desarrollo de este trabajo, variando entre diversos capítulos:

El capítulo I, define la parte teórica de: Parálisis Cerebral y los tipos, Comunicación verbal y no verbal, definición de los SAAC y sus clasificaciones, así como su uso para la mejora de la comunicación acompañada.

El siguiente capítulo II, ayuda a fundamentar el apartado metodológico, como el enfoque de investigación, los métodos e instrumentos de recolección de datos necesarios para el reconocimiento del caso y la problemática observada.

Finalmente, el capítulo III, detalla el proceso para el diseño, desarrollo, aplicación de un SAAC mediante un tablero didáctico, así como los resultados obtenidos tras el emplear dicho SAAC.



## **Capítulo I: Los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) para mejorar la comunicación no verbal en un estudiante con Parálisis Cerebral Infantil (PCI).**

### **1.1 Discapacidad e inclusión educativa**

La discapacidad es concebida como una limitante de acciones, actividades y/o habilidades, y que afecta durante la vida diaria de la persona que se encuentra bajo esta condicionante. Se menciona que condiciona todas las interacciones de una persona, tales como: estado físico, intelectual, psíquico, mental, sensorial e incluso emocional; que se desarrollan de manera atípica en el contexto que se desenvuelve la sociedad, condicionando sus funciones y roles básicas y roles dentro de dicha comunidad o grupo de los que son parte. (Padilla, 2010).

La discapacidad se puede presentar de dos maneras, ya sea con una deficiencia temporal o permanente, por ello para dar inicio a la atención a la discapacidad, se solía utilizar un modelo basado en el déficit de la persona, en donde se consideraba a la discapacidad como una enfermedad y así generar una exclusión social y escolar. Este modelo tenía un carácter permanente y su origen se remonta junto con la evolución del planteamiento de la Educación Especial (Dueñas, 2010). No obstante, este modelo se podría considerar tradicionalista, pues se basaba en un diagnóstico médico para una intervención en los contextos de las personas (vida social, académica, y personal).

En contraste con lo anterior, ante la necesidad de dar una oportuna atención a la inclusión, la discapacidad se retoma en otro modelo, llamado el modelo social, donde el déficit se considera como un constructo que se deriva de la sociedad y que forma parte de una consecuencia de desajustes entre las necesidades de las personas y las normas de la organización social de su contexto. En otras palabras, la sociedad es aquella que crea las discapacidades al momento de definir criterios para un comportamiento “normal” (Dueñas, 2010).

El modelo social para la discapacidad hace hincapié en la necesidad de la eliminación de barreras sociales, físicas y educativas, y sirve de base para el planteamiento de una educación inclusiva que esté en armonía con los marcos de acción políticos y educativos. Además, con esto se produce un cambio de paradigma, de un



modelo basado en el déficit y en un modelo rehabilitador, hasta un modelo en donde se propone el cambio hacia leyes de los derechos humanos (Dueñas, 2010).

En cuanto a la inclusión en discapacidad, se puede entender a la participación de diversas personas con discapacidad en la incorporación de labor de una organización que desarrolle programas específicos para esta diversidad, según convengan todos los derechos de las personas con discapacidad. Y, para ello, es necesario la aplicación y desarrollo de enfoques sistemáticos y coherentes con esta inclusión, partiendo del nivel nacional, y viendo el nivel internacional (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2019).

La inclusión dentro del campo educativo tiene una connotación compleja debido a las múltiples barreras que se generan en todos los niveles o contextos sociales, incluyendo las educativas, como la falta de atención a las necesidades de los alumnos, el poco conocimiento que tienen los docentes para resolver la problemática de la exclusión, etc., y que se ha visto reflejado a lo largo de los períodos de las prácticas pre-profesionales realizadas por los autores.

No obstante, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2005), define la inclusión como un medio de intervención para que se cumpla de manera accesible y equitativa la atención de toda una diversidad del alumnado, contemplando una educación de calidad, y que busca la máxima participación de todos los estudiantes; no solo aquellos considerados como “especiales” o “normales”, para lograr identificar y eliminar aquellas barreras que limitan las oportunidades educativas que se les ofrezcan.

De tal forma, la inclusión es un proceso que no tiene un fin, pues tiene el objetivo de transformar las herramientas y mecanismos que discriminan a los estudiantes, ya sea por la distinción de culturas, características e identidades personales, así como las capacidades y las situaciones que discapacitan a todo el alumnado. Además, busca innovaciones y mejoras para atender de manera positiva estas situaciones, en consecuencia, puede surgir un desarrollo continuo dentro del sistema educativa.



## 1.2 Normativa Legal

Con base a lo estipulado en el apartado anterior, vale la pena hacer un repaso general sobre aquello que se estableció durante la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, impartido por las Naciones Unidas (ONU), (2006), con el sentido de que los Estados que formaron parte de esta convención, aseguren, protejan y promuevan los derechos humanos y las libertades fundamentales, tales como:

Partiendo del Artículo 7 “Niños y niñas con discapacidad”, en los incisos 1, en la que los Estados Partes deberán tomar cualquier medida o medidas que sean necesarias para que todos los niños, niñas y adolescentes que tengan alguna discapacidad, gocen de manera plena de todos los derechos humanos y libertades en igualdad de condiciones con el resto de personas.

Y, en el inciso 2, en que todas las actividades que estén relacionadas con los niños y las niñas con discapacidad se debe dar una consideración de manera primordial a la protección de los intereses del niño. Y, finalmente, el inciso 3, en donde se garanticen que estos niños (junto a los que no tienen ninguna condición de discapacidad), puedan expresar su opinión de manera libre sobre las cuestiones que le afecten, y así, recibir atención de acorde a su edad y madurez.

De igual manera, se debe tomar en cuenta el Artículo 24 “Educación”, partiendo de la toma del inciso 2, en el que se menciona que los Estados Partes asegurarán, el literal c), Asegurarse que se hagan los ajustes pertinentes y razonables de acorde a la función de las necesidades individuales de cada niño; literal d), Que se brinde apoyo necesario a las personas con discapacidad desde el sistema general de educación; y el literal e) Faciliten apoyos personalizados y efectivos para fomentar al máximo tanto el desarrollo académico como el social.

Bajo estas premisas se denota que, bajo la convención, y que el estado ecuatoriano (a manera de contextualizar) forma parte de dicho tratado, se debe garantizar el derecho de la educación de los niños y niñas con discapacidad, y que fomente una inclusión en todo el sistema educativo, garantizando la atención en apoyos para los alumnos. Y, de igual manera, se justifica la explicación del uso de cualquier método, alternativa para buscar una mejora en el sistema general educativo.



Incluso, si se toma en cuenta lo que estipula el inciso 3, del mismo artículo 24, en los literales a) y b), que hacen alusión al uso de medios o formatos alternativos de comunicación, como el braille, lengua de señas, escritura alternativa, habilidades de movilidad y orientación; y la facilitación del aprendizaje de estos métodos, con el apoyo de los docentes que (se deberían) conocer todos estos aspectos más inclusivos.

No obstante, en el ámbito de la educación ecuatoriana, desde el punto de vista de estudiantes en todos los niveles que ofrece el sistema, así como futuros docentes, se pone a discusión acerca de lo que se establece y lo que se cumple dentro de este estado, denotando en ciertos ámbitos y ocasiones, que Ecuador no llega a garantizar al 100% esta educación inclusiva, o siendo más puntuales, la educación para las personas con discapacidad.

Así mismo, lo que se puede constatar acerca de la escolaridad de las personas con discapacidad, según datos oficiales del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), (2022), se encuentran registrados 471.205 estudiantes con discapacidad en educación básica, media y bachillerato. De entre los cuales, el 19,21% se encuentra en una educación especial, el 78,50% en educación regular.

Adicionalmente, las discapacidades que más se hallan son la discapacidad intelectual, física, auditiva, psicosocial y visual, siendo las dos primeras las que ocupan el 51,97% y 26,09% respectivamente.

Con estos datos, lo que se pretende es demostrar a todos aquellos que forman parte del sistema educativo ecuatoriano, quienes oscilan entre las edades de 7 a 18 años de edad; con el fin de poner de manifiesto acerca de lo necesario que es tener bien definidos los métodos, estrategias, y recursos para la atención a la educación para niños y niñas con discapacidad, ya sea en educación especial o regular. También, según los conocimientos adquiridos por parte de los autores, se manifiesta la importancia de conocer las bases de una educación inclusiva, en la que no distingue por tipos de escolaridad.

### **1.3 Enseñanza virtual**

Al estar inmersos en la educación virtual, no se puede desligar el pensamiento de la inclusión educativa, pues esta se da como respuesta a actividades o acciones que



aumentan la plena participación de los estudiantes dentro del sistema educativo, para así responder la necesidad de la diversidad del alumnado a través de metodologías, estrategias y recursos diferentes (como en el nuevo tipo de enseñanza online); que incluya a todos los niños, niñas y adolescentes para una educación más igualitaria, sin importar su condición social, física, psíquica o económica, entre otras (UNESCO, 2005).

La enseñanza desde la virtualidad se basa en el uso de dispositivos tecnológicos e internet, para intercambiar información obtenida de clases en línea (online), en el que docente y estudiantes comparten un mismo tiempo y medio de comunicación. Como videollamadas en clases virtuales, en las que los alumnos revisan y descargan materiales de clases, trabajos, temáticas, etc., de manera colaborativa. Además, en esta educación virtual, la enseñanza viene por parte del docente y de la autonomía del estudiante, pues no existe una interacción entre profesor-alumnado (Mera y Mercado, 2019).

Las ventajas de esta modalidad de educación es que los alumnos pueden aprender por medio de juegos, plataformas educativas y navegadores web a través de internet, encontrando múltiples recursos que pueden facilitar ese aprendizaje (Roldán y Atehortúa, 2017).

Esta educación virtual, a través de una pantalla, no fue beneficioso para el estudiante con PCI al que se le hizo un estudio de caso, e incluso se puede decir que, en cierta medida, lo perjudicó debido a que, al igual que en muchas escuelas del país, las clases del estudiante se realizaron desde la virtualidad, y por tanto, la enseñanza personalizada y las terapias que recibía, tuvieron un deceso, por consecuencia, el ámbito académico (físico y cognitivo) se vio afectado de manera considerable. Los medios digitales no fueron suficientes para atender las necesidades del alumno.

### ***1.3.1 Estrategias y recursos***

En cuanto a las estrategias y recursos que se usan para la enseñanza virtual, no da lugar a un espacio físico ni al mismo tiempo para que se realice el proceso de enseñanza-aprendizajes generando una autorregulación e independencia del estudiante. Y, frente a la ausencia de este espacio físico, se trabaja con adaptaciones de diversos canales o



líneas para la transmisión de conocimientos, como correos electrónicos, plataformas virtuales, videollamadas, aplicaciones web, hasta incluso por medio de llamadas o medios digitales ya conocidos como la televisión y la radio (Mera y Mercado, 2019).

Ante una enseñanza virtual, el aprendizaje tuvo que ser impartido desde el hogar, por lo tanto, se vio la necesidad de aplicar diferentes estrategias y recursos pensados para la aplicación de una educación en un espacio no escolar. Para poder tener una adaptación en diversos canales de transmisión, siendo estos, las aplicaciones como PowerPoint y YouTube las que fueron más beneficiosas para el alumno, debido a los estímulos visuales que proporcionaban.

Esto se justifica debido a la intención de aplicar recursos físicos con los mismos estímulos, sin la necesidad de tener al alumno en frente de una pantalla todo el tiempo, haciendo que tenga mayor interacción social y académica. Y, de igual manera, con el correcto uso de estrategias que se adapten a diferentes medios llamativos, estos pueden ser empleados de manera curricular y de manera funcional, es decir, para una educación desde el hogar.

#### **1.4 Parálisis Cerebral Infantil (síntomas y tipos)**

La Parálisis Cerebral Infantil (PCI) es una discapacidad motora que se presenta durante la niñez de una persona, y que trae consigo un grupo de diferentes patologías que limitan de manera permanente el movimiento y postura del individuo. Estas patologías se manifiestan como trastornos que afecta el sentido (sensoriales), la percepción (perceptivos), la conducta (conductuales), el intelecto (cognitivos), la comunicación (comunicacionales) y otros desórdenes derivados de la parte músculo-esquelético (Espinoza et al., 2019).

Fernández (2017), menciona que la PCI se conoce también como encefalopatía estática, que es produce las anormalidades en el control del sistema motor, en donde se ve afectado la coordinación motora e inclusive el tono muscular, debido a una afección en el cerebro inmaduro de los infantes. Se considera que es persistente e inclusive (en ciertos casos) progresiva, dependiendo del tipo de PCI con la que cuente.



#### *1.4.1 Recorrido histórico de la Parálisis Cerebral Infantil*

Para entender la evolución del concepto que se trató en el apartado anterior, se puede recurrir a un corto recorrido histórico acerca de la parálisis cerebral, de tal manera, Vázquez y Vidal (2014), desde el ámbito de la medicina, han recopilado información de los últimos siglos, como:

En un primer acercamiento, durante el siglo XIX, desde 1840, un ortopedista inglés llamado William Little, fue el primer profesional que buscaba la forma de agrupar todas aquellas alteraciones del esqueleto que tenían una asociación con algún padecimiento cerebral. De tal forma, observó un patrón que se presentaba en niños prematuros o con antecedentes de asfixia prenatal, en la que se relacionaban dichas alteraciones esqueléticas y una hemiplejía. Después de presentar su investigación, se consagró a nivel mundial, por ende, a la parálisis cerebral (pc) se le empezó a llamar la enfermedad de Little.

Más tarde, a principios del siglo XX, en 1900, Phelps se adentró en la búsqueda de un tratamiento moderno para los niños que padecían de la enfermedad de Little, basando su tratamiento en un programa de terapia física, bloqueo de nervios y el uso de órtesis (apoyos externos aplicados al cuerpo). Este proceso se basó en tratar la locomoción, la independencia de actividades diarias, el lenguaje y la apariencia personal.

Después de unas décadas, cerca de 1957, surge un grupo de expertos en esta temática quienes publicaron una definición diferente a la parálisis cerebral, mencionando que se debe a un desorden de manera permanente que cambia la postura del cuerpo, y que se presenta en los primeros años de vida del infante. Esto es causado por un desorden cerebral, y que tiene influencia durante todo el desarrollo de la persona, clasificando así distintas categorías para la PC: espástica, coreoatetósica, atáxica, distónica y mixta.

En los siguientes años, 80's y 90's, expertos de Europa y América se reunieron para realizar una revisión profunda de diferentes grupos de síndromes motores no progresivos, denominados como "paraguas", que aparecen en las primeras etapas del desarrollo de los niños. Y, en el año 2004, se presentó un taller internacional para tener



una definición y clasificación de lo que era la parálisis cerebral, partiendo de que esta no era una enfermedad.

Así, este grupo de expertos terminaron concluyendo con la definición de que se la considera como un grupo de desórdenes en estado de permanencia de todo el desarrollo postural y del movimiento, causando una limitación de manera progresiva o no progresiva que afecta al cerebro del infante. Estas alteraciones suelen llegar acompañadas de afecciones cognitivas, comunicativas, sensoriales, y problemas musculares. Adicionalmente, la mayoría de los casos, la PC tiene origen durante los momentos prenatal, perinatal y/o postnatal.

En los siguientes años hasta la actualidad, se clasificaron los diferentes tipos de lesiones cerebrales con zonas topográficas, y los cuales, en su gran mayoría (70 a 80%), se clasifican en una variedad de trastornos espásticos, como la hemiplejía, diplejía, cuadriplejía y aquella con movimientos discinéticos (atetosis, corea, coreoatetósicos, distonía y ataxia). A pesar de tener una clasificación con respecto al desarrollo de las afecciones, estos autores recomiendan que la PC, se considere como una “entidad heterogénea”, para comprender de mejor manera el tratamiento rehabilitador y/o quirúrgico para la mejora de la calidad de vida de las personas (p. 9).

La PCI, según Moreno et al. (2010), la define como: “(...) trastorno persistente, es decir, crónico; sin embargo, debe tenerse en cuenta que la manifestación de la enfermedad y la discapacidad resultante cambian a medida que el niño crece, se desarrolla e intenta compensar las dificultades posturales y del movimiento” (p. 6). Así, este trastorno condiciona una limitación postural y del movimiento.

Moreno et al. (2010), menciona algunos puntos a considerar, por ejemplo, si un trastorno del neurodesarrollo, no afecta principalmente al tono postural y al movimiento, no se debe considerar como PCI, además, se excluyen diagnósticos de enfermedades degenerativas o de trastornos motores secundarios.

#### ***1.4.2 Signos y Síntomas de la Parálisis Cerebral Infantil***

Los principales síntomas según Gómez et al. (2013), se presentan de manera temprana antes de los 18 meses de edad, a través de la precariedad en las destrezas motoras acorde a su edad. Otra forma de observar los signos de una PCI, es a través de un



examen neurológico que refleja el déficit del desarrollo neuromotor y sus habilidades motoras.

La mayoría de los niños presentan un tono muscular anormal, en el que el tono muscular puede estar disminuido (hipotonía), o en excesivo aumento (hipertonía) dentro del primer periodo de los 3 a 6 meses de edad. Que se presentan en tres momentos: prenatal, perinatal y postnatal, en los que persisten reflejos primitivos.

Los principales signos consisten en las marchas y reacciones ausentes de enderezamiento, así como una hiperreflexia (reflejos exagerados, patológicos, y persistencia de reflejos primitivos o arcaicos), hipotonía (tono muscular y postural bajo) y una hipertonía.

Debido a esto, el niño tiene disminuido los movimientos espontáneos de sus extremidades, o presenta “movimientos anormales en las funciones de succión y deglución (4 meses), retraso en la desaparición de sus reflejos neonatales primitivos, imposibilidad de mantener su cabeza erecta y la dificultad de mantenerse sentado” (Gómez et al., 2013).

Ante una concepción teórica de los signos y síntomas para la caracterización de una parálisis cerebral, también es importante conocer los diferentes tipos de PCI que existen, debido a que es necesaria una correcta identificación de sus variables. Esto con el fin de determinar posibles soluciones para la atención de cada necesidad descrita en el siguiente apartado.

### ***1.4.3 Tipos de Parálisis Cerebral Infantil***

Según las recomendaciones de la Academia Americana de Neurología y la Sociedad de Neurología Pediátrica se sugiere que, a todo paciente sospechoso de PCI, para su diagnóstico, le sea practicado una historia clínica y un examen físico detallado.

Para ello se debe precisar si la condición es estática o progresiva y determinar el tipo de PCI, que, Gómez et al. (2013) menciona a continuación:

**1.4.3.1 PCI de tipo Hemiplejía Espástica.** Se refiere a la afectación unilateral de un miembro, habitualmente de tipo espástico, dividida en congénita y adquirida. Se



dice que es congénita cuando esta ocurre antes del final del período neonatal (presentada en el 90% de los que la padecen) y es adquirida cuando ocurre después de este periodo, pero que es menos frecuente. Por ejemplo, el brazo del niño presenta una flexión del codo y con la mano empuñada.

**1.4.3.2 PCI de tipo Diplejía Espástica.** Presenta una afectación bilateral (dos miembros), que afecta más a los miembros inferiores del cuerpo humano. Esta es la forma más común de PCI, en la que se presenta de dos formas diferentes, entre diplejía espástica y atáxica:

“La Diplejía Espástica tiene un aumento del tono muscular (hipertonía), en las extremidades inferiores”, y al tratar de tomarlo por ambos brazos para ayudar en una postura estática al sentarlo, se aprecia una sensación de rigidez y espasticidad en los miembros inferiores que desarrollan con mucha frecuencia contracturas en las articulaciones, como encorvar y cruzar rodillas (forma de tijera) (Moreno et al., 2010).

La Diplejía Atáxica, se asocia con temblores e inestabilidad del tronco que impide en la mayoría de los casos la movilidad del andar o de la marcha, al existir una alteración del equilibrio, así como temblores o movimientos involuntarios, junto con movimientos poco coordinado. Este tipo atáxico tiene una lesión en el cerebelo, por lo que es relativamente rara.

**1.4.3.3 PCI de tipo Cuadriplejía Espástica.** Esta es la forma más grave de PCI, pues se caracteriza por una espasticidad bilateral que predomina en los miembros superiores y afecta a la musculatura bulbar (músculos que controlan la deglución, masticación y el habla).

Produce ausencia de habla y alteración perceptivo-sensorial y deformidades. Son muy frecuentes los problemas de alimentación y las aspiraciones pulmonares. Se caracteriza como un problema médico-social importante, debido a que, los pacientes se vuelven totalmente dependientes con su alimentación, cuidados personales, etc.

**1.4.3.4 PCI de tipo Disquinética o Atetosis.** Los primeros síntomas de este tipo aparecen como una excesiva apertura bucal, tono muscular variable con cambios



bruscos, y movimientos involuntarios de miembros. Existe trastorno de la musculatura buco-faríngeo-laríngea, generando babeo en exceso.

La principal discapacidad es la imposibilidad de coordinar movimientos automáticos y mantener la postura. Se presenta en tres formas clínicas: coreoatetósica, distónica y mixta. Además, se presenta con afecciones frecuentes en la audición, que es otra característica como aporte a la interferencia del desarrollo de lenguaje.

**1.4.3.5 PCI Tipo Atáxica.** Se llama también Ataxia Cerebelosa No Progresiva. Sus signos y síntomas cerebelosos presentes, pueden no empezar sino hasta después del primer o segundo año de edad. Los primeros síntomas suelen ser oscilación del tronco para intentar mantener una postura vertical, seguido de temblores intencionales; existe una evidente hipotonía muscular. Hay tres formas clínicas: ataxia simple, diplejía atáxica y síndrome de desequilibrio.

**1.4.3.6 Parálisis cerebral mixta.** Se ocasiona cuando se producen varias lesiones en la estructura del cerebro, y esto causará que no existan características específicas como en las anteriores, generando una combinación entre todas. Los patrones de la forma en que se presenta, son consecuencia del compromiso en amplias zonas encefálicas.

A pesar de que el trastorno principal de la PCI es sobre el del tono-postural, este trastorno puede ser asociado a otros síndromes que involucran más zonas funcionales del cerebro, por ello, especialistas como los neuro-pediatras, denominan a este trastorno como encefalopatía espástica, para ser más específicos en cuanto al diagnóstico para referirse al síndrome de disfunción cerebral.

Los trastornos con los que se asocia frecuentemente son “discapacidad intelectual, trastornos de lenguaje, psicosociales, conductuales, sensitivos, emocionales, epilepsias, déficit auditivo, trastornos psiquiátricos, trastornos ortopédicos y alteraciones respiratorias” (Moreno et al., 2010).

El tratamiento para la Parálisis Cerebral (PC), o de las encefalopatías agudas perinatales, es la profilaxis, y su manejo debe ser de manera integral, debido a que un



niño con PCI puede presentar múltiples discapacidades, además del cuidado y/o manejo multidisciplinario, en el que intervienen: el ambiente en el que se encuentra, los médicos pediatras, educadores, fisioterapeutas, psicólogo, trabajador social, neuropediatras y psicopedagogos.

No obstante, muchas enfermedades metabólicas neurodegenerativas que, algunas, llegan a tener un lento proceso, se asimilan en signos y síntomas con la PCI y esto causa a la inducción de diagnósticos erróneos. Para evitar problemas con los diagnósticos, es importante realizar un diagnóstico diferencial sobre la PCI, sin etiología conocida, historial familiar, regresión de datos y existencias de nuevas anomalías, ataxia, movimientos involuntarios, déficit sensorial o muscular.

Con respecto al estudiante sobre el cuál se trabajó, el alumno con una Parálisis Cerebral Infantil; tomando en cuenta la clasificación mencionada, se puede decir que el niño se clasifica principalmente, con una PCI Cuadriplejia Espástica, por la espasticidad presentada en la mayoría de los miembros del cuerpo, afectando principalmente el tronco inferior. Además de mostrar ciertos rasgos del resto de clasificaciones, como los movimientos bruscos y el babeo en exceso.

Teniendo como base similares afectaciones en cada tipo de parálisis, como la espasticidad o rigidez muscular, por ejemplo, también se puede analizar otro factor en común que sucede de manera general en la PCI, y son las afectaciones faríngeas, por tal motivo, es importante conocer cómo se produce esta comunicación en las personas que tiene esta discapacidad.

### **1.5 Comunicación en niños con Parálisis Cerebral Infantil**

Para comenzar, se debe entender que la comunicación es una serie de procesos para expresar diversas ideas, pensamientos, acciones o necesidades del ser humano y es importante fomentarlo durante toda la vida, pero, cuando de una parálisis cerebral se trata, los niños con PCI presentan problemas en el desarrollo de una competencia comunicativa.



Solo unos cuantos, según Puyuelo, citado por Toscano (2016), aproximadamente un 20% de niños con PCI no tendrán dificultades para una adquisición de una comunicación verbal, pero el resto del 80% tendrán alteraciones y dificultades para expresarse de forma verbal o corporal, dependiendo de la severidad de su parálisis cerebral.

La competencia comunicativa implica la forma de expresión e interacción ante nuestro medio social y personal que nos permite una independencia para demostrar nuestro ser, en sentimientos, pensamientos, deseos, etc., que se basan en la experiencia y en la adquisición de un conocimiento de un lenguaje como primer paso para la comunicación. Y su importancia se demuestra en la interacción social e interpersonal con la relación del lenguaje y de la vida diaria.

### **1.6 Habilidades comunicacionales en niños con Parálisis Cerebral Infantil**

Los principales problemas que presenta un niño con PCI en su desarrollo del lenguaje son las alteraciones fonéticas, en cuanto al movimiento de la mandíbula, lengua y labios, lo que produce oraciones cortas y largas pausas, en el caso de que se pueda comunicar.

Además de alteraciones fonéticas, se originan dificultades en el ámbito morfosintáctico, que se relaciona con problemas respiratorios, y dificultades en el léxico, por lo que se ve afectada la relación social con muy poca interacción, provocando una disminución del vocabulario, así como tener menos oportunidades para comunicarse en diferentes situaciones o entornos sociales (Toscano, 2016).

Las complicaciones del habla están relacionadas con la alteración neuro-motriz, ya sean por déficits musculares, articulatorios respiratorios y fonéticos, malformaciones bucales, y las alteraciones en la movilidad de la laringe; van a determinar cómo será la funcionalidad del habla y de cómo generará una ininteligible o incluso inexistente comunicación verbal (Ruiz y Arteaga, 2006).

### **1.7 La Comunicación no verbal**

Generalmente se entiende que la comunicación depende del proceso de emisión de un mensaje por parte de un hablante, y de recepción de aquel (mensaje) por parte de un oyente. Esto se considera como un proceso comunicativo expresado mediante el uso de



un emisor y un receptor considerados como dos sujetos en el que uno produce y el otro comprende.

No obstante, hay que considerar que antes de la comunicación o comunicación verbal, se empleaban otros métodos no verbales, como gestos, expresiones faciales e incluso posturas para transmitir un mensaje, y relacionarse con otros. Esta interacción social es una parte fundamental del ser humano, pues el hombre (forzosamente) tiene que vivir en grupos, por ello el lenguaje o comunicación verbal fue una forma viable de supervivencia para comunicarse unos con otros (Corrales, 2011).

Para que se produzca esta evolución era necesaria la combinación de comunicar sonidos articulados con gestos. Por ende, al tratar de la comunicación en estudiantes con PCI también se debería tomar en cuenta sobre las alternativas para las escasas vías de comunicación, tomando en cuenta el impedimento de la gesticulación de palabras. Las alternativas para el desarrollo de la comprensión y la comunicación, se habla de una comunicación no verbal, que se desarrolla mediante sistemas combinados entre posturas gestos, etc.

La Comunicación no verbal (CNV) funciona a través de múltiples signos, sistemas o adaptaciones con objetos; lingüísticos, por un lado, los signos son conjuntos de símbolos que hacen referencia a costumbres o hábitos en una cultura o comunidad, por otro lado, los sistemas para el uso de una CNV están conformados por diversas disciplinas, que son: La Tactésica, La Kinestésica, Proxémica y el Paralenguaje; considerados como sistemas base para el desarrollo de una comunicación humana, aunque algunos de ellos modifiquen o refuercen una mayor cobertura informativa y social (Domínguez, 2009).

Es así que, una comunicación no verbal supone el hecho de que esta se refiere al tipo de expresiones para transmitir un mensaje a través de sistemas variados, apoyados en ilustraciones, signos o símbolos y la adaptación de otros tipos de recursos y objetos. Por lo tanto, esto no se debería tomar como una invasión hacia la verbalización de otros actores o personas, siendo que la CNV se puede considerar como un medio natural que tiene acompañamiento de diversas herramientas externas o propias (como el uso de



gestos o movimientos de partes del cuerpo), con el fin de dar a entender una idea, pensamiento, postura, necesidad, etc.

### **1.8 Comunicación no verbal en Parálisis Cerebral Infantil.**

Al hablar del uso de condicionantes para una comunicación no verbal, siguiendo la línea de Domínguez (2009), se puede mencionar que un niño con una PCI, se podría basar en la disciplina Kinestésica con actos adaptadores, que consisten en manipular o efectuar objetos o partes del cuerpo para el proceso de una comunicación y para la satisfacción específica de alguna necesidad.

De tal forma, la disciplina Kinésica (Domínguez, 2009), se define como una forma de expresión corporal no oral, con apoyos visuales y posiciones del cuerpo, ya sea que se lo haga de forma consciente o inconsciente, acompañados del acto no verbal como emblemas, reguladores, ilustradores, expresiones emocionales, y los ya mencionados adaptadores. No obstante, para su aplicación y uso, se debería adaptar parte de la teoría con respecto al uso de una CNV, más no la teoría propia sobre los condicionales Kinestésico o algunos otros mencionados previamente.

Sin embargo, tomando en cuenta lo anterior descrito, y tomando como base un diagnóstico diferencial de la PCI, se contrasta lo que dice la teoría y la realidad, pues las condiciones Kinestésicas, no serían aplicables a los infantes con PCI, debido a que, la mayoría tiene una encefalopatía crónica que no les permiten realizar actividades articulares por escases de movimientos musculares necesarios que pide la teoría Kinestésica para su aplicación, y por ende, se deben buscar una serie de metodologías que se adapten a las situaciones de cada persona.

Al momento de contextualizar, hablar de una CNV en un niño con PCI es interpretar, analizar y/o tomar en cuenta todas las barreras o complicaciones del habla que están relacionadas directamente con sus alteraciones neuro-motriz debido a los déficits articulatorios respiratorios, fonéticos y musculares, además de las complicaciones en las malformaciones bucales y una alteración en la parte de la laringe.

Todos estos elementos determinarán la funcionalidad del habla y de qué forma se expresará, ya sea por medio de balbuceos o con las pronunciaciones de palabras (Ruiz y Arteaga, 2006). Su desarrollo fonológico está menos desarrollado en niños con



PCI, pero eso no implica que haya un retroceso en otros hitos del desarrollo, aunque la mayoría no llega a tener una correcta articulación para la producción de los fonemas. Otra dificultad presentada es la falta de percepción y de la discriminación de los fonemas.

Referido a los aspectos del lenguaje, los niños con PCI, pueden ver como la capacidad comprensiva es mucho más limitada y reducida, limitándose a vocabulario breve, restringido a contextos básicos y primarios, a la vez que una limitación en la comprensión de sintaxis compleja. Con respecto a la capacidad expresiva, la consecuencia más destacada, es el déficit en la aparición del lenguaje expresivo, se conforman dos grandes grupos, los no vocales (habla no inteligible, tienen muchas más limitaciones) y los vocales (Serano y Martín, 2007).

Además de tener una valía teórica, también vale la pena tomar como postura la experiencia de los autores para afirmar lo que se ha postulado, esto debido a que en la mayoría de casos con una parálisis cerebral presentada en niños escolares, se ve de manera disminuida la capacidad de tener un lenguaje expresivo, así como la nula capacidad de un habla que sea entendible por las personas. Siendo que estos infantes con logran adquirir dicho lenguaje verbal, limitándolos a aprender acerca de comunicaciones alternas, que tenga como apoyo otro tipo de recursos a parte de la articulación fonológica, de ahí su importancia para implementar estrategias o herramientas que desarrollen una intervención (de manera no invasiva) de este tipo de sistemas que tiene la base a la contribución de una CNV.

### **1.9 Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación**

Los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación o SAAC, se consideran como herramientas para una intervención educativa, y su objetivo es formar parte de un proceso de enseñanza, desde cualquier escenario o ambiente, a las personas que tienen diversas alteraciones neuro-cognitivas, del lenguaje y su percepción de la comunicación.

Para cumplir su objetivo, interviene a través de diferentes medios y materiales estructurados y organizados mediante códigos no verbales o vocales, que son representaciones de varias acciones que simbolizan una comunicación funcional que no



es necesariamente transmitida por medio de una articulación fonológica (Toscano, 2016).

Este sistema es aplicable a diferentes déficits, trastornos o síndromes, ya sea un PCI, autismo, una deficiencia auditiva, un déficit fonológico o del lenguaje oral, y de aquellos que impiden una comunicación directa entre interlocutores. Esto se da debido a que, este sistema también busca aumentar y/o compensar (de manera alternativa), a la comunicación y las relaciones interpersonales (Basil, 2017).

Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación, sirve como complemento al habla natural, esta no es invasiva ni mucho menos es innecesaria, pues abre un gran abanico de posibilidades para la interpretación y comunicación de un mensaje entre personas con alguna discapacidad, trastorno o déficits, y personas que sean parte de su medio, atendiendo a las interacciones vitales de una sociedad, y fomentando su participación en una sociedad más inclusiva (Toscano, 2016).

No hay que olvidar un elemento importante, y es que la falta de una comunicación no verbal no implica que la comprensión lectora o de una comprensión del lenguaje se vea afectada, hay muchas personas con una parálisis, por ejemplo, que, a pesar de no poder hablar debido a sus complicaciones físicas, no significa que no entienda cuando otros hablen con esta persona, y esto se debe a la comprensión de diferentes narrativas y de la lectura del contexto en el que se desarrolla.

Al narrar historias o acontecimientos diarios por la vía oral, las personas cognitivamente comprenden los elementos y las situaciones que forman parte de toda la narrativa que se cuenta, también comprende la relación entre diferentes acontecimientos y personajes que se narra, esto apoya al entendimiento de diversas órdenes que se dan para el desarrollo del aprendizaje intersubjetivo de un individuo.

Para que un niño con una parálisis cerebral cuyo motor lingüístico se ve comprometido, el enfrentarse a una construcción de una narración se debe establecer y plantear el uso de diversas metodologías o herramientas como las SAAC como apoyo a la sustitución de una construcción de una narrativa y la producción oral del lenguaje, para que este proceso de aprendizaje no se descarte, y así se promueva un pensamiento



abstracto reflexivo, tal cual lo hacen el resto de niños sin un compromiso del habla (Reali y Viera, 2020).

Estos sistemas de comunicación se pueden interpretar y dividir en dos áreas generales, entre los sistemas aumentativos, y los sistemas alternativos. Por separado se tiene conceptos que se complementa, pero, no es necesario clasificar las necesidades comunicativas de las personas en alguno de estos, pues si una persona logra cubrir mayormente sus necesidades en la interpolación de sus mensajes, mejora la calidad y aumentan las estimulaciones (y posibles emisiones) verbales (Montero, 2017).

La comunicación alternativa se la puede tomar como aquella vía de comunicación que no depende del habla y que se puede usar diversos materiales físicos o digitales que los manipulan directamente las personas, empleando signos gráficos, un ejemplo de esto, son diferentes programas virtuales o el sistema de lectura como la clave Morse, o incluso los pictogramas (Toscano, 2016). Así mismo, los sistemas aumentativos se refieren a un tipo de comunicación con un tipo de apoyo complementario del habla, cuando se produce un mensaje entendible, de tal manera, se propone el promover y apoyar el habla y el lenguaje oral.

Para elegir correctamente los SAAC que se adapten a las necesidades de las personas, se debe tener en cuenta el perfil cognitivo, social y perceptivo del alumno, así como su ritmo de aprendizaje y su naturaleza de interacción, para que se cumpla esto, se debe evaluar las potencialidades, capacidades necesidades y las habilidades de la persona, además es importante las demandas del entorno social, escolar y/o familiar (Mira y Grau, 2017).

No obstante, la mejor vía a la que se deben complementar los diversos recursos y estrategias para el apoyo a las necesidades de las personas con PCI, deben estar guiados a que el usuario de dichos sistemas alternativos (estudiantes con una parálisis cerebral), logren entender la manera en que funcionan dichos sistemas, partiendo con las potencialidades de cada persona y sus debilidades, esto con el fin de saber qué elementos son los adecuados para sus usos, y si estos pueden ser manejados por cuenta propia o si es necesaria una ayuda exterior.

### ***1.9.1 Tipos de Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación***



Existen diferentes tipos de sistemas, ya sean de forma asistida (apoyos) o no asistida, que son instrumentos externos que buscan la autonomía, la expresión de los deseos personales, una conversación, petición de información, etc., (Mira y Grau, 2017). Así, estos instrumentos interpretan y en cierto nivel, traducen los mensajes que se desean transmitir a los demás, estos medios y materiales pueden variar desde softwares, dispositivos de celulares, hasta tarjetas de pictogramas y cuadernos o tableros de letras (Toscano, 2016).

Los recursos que se usan dentro de los SAAC pueden estar basados en plantillas, figuras, símbolos ortográficos, grafemas, cuadernillos o tableros de pictogramas o estructuras de pictogramas que sirven como un encadenamiento de representaciones de conceptos u órdenes. La desventaja de estos instrumentos es la posible disminución en la elaboración de un futuro vocabulario (en casos leves), así como el de generar ideas y conceptos menos complejos (Reali y Viera, 2020).

Toscano (2016), menciona múltiples softwares que son accesibles y tiene una funcionalidad alta para que exista una dinámica entre el emisor y el receptor, por medio de aplicaciones web como una llamada “Picto Talk”, cuyas bases se centran en un tipo de mensajería instantánea a través de imágenes que son interpretadas por un interlocutor y que es más flexible ante imágenes y textos, y todo esto se realiza por medio de una conectividad a internet.

Pero, en el caso de que se necesite algún otro software que no necesite algún tipo de conexión a internet, existen medios digitales como “Let-me Talk”, que está centrada en el uso de dispositivos móviles, como smartphones o tabletas. La característica principal es la de un sintetizador de un tipo de voz generada por la aplicación, que traduce oralmente la serie de imágenes que su usuario ha elegido para formar un tipo de narrativa.

Además de tratar con softwares y con otros medios físicos como cuadernillos con pictogramas, se menciona el uso de adaptadores externos que son dispositivos tecnológicos que sirve como una herramienta de apoyo para los dispositivos como computadoras, smartphones, etc.



Su función trabaja junto a softwares para servir como mediadores entre un emisor y un receptor. Está dirigida principalmente para aquellas personas que por su condición de movilidad física-motora no pueden acceder a medios básicos y diversos dispositivos electrónicos (como televisores o dispositivos fuera del alcance de estas personas).

Ante las posturas teóricas y conceptuales que se analizaron, se pueden constatar los hechos que demuestran la caracterización de la parálisis cerebral infantil, junto con los diferentes tipos que se derivan de esta, y que tiene factores en común, como la falta de capacidad de tener una articulación fonológica inteligible debido a su daño encefálico, que se derivan en afectaciones físicas y, hasta cierto punto, cognitivas, que impiden el lenguaje verbal y las expresiones corporales usadas generalmente para la transmisión de mensajes.

De tal manera, poder transmitir diferentes mensajes es un hecho que dificulta a las personas con una parálisis cerebral, por lo tanto, es necesario conocer de qué manera se pueden comunicar estos individuos, denotando así los sistemas de recursos alternativos (y en ciertos casos, aumentativos) de la comunicación que pueden ser empleados para una transmisión alterna de los diferentes mensajes (necesidades, posturas, ideas, retroalimentación ante aprendizajes) que suscitan en los contextos o ambientes que rodean a esta población que tiene esta condición de discapacidad.

En el ámbito educativo, se ve muy necesaria la aplicación de estas herramientas, para que así el docente y los principales actores que forman parte del desarrollo académico del alumno, logren tener una retroalimentación y un medio de comunicación para que se cumplan las mismas oportunidades que tienen el resto de estudiantes, contribuyendo así a una educación inclusiva y la atención a las necesidades de la diversidad de alumnado que conforma el sistema educativo ecuatoriano.



## Capítulo II: Fundamentos Metodológicos de la investigación.

### 2.1 Enfoque de la Investigación

Esta investigación se ha centrado en un enfoque cualitativo, debido a los datos recolectados que van más allá de una recopilación de características personales, como sus perspectivas, conductas, experiencias, ética, etc., y que se usan como base para una investigación centrada en el desarrollo de una persona que produce datos descriptivos, presentados por medio de las propias palabras de las personas (ya sean habladas o escritas), así como las acciones observadas de estos.

Y, el investigador con este tipo de enfoque, procede con un actuar natural y sin que exista necesariamente una intervención directa con el fenómeno que se observa, comprendiendo la realidad de lo que se investiga, para así centrarse en un paradigma (Castaño y Quecedo, 2002). De tal manera, los y las investigadoras llegan a tener una inclinación por el estudio o análisis de características observables y no observables, de esta forma se tiene como objetivo el conocer la realidad y comprenderla a través de la perspectiva personal de los sujetos a los que se investiga (Gil, León y Morales, 2017).

Los estudios o métodos cualitativos son usados para intentar describir de forma sintética diversas variables o fenómenos y sus características, cuyo fin es el de generar categorías teóricas-conceptuales, descubrir la existencia de las relaciones entre fenómenos y compararlos en distintos contextos.

Por ende, tratando de manera específica, se utilizó este tipo de enfoque bajo la premisa de que, al estar inmersos en el ámbito educativo, en la educación inclusiva, se realiza un trabajo de acompañamiento e investigación con y para los alumnos. Por ende, al ser una actividad en contacto con personas, se analizan elementos del contexto, personales, físicos y/o cognitivos, para llevar a cabo una investigación, por tal motivo, lo cualitativo surge a flote para dar atención a todos estos detalles que sirven para el desarrollo de un trabajo académico.

### 2.2 Categoría de Análisis

Categorizar es un término utilizado para “darle un nombre” a cada unidad de análisis que se plantee hacer, así como definir cada una de ellas. Para ello, existen dos maneras para dicha categorización, una es por una vía deductiva, es decir, esta se deriva del



marco teórico; y la otra por una categoría inductiva, la cual puede surgir con base a patrones o recurrencias que se presentan durante su análisis. Y, para la revisión de la información obtenido, se agrupan en fichas y se dividen o identifican por símbolos, en caso de que así lo requiera (Marín et al., 2016).

La siguiente tabla de categorías de análisis, sintetiza los aspectos más importantes para la caracterización y discriminación de elementos de la problemática expuesta anteriormente; recolectadas con el uso de instrumentos, técnicas y métodos de recolección de datos cualitativos, con el fin de conocer de forma específica la realidad del fenómeno que se evidenciado en apartados superiores.

**Tabla 1**

*Categorías de Análisis*

Categorías	Subcategorías	Indicadores	Instrumentos
<b>La comunicación en niños con PCI:</b> Como referencia a los autores Fernández 2017, y Gómez et al. (2013), se concluye que la encefalopatía o parálisis cerebral infantil es un trastorno que se da debido a daños cerebrales que trae consigo diferentes trastornos, como déficits musculares y déficits en las articulaciones bucales y laríngeas que imposibilitan la articulación fonética y una comunicación oral,	<b>La comunicación no verbal en la PCI:</b> La comunicación no verbal es un proceso que se manifiesta a través del uso de gestos, expresiones o movimientos corporales. La comunicación no verbal se produce debido a su desarrollo fonológico está menos desarrollado en niños con PCI; la otra dificultad presentada es en la falta de percepción y	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprensión de lenguaje verbal.</li> <li>➤ Vías o formas de comunicación del alumno.</li> <li>➤ Capacidad de articular fonemas o solo producción de sonidos (balbuceo, llanto, etc.).</li> <li>➤ Estilo de aprendizaje</li> <li>➤ Expresiones – Gestos</li> <li>➤ Apariencia: Relacionada con el estado de ánimo en el que se encuentra una persona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación (representada en diarios de campo)</li> <li>• Guía de entrevista a la madre de familia</li> <li>• Guía de entrevista a la docente</li> <li>• Test físico-cognitivo</li> <li>• Revisión documental.</li> </ul>



escrita, por señas o una de la discriminación  
“alternativa”. de los fonemas (Ruiz  
y Arteaga, 2006).

---

Nota. Elaborada por los autores (2022).

### 2.3 Unidad de análisis

El punto de partida de esta investigación tuvo como base la Unidad Educativa Especializada “Manuela Espejo”, con una población de aproximadamente 70 alumnos, entre diferentes niveles, y centrándose en los niveles de sexto y séptimo EGBF. Dentro de este contexto áulico se hallaron ocho estudiantes, de entre ellos la muestra que se obtuvo fue un niño con PCI de 11 años, cuya problemática se ha centrado en las barreras comunicacionales en todos sus entornos.

Para la elección de este caso, no se establecieron criterios específicos, como el tipo o grado de discapacidad del estudiante. Al contrario, la guía que se tuvo para escoger esta muestra se debió principalmente al factor de la factibilidad de centrar la atención y acompañamiento en un solo individuo, debido a que durante las prácticas pre-profesionales se escogió el nivel educativo de la institución de educación especializada, y, en dicho nivel, este niño fue el único que se presentaba de manera más regular a las clases. Posteriormente, se conocieron a otros dos alumnos, pero se dio de manera paulatina, es decir, se los conoció después de varias semanas de haber iniciado con el análisis de la problemática ya descrita.

A pesar de que, en las pp., existieran más alumnos, se prestó importancia al estudiante denominado “SS”, debido a las múltiples barreras presentadas en el caso (barreras físicas, de comunicación, sociales, familiares, etc.); se optó por la contribución de un acercamiento al trato de una de las necesidades presentadas en estas múltiples barreras.

Por ende, los niveles áulicos contextualizados, constaron de varios subniveles en uno mismo (5to, 6to, 7mo – 7mo, 8vo de EGBF divididos en niveles educativos), por tal motivo las estrategias y metodologías implementadas para el trabajo con los alumnos llegan a ser distintos para cada caso, sin contar con la brecha que genera el plano curricular que no toma en cuenta muchas veces, las necesidades de los alumnos con multidiscapacidades.



Durante la estadía de las prácticas se produjeron varios altercados que afectaron la forma de llevar a cabo las prácticas preprofesionales, en las que se modificó el contexto, el espacio sincrónico de actividades, etc., su razón fue la continuidad de la pandemia de 2020 que está aún vigente hasta estas instancias, por ende, al estar en la virtualidad, el contacto físico con los alumnos se vio imposibilitado y debido a esto, la atención centrada en el niño con PCI fue variada.

Para la obtención de los datos necesarios, se hizo uso de varias técnicas e instrumentos, y un método de investigación; además de presenciar las clases virtuales que se tuvieron con el alumno, contado con la participación y acompañamiento de la docente, madre de familia, y sus pares. Donde, a través de la observación y la asistencia a estas clases, surgió la problemática mencionada al principio de este trabajo, junto con la pregunta de investigación que se planteó para dar inicio a esta investigación.

El tipo de muestra que se ha escogido, según Serbia (2007), tiene la misma visión que los demás elementos que se conforman en este trabajo, en otras palabras, es un muestreo cualitativo o estructural, pues se interpreta una dinámica de las acciones del sujeto que se investiga, dentro de sus contextos cercanos, en donde el individuo mismo puede ser una problemática.

Serbia (2007), menciona que la muestra cualitativa tiene como característica:

(...) reconstrucción de las vivencias y sentidos asociados a ciertas instancias micro sociales. La representatividad de estas muestras no radica en la cantidad de las mismas, sino en las posibles configuraciones subjetivas (valores-creencias-motivaciones) de los sujetos con respecto a un objeto o fenómeno determinado. (p.133)

Lo que trata este autor hace referencia a que, para tener una correlación entre la investigación que se hace, y la forma en la que se obtiene la muestra, tiene incidencia en el método cualitativo, debido a que principalmente se está trabajando sobre la base de conocer vivencias y participaciones de los sujetos y aquellos que rodean al fenómeno que se desea investigar, es decir, se analizan datos que pueden estar sujetos a criterios subjetivos, a pesar de tener una visión crítica por parte de las revisiones teóricas que se establecen en el proceso de un trabajo investigativo.



De tal manera, los datos que se obtuvieron del análisis del caso, que fueron propiciados por los principales actores que lo rodean (docente – familia), pudieron ser parte de estas configuraciones subjetivas, con el motivo de que no era necesario tener una recopilación sistémica de las habilidades, carencias y barreras presentes en el entorno que rodea al alumno. Denotando esta reconstrucción de vivencias de acorde a la problemática suscitada.

#### **2.4 Método de investigación**

Como se menciona en el apartado anterior, para la atención de la problemática y el individuo, se partió desde la metodología de la investigación que se ha usado en esta investigación, donde se ha trabajado bajo un método abordado para la caracterización del fenómeno que se ha investigado, denominado como el Estudio de caso.

Un método se lo alega como una herramienta, que contribuya a explorar, categorizar o discriminar, determinar factores o fenómenos clasificados como una problemática de un contexto o una realidad. Se los valora como un conjunto de procesos estructurados que dan apoyo para la explicación y descubrimiento de un problema (Aguilera, 2013).

El método científico es parte elemental (esencial) de la ciencia, convirtiéndose en el principal medio para dilucidar o comprender fenómenos, problemáticas, contextos, sujetos o consecuencias diversas investigadas con el uso de varios elementos (como la observación, interpretación de objetos de estudio); en el que está de por medio la aplicación de una sistematización de procedimientos de carácter teórico para esclarecer dudas, hipótesis, preguntas, etc., (Pulido, 2015).

El método utilizado para esta investigación fue el Estudio de caso, Martínez (2006), menciona que es una herramienta en la que a través de sí misma, registra o mide conductas o acciones de personas que forman parte del fenómeno que se investiga, cuyos datos se obtienen por medio de varias fuentes (técnicas) como registros de documentos, entrevistas, observación de los participantes, etc.

En un estudio de caso el investigador se acerca a una realidad o contexto, e interviene en ella, y esta se usa cuando se desconocen límites de fenómenos y no son evidentes para resolver, dando paso a recurrir a múltiples fuentes (López, 2013). A



pesar de que el estudio de caso se puede interpretar de dos formas (estudio de caso único y casos múltiples), existen, por lo general, varios tipos de caso: caso típico, casos diferentes, casos teóricos y casos atípicos (Muñiz, 2010).

En cuanto al estudio de caso único, es el que se utilizó en este trabajo, López (2013), lo trata como aquel caso cuya unidad de análisis se centra en su mayoría en tratar con personas y programas. Por ende, este caso (único) se lleva a cabo cuando se estudia una característica peculiar del sujeto que se investiga. El fundamento para su uso es el de conocer su carácter crítico en el que se permite el cambio, modificación o ampliación del conocimiento sobre el fenómeno u objeto de estudio.

El motivo por el que se utilizó el estudio de caso para esta investigación, se origina desde las prácticas pre-profesionales ya mencionadas, en las que se observó la problemática presentada en el estudiante con PCI, que es la de la comunicación no verbal. Se infiere que esta problemática surge desde la perspectiva física-médica, la cual afecta al desarrollo holístico del alumno en el aprendizaje y en su educación.

Y, en detalle, para llevar a cabo la aplicación de un estudio de caso se necesita conocer una serie de condiciones o etapas, que son una guía para su implementación, por ende, no siempre es necesario abordar todas estas etapas de forma rigurosa o mecánica. Para ello, se debe tomar en cuenta dichas fases, que Jiménez (2012) menciona a continuación.

## **2.5 Fases del Método Estudio de Caso**

Las fases que determina Jiménez (2012), son cinco, y estas serán detalladas con respecto al contenido de cada una de ellas, estas fases se constituyen por:

1. Selección y definición del caso.
2. Elaboración de una lista de preguntas.
3. Localización de fuentes de datos.
4. Análisis e interpretación de datos.
5. Elaboración de un informe.



### ***2.5.1 Selección y la definición del caso***

En esta etapa se busca definir y seleccionar el caso apropiado, e identificar ámbitos o contextos en los que interviene el estudio de caso, el individuo que puede ser fuente de información, el problema y los objetivos de la investigación.

Esta fase en concreto, ya se desarrolló en apartados anteriores, en donde se estableció la población y muestra hacia quién se dirigió el caso. A modo de recordatorio, se identificó un caso de un estudiante con parálisis cerebral infantil, en los subniveles de educación general básica funcional, de 7mo y 8vo grado. De una institución de educación especializada, en el cantón Azogues. Y el análisis de la problemática surgió durante el acompañamiento de las prácticas pre-profesionales llevadas a cabo en la misma institución, y que se observó durante las clases virtuales y semipresenciales.

Esta fase, que fue expresada en la unidad de análisis, determina los criterios que los autores han tenido para la elección del caso único, esta selección se basó principalmente en la regularidad de su asistencia durante las clases virtuales creando así un mayor acercamiento con el estudiante. Posteriormente se presentaron otros espacios virtuales para conocer y acompañar (en la medida de lo posible) al resto de alumnos (población) que formaban parte de la clase del niño “SS”, pero se dio de manera tardía, debido al avance y el trabajo que se hacía entorno al primer niño que eligió (caso “SS”).

Otro criterio para la selección del caso fue a raíz de las principales barreras físicas, psíquicas y metodológicas que se acentúan en el alumno, partiendo de la coherencia del trabajo académico por parte de los autores, cuya investigación debía centrarse en alguna discapacidad intelectual y del desarrollo (DID), y en este caso, el estudiante al que se asignó por parte de la docente de la clase, hacia los practicantes cuenta con una parálisis cerebral infantil con un compromiso lingüístico y su necesidad de una comunicación no verbal; teniendo así una correspondencia entre lo teórico y lo práctico.

### ***2.5.2 Elaborar una lista de preguntas***

Luego de la identificación del problema, es muy importante realizar una serie de preguntas para que el investigador se oriente o se guíe. Después del primer o los



primeros contactos con el caso, es recomendable realizar una pregunta de manera global para desglosarla en preguntas variadas, y organizar la recogida de información o datos.

Por un lado, luego de la identificación (por factibilidad y acercamiento) del caso, se entablaron conversaciones y entrevistas a profundidad con la madre de familia del alumno, y su docente, acerca del trabajo académico del estudiante, concluyendo los puntos sobre los cuáles se busca trabajar, desde el hogar y la escolaridad. En esta fase, surgió la propuesta planteada previamente sobre el trabajo de la terapeuta de lenguaje del niño, debido a que se deseaba mejorar los recursos implementados desde el hogar para el trabajo en la comunicación del caso “SS”.

Como parte de la elaboración de las interrogantes, se establecieron tres preguntas clave para la determinación del problema: ¿Cuáles son las principales barreras que se presenta en la vida escolar y social del estudiante? ¿Cómo el alumno demuestra el aprendizaje o conocimientos adquiridos durante sus períodos de escolarización?, ¿Qué habilidades demuestra el niño para alcanzar nuevos aprendizajes? Las cuales esperan ser respondidas a lo largo del trabajo, junto con la propuesta de intervención didáctica planteada para resolver dichos cuestionamientos.

### ***2.5.3 Localizar las fuentes de datos***

La localización de los datos se obtiene por medio de la observación, la examinación de manera directa, o preguntando. En esta etapa se escogen las estrategias que se van a utilizar para la recogida de datos, es decir, entrevistas, revisiones documentales, la observación, etc., partiendo desde el paradigma o perspectiva del investigador y la del caso que se estudia. Además, un punto importante que se trabaja a lo largo de la investigación de este trabajo es la revisión documental, que ha servido como apoyo, tanto para la comprensión de los elementos que se designan en las fases, así como en los apartados teórico, metodológico y en la propuesta didáctica.

Luego de plantear las preguntas para conocer las dificultades y potencialidades del alumno, se procedió a plantear una entrevista a profundidad con la madre de familia (Anexo 1), a su primera docente (es decir, la primera docente con quién se comenzó el trabajo de acompañamiento) (Anexo 2), y con su segunda docente (Anexo 3), quienes



trabajaron con el caso y con el planteamiento del recurso didáctico que utilizaba en clases. Y, finalmente, se dio uso a una batería de interrogantes al estudiante, esta batería tiene la base de conformarse como un test físico – cognitivo (Anexo 4).

**2.5.3.1 Técnicas de investigación.** Las técnicas de recolección de datos son un conjunto de pasos y procesos organizados que permiten establecer una conexión entre investigador y objeto que se estudia, las técnicas abarcan estos procedimientos y diversas actividades que permiten recolectar la información que se requiere para dar respuesta a una interrogante planteada (Hernández y Ávila, 2020).

Para la recolección de datos necesarios para este trabajo se utilizaron: la observación participante, la entrevista no estructurada o en profundidad y la revisión documental. La observación participante, que Rekalde et al. (2014), mencionan que es un método dinámico para recolección de información a través de diferentes instrumentos que el investigador utiliza para obtener diferentes percepciones de la realidad que se estudia o investiga.

Al hablar de una observación participante, se habla de una intervención directa del investigador dentro del contexto, fenómeno o grupo de personas (persona) que se está investigando. Su rol es la de realizar actividades externas, como la observación y recolección de datos, así como la de tener un acercamiento con aquellos a los que se estudia (Pulido, 2015).

Por ejemplo, esta técnica se aplicó durante las clases virtuales impartidas en dos periodos o niveles, del alumno. Uno en el séptimo grado (7mo EGBF), y el otro en octavo grado (8vo EGBF), y principalmente en el hogar del alumno, compartiendo virtualidad entre docente, estudiante y practicantes.

Estos espacios sirvieron como punto de partida para la recopilación de información importante sobre el entorno de aprendizaje del estudiante, quién lo acompaña, quién se encarga de sus tareas y responsabilidades, etc. De igual forma, se observó su comportamiento, sus acciones ante ciertas actividades, y lo más importante, sirvió para la identificación y posterior propuesta, de la problemática antes presentada.



La entrevista semiestructurada es una técnica en la que se elige previamente el tipo de información que se requiere y establecer un guion de varias preguntas, pero que estas sean elaboradas de manera abierta, para que el investigador pueda guiar las preguntas, organizar la información, abstenerse de preguntar ciertas cosas que ya se hayan dicho antes, realizar algún comentario que dinamice la entrevista, etc., esta entrevista tiene el carácter de ser flexible y que no sean tensa, para que el entrevistado se sienta más libre de expresar la información que se requiere (Folgueiras, 2016).

No obstante, la entrevista no estructurada y la entrevista en profundidad, a diferencia de otros tipos de entrevistas, no cuenta con una estructura o guion de preguntas previas o preguntas ya pensadas para la recolección de datos, debido a que esta busca una conversación entre iguales. Más bien, se puede decir que cuenta con varias temáticas posibles sobre las cuáles tratar, para plantear durante la sesión, así, dependiendo de lo que se diga, se podrá utilizar aquella información para dar paso a otro punto.

De tal modo, el rol del investigador no es únicamente obtener respuestas, sino también buscar qué preguntas se debería hacer o no, por lo tanto, esta entrevista se va construyendo de manera simultánea con las respuestas que vaya dando el entrevistado. Así pues, las preguntas al igual que lo que se responda son abiertas y no tiene un orden o categoría sobre la cuál seguir. De esta forma, la entrevista en profundidad busca obtener respuestas emocionales, sinceras; permitir crear juicios de valor; comprender más que explicar; encontrar un equilibrio entre lo profesional y lo amigable o familiaridad (Folgueiras, 2016).

Este tipo de entrevista fue aplicada a los actores principales en el entorno del alumno, como su docente y su madre. Estas fueron desarrolladas mediante la virtualidad, y se obtuvieron datos sustanciosos sobre las potencialidades, carencias, habilidades y déficits que son parte del desarrollo (o retraso) del aprendizaje de estudiante.

Se utilizó esta técnica debido a que, se consideró la apertura y la colaboración de estas dos personas, y no fue necesario el tener una entrevista a profundidad o una entrevista con una estructura estricta o cerrada, pues fue factible el centrar en buscar las



preguntas más adecuadas a la problemática que rodea al caso, y con una logística de obtener datos reales que apoyen el proceso de una planeación de solución ante el fenómeno que se estudia.

La revisión documental o análisis documental, parte a raíz de la necesidad de obtener fuentes de información para una investigación más amplia de una problemática, y tiene como propósito establecer una serie de relaciones, etapas, pasos o posturas con respecto al conocimiento del tema u objeto que se investigue. Esta consiste en consultar una serie de material documental que sirvan como fuente de referencia que aporte a lo que se desea conocer. Para ello, el primer paso que se debe saber es acerca de lo que otros investigadores han hecho en otros contextos, luego, se debe conocer toda la información relevante que haya sobre un tema en específico (Peña y Pirela, 2007).

La revisión documental es un proceso que se basa en el análisis, búsqueda, recuperación e interpretación de datos, y las principales fuentes documentales pueden ser impresiones (libros, revistas, actas, periódicos, etc.), audiovisuales (películas, cortos, diapositivas, vídeos) o documentos electrónicos (discos, USB, computadoras, etc.) (Castro et al., 2012).

En este caso, se usó el análisis documental para analizar los datos médicos del estudiante, planificaciones de trabajos de la docente, así como búsqueda en audiovisuales sobre las características de la PCI y sobre el trabajo pedagógico para estos alumnos, y así tener conocimiento sobre las propuestas que se hacen para el trabajo académico con niños con algún tipo de parálisis cerebral infantil y discapacidad intelectual.

Además, se utilizó para conocer cuáles son las estrategias y recursos que más accesibles para su aplicación en el aprendizaje de estos estudiantes. Encontrando información variada y aplicada en varios contextos tanto nacionales como internacionales para tener una base sólida para partir con aquellas herramientas que serían las más adaptables para el trabajo con el caso que se escogió.

**2.5.3.2 Instrumentos de investigación.** En cuanto a los instrumentos de recolección de datos, se puede decir que son elementos específicos para recopilar,



condicionar o analizar datos que se expresen de una realidad, que son percibidos por el investigador, y que posteriormente serán medibles (Hernández y Ávila, 2020).

Aquellos instrumentos utilizados para el análisis de este trabajo, que se derivan de las técnicas ya mencionadas, como la revisión documental, que sirvió para el desarrollo del marco teórico y para el análisis teórico que forma parte de las categorías de análisis. Además, con ayuda de la revisión documental, se buscaron test e instrumentos validados acerca del desarrollo de la comunicación, la cognición y el desarrollo físico de niños.

De entre todos los instrumentos que contaban con esas características, se observó que estos tenían un direccionamiento y objetivos en específico, es decir, están centrados en una población para una medición en específico. Ya sea para analizar el desarrollo de neonatos, niños menores a 2 años, la primera infancia, etc. Otro ejemplo puede ser sobre los test de medición de coeficiente intelectual, audiometrías, etc.

Ante una diversidad de test, cuyos elementos eran de importancia para esta investigación, se optó por escoger 3 de esas baterías, para revisar y adaptar aquellos ítems y elementos que serían aplicables para el caso elegido. La primera batería que se analizó fue la Prueba de lenguaje oral Navarra Revisada (PLON-R), creada por Aguinaga et al. (2004). Este test está basado en elementos para una intervención psicopedagógica, mediante una prueba psicométrica. Aquellos apartados que se tomaron en cuenta fueron: Nivel expresivo, identificación de colores, relaciones espaciales y partes del cuerpo.

La segunda batería que se revisó fue el Inventario de Desarrollo de Battelle Comunicación, creada por Newborg et al. (2001). Este test consiste en una escala de desarrollo, y al ser tan amplia, se divide por ediciones y por áreas del desarrollo, en este caso, la que se analizó fue la escala de ítems del área de comunicación, tomando en cuenta la Subárea: Receptiva (0 – 5 meses, 1 a 2 años, 2 a 3 años) y la Subárea: expresiva (1 a 2 años CM 32-33).

La tercera batería revisada fue Brunet – Lézine Revisado, que es una escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia, desarrollado por Josse (1997), se aplica a los infantes de 0 a 30 meses de edad. A pesar de la diferencia de edad, se debe tomar en



cuenta las condiciones físicas que conlleva la parálisis cerebral, de tal manera, se buscó el tener una lógica entre lo teórico y lo práctico. Los elementos que se revisaron fueron Postura (motricidad general), Coordinación, comprensión y expresión de lenguaje, y las relaciones sociales.

Como complemento al análisis del desarrollo motor, se integró con el inventario de desarrollo de Battelle del área motora, las “Adaptaciones generales para las distintas minusvalías”, control muscular (0 meses a 1,6 años), coordinación corporal (0 meses a 8 años de edad), motricidad fina y perceptiva, y locomoción.

Estos tres grandes inventarios, utilizadas por muchos investigadores, fueron analizados para su adaptación en una pequeña batería de ítems, en dónde se establecieron elementos básicos para la exploración de barreras y potencialidades del alumno, tomando en cuenta la problemática del caso. Esta lista de ítems se la llamó como test físico-cognitivo: Recopilación y Adaptación de Inventarios (RAIN por sus siglas). Este test sirvió para la caracterización de los problemas hallados en el estudiante al que se le realizó el estudio de caso. Este test se lo aplicó de manera voluntaria, en conjunto con la madre, y con la modalidad virtual, debido a la vigente pandemia del Covid-19. Y, finalmente, el diario de campo (revisar anexo 6), que fue el principal elemento para la recolección de datos.

El test físico-cognitivo o test de aptitudes físicas y cognitivas es un instrumento para la medición psicomotriz, que plantea situaciones que el niño/a debe realizar. La psicomotricidad que se analiza en el test, se la puede definir como la disciplina que conecta el cuerpo con la mente, desarrollando un equilibrio entre estas; atendiendo el dominio del movimiento corporal y los pensamientos, emociones y afectividad. Confluyendo en una interacción física y social en las acciones diarias.

El diario de campo es un instrumento que incorpora la reflexión sobre lo que sucede en la praxis, llevando a que el investigador tome decisiones sobre lo que se redacta, dando paso a diferentes posturas o puntos de interpretación sobre lo observado. El diario de campo, o diario pedagógico, se rige por un sistema de registros que se usan para referenciar y reconocer los aspectos, características y situaciones que se dan en la



realidad que se estudia; combinando la escritura y relectura de este, se obtienen datos que surgen desde la experiencia y el análisis (Monsalve y Pérez, 2012).

Este instrumento valida la observación que se tuvo durante las prácticas preprofesionales, así como la vía principal en donde se constaron las vivencias, pensamientos e ideas que surgieron durante el acompañamiento al estudiante (y al resto de participantes) durante sus clases. También fue de mucha importancia, pues se constató las necesidades que se presentó en el alumno, así como las propuestas a la solución de una de sus barreras académicas.

#### ***2.5.4 Análisis e interpretación***

Siguiendo la lógica de un análisis cualitativo, esta etapa es la más delicada para el estudio de caso. Su objetivo es tratar o analizar la información recogida durante la fase anterior, además de establecer una relación causa-efecto tanto como sea posible con respecto a lo que se observó. Este análisis está menos sujeto a las metodologías de trabajo, lo cual constituye su dificultad de manera relativa. Luego de establecer una correlación entre contenidos y personajes, situaciones, etc., del análisis, surge la posibilidad de plantearse una generalización o el exportarlo a otros casos similares.

El análisis de datos cualitativos es aquel proceso en el que se organiza y se manipula información recogida por investigadores para interpretar, extraer significados o establecer relaciones y conclusiones de lo obtenido, a raíz del estudio de un fenómeno o una problemática. Y, gracias a que tiene un modelo circular, es decir, contemplar una revisión del contenido por ciclos, en el que el investigador contemple el conseguir información nueva dentro del campo, o con una bibliografía nueva (Rodríguez, et al., 2005).

Siguiendo los lineamientos o fases que se plantearon en el estudio de caso, se da paso al análisis e interpretación de datos, cuyo propósito es analizar la información obtenida a raíz de la aplicación de las técnicas e instrumentos, que se basaron en la categoría y subcategoría de análisis, haciendo énfasis en los indicadores de esta última.

Y partiendo desde la premisa de que todos los indicadores que se analizaron con base a la subcategoría “La comunicación no verbal en la PCI”, como resultado, se obtuvieron los siguientes datos:



**2.5.4.1 Indicador “Comprensión de lenguaje verbal”.** A continuación, se presentarán un cuadro que determinan las interrogantes que se analizaron en cada instrumento.

**Tabla 2**

*Interrogantes de los instrumentos*

RAIN	“Esquema corporal” “Posiciones del cuerpo” “Consciencia de sensaciones elementales” “Escucha activa”
Entrevistas	“¿Entiende órdenes sencillas cuando habla con él?” “¿El niño entiende o sigue una conversación con otras personas?” “¿Cómo se expresa con los demás?” “¿El alumno comprende las actividades cuando le ordena hacerlas?” “¿Usted habla con él?” “¿Cómo se comunica en clases con el estudiante?” “¿Cuáles son las formas en las que usted se comunica con el niño?”

Nota. Elaborada por los autores (2022).

**2.5.4.1.1 Test físico-cognitivo.** Como primer punto, se parte desde el Test físico-cognitivo: Recopilación y Adaptación de Inventarios (RAIN por sus siglas), se puede encontrar cuatro apartados, junto con sus indicadores, en los que se contemplan la comprensión del lenguaje verbal. Debido a que, en el primer apartado, denominado como “Esquema corporal”, existen treinta y ocho (38) indicadores, de los cuales, el estudiante ha respondido de manera positiva a veinte y cuatro (24) de estos indicadores.

Un ejemplo que de los elementos que contiene este apartado es, por ejemplo, si reconoce cuando se le pregunta acerca de la percepción de una parte de su cuerpo, como la cabeza, el cuello, las rodillas, el rostro, las manos, y otras partes más visibles. En cuanto al resto de indicadores, los otros catorce (14), que no logró responder de manera afirmativa, es decir, que no logró cumplir, están relacionados a las partes del cuerpo que no son tan fáciles de observar, como la lengua, los talones, la cintura, la espalda; adicionalmente, son elementos que el estudiante no presta atención (uñas, axilas, barbilla, dientes).

En el segundo apartado que responde al indicador, se denomina como “posiciones del cuerpo”. Dentro de este se encuentran seis (6) indicadores, de los cuales



no ha logrado reconocer ninguno. Esto se debe a que este apartado está dirigido hacia las posturas del cuerpo como, sentado, de pie, acostado, agacharse, acciones que nunca ha realizado, o que no sepa cómo es el estado del cuerpo en esas actividades debido a que no es capaz de replicarlas, dada a su condición de parálisis mixta.

El tercer apartado, que se denomina como “Consciencia de sensaciones elementales”, contiene diez (10) indicadores, de los cuales reconoce seis (6), cuando se lo cuestiona. Por ejemplo, cuando le dan al niño algo dulce, y le preguntan si es de su agrado, es decir, si tiene sentido del “azúcar” un alimento, ante lo cual él responde de manera positiva. En caso contrario, él sabe cuándo algo está salado y se lo pregunta para saber si reconoce esta percepción característica.

Por otra parte, en cuanto a los cuatro (4), indicadores que no logra diferenciar son: blando, áspero, liso y rugoso, debido a que tienen texturas similares y que son muy confundibles, adicionando a que no tiene noción visual sobre estos elementos, así como el poco tacto que tiene para la diferenciación de otros indicadores como lo duro, suave, caliente o frío. Siendo que todos estos son opuestos, y, por ende, de fácil comprensión.

Finalmente, el cuarto apartado, o más bien, el cuarto espacio en donde se sitúa el último apartado del indicador de una comprensión verbal, se halla dentro de otros indicadores, y este se denomina como “Escucha activa”, y que forma parte del “Lenguaje”, inciso general. Este indicador se dirige a dos actividades, la comprensión de órdenes sencillas, y la comprensión de órdenes complejas. De éstas, la primera es la que el alumno ha logrado cumplir, debido a que no logra reconocer muchos elementos verbales que se utilizan para la denominación de una actividad extensa, debido a las múltiples tareas que se deben cumplir, así como su organización.

Tomando en cuenta todos estos datos, se ha analizado que el estudiante, en diferentes ámbitos o temáticas, es capaz de reconocer cuando otra persona está hablando con él, ya sea para preguntarle cosas básicas u ordenarle acciones sencillas, es decir, el estudiante tiene una comprensión del lenguaje verbal suficiente para la captación de actividades poco o nada complejas, demostrando que él puede ser susceptible para un trabajo curricular y/o extracurricular, adaptando las órdenes, los indicadores, etc., para que se acoplen a su capacidad de entendimiento e interiorización.



**2.5.4.1.2 Entrevista dirigida a la madre de familia.** Para este caso, en una entrevista a profundidad dirigida a la madre del alumno (persona responsable y encargada para el apoyo del estudiante), se establecieron una serie de preguntas previas, es decir trece (13) preguntas variadas, entre ellas, la décimo primera u onceava, establece “¿Entiende órdenes sencillas cuando habla con él?” con la respuesta de “Cuando alguien habla con él entiende, más no puede hablar con nadie”. Y, en la novena “¿El niño entiende o sigue una conversación con otras personas? ¿Cómo se expresa con los demás?”, la primera parte de la contestación es “Sí entiende bastante bien, y sonríe cuando le agrada...”.

**2.5.4.1.3 Entrevista dirigida a la docente (7mo grado).** Siendo de manera específica, es importante señalar que las siguientes entrevistas en profundidad se realizó a dos docentes diferentes, la primera fue la profesora encargada del séptimo (7mo) grado de EGBF. En una lista de 13 preguntas, las últimas tres responden a este apartado, la onceava “¿El alumno comprende las actividades cuando le ordena hacerlas?” junto con la respuesta de “El estudiante solo comprende parte de las órdenes, a veces logra comprender dos acciones dentro de una misma actividad. Pero muchas veces solo comprende órdenes sencillas”.

Del mismo modo, la décimo segunda, “¿Usted habla con él?” A pesar de que no puede responderle” respondiendo “A pesar de que no pueda hablar, es receptivo para escuchar cuando le estoy explicando la clase, y cuando le hago preguntas sobre cómo está el día de la clase”. Y, por último, la décima tercera “¿Cómo se comunica en clases con el estudiante?”, con respuesta “En mis clases acompaño mi diálogo junto con exposiciones de PowerPoint y láminas de acciones de otras personas, así como números y fotos de las vocales”.

**2.5.4.1.4 Entrevista dirigida a la docente (8vo nivel).** Finalmente, esta entrevista se realizó a la segunda docente con la que se tuvo contacto ante el contexto escolar del alumno, ésta corresponde al octavo (8vo) nivel de EGBF, y fue el último grado en dónde se tuvo la presencia de los autores durante la práctica pre-profesional, por ende, algunas preguntas fueron agregadas, a diferencia del contenido dirigido a la anterior profesora. De estas 14 preguntas, solo una tuvo correlación al indicador, y fue



la 9na “¿Cuáles son las formas en las que usted se comunica con el niño?”, a lo que respondió “De forma verbal para darle una orden con algunas señas básicas para sí y no, y con el uso de pictogramas”.

Como se pueden evidenciar en las entrevistas, no se abordó de manera profunda en indicador de “Comprensión de lenguaje verbal”, debido a que las docentes y la madre de familia, al ser las personas más cercanas al contexto social y académico del alumno, ya conocen acerca de las limitaciones con respecto a muchas barreras que tiene, ya sea el impedimento del habla, la discapacidad intelectual que surge con la parálisis cerebral, la falta de movilidad, la afectación de relaciones sociales, etc.

Y, al ser un tema limitado y conocido, no se pudo explorar mucho, teniendo como guía la lógica, evitando así las preguntas innecesarias y que no sean de provecho ante el tiempo que brindaron estas personas para que surja el espacio a una charla, a una entrevista que sirvieron como base para llegar al conocimiento de las potencialidades y limitaciones del estudiante.

**2.5.4.1.5 Diario de campo.** Durante las reuniones y al realizar el test, se observó que el alumno podía entender todo lo que los practicantes (autores) le ordenaban. Demostrando la comprensión ante una comunicación verbal de otras personas. A pesar de que no conocía palabras que no eran frecuente escucharlas, se identificó una escucha activa por su parte, y una buena recepción para la realización de las actividades que estaban en la guía de indicadores RAIN. Del mismo modo, ante las clases virtuales se veía en cómo el alumno, con apoyo de su madre, intentaba responder o hacer lo que la maestra le pedía. Ya sea que se toque alguna parte del cuerpo, que señale o escoja algún pictograma, etc.

**2.5.4.2 Indicador “Vías o formas de comunicación del alumno”.** De igual forma, en este indicador, así como en los siguientes, se encontrará la tabla de las interrogantes que se analizan en cada instrumento.

**Tabla 3**



*Interrogantes de los instrumentos*

RAIN	“Lenguaje” – “Lectura”
Entrevistas	<p>“¿Tiene algún sistema o alguna forma para que el niño se comuniquen con los demás y viceversa? (tablero, computadora, etc.)”</p> <p>Para sus clases, ¿Utiliza algún sistema de comunicaciones para la expresión del alumno? ¿Cómo entiende lo que él intenta comunicar en sus clases?”</p> <p>“¿Cuáles son las formas en las que usted se comunica con el niño?”</p> <p>“¿De qué manera él se comunica con usted?”</p> <p>“¿Conoce algún método, recursos o instrumentos para mejorar la comunicación entre el estudiante y usted, la docente?”</p>

Nota. Elaborada por los autores (2022).

**2.5.4.2.1 Test físico-cognitivo.** Recopilación y Adaptación de Inventarios

(RAIN por sus siglas), se pudo hacer un análisis igual al anterior indicador, así como en los próximos. Y de esa selección de información, en menor cantidad a comparación, en el apartado “Lenguaje”, se visualiza un indicador denominado como “Lectura”, tiene como principal característica la capacidad de pronunciar palabras y leer, no obstante, se ha determinado que puede constar de una vía o forma de comunicación, pues en este caso está haciendo alusión, no solo a un método oral, sino que se pronuncian sobre si el alumno tiene la capacidad de comprensión de una lectura, y si pudo tener un seguimiento visual de la misma.

Esto, en otras palabras, se puede traducir a que este indicador, del RAIN, busca otras vías de comunicación con el alumno, no únicamente de manera unilateral, en la que habla o interactúa solo la docente. Cuando en realidad, dependiendo del trabajo del alumno, se puede utilizar más formas para una interacción docente – profesora. Adicionalmente, en el mismo apartado del test, se menciona al “Texto”, como medio para la comprensión de algo que se esté hablando.

**2.5.4.2.2 Entrevista Madre de familia.** Para este punto, Aquellos involucrados en este proceso de entrevistas, tuvieron más campo de profundidad para interpretar sus palabras, debido a que no han tratado tanto con vías o formas de comunicación, por ejemplo, en la pregunta 10. “¿Tiene algún sistema o alguna forma para que el niño se comuniquen con los demás y viceversa? (tablero, computadora, etc.)”, a lo que la



representante de familia menciona “Tengo un pequeño tablero, pero los demás que. Viven en nuestra casa solo le. Preguntan aquí en la casa todos sabemos cuándo él quiere algo”.

De este modo, se deja en claro que el estudiante ya está familiarizado con métodos o estrategias alternativos, siendo estos una parte importante de una comunicación no verbal, debido a que estas vías alternas son consideradas como un apoyo hacia su expresión y formas para comunicar lo que esté sucediendo.

**2.5.4.2.3 Entrevista docente (7mo).** Al revisar las preguntas mencionadas con anterioridad, de entre 13 preguntas, solo la 10ma tuvo que ver con este indicador (vías o formas de comunicación del alumno), esto se debe a que la pregunta inicial fue “Para sus clases, ¿Utiliza algún sistema de comunicaciones para la expresión del alumno? ¿Cómo entiende lo que él intenta comunicar en sus clases?”, siendo respondido “Tablero de comunicación, señas corporales, contexto”. Esto deja ver que se ha trabajado con el uso de vías alternas con el fin de que el alumno comprenda mejor la situación de las actividades en clase, no obstante, las declaraciones hechas no conciben una realidad al momento en que se presenciaron las clases impartidas por esta docente.

**2.5.4.2.4 Entrevista dirigida a la docente (8vo).** En cuanto a la profesora del octavo nivel, retomando las 14 preguntas, solo la novena y la décima, tuvieron relación con este indicador, acerca de la comunicación del alumno con la docente siendo así “¿Cuáles son las formas en las que usted se comunica con el niño?” con la respuesta de “De forma verbal para darle una orden con algunas señas básicas para sí y no, y con el uso de pictogramas”, y con la otra pregunta “¿De qué manera él se comunica con usted?” alegando que el alumno “Utiliza algunas señas básicas, que a veces no son muy claras y generalmente por pictogramas”.

Además, como pregunta adicional, la décimo cuarta, que manifiesta “¿Conoce algún método, recursos o instrumentos para mejorar la comunicación entre el estudiante y usted, la docente?”, ha respondido “El que se ha privado y ha dado resultados es el método alternativo y aumentativo de comunicación”. Mencionando que se conoce y se trabaja con vías alternas para la interacción del estudiante.



Esto indica que la continuidad de la metodología utilizada por su docente anterior, también ha servido para el trabajo en el siguiente nivel, en este caso, ambas profesoras utilizaron un método global, es decir, un estilo de aprendizaje que abarca varios aspectos funcionales del alumno, como, el reconocimiento de quién era él, quién estaba a su lado, cómo estaba el clima, entre otros; y algunos conocimientos académicos (reconocimiento de números del 1-10, del 1-20, vocales, y un par de consonantes – m, p). Parte de la enseñanza que se intentó impartir hacia el niño era el uso de un lenguaje de señas (que no eran entendibles), así como el apoyo en ciertos pictogramas; denotando que había diversas formas para comunicar una actividad.

**2.5.4.2.5 Diario de campo.** Con respecto a las vías de comunicación del estudiante, se observó tanto en clases virtuales, como en reuniones para entrevistas con la madre de familia, que él respondía con movimientos estereotipados de los brazos, es decir, los movía de manera brusca y sin cuidado, ya sea cuando le gustaba algo o cuando se fastidiaba.

Adicionalmente, gracias a la terapeuta de lenguaje, el alumno contaba con una especie de cuaderno o tablero pequeño para asentar pictogramas que la docente reforzaba, no obstante, el niño nunca utilizó estos materiales con el fin de comunicarse con los demás, sino más bien, era solo para el uso áulico. Y de manera específica, se presentaron varios espacios en los que la docente expresaba la enseñanza de lenguaje de señas para que el alumno tenga otro tipo de nociones, de manera positiva, el niño podía replicar un par de señales y que concordaban de manera coherente con su significado.

**2.5.4.3 Indicador “Capacidad de articular fonemas o producción de sonidos (balbuceo, llanto, etc.)”.** Del mismo modo, se establece en primer lugar las interrogantes que se analizan a continuación.

**Tabla 4**



*Interrogantes de los instrumentos*

RAIN	“Desarrollo motriz” – “Motricidad fina”
Entrevistas	<p>“¿Cuáles son las funciones básicas en las que tiene más complicaciones para realizar? (ejemplo, ir al baño, comer, afeitarse, etc.)”</p> <p>“¿Qué contenidos escolares desarrolla durante las clases con el niño?”</p> <p>“¿Qué estrategias se utilizan para llevar a cabo su integración escolar y áulica?”</p>

Nota. Elaborada por los autores (2022).

**2.5.4.3.1 Test físico – cognitivo.** Con base a la guía RAIN, en un apartado denominado “Lenguaje”, se tratan de manera expresa acerca de la capacidad para articular (hablar, pronunciar), por ejemplo, con el primer indicador “Hablar”, menciona sobre si puede o no “articular”, siendo respondido de manera negativa. De igual forma, el segundo, que es “volumen de vocabulario”, y cuenta con 14 ítems de los cuales, el alumno no ha respondido de manera positiva a ninguno de los ítems, y esto es por la principal razón de que no cuenta con una comunicación verbal.

**2.5.4.3.2 Entrevista dirigida a la madre de familia.** Durante la entrevista, de entre las 13 preguntas no se tocó de manera específica el tema. Esto se debe a que, previamente, a modo de acercamiento inicial al alumno, se habló acerca de las barreras diarias que están sobre el estudiante. Una de estas fue acerca de la poca o nula producción para articular o verbalizar, señalando que en ciertos momentos o situaciones en donde el estudiante acude al llanto para manifestar incomodidades o alguna necesidad suya.

**2.5.4.3.3 Entrevista a la docente (7mo).** De igual manera, así como en el caso de la madre, así como en el de la siguiente docente, se tiene concebido el hecho de que el niño no puede articular o verbalizar, por ende, no se hacen preguntas acerca del tema, debido a que su desarrollo profesional no está dirigido hacia esa área, por ejemplo, en la pregunta “¿Usted estimula de alguna manera la comunicación verbal o corporal del alumno entre él y su entorno?” ella ha respondido que “Por supuesto, gracias a la coordinación oportuna entre el equipo multidisciplinario de la que también forma parte la docente”.



Lo que la docente pone de manifiesto es que, a pesar de no estar enfocada específicamente en un tipo de desarrollo verbal, sino más bien por las vías alternas o comunicación no verbal; se hace trabajo en conjunto con un equipo multidisciplinario, de entre los cuales se encuentra la terapeuta de lenguaje. Esta profesional también ha manifestado (en una conversa con los autores) que se intenta el trabajo con pictogramas, como una alternativa hacia la falta de articulación.

**2.5.4.3.4 Entrevista a la docente (8vo):** Como tercer elemento de las anteriores entrevistas, tiene las mismas características, en la que no se trató de manera específica acerca de la capacidad de producción de fonemas, o articulación. Esto debido a que, durante las clases, la docente optaba por ir directamente con los reforzamientos de actividades, pues ya se conocía la condición del alumno. Y, durante la virtualidad, también la docente supo decir que vio muchas veces al alumno intentando reproducir el sonido de una o dos vocales, siendo no tan entendibles, pero con el propósito de hacerlo. Además, el llanto también fue algo que lo caracterizaba cuando estaba incómodo en la reunión para la clase, o para pedirle que haga tareas.

**2.5.4.3.5 Diario de campo:** Como se mencionó en los apartados anteriores, dada la condición que trae consigo la parálisis cerebral, el alumno al que se lo acompañó durante las prácticas pre-profesionales no podía articular palabras, consonantes, entre otros. A pesar de eso, algo que llamaba la atención era que, había ocasiones que intentaba pronunciar fonemas de la vocal a, vocal e, y vocal o, produciendo sonidos similares. Adicional a estas excepciones, se observó que en casa llegaba a acudir al llanto para comunicarse con su madre, y en ocasiones, a balbucear cuando estaba en presencia de su hermano.

**2.5.4.4 Indicador “Estilo de aprendizaje”.** En este indicador también se encontrará la información de las interrogantes analizadas.

### **Tabla 5**



*Interrogantes de los instrumentos*

RAIN	“Lenguaje” – “Hablar”
Entrevistas	“¿Usted estimula de alguna manera la comunicación verbal o corporal del alumno entre él y su entorno?”

Nota. Elaborada por los autores (2022).

**2.5.4.4.1 RAIN.** Para este indicador, en la mayoría de sus ítems busca cómo el estudiante es capaz para la recepción de órdenes, de tareas simples, sobre la motricidad fina, sobre actividades de desarrollo (hacer bolas de papel, abrochar botones), pintar, preguntarle sobre el día de la semana en que se encuentra. Todos aquellos elementos que forman parte de un estilo de aprendizaje del alumno. Un claro ejemplo está en el apartado “Desarrollo motriz” – “motricidad fina”.

En este apartado de la motricidad fina, trata sobre una categoría denominada “Actividad prensoras”, que cuenta con 6 subcategorías con sus respectivos ítems, que en total son 14, de los cuales, solo puede hacer 5 de ellos. Como otra categoría está la “Actividades de desarrollo”, que tiene a su vez cinco subapartados, con 7 elementos (en general), y que responde de manera positiva a cuatro de ellos.

Este apartado, que en esencia determina la motricidad fina, es decir, el movimiento de la mano, dedos y en ocasiones el brazo del alumno, siendo una actividad física; se ha tomado en cuenta como parte de un estilo de aprendizaje, debido al ritmo y a la forma que realiza las actividades descritas en los diferentes ítems, pues es algo que ha aprendido a hacer, partiendo de sus limitaciones físicas.

**2.5.4.4.2 Entrevista con la madre de familia:** En este caso, el trabajo con la madre tiene que ver con respecto a las funciones básicas y extracurriculares, ya sea para determinar la forma en la que aprende el niño, como por ejemplo para comer, para conocer sus rutinas, o como la 8va pregunta “¿Cuáles son las funciones básicas en las que tiene más complicaciones para realizar? (ejemplo, ir al baño, comer, asearse, etc.)” respondiendo que “La verdad casi todas hace poco aprendió a realizar popo del baño,



pero yo le tengo que llevar por que él no puede ir solo”. Denotando que la manera en la que él aprende es en conjunto con la ayuda de su madre.

**2.5.4.4.3 Entrevista con la docente (7mo):** A pesar de que no se dio de manera expresa un comentario sobre el trabajo que se realiza, se pudo hacer alusión al contenido que trabaja “¿Qué contenidos escolares desarrolla durante las clases con el niño?” junto con su respuesta, “Tomando en cuenta capacidades, limitaciones y potencialidades las que más se ajusten a cada estudiante, en este caso he tomado currículo de preparatoria”.

Aquí lo que se menciona es sobre los contenidos, debido a que no se ha tomado en cuenta sobre una evaluación en la que se demuestre el ritmo, estilo y aprendizajes obtenidos. Esto se debe a que se trabaja de manera personalizada, y en un corto período de tiempo, para trabajar con algunas figuras de números, representadas en papeles o ilustraciones. De igual manera, con el reconocimiento de vocales, debido a que no se puede avanzar a un nivel más alto, en cuánto a los contenidos curriculares.

**2.5.4.4.4 Entrevista con la docente (8vo):** Con esta maestra se plantearon preguntas sobre las estrategias que utiliza con el alumno: “¿Qué estrategias se utilizan para llevar a cabo su integración escolar y áulica?” hacía alusión al trabajo que se hacía con el alumno “... se ha trabajado de forma individualizada durante toda la pandemia porque así pone más atención al desarrollo de las actividades...” “... por ejemplo canciones la canción de la manito, si tú tienes muchas ganas, el marinero baila, para que el estudiante mueva partes del cuerpo que pueda, en actividades de dactilopintura, con pictogramas para que vaya respondiendo a preguntas sencillas”. En este caso el moldeamiento de tareas para un trabajo que implique más acciones por parte del estudiante, refleja el apoyo y la evolución que ha tenido el estudiante. Generando un mayor grado de oportunidad para el trabajo más especificado y con más recursos, que se pueda implementar dentro de las estrategias de la praxis docente.

**2.5.4.4.5 Diario de campo:** Durante las prácticas se observó que el alumno es receptivo para aprender cosas nuevas. Es importante basar las actividades en sus habilidades, pero también es necesario estimular otras variables, para evitar que el alumno se desmotive, ya sea porque no le gusta las actividades, o porque se puede



sentir incapaz de cumplir con algo, debido a su discapacidad. También, algo que se debe rescatar es que se podrían guiar los aprendizajes con la combinación de cosas que le gusten al niño, como la música infantil, ver la tv, que más personas hablen con él.

#### 2.5.4.5 Indicador “Expresiones y gestos”.

**Tabla 6**

*Interrogantes de los instrumentos*

RAIN	No se evaluaron áreas.
Entrevistas	<p>“¿El niño entiende o sigue una conversación con otras personas? ¿Cómo se expresa con los demás?”</p> <p>“¿Cómo se entiende o se comunica el niño con usted y con toda su familia?”</p> <p>“¿Cuáles son las principales barreras de comunicación entre el niño y su educación?”</p>

Nota. Elaborada por los autores (2022).

**2.5.4.5.1 RAIN.** Haciendo un barrido por todas las áreas y sus ítems, no se estipula de manera expresa acerca de expresiones (corporales o faciales) para su comunicación, o acerca de los gestos o gestualización que pueda hacer para demostrar su posición (estado en el que se denota un estado de ánimo dado) ante las situaciones diarias, dentro del hogar y durante sus horas de clase.

Al no contemplar este hecho, se entiende que tanto este indicador, como el que lo acompaña a continuación, están relacionados con la parte social e inclusive con las alternativas que se le puede dar a una persona con alguna discapacidad, para su comunicación no verbal (o lenguaje corporal en algunos casos), por tal motivo, en el test físico – cognitivo, no se hace alusión de manera explícita sobre el contenido extraverbal.

**2.5.4.5.2 Entrevista a la madre de familia.** En este caso, la novena pregunta “¿El niño entiende o sigue una conversación con otras personas? ¿Cómo se expresa con los demás?”, se expresa acerca de este indicador, respondiendo que “Sí entiende bastante bien sonríe cuando algo le agrada o se molesta lo expresa en su cara, en sus gestos y responde con gestos a ciertas preguntas”. Y, en la décima segunda “¿Cómo se



entiende o se comunica el niño con usted y con toda su familia?”, junto a su respuesta “Con gestos señala algunas cosas cuando quiere algo, o se toca el cuerpo, por ejemplo, para comer, se tapa la boca, para bañarse, el pelo, y así”.

En este apartado se acentúan las maneras más expresivas que el alumno ha aprendido, denotando una identificación situacional en correspondencia con sus necesidades, es decir, aquí se demuestra que el alumno tiene una flexibilidad para utilizar vías alternas aprendidas por su propio medio, para que así se tome en cuenta sus necesidades, buscando la manera de expresarse.

**2.5.4.5.3 Entrevista a la docente (7mo nivel).** Por un lado, en cuánto a este apartado, no se estableció un cuestionamiento acerca de la expresión del estudiante, debido a que, se cree, que la respuesta de la docente hubiera confluído en la misma que de la madre de familia, esto se debe a que ella conocía el caso a través de lo que se veía en clases, pero mayormente, por medio de lo que decía la madre del alumno. Por ende, al principio no se tomó en cuenta el considerar una segunda opción ante este indicador.

**2.5.4.5.4 Entrevista dirigida a la docente (8vo grado).** Por otro lado, tomando en cuenta que la siguiente docente no conocía tanto el caso como las anteriores personas, se propuso el cuestionar el tema, y con la pregunta onceava “¿Cuáles son las principales barreras de comunicación entre el niño y su educación?”, ella respondió que “Sus movimientos involuntarios y cuando se emociona sus movimientos se activan,

más por lo que no puede tocar el pictograma para comunicarse, y sus movimientos involuntarios hacen que sus señas no sean claras.

Esto concluye en que no pudo evolucionar más aspectos o señas para abarcar más áreas de desarrollo, tanto por parte del alumno, como por aquellos que interfieren de manera directa, pues, según palabras de su madre “... en la casa todos sabemos cuándo él quiere algo” (respuesta de la pregunta #10), haciendo alusión que no ha sido necesario estimular o aprender más expresiones o señas para intentar comunicar necesidades más allá de las básicas (comer, dormir, ir al baño).

**2.5.4.5.5 Diario de campo.** Finalmente, durante las clases virtuales se constató lo declarado por la madre de familia y la docente del niño. Esta serie de



acontecimientos se daban generalmente durante aquellas clases en las que se trataba el tema sobre el reconocimiento de acciones, personas y ciertos objetos, y que tenían como base la aplicación de la metodología de la docente, denominada como método global. Demostrando la capacidad del alumno para entender aquello que se mostraba en la pantalla de su computador (persona tomando una ducha), y de igual manera, para replicar dichas acciones o contenidos.

#### 2.5.4.6 Indicador “Apariencia: Relacionada con el estado de ánimo en el que se encuentra una persona.

**Tabla 7**

*Interrogantes de los instrumentos*

RAIN	No se valoraron áreas o ítems.
Entrevistas	“¿Cómo expresa el niño su estado anímico?” “¿Cómo el niño expresa su estado de ánimo con respecto a las clases? ¿Ha demostrado inconformidad con las clases virtuales? ¿De qué manera?”

Nota. Elaborada por los autores (2022).

**2.5.4.6.1 Entrevista dirigida a la madre de familia.** Descartando el test RAIN debido a que su batería de ítems no contempla sobre la expresión anímica de las personas, de tal manera, esto se expresa en la entrevista a profundidad, y se constata en la pregunta 14 “¿Cómo expresa el niño su estado anímico?”, respondiendo que “Cuando se siente triste simplemente no quiere hacer ningún tipo de actividades, como ver la tv o escuchar su música preferida. Y, cuando se siente feliz es muy activo”. A pesar de que no logre explicar su apariencia (o la de alguien más), se puede identificar cuando algo es de su preferencia o desagrado, esto es importante debido a que, de esta forma, se puede conocer si es receptivo ante estímulos en específico, como los recursos didácticos, por ejemplo.

**2.5.4.6.2 Entrevista dirigida a la docente del 7mo grado.** Y, por este lado, también se identificó una pregunta relacionada a cómo la docente acontecía las expresiones del alumno, siendo la pregunta catorce la que lo demuestra: “¿Cómo el



niño expresa su estado de ánimo con respecto a las clases? ¿Ha demostrado inconformidad con las clases virtuales? ¿De qué manera?”, junto con su respectiva respuesta “Por lo general no suele tener una asistencia regular, y en ocasiones se debe a que el niño no se encuentra bien, y no se puede hacer nada porque no se sabe bien lo que lo incomoda o lo entristece”.

Esto demuestra que, al igual que el resto de niños, también tiene altibajos en su vida personal, y es posible que uno de sus múltiples problemas, se deba a que entienda su situación y no pueda hacer nada por evolucionar. Esto último es una estima, debido a que el estudiante también tiene hermanos pequeños y se da cuenta de todo aquello que los demás pueden hacer y él no. Por tal motivo, se estima que es completamente necesario el buscar alternativas para que logre comunicar todo lo que lo aflija, y así, busca los apoyos oportunos que se puedan brindar, tanto dentro como fuera del ámbito educativo.

#### ***2.5.4.7 Revisión documental***

En los apartados de técnicas e instrumentos que hace mención acerca de una revisión documental cuyo elemento debería formar parte del análisis anterior sobre cada indicador con su instrumento respectivo, no obstante, se tomó a consideración de que, de manera general, la teoría abarcó toda la subcategoría, en la que se declararon la mayoría de aspectos tratados en cada indicador. Adicionalmente, para la elaboración de la categoría, así como de los ítems de los apartados ya detallados antes, se hizo necesario la búsqueda de información pertinente en relación a todos los elementos que se ven tanto en el capítulo anterior, en el marco teórico (cuyas bases se ramifican en el resto del trabajo); así como en el capítulo III, en el que trata de manera expresa, sobre la propuesta ante la problemática observada.

Algo que es importante resaltar de todo este análisis es que, cuando se mencionan de manera marcada sobre las barreras, limitaciones o impedimentos del estudiante al que se le realizó el estudio de caso, no se justifica que esta manera negativa sirva como punto de partida para un diagnóstico de apoyos basados en el “no poder”. Al contrario, lo que se busca es que se conozca cuál es la base y las características de la que se parte, para luego proceder con sus habilidades y



potencialidades, las cuales son en esencia, el punto de partida para la propuesta al apoyo que se desea contribuir, para la contribución a la solución de todas las limitantes que se mencionaron.

### ***2.5.5 Elaboración de un informe***

Se considera contar de manera cronológica, con una descripción minuciosa de los eventos más relevantes, y se debe explicar la manera en la que se ha conseguido la recogida de datos, la elaboración de las preguntas, etc. Todo esto para que el lector se traslade a la situación que se ha descrito y así, incentivar una reflexión por parte de este, sobre el caso.

En esta fase se expresa el hecho de tener una constancia de la descripción detallada y ordenada, de toda la información obtenida, por ende, siguiendo la lógica de este trabajo de investigación, se podría considerar que el contenido total de la investigación cuenta más que un informe, en el que se plasman los datos más relevantes descritos de manera minuciosa. Los espacios o apartados fueron redactados de manera que tenga un sentido y coherencia para que el lector no se pierda entre los diferentes temas tratados, dividiendo este trabajo por capítulos, temas y subtemas, con su debida fundamentación y justificación.

## **2.6 Triangulación**

Para sintetizar la información de las categorías de análisis, así como los resultados de las técnicas e instrumentos que se acabaron de mencionar en el apartado anterior, se desarrolla una triangulación, que consiste en el uso de estrategias variadas para el estudio o análisis de una problemática en común, y esto permite que se elaboren perspectivas más concretas y más amplias, para lograr una interpretación del fenómeno que se investiga, disminuyendo así, ambigüedades que se presenten a lo largo del proceso de la recolección de datos (Okuda y Gómez, 2005).

### **2.6.1 Subcategoría: La comunicación no verbal en la PCI**

En las siguientes tablas de contenido se ha sintetizado la información más relevante y concluyente de cada indicador que se mencionó de manera previa, por lo tanto, se ha optado por no rellenar espacios o renglones con información nula o que no ha sido respondida de manera específica en el apartado anterior.



**Tabla 8**

*Indicador: Comprensión de lenguaje verbal*

Actor	Instrumento/Técnica	Interpretación
Estudiante	Diario de campo	Entiende cuando alguien lo llama por su nombre, o cuando alguien le pregunta por su mamá.
Estudiante	Test físico-cognitivo	Con la RAIN, en el apartado “Esquema Corporal”, inciso “A”, se demostró que el alumno tiene percepción de la mayoría de las partes de su cuerpo, al realizarle preguntas para la distinción de estas.
Madre de familia		Entiende órdenes cortas como “sí o no”, “vamos”, etc.
Docentes	Entrevista en profundidad	Entiende órdenes sencillas como: “Elige el lápiz naranja”. Comprende cuando otra persona habla con él.

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

Durante el acompañamiento al estudiante, ha demostrado que tiene una comprensión básica de un lenguaje verbal emitido por parte de otras personas. Demostrando que acata órdenes sencillas y que estén a su alcance, y que se puedan cumplir con sus potencialidades, sin exigirle cosas que vayan más allá de su estado físico (Tabla 8).

**Tabla 9**

*Indicador: Vías o formas de comunicación del alumno*

Actor	Instrumento/Técnica	Interpretación
Estudiante	Diario de campo	Utiliza únicamente sus gestos o realiza movimientos exagerados con su brazo para indicar algo. Y en clases se complementa con unos cuantos pictogramas de números (1-6) o vocales.



		Se expresa la enseñanza de lenguaje de señas para que el niño sepa comunicarse por medios alternativos. Se aceptó y se comprendió de manera positiva por parte de él, constatando coherencia entre lo aprendido y el significado real de estas señas.
Madre de familia	Entrevista en profundidad	Con gestos algunas cosas señalan cuando quiere algo, o se toca el cuerpo, por ejemplo, para comer se toca la boca para bañarse el pelo y así. Además, los que viven en su casa solo le preguntan y casi todos saben cuándo él quiere algo.
Docentes		Se apoya con un pequeño tablero con imágenes para realizar algunas actividades en clases (identificación de números, vocales). Uso de métodos alternativos de comunicación.

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

Partiendo de la poca interacción que tiene con algunos actores de su entorno, el estudiante ha logrado entender más que órdenes sencillas, y lo ha complementado con ciertas ilustraciones para el reconocimiento de nociones básicas, y aprovechando ese aprendizaje, se ha intentado reforzar cada vez más estas dos áreas, no obstante, esto funciona solo con su madre y su docente, pues en casa se intenta comunicar con algunas señas (tabla 9). Además, junto con la última docente (quien formó parte del acompañamiento al alumno), se trató acerca del método o estrategia que ella utilizó, que fue el sistema alternativo y aumentativo de comunicación.

### Tabla 10

*Indicador: Capacidad de articular fonemas o solo producción de sonidos  
(balbuceo, llanto, etc.)*

Actor	Instrumento/Técnica	Interpretación
Estudiante	Test físico-cognitivo	De 14 ítems, no ha respondido a ninguno, demostrando nula capacidad del habla (articulación).



Estudiante	Diario de campo	Produce llanto y balbuceos.
Madre de familia	Entrevista en profundidad	Cuando no quiere algo, se desespera y comienza con el llanto y en ocasiones, puede gritar.
Docente		En pocas ocasiones, se puede diferenciar cuando intenta producir el sonido de algunas vocales (a, e, o).

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

Hay que tener siempre en cuenta que el caso en el que se trabajó es sobre un estudiante con Parálisis Cerebral Infantil, por ende, es necesario recordar que, por su tipo de PCI, se le imposibilita desarrollar algún tipo de comunicación verbal, por ende, la forma en la que se ha intentado comunicar es con un poco de balbuceo y llantos, para expresar alguna idea, necesidad, etc. Y a pesar de poder producir sonidos de algunas vocales, es imposible que logre formar otras combinaciones de sonidos (tabla 10).

**Tabla 11**

*Indicador: Estilos de aprendizaje*

Actor	Instrumento/Técnica	Interpretación
Madre de familia	Entrevista en profundidad	Aprende de manera visual, tiene un corto periodo de atención, debido a que se cansa fácilmente.
Docente		Durante las clases, se analiza el corto o tardío ritmo del estudiante. Se trabaja con varios elementos visuales para su comprensión.
Estudiante	Test físico – cognitivo	En cuanto a la motricidad fina, responde de manera positiva hacia ciertos ejercicios (bolitas de papel, por ejemplo).
Estudiante	Diario de campo	El alumno es receptivo ante aprendizajes nuevos. Puede desmotivarse con facilidad. Le gusta que se combinen diferentes estímulos.

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

Con esto, lo que se demuestra es el hecho de que se suscitan ciertas barreras que dificultan el aprendizaje del alumno, ya sea desde la motricidad fina (agarrar un lapicero, unas tijeras), la motricidad gruesa (mover sus brazos o piernas), hasta la parte académica, como responder de manera asertiva a todas aquellas órdenes que sus docentes le piden, e incluso su terapeuta física (trabajo con pictogramas) (tabla 11).

**Tabla 12**

*Indicador: Expresiones – Gestos*

Actor	Instrumento/Técnica	Interpretación
Estudiante	Diario de campo	Se frustra cuando no puede o no quiere realizar alguna actividad, y por ende frunce el ceño, o se lo nota en el rostro.
Madre de familia	Entrevista en profundidad	Sonríe cuando algo le agrada, o cuando las personas hablan directamente con él, y cuando se molesta lo expresa en la cara y con ciertos gestos que lo hace con su brazo izquierdo.
Docente		En ocasiones logra señalar objetos que se indican en la pantalla de su computador o en las láminas que se envía como deber a casa.

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

A raíz de los datos de los demás indicadores, se toma como un punto importante el enunciado de esta tabla (tabla 12), y se denota que, el alumno a pesar de tener una nula capacidad de expresión verbal o una comunicación verbal, el niño se esfuerza por darse a entender por medio de gestos y expresiones, aunque sean aplicados solo en el ámbito familiar, es un indicador del aprendizaje que se lo ha enseñado desde casa, y con medios poco convencionales.

**Tabla 13**

*Indicador: Apariencia: Relacionada con el estado de ánimo en el que se encuentra una persona*



Actor	Instrumento/Técnica	Interpretación
Madre de familia	Entrevista en profundidad	Cuando se siente triste, simplemente no quiere hacer ningún tipo de actividades, como ver la tv o escuchar música infantil.
		Por el contrario, cuando está feliz es más activo.
Docente		Por lo general no suele tener una asistencia regular, y en ocasiones se debe a que el niño no se encuentra bien, y no se puede hacer nada porque no se sabe bien lo que lo incomoda o lo entristece.

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

Los estados de ánimo forman parte de un desarrollo tanto emocional como cognitivo, que, por falta de estímulos y por los medios naturales que suponen un impedimento, son indicadores para tener una base sobre el trabajo que se puede hacer con el alumno, y así poder identificar las medidas, recursos, metodologías, etc., que se deban implementar para la contribución del aprendizaje del alumno, en el que el estudiante sea autor (en cierta medida) de su propio aprendizaje (tabla 13).

Como síntesis, se concluye que, con los indicadores de la subcategoría “La comunicación no verbal en la PCI”, a pesar de tener complicaciones y barreras en la comunicación y expresión verbal para emitir pensamientos, gustos, inconformidades y abrirse a los demás, el estudiante “SS”, ha recurrido a todas las vías (adaptados) posibles de su medio, logrando tener un contacto cercano con su contexto más próximo (ámbito familiar). No obstante, es necesario contar con un proceso que vaya más allá de su hogar, es decir, se debe trabajar en alternativas para lograr tener un mejor acercamiento y que se involucre con más contextos, en especial el académico.

## 2.7 Discusión

A manera de discusión, tomando en cuenta todo lo anterior suscrito, es necesario retomar y/o agrupar las principales necesidades, barreras y potencialidades del estudiante a quien se le realizó el acompañamiento y el estudio de caso. Para ello, se declarará de manera explícita aquellos indicadores en los que tuvo mayor dificultad y



los de menor dificultad, de manera descendente respectivamente. Esto con el fin de entender las cualidades y los elementos que justifican la propuesta que se plantea en el siguiente capítulo (III).

Para comenzar, después del análisis realizado previamente, la principal barrera presente en el alumno es la falta de comunicación (clara) y efectiva entre él y su entorno, con sus principales actores que lo acompañan. De tal forma, el primer indicador (del apartado de las subcategorías) que mayor dificultad se hace presente en el alumno es la “Capacidad de articular fonemas o producción de sonidos...”, es decir, la capacidad de una comunicación verbal, o del pronunciamiento verbalizado. Y esta se acompaña también por el apartado de “Vías o formas de comunicación...”.

En otras palabras, estos indicadores, demuestran que su déficit o las barreras que lo discapacitan, son principalmente una Parálisis Cerebral Infantil, que, por su condición, le impide generar un tipo de verbalización o pronunciación de palabras, asimismo, su bipedestación, impide que por su propia cuenta realice movimientos con una motricidad gruesa e incluso, el desarrollo de una motricidad fina.

Se ha analizado estos dos indicadores como aquellos que más presente está en el alumno, y que más se le dificulta. Esto se debe principalmente a su condición física y médica, que le imposibilita el desarrollar un habla, y de igual forma, el desconocimiento sobre alternativas para comunicarse de manera no verbal. Siendo estas dos las principales causas las que conllevaron al desarrollo de una propuesta inicialmente planteada por la terapeuta de lenguaje del alumno y de su docente, basado en el uso de métodos alternativos, principalmente conformados por pictogramas.

Como un segundo plano de dificultad o barrera que se desprende de los indicadores anteriores, tiene que ver con las “Expresiones – Gestos” y “Apariencia: Relacionada con el estado de ánimo...”, debido a la falta de movilidad del estudiante, y la poca experiencia y conocimiento de los actores principales que influyen en el niño, para poder enseñarle sobre cómo debería expresar sus necesidades, y no solamente las más básicas (como comer).

En contraste, se analiza no únicamente aquellas barreras que anteceden al estudiante, también se puede informar acerca de sus potencialidades y habilidades que



surgieron de manera casi natural en su contexto, tal como se expresa en los indicadores “Comprensión del lenguaje verbal” y “Estilo de aprendizaje”, en los que demuestra la maleabilidad del alumno para comprender órdenes sencillas, entender cuando alguien más le pide que cumpla con ciertas cosas (desde la observación, hasta la señalización de objetos), y la capacidad de poder adaptarse a métodos y estrategias nuevas, desde las clases o el hogar.

Al entender las principales barreras suscritas con ayuda del análisis de todos los datos recogidos, es necesario centrar la atención en proponer medios alternativos para que exista otra forma de contacto entre el alumno y el medio que lo rodea, es decir, una comunicación no verbal, con base a sistemas alternativos y/o aumentativos, expresadas en estrategias, métodos o recursos de aprendizaje, y así integrar diferentes contenidos curriculares y extracurriculares, todo con el fin de tener una mejora en la construcción del conocimiento y formación del estudiante, generando de tal manera un proceso de inclusión educativa.

Para lograr un proceso de inclusión, y el desarrollo académico y personal del niño “SS”, se plantea como una contribución a la propuesta inicial de las docentes del estudiante, un recurso didáctico que tenga como base un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación (SAAC), y contemplar el uso de estrategias metodológicas que sean flexibles para implementarla con actividades dirigidas al contexto áulico y familiar. Su propósito es contribuir a la mejora de una comunicación no verbal, gracias al uso de un tablero didáctico, que está adaptado a sus necesidades debido a la flexibilidad que tiene para aplicarlo en diferentes niveles, personas, o programas.



### **Capítulo III: Diseño de un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación a través de un tablero didáctico para la contribución de la comunicación no verbal en un estudiante con PCI.**

Para dar respuesta a las necesidades evidenciadas en el capítulo II, a través de las diferentes técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos, se plantea el trabajo con un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación (SAAC), reflejado a través de un tablero didáctico, para el desarrollo de la comunicación no verbal de un estudiante con parálisis cerebral infantil (PCI).

Los SAAC son usados como un medio de intervención para la transmisión de mensajes que se presentan entre interlocutores, y se pueden utilizar de dos formas, de manera asistida o no asistida, o también se los conoce como sistemas con apoyo o sistemas sin apoyo (Reali y Viera, 2020). Para la propuesta de este trabajo, se usa el primer sistema asistido, debido a que parte del uso de pictogramas o ilustraciones de palabras, figuras, acciones, objetos de la vida diaria, e incluso rutinas.

Se habla de un sistema asistido para la propuesta de los SAAC, a través de un tablero didáctico, debido a que, aquellos sistemas con apoyo, hace alusión a algún tipo de soporte físico para su uso, como por ejemplo plantillas de ilustraciones, pictogramas, etc., así como otros recursos físicos como tableros de madera o de plástico, material tecnológico (tabletas, computadoras, teléfonos inteligentes) e incluso periféricos (altavoces, micrófonos externos, etc.) (Toscano, 2016).

Para este caso se ha propuesto el siguiente objetivo: “Contribuir la mejora de la comunicación no verbal en un estudiante con PCI a través de un tablero didáctico”. Y, adicionalmente, se proponen diversas actividades que acompañen a este tipo de intervención o contribución y que son trabajadas por medio de dicho recurso.

El tablero didáctico se lo puede considerar como parte de un sistema de recursos didácticos, que se basa en el uso de dos estrategias específicas, es decir, aquellas centradas en un caso en específico. Una de ellas es una estrategia metodológica denominada como enseñanza multinivel, y la otra es una estrategia centrada en las actividades, que se llama graduación de las actividades (Acevedo et al., 2020).



Según los miembros del Equipo Orientación Educativa y Psicopedagógicos (Acevedo et al., 2020), en la enseñanza multinivel se trabaja en la adaptación de una planificación de trabajo del o de los estudiantes, en el que se pueda flexibilizar el uso diferentes formas o maneras para presentar la información o clase de un tema, ya sea con medios audiovisuales, recursos didácticos, etc.

Así mismo, la graduación de actividades, es una estrategia que nivela o gradúa las acciones, temas o planificaciones, en diferentes niveles de dificultad tomando en cuenta los ritmos y la base sobre la que el estudiante parte, para que poco a poco escale en mayor dificultad sobre algún tema en específico. A diferencia de la enseñanza multinivel, aquí no se modifica la temática, sino las instrucciones y el trabajo a realizar, en la que se trata de manera específica el nivelar los contenidos que se desarrollan para el resto de la clase, y así no tener que excluir al alumno de la clase impartida para todos.

De tal forma, el tablero didáctico, que tiene como base los SAAC, utiliza estrategias específicas para la atención de las necesidades de su usuario. Este recurso busca desarrollar una forma alternativa de una comunicación no verbal en un alumno con PCI, cuyos elementos constan principalmente de pictogramas, la participación de individuos y acciones, que se condicionan bajo un proceso que no necesariamente tiene como principio ni fin el uso exclusivo de este material.

Se hace alusión de que este tablero forma parte de una didáctica, debido a que, Abreu et al. (2017), considera que esta (didáctica) es una de las ciencias que se vinculan con la educación que interviene de manera directa en la enseñanza aprendizaje, y que socializa e integra los resultados investigativos que se obtienen de la práctica educativa, para orientar la exploración, detección y búsquedas de soluciones ante problemas que impiden el desarrollo eficaz y óptimo del proceso de aprendizaje.

Por tal motivo, el tablero didáctico tiene como propósito formar parte de un desarrollo holístico entorno a la evolución de las capacidades y habilidades cognitivas (reconocimiento, socialización) que se vayan desarrollando a lo largo del tiempo, tomando en cuenta sus necesidades, como la expresión de emociones, sus necesidades básicas como ir al baño, dormir, alimentarse, comunicar sus disgustos, si se siente



cómodo con tareas, lecciones, etc. Por tales motivos, se menciona que se hace uso de este recurso como parte de un elemento extracurricular.

No obstante, hay que tener en cuenta que, a pesar de formar parte de un elemento extracurricular, no quiere decir que sea de uso exclusivo para funcionalidades básicas, pues, el tablero didáctico, al ser un recurso muy flexible, se lo puede aplicar en diferentes contextos, principalmente el hogar y la escuela, pues la docente tutora del estudiante, puede basar sus actividades escolares (tomando en cuenta las estrategias antes mencionadas) en los elementos de este material didáctico.

La finalidad del tablero es contribuir no solo a un caso en específico, sino que se entienda que los SAAC se pueden representar en varias formas, y que significan un recurso importante no solo en la educación especial, sino en una educación regular, y así formar parte, poco a poco, de una educación sin estas distinciones, es decir, una educación inclusiva. Y para ello, se debería considerar su uso y adaptación a otras disciplinas u otros estudiantes con algún tipo de necesidades educativas especiales (NEE) asociadas o no a la discapacidad, ya sea para el manejo de emociones, explicación de tareas u órdenes sencillas, manejo de la conducta, entre otros.

### **3.1 Diseño del tablero didáctico**

Este recurso didáctico está dirigido principalmente para el estudiante, no obstante, al ser un material con un tipo de sistema con apoyo, la madre será la principal guía para que el alumno entienda el funcionamiento de esta propuesta, además, será ella quien intermedie los aprendizajes curriculares que la docente realice mediante actividades pensadas en dicho tablero, así como los aprendizajes extracurriculares que surjan durante el día, presentadas por actividades del hogar, en el que el estudiante observa y acompaña para el cumplimiento de estas acciones.

Se menciona que el recurso didáctico forma parte de un sistema, debido a que se concibe como parte de un proceso, en donde se hace uso de varios elementos y que estos trabajan de manera conjunta. Por ejemplo, las estrategias metodológicas trabajan en función de la clase o el tema que se desee enseñar (hábitos, cuidado personal, contenidos curriculares como el método global), y utilizar los materiales que se



encuentran en los espacios del tablero (esto incluye la caja en donde se encuentran todos aquellos pictogramas que son necesarios para un primer acercamiento).

Posteriormente, el trabajo no se realiza de manera aislada, sino que se hace uso del método Aprendizaje Basado en Juegos, partiendo de las características de la flexibilidad y adaptabilidad del tablero, cuyas características hacen que no sea exclusivo para un solo caso, sino que se puede adaptar a diferentes necesidades presentadas en las afecciones comunicacionales, sociales, afectivas y académicas. Por ende, como sistema, también se podría hablar de un encadenamiento, que lo que hace es complementar cada estrategia, método y material, debido a que se toma en cuenta las indicaciones y características generales de cada elemento de manera general, intentando cubrir áreas incompletas que no se hayan tomado a consideración desde un inicio (como las relaciones sociales).

De tal manera, el sistema consiste en dar un uso extra curricular y, curricular, desde el hogar y las clases virtuales, para luego tomar en cuenta una evaluación diagnóstica para determinar el punto de partida con el que inicia el alumno, y así, poder observar y justificar la evolución en su aprendizaje. De esta forma, se propone dar un seguimiento trimestral del progreso, por medio de evaluaciones enfocadas en la funcionalidad del tablero y de las actividades que se vayan a desarrollar con el recurso didáctico. Para finalmente, reiniciar el ciclo de identificación, comprensión, acción y evaluación, pero no sin antes recompensar al niño por su logro (cualesquiera que haya conseguido).

De tal manera, como primer punto se debe comprender el diseño y los componentes que conforman el tablero. El principal material que se usó fue un tipo de madera (ver anexo 5) para que resista los movimientos bruscos del alumno, con un fondo de cartón prensado, para tener un espacio en el que no exista algún tipo de laceración hacia su usuario. Además, contará con varios espacios para que los pictogramas que se usen, tengan coherencia y un sentido gráfico.

Las ilustraciones o pictogramas mencionados, según las consideraciones de la terapeuta de lenguaje de la Institución de Educación Especializada “Manuela Espejo”, saldrán del repositorio de imágenes de ARASAC, una página web que está enfocada en



los SAAC. Y, como consideraciones de la maestra, para las figuras de números, vocales y algunas consonantes, se basarán en los gráficos o modelos de Montessori.

Para entender el diseño del tablero, se describirán sus elementos o espacios, para posteriormente, se revise su representación gráfica en los anexos (revisar anexo 5). Entonces, la división del espacio se distribuye de la siguiente manera:

Tomando como vista horizontal del tablero, en la parte superior (arriba, en la ubicación espacial), está el espacio que se propone para el uso de palabras, como el clima, alguna actividad o juego, etc.

En la parte central que es lugar en donde se centrará la mayor parte de las actividades, está dividida por cuatro (4) rectángulos, diseñados verticalmente, los tres primeros tienen una medición similar, que es donde se centrarán los pictogramas de acciones, números o vocales; y el cuarto rectángulo, será de uso más didáctico, en el que se plantea el uso de material diversificado, como juegos con canicas, papeles, dados, etc.

Y, en la parte final, se encuentra otro rectángulo horizontal, el cual se plantea para la utilización o designación de letras para palabras, su nombre, imágenes reales de diferentes rincones del hogar, etc. Y, se podría utilizar para generar algún tipo de ilustraciones para rutinas, representación de emociones, etc.

Como elemento adicional, que no se sitúa directamente en el tablero, es un pequeño cajón, cuyo interior será utilizado como depósito de todos los pictogramas que se plantean usar en un primer acercamiento al sistema.

La distribución que se propone es flexible y tentativa, pues los espacios están pensados para adecuarse a las habilidades y comodidades del alumno, por lo que, si se desea modificar los espacios para darles un tipo de uso diferente en cuanto a la disposición de actividades, no supondría un problema.

Así como ya se habló de las estrategias que se pueden implementar en este tablero, se ha contemplado el uso de una metodología que vaya acorde a estas, por ende, el Aprendizaje Basado en Juegos (AB Juegos) será la que contribuya con esta función, pues Durán (2013), menciona que en el juego se crean roles básicos como el



saber gestionar la toma de decisiones propias, de cada infante. Asimismo, se obtienen conocimientos que surgen cuando interactúan con otros, poniendo en evidencia las capacidades y habilidades para el trabajo o actividades que se lo planteen al niño. Además, sirve como un medio de recompensas al alcanzar la meta de cada juego, generando los resultados que se desee enseñar.

“El desarrollo y el aprendizaje son de naturaleza compleja y holística; sin embargo, a través del juego pueden incentivarse todos los ámbitos del desarrollo, incluidas las competencias motoras, cognitivas sociales y emocionales” (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2018, p.9).

### **3.2 Uso del tablero didáctico**

Cuando se tenga el recurso a disposición para su uso, se deberá hacer un recorrido visual por sus elementos, así como hacer un recorrido visual por los pictogramas que se lo ofrezcan. Luego, se deberá indicar o explicar al alumno que él podrá usar el tablero para que las demás personas le entiendan cuando desee comunicarse.

Una vez comprendido el motivo del recurso, la madre de familia deberá comprender los elementos, espacios, usos y los materiales con los que cuenta el SAAC. Para ello, se trabajará en conjunto con los autores para detallar la factibilidad de cada elemento. Y lo más importante, tener una motivación para un trabajo diario y constante, para posteriormente evaluar de manera formativa, la evolución del alumno, esperando que se pueda diversificar las áreas de trabajo, dependiendo de períodos para la mejora del trabajo.

En cuanto al trabajo con el alumno, una vez que comprenda la existencia y el motivo del tablero, una de las primeras actividades sería identificar acciones cotidianas, como comer, dormir, ducharse, y relacionarlas con los pictogramas que representen estas acciones. Para ello, el estudiante deberá utilizar su miembro superior (brazo y mano) más hábil para señalar el pictograma que se lo presente, junto con la acción de este. Deberá ser de manera natural y no forzarlo a hacer una única tarea en específico.

Después, en profundidad, se colocará el tablero a una distancia en donde él no pueda alcanzarlo, para que interiorice el objetivo de este, que es comunicarse con su entorno. Para ello, la o las personas que se encuentren con él, no deberán responder al



llamado (quejas, llanto, balbuceo) del estudiante para que comprenda la situación, y que, con ayuda del recurso, es una de las formas para que pueda expresarse y que los demás lo entiendan. Y de esta manera el niño verá que los demás responderán de manera espontánea ante lo que desee conseguir.

Otro aspecto para su uso, es el trabajo de la atención y la identificación visual de diferentes objetos o acciones, por ende, la organización u orden de las imágenes debe ajustarse a una cantidad ascendente de elementos, de menor a menor. De manera que se le presente una imagen y que reaccione ante esta, es decir, observar si se distrae con cosas del fondo o de lo que lo rodea en ese momento. Incluso, se puede complementar con un tipo de estimulación sonora o una retroalimentación auditiva. Por ejemplo, si se le muestra una imagen de una persona duchándose, se puede complementar la información con el sonido de la regadera.

De igual manera, como contribución al desarrollo de la observación y atención se procede con la utilización de imágenes sencillas, conocidas y fáciles de visualizar, para aumentar gradualmente la dificultad de estas; y tomando en cuenta la experiencia del alumno para partir ese punto en el que posteriormente se adaptará el aprendizaje significativo para su percepción, adicionalmente, se busca que se conecte con sus necesidades básicas, vivencias diarias e intereses con lo antes enunciado.

### **3.3 Actividades**

Para la aplicación del tablero didáctico se proponen una serie de actividades básicas que suponen formar parte del contenido funcional y académico para la comprensión de todo el sistema, por ende, se toma en cuenta los indicadores derivados de la categoría de análisis (plasmada en el capítulo anterior). Y, en consecuencia, se parte desde el título con el que se va a conocer las actividades que se plantean a continuación.

Como título del recurso didáctico se ha propuesto: “Aprendiendo con sistemas alternativos de comunicación en Parálisis Cerebral Infantil”.

Para la utilización de los espacios del tablero y para que no existan ambigüedades con respecto al mensaje que se intenta transmitir con respecto a las actividades y a los pictogramas, se ilustra el siguiente ejemplo: Figura 1: Ejemplo de las acciones para la distribución y uso de los espacios del tablero didáctico.

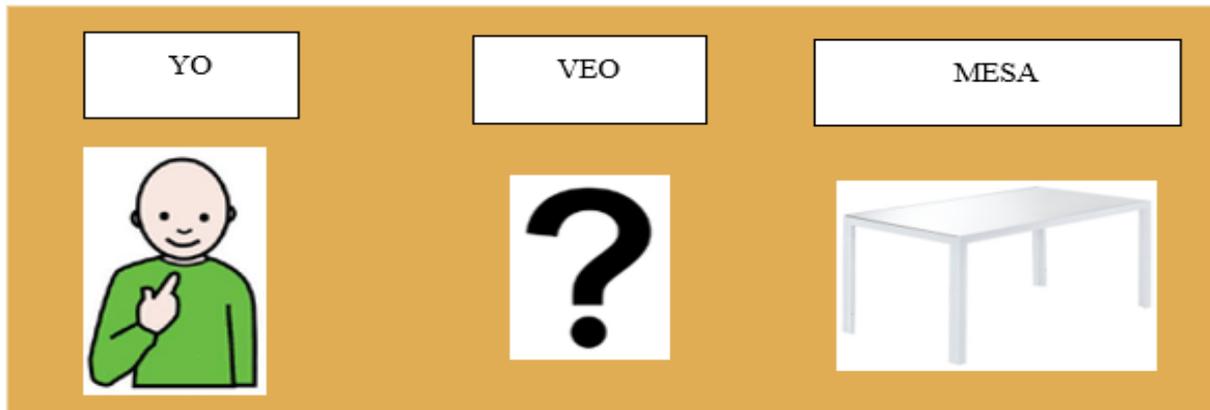


Actividad 1: Veo, Veo.

Objetivo: Reconocer objetos del hogar que estén cerca y lejos del niño. Y que indique su color, tamaño o forma.

Instrucciones: Mostrar al alumno dos conjuntos de tres pictogramas que los relacione con objetos que tiene a su alrededor, y luego, con ayuda del tablero describa dichos objetos, ya sea el tamaño, color, figura o posición (arriba, abajo, cerca, lejos).

Figura 2. Actividad 1.



Nota: Figura realizada por los autores (2022).

Considerando el propósito del recurso didáctico, es necesario acompañarlo de una enseñanza que correspondan a un proceso, cuyo primer paso sería entender el uso básico del tablero, por ende, las primeras actividades se centrarían en un primer plano sobre su manejo, basado en juegos lúdicos, como, por ejemplo:

Figura 2. Actividad 1.

Instrucciones: En este caso, esta actividad la va a guiar el representante o la docente, en la que se va a mostrar al alumno tres conjuntos de pictogramas con una orden que él deba señalar y comprender.

Comprensión del lenguaje verbal

Evaluaciones agrupar: Extra – curriculares.

Actividad 1: Comprendo órdenes.

Objetivo: Señalar el pictograma que tenga relación con la orden indicada.

Ejemplos: Figura 3. “Muéstrame qué haces en clases con la docente”.



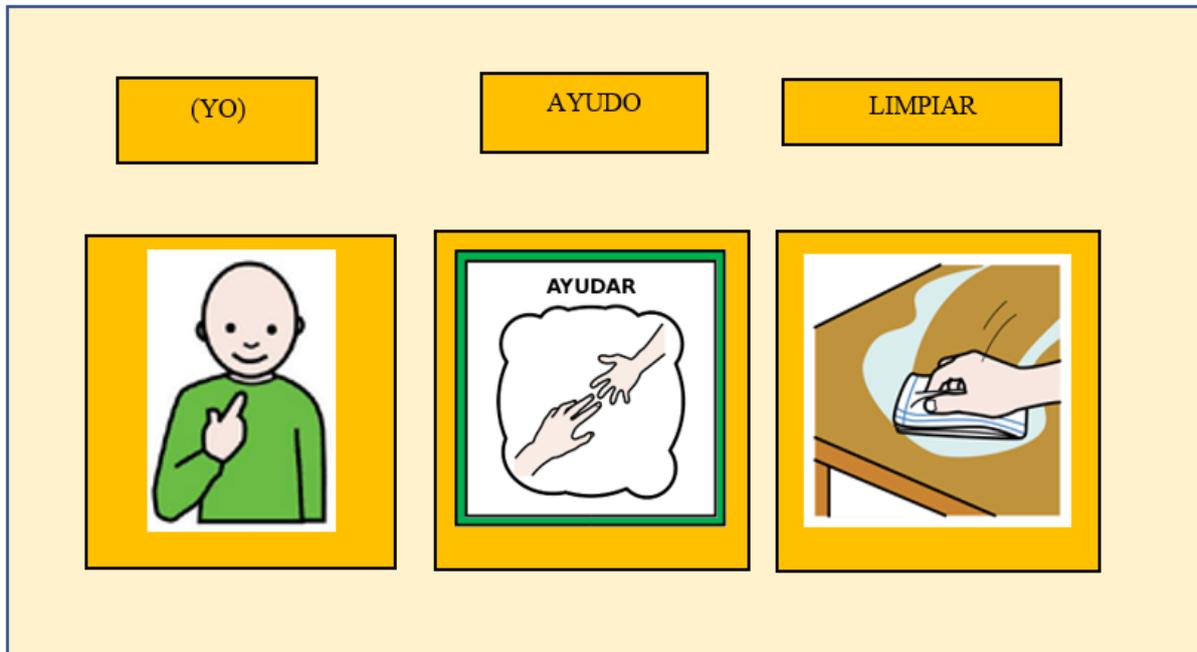
Figura 4. “En qué ayudas a tu mamá en casa”.

Vías o formas de comunicación del alumno.

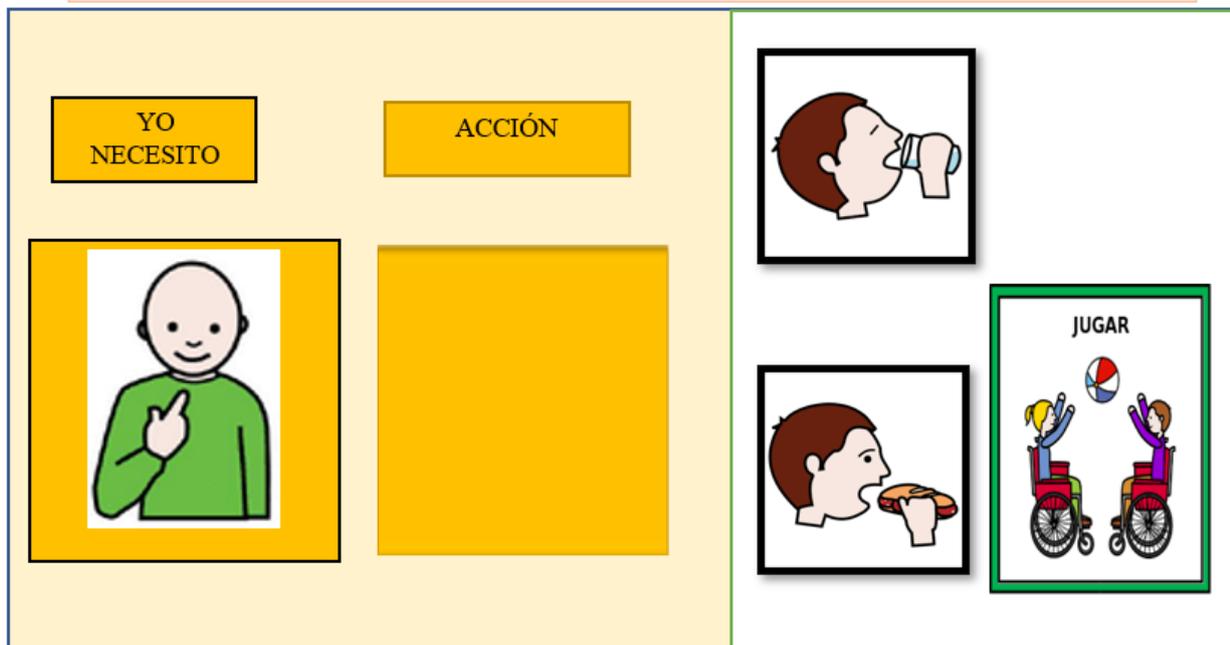
Actividad 2: Aprendo a comunicarme.

Objetivo: Expresar lo que el alumno necesita en ese instante o a su vez expresar si tiene hambre, sueño, cansancio, etc.

Figura 5. Ejemplos:



Instrucciones: Se colocará solamente dos cuadrillos en el tablero en el uno se colocará las palabras “necesito” o “me siento” y en la siguiente se colocarán varios pictogramas de algunas necesidades básicas para que el alumno la tome y exprese lo que necesita o sienta.



### Actividad 3: ¿Qué me pasa?

Objetivo: Conocer por medio de fonemas o producción de sonidos como el balbuceo, un grito o el llanto algunos dolores o molestias que el alumno pueda presentar mediante el lenguaje no verbal con ayuda de pictogramas.

Instrucciones: En el tablero didáctico se colocará dos cuadrillas en las cuales en el primer cuadro irá el estudiante como primera persona, y en el segundo irá el pictograma que exprese el malestar que siente el alumno o a su vez el representante irá tocando e indicando pictogramas, en el momento que indique el pictograma con la necesidad del alumno, él procederá a realizar algún sonido para afirmar lo que siente.

Esta actividad se la puede realizar en cualquier momento, cuando el representante crea necesario.

Capacidad de articular fonemas o solo producción de sonidos (balbuceo, llanto, etc.).

Figura 6.



Estilos de Aprendizaje.

Instrucciones: Con la ayuda de la caja de pictogramas formar oraciones con sentido, empezando por el sujeto, verbo y el complemento. Para ello vamos a utilizar los tres cuadrillos.

Ejemplos: Figura 7.

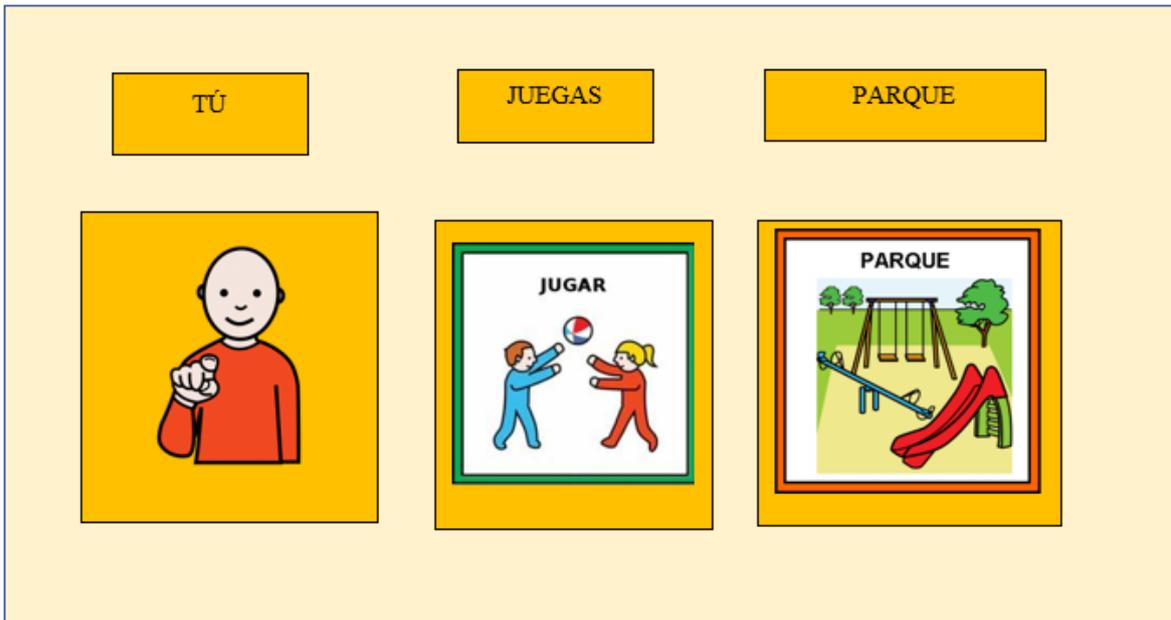


Figura 8.

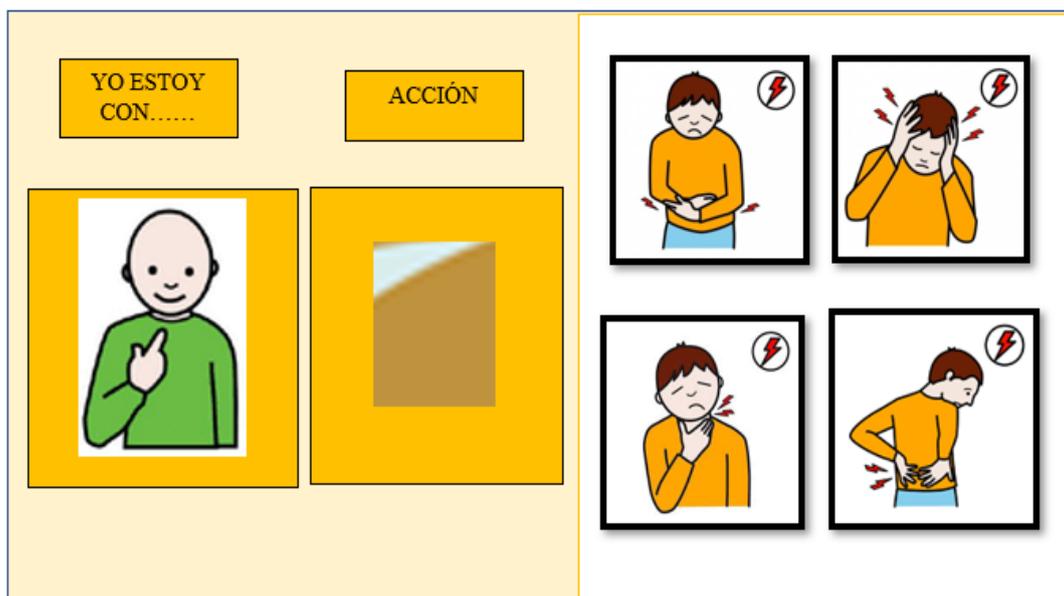
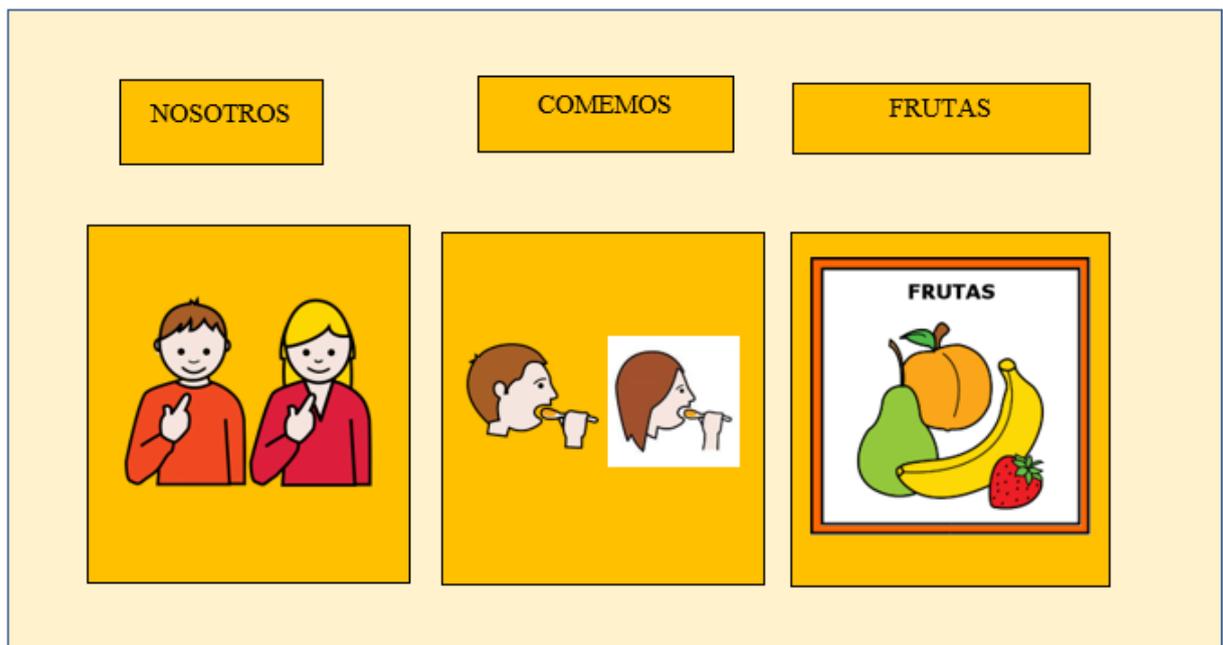


Figura 9.



Actividad 5: Escuchemos juntos.

Objetivo: Escuchar y reconocer los diferentes sonidos de animales, cosas, etc., para así fomentar el aprendizaje visual y auditivo.

Instrucciones: La docente va a reproducir varios sonidos de lo que crea necesario según su planificación, el alumno va a escuchar y a tomar el pictograma de lo que distinga del sonido, y colocarlo en el tablero. Esto ayudará a desarrollar mejor la percepción del oído y el reconocimiento de las cosas.

En este caso vamos a utilizar un cuadro o los que la docente crea convenientes para colocar el objeto, animal, o cosa.

Figura 10.

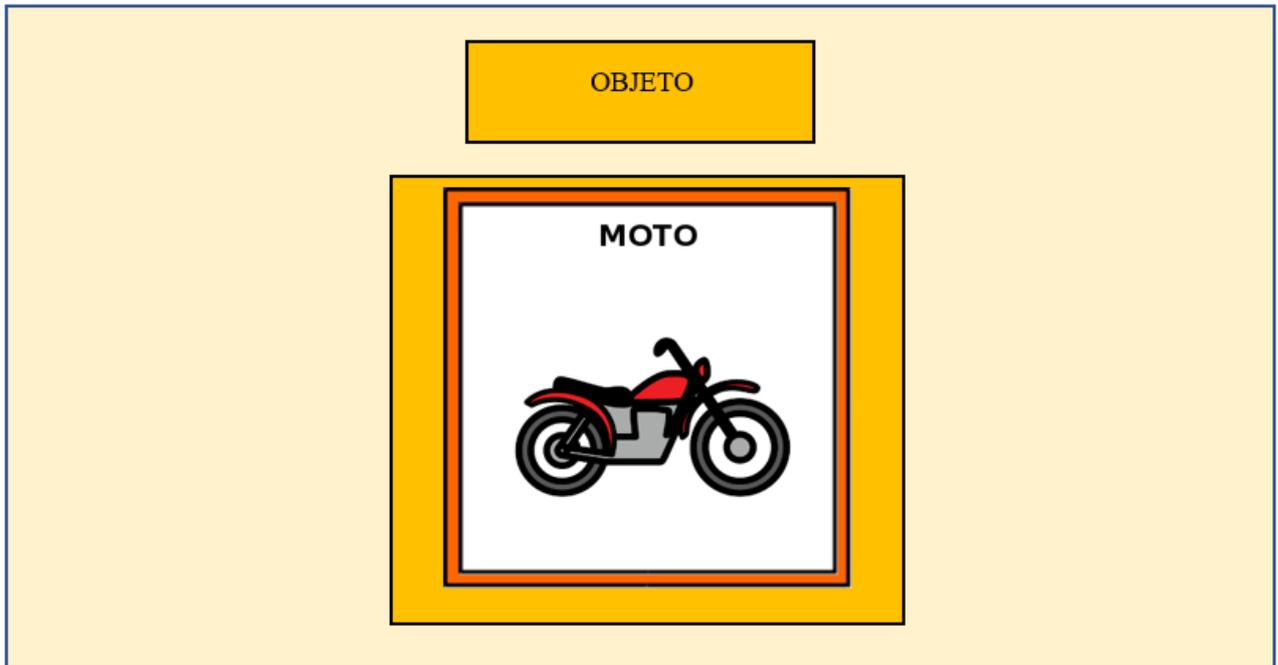


Figura 11.

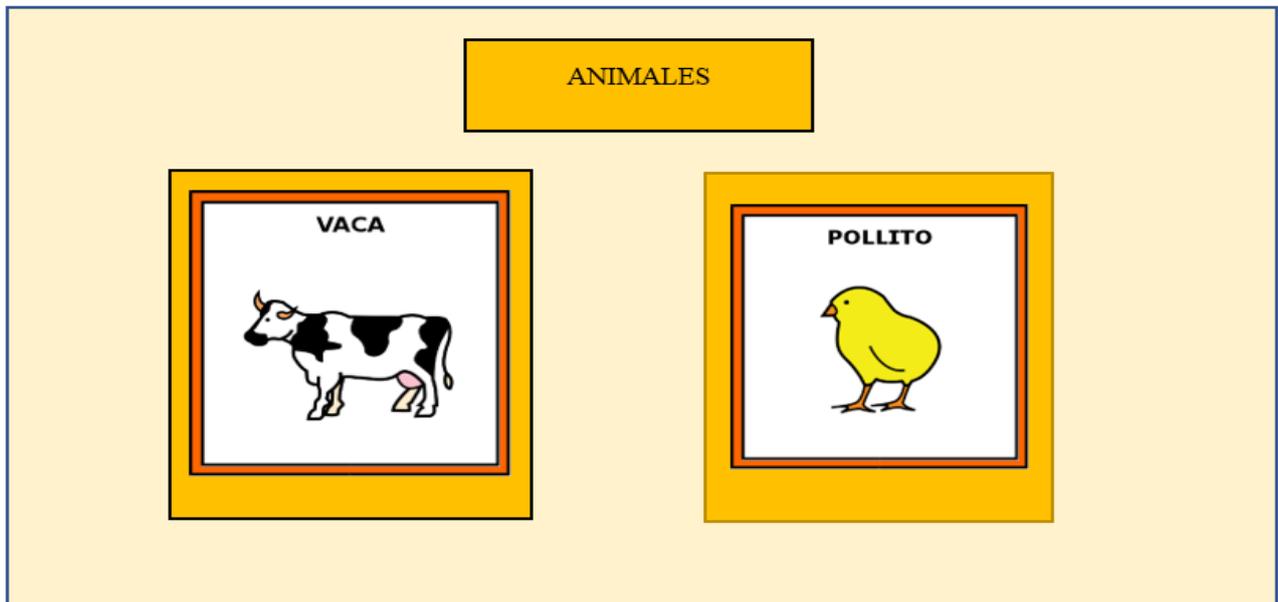
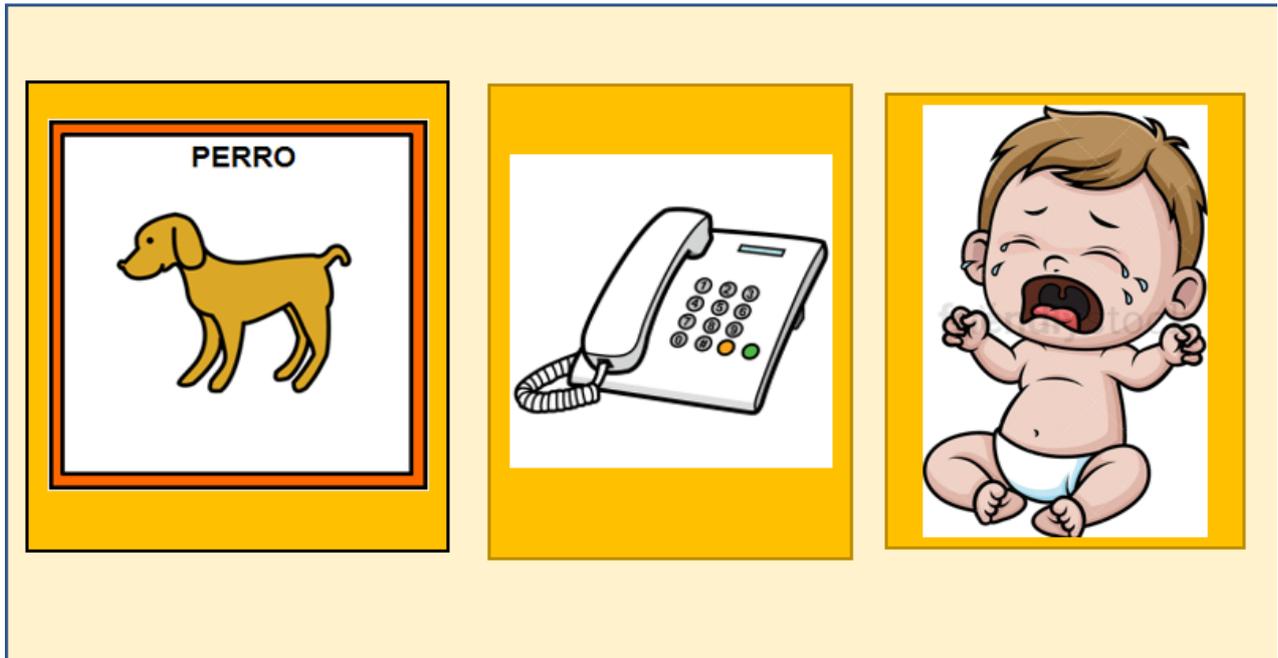


Figura 12.



### Expresiones y gestos

Actividad 6: ¿Me gusta lo que hago?

Objetivo: Proponer varias situaciones con pictogramas como; ver televisión, jugar, hacer los deberes, limpiar, etc., para que el estudiante exprese como se siente con las cosas que realiza.

#### Instrucciones:

En el tablero didáctico se va a colocar los tres cuadros, en los cuales irán:

1. El día (lunes, martes, miércoles, jueves y viernes)
2. El clima (soleado, nublado, lluvioso)
3. Como me siento (feliz, triste, enojado, cansado, etc.)

Figura 13.

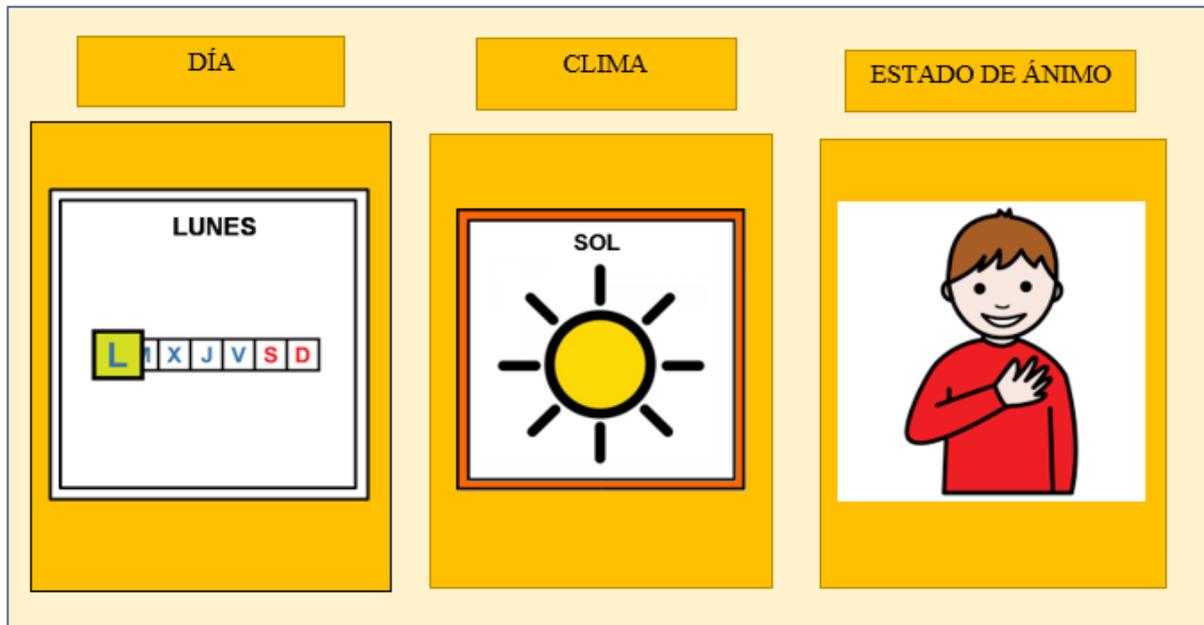
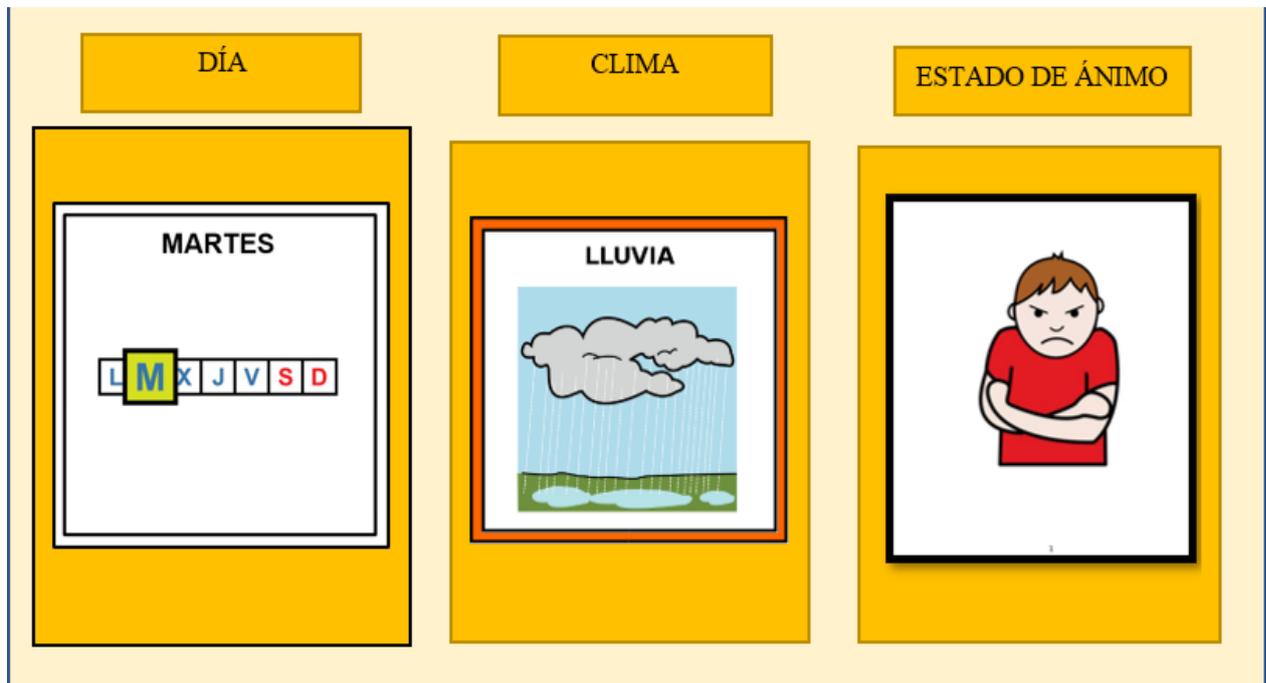


Figura 14.



Apariencia relacionada al estado de ánimo

Actividad 7: ¿Me gusta lo que hago?

Objetivo: Proponer varias situaciones con pictogramas como; ver televisión, jugar, hacer los deberes, limpiar, etc., para que el estudiante exprese como se siente con las cosas que realiza.

Instrucciones: En el tablero didáctico se colocarán dos cuadros, en el primero irá la acción y en el segundo el estado de ánimo.

Figura 15.



Figura 16.



### 3.4 Planificación

Como reflexión adicional, se puede tomar en consideración la importancia de la fomentación del desarrollo de acciones y actividades en conjunto (docente – familia-estudiante) para desarrollar un interés y motivación en el entorno que los rodea, para buscar el progreso y conseguir logros con respecto a las diversas barreras que están presentes en el estudiante. Por tal motivo, para una intervención exitosa de los SAAC es necesario asegurar que sus usuarios tengan interés en comunicarse, y de igual manera, las demás personas quieran saber lo que el alumno intenta expresar.

Como segundo paso del proceso, o del sistema SAAC del recurso didáctico, se plantea el uso de una planificación sobre los momentos y en qué períodos de tiempo se va a dar uso este tablero, pues, al ser una herramienta cuyo uso sea dirigido para el estudiante, va a necesitar una guía por parte de su madre y su docente. Este medio físico se puede usar durante el día entero, pero, se propone su aplicación en dos contextos, en el hogar y en clases (virtuales o presenciales). Cabe recalcar que este plan es adaptado para modificaciones a necesidades presentes y futuras, respetando los ritmos del alumno.

#### Tabla 14



*Para el Hogar*

Actividades de uso en el hogar	Horario para su uso
Relacionarse con el funcionamiento y elementos del recurso didáctico.	Para la socialización sobre el uso e implementación del tablero, se debe tomar en cuenta los tiempos de atención del alumno, y la disponibilidad de la madre, por lo que se propone trabajar de 10 – 12 minutos.
Una vez que se haya interiorizado los elementos (de manera relativa), es conveniente que el alumno trabaje en espacios o lugares en donde reconozca más elementos para trabajar con el reconocimiento de pictogramas, y relacionarlos con materiales reales de su entorno.	Para el reconocimiento de objetos reales con pictogramas, se trabajará en diferentes sesiones en horarios de recreación o cuando se realicen tareas escolares, y se tomará un tiempo de 5-10 minutos, dependiendo del número de cosas que logre comparar o reconocer.
Como siguiente punto del proceso, es importante continuar con el trabajo de que exprese sus necesidades más básicas, como ir al baño, por ejemplo, o alguna otra situación en específica.	Para este trabajo se plantea la utilización de estimulantes externos (uso de luces, sonidos), y se trabajará en los momentos de su rutina diaria, cuando el niño desea ir al baño (por la mañana, tarde, media tarde, etc.).

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

**Tabla 15**

*Para las clases*

Actividades de uso durante las clases	Horario para su uso
virtuales	
La docente se puede centrar en las actividades que se trabajen con su planificación, como el reconocimiento del cuerpo, las personas, números, vocales, etc.	Se puede realizar aquellos días que dispongan de un espacio para una reunión sincrónica extraescolar, para trabajar en conjunto con el alumno por al menos 10 minutos, antes o después de clases.
Se continúa abarcando temas de otras áreas que tal vez no se trataron, como consonantes con vocales (ma-me, etc.).	Se realizará durante las clases que estén planificadas para el trabajo de estas asignaturas (matemáticas – lengua y



literatura). De igual manera, el trabajo debe ser ascendente, es decir, tener intervalos de 7-10 minutos de trabajo.

---

El trabajo en conjunto, docente-madre de familia, es necesario, para identificar qué temas trabajar y con qué recursos, para no brindar una sobreestimulación al alumno, y así evitar que se genere algún tipo de molestia o indiferencia hacia el sistema.

Durante reuniones o clases planificadas previstas. A través de la aplicación “Zoom” o “WhatsApp”.

---

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

### 3.5 Proceso de Evaluación de las Actividades

Un punto importante a considerar antes de seguir con este proceso que da continuación a la propuesta, tiene que ver con el tiempo de duración de la aplicación tanto del recurso como de las actividades, debido a que, tuvo una corta duración por motivos contextuales, es decir, por motivos personales del alumno y su familia, por la accesibilidad que permitía la pandemia de Covid-19, entre otros motivos que se han valorado para una aplicación inconclusa. No obstante, para dar paso a una futura mejora en el proceso de la aplicación, se han diseñado dos evaluaciones.

Para el contemplar a la evaluación, primero hay que analizar su importancia dentro de la enseñanza aprendizaje, debido a que es un proceso en el que se encarga de estimular y medir cuál ha sido al alcance de los objetivos que se han propuesto, por medio de una serie de criterios. Y se relaciona hacia el cumplimiento de la meta para la cual fue propuesta, y, en consecuencia, lograr realizar cambios o transformaciones de manera gradual en contenidos y habilidades, así como las actividades diseñadas para la adquisición de conocimientos (Pérez et al., 2017).

Bajo este concepto, se determina la relación con un sistema de actividades, conocimiento, en las cuales se establecen las acciones que se ejecutan de manera conjunta entre profesores y estudiantes. En esta etapa del proceso inicial, los métodos del docente pueden variar, debido que la evaluación es aquel componente que reflejará el estado en el que se encuentra dicho proceso, adicionalmente expresará los logros que se han cumplido en relación a los objetivos, y de esta manera, brindar una



retroalimentación que puede ser utilizada para diagnósticos, para estimular, orientar y corregir contenidos, habilidades, logros alcanzados, avance o retroceso de alumnos.

Existen varios tipos de evaluaciones, que califican el analizan el proceso y avance en contenidos de los alumnos. Este análisis de los resultado se pueden plasmar de manera sumativa (en la que se genere una calificación bajo ciertos parámetros estandarizados y cuantitativos), progresiva (que se vaya valorando determinadas pruebas de manera externa y en un tiempo determinado) y formativa (que promueve el uso de herramientas evaluativas que se pueden utilizar a través de un proceso diario en clases, e inclusive, con parámetros que se diseñen de manera específica para la valoración de una habilidad o contenido adquirido (Agencia de Calidad de la Educación, 2017).

Por tal motivo, para la valoración, tanto de las actividades del tablero, así como los SAAC implementados por medio del mismo recurso didáctico, se ha decidido tomar en cuenta el uso de un enfoque de evaluación formativa, pues involucra la gestión para generar cambios en el aprendizaje, en la que se implica el dejar de pensar en el docente como alguien que da (conocimiento), y al alumno en un recipiente, que recibe. Partiendo como base principal la reflexión sobre la práctica, y estar dispuestos a tomar riesgos, el probar varias cosas diferentes, emplear tiempo, para la consolidación de una praxis docente – estudiante.

En este sentido, la evaluación formativa es un proceso continuo con base a la interpretación, análisis y búsqueda de evidencias del logro de los alumnos con respecto a un objetivo, de tal forma que el profesor pueda tomar dichos datos y ajustar su enseñanza, gracias al monitoreo e identificación y localización de las dificultades que se le presenta al estudiante, tomando medidas o acciones para la mejora de su aprendizaje (Agencia de Calidad de la Educación, 2017).

Es así que, con las actividades antes establecidos en la propuesta, pensando en tres preguntas clave: ¿Hacia dónde vamos?, ¿dónde estamos?, ¿cómo seguimos avanzado?; y que éstas se sustentan en un ciclo de evaluación con una visión general, tener consecuencia entre la interacción de docente - estudiante, se plantea una rúbrica como guía. En este caso presentado, la evaluación pretende conocer los logros del



alumno, en correspondencia con su evolución en la comunicación no verbal, de la cual se evalúan diferentes aspectos como el nivel de comprensión de órdenes verbales y la forma en que las responde, qué aspectos desea comunicar y a quién se dirige para esa acción; e incluso se pone a consideración analizar la reacción del estudiante cuando no logra expresarse.

Antes de empezar con la evaluación, hay que comprender los pasos que se debe llevar a cabo para la aplicación de dicha evaluación y que cumplirán con el mismo procedimiento para la valoración tanto de las actividades planteadas como de la utilidad y funcionalidad del tablero didáctico:

Primer paso: Se deben definir los criterios que se pretende evaluar. En este caso, se deben realizar una división de estos, pues los primeros parámetros estarán ligados a los logros y la evolución comunicativa del alumno, mientras que los de segundo grupo, se destinará a la evaluación de la funcionalidad, pertinencia y comprensión del tablero didáctico. Es necesario delimitar qué contenidos, actividades y destrezas se van a evaluar. De esta forma se pretende el analizar aspectos generales en un primer espacio, y otros más específicos sobre una determinada habilidad o logro que se haya propuesto como meta.

Los indicadores que se tomarán en cuenta para las actividades son “La comprensión del lenguaje verbal”, interpretado como el nivel de comprensión de órdenes (sencillas); el “Estilo de aprendizaje” para el análisis de las habilidades cognitivas, percepción o discriminación visual; “Expresiones y Gestos” con el fin de observar la forma en la que intenta comunicarse, en cómo responde (por medio de su mirada, el movimiento de algún miembro superior del cuerpo o con señales); y las “vías o formas de comunicación del alumno” con el fin de evaluar lo que intenta comunicar (intereses, caprichos, alimentación, aseo), a quién se dirige (qué personas de su entorno) y la reacción del niño cuando no tiene éxito para comunicar lo que desee.

Y, para la evaluación de la funcionalidad del tablero, se tomará en cuenta las manifestaciones del alumno ante el recurso (es indiferente, llora, se auto agrede, posición del cuerpo, lanza objetos a su alcance); la intención comunicativa del sistema, es decir, qué tipo de comunicación busca aportar, contribuir o desarrollar (alternativa),



qué símbolos o imágenes elige (objetos reales, imágenes pictográficas (elección de códigos)).

Como punto adicional al tablero didáctico, se analizará, en conjunto con la docente del alumno y su representante, la funcionalidad del tablero, los pictogramas designados para cada trabajo, y la parte práctica, es decir, si el alumno es capaz de utilizar el tablero como un recurso para la mejora de su comunicación no verbal.

Segundo paso: Se elaboran las rúbricas tentativas para la evaluación de los indicadores anteriores, con su formato de distribución por medio de elementos tales como: criterios de evaluación e ítems que se desean valorar. Para ello, se sigue una escala de calificación cualitativa – formativa (logrado – en proceso – deficiente), acompañado de comentarios u observaciones que sirvan como punto de referencia.

Tercer paso: Luego se procede a la aplicación de la evaluación. Esta se puede usar en dos espacios diferentes, ya sea durante las horas de clase, o en un determinado momento del día. Sea cual sea el ámbito en el que se desenvuelva la valoración, tendrá un tiempo determinado para su desarrollo, puede ir desde los 10 minutos hasta los 20, dependiendo de la actividad que se esté produciendo. De igual forma, se plantea la frecuencia en la que se cumpla este proceso de manera trimestral, junto a una posible sistematización de las diferentes rúbricas, es decir, que existan cambios de dificultad de cada elemento que se pretende evaluar pero que se conserven los tiempos y las maneras de emplearlo.

Cuarto paso: Se determina el análisis de los resultados arrojados por la evaluación. Se procede con la valoración o calificación, y la revisión de los comentarios u observaciones pertinentes descritas durante la duración de las pruebas o actividades.

Quinto paso: Se buscan y analizan aquellos datos que demuestren la mejoría o avance del estudiante, constando el más mínimo logro progresado. Así mismo, se valoran aquellas metas no cumplidas o las que están en progreso, para dar una debida retroalimentación y retomar contenidos para reforzarlos.

Recomendaciones: La rúbrica, así como las demás actividades evaluativas, pueden ser realizadas por cuatro personas (autores, madre de familia y docente), no



obstante, se recomienda la participación de al menos dos personas, por ejemplo, madre de familia y docente, o, autores y madre de familia, etc.

En caso de que no se haga un trabajo en conjunto de las cuatro personas, sería conveniente que se hagan anotaciones, comentarios, indicaciones y detalles que se hayan observado tanto en el estudiante como en la actividad y el recuso.

Y, por último, para tener un punto de partida acerca del estado del alumno, y luego tener un contraste con su desarrollo en próximos períodos; sería conveniente realizarle una evaluación diagnóstica, en la que se conciban parámetros sobre el reconocimiento de pictogramas, la intención comunicativa, el dominio del tablero.

### **3.5.1 Evaluación de las actividades**

Como primer punto se puede valorar las actividades de dos maneras, a través de una lista de cotejo en la que se consideran parámetros que se desean alcanzar a lo largo de la aplicación del sistema alternativo, expresado en el recurso didáctico.

Otra evaluación, bajo la premisa de una la visión formativa, puede ser por medio de una serie de parámetros que supondrán un ejercicio de manera libre sobre el avance del alumno, es decir, evaluar su autonomía en el proceso comunicativo, sin la necesidad de que se le de alguna orden en específico, como en la lista de cotejo.

**Tabla 16**

#### *Evaluación de Actividades*

Criterios de evaluación	Alcanzado	En proceso	Deficiente	Comentario - observaciones
Señala las actividades del hogar y los objetos del entorno.				
Expresa las necesidades básicas en su entorno (intereses caprichos, alimentación, aseo).				
Da a conocer dolores o molestias por medio de pictogramas (llora, agrade, la posición del cuerpo).				



Utiliza señas, expresiones, gestos, movimientos de manos u otras partes del cuerpo para complemento de su comunicación.

Escucha y reconoce los diferentes sonidos que se le presenta.

Expresa su estado de ánimo con la ayuda de pictogramas.

Logra expresar su estado de ánimo mientras realiza, alguna actividad, ya sea curricular o extracurricular.

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

### ***3.5.2 Evaluación por medio de actividades***

Como una segunda opción a las anteriores listas de cotejo, se plantea el valorar diferentes parámetros que se hayan elegido (según los pasos ya mencionados), y evaluarlos mediante actividades en las que el estudiante no sepa que está en una prueba.

Por ejemplo, si se quiere valorar el desarrollo del alumno en cuanto a la utilización del tablero, no es necesario dar la orden de señalar cosas o hacerle preguntas, sino se podría interactuar en un espacio determinado del día, como en el almuerzo, o la cena. Esto incluye que, para lograr el objetivo esperado, en la medida de los posible, evitar al estudiante cuando este no haga uso de algún elemento del tablero, y de igual forma, recompensarlo cuando acuda a los diferentes recursos didácticos.

### ***3.5.3 Evaluación del Tablero didáctico***

El tablero valora el uso del recurso en momentos cuando no realiza actividades curriculares.

Tabla 17

#### *Valoración del Tablero*

Criterios de evaluación	Excelente	De acuerdo	Desacuerdo	Comentario - observaciones
-------------------------	-----------	------------	------------	----------------------------



Los pictogramas son adecuados y comprensibles para el estudiante

---

Los pictogramas se adaptan a las necesidades del alumno.

---

El alumno acude al tablero para expresarse (comunicación no verbal)

---

El tablero es un recurso necesario y es pertinente seguir trabajando con él.

---

Nota: Tabla realizada por los autores (2022).

Como una retrospectiva final de todo este capítulo, es decir, de la propuesta planteada para la aportación a la solución paulatina de la problemática de un estudiante con PCI; se hace una reflexión acerca de los puntos importantes sobre los cuales se puede abordar para dar una continuidad en el futuro.

Estos puntos tienen relación al uso de todos los recursos que se encadenan con la teoría, metodologías y estrategias que se consagran como una base sólida que cumplen con el rol de ser pilares que soportan el uso de este tipo de sistemas que son conformados principalmente por pictogramas, plantillas o ilustraciones gráficas. Y es que, este recurso fue concebido bajo la idea de que sea flexible, es decir, que todos sus elementos puedan ser adaptables a diferentes casos, que no necesariamente tiene que ver con una parálisis cerebral, o una discapacidad, sino más bien, para atender a la diversidad de alumnado que se ven día a día en el sistema educativo ecuatoriano.



## Conclusiones

En conclusión, en correlación con la fundamentación teórica propuesta en la fase inicial del trabajo, se hace una reflexión en que los SAAC pueden ser considerados como herramientas que interventoras de forma asistida o no asistida, que tienen como base el uso de recursos variables como plantillas, figuras, tableros y cuadernos de pictogramas, e incluso softwares. Que se pueden alternar para insertarlos en un proceso de aprendizaje de una comunicación no verbal. Este análisis y revisión documental ha permitido tener una base sólida para centrar el estudio en cuestión.

Estos sistemas (generalmente) pictográficos, pueden ser usados para las personas con algún tipo de discapacidad en la que se vea comprometida la comunicación, pueden ser individuos con un déficit fonológico o un impedimento para una articulación verbal, como los estudiantes con una parálisis cerebral infantil. Quienes se apoyan en que estos SAAC “traduzcan” o interpreten los mensajes que se desean transmitir al resto de individuos que los rodean, de tal forma, este ha sido el sustento para la elaboración de la propuesta de esta obra.

Para la contextualización de los datos obtenidos de la muestra elegida en primer lugar, se analizó la problemática presentada en el 7mo grado de educación básica funcional, en la institución de educación especializada “Manuela Espejo”, en el cual se analizó un caso único sobre un alumno con una parálisis cerebral infantil cuyas necesidades académicas se centran en la falta de expresión, gestualización y una comunicación verbal limitada y comprometida, y de cierta forma, anulada a causar de la condición física – médica que presenta el caso, una parálisis cerebral mixta, es decir, varios tipos de PCI presentados; que son las bases que impiden una correcta comunicación entre el niño y su entorno.

Ante lo cual, aquellos que lo rodeaban expresaban la preocupación, cuestionamientos, dudas y planteamiento de propuestas de soluciones (desde un equipo escolar) ante la comunicación del estudiante, contemplando esta como barrera principal dentro del contexto áulico. Por tal motivo, se procedió al análisis y recogida de información, tomando en cuenta la identificación de la problemática. Esta recolección



de datos fue plasmada en entrevistas a profundidad, el diario de campo, una revisión documental y una serie de ítems adaptados de otros instrumentos o test validados.

Por ende, se buscaron alternativas para que el alumno comprendiera y expresara una comunicación no verbal, partiendo de la toma de decisión de los actores escolares y de la familia del alumno, sobre la aplicación de pictogramas para una distinción comunicacional, para lo cual se planteó el abordar dicha propuesta con una base teórica, y contribuir con una mejora de este primer planteamiento. Para ello, se decidió trabajar sobre una herramienta alternativa basado en los SAAC, diseñando así, un tablero didáctico que es un recurso flexible, maleable y adaptable a diferentes necesidades comunicacionales, relacional – social, y académicas. Su base fue la concepción del material pictográfico pero encadenado en un sistema con recursos o estrategias metodológicas, para su aplicación desde el aula y de manera extra curricular, en el hogar.

Una vez diseñado el tablero didáctico, es decir, el diseño de la propuesta, se presentaron las indicaciones de uso (cómo funciona el tablero, hacia quién está dirigido), recomendaciones para su aplicación, varias actividades centradas en el uso del recurso, se constata el proceso de evaluación del progreso del estudiante y de la factibilidad de uso del sistema alternativo de comunicación, y finalmente, dos tipos de cuestionarios para dichas valoraciones. No obstante, al no contar con factores positivos, esta aplicación no fue completa, por lo que los resultados y las evaluaciones no pudieron ser aplicadas ni analizadas en profundidad.

### **Recomendaciones**

La primera recomendación que se plantea es aplicar el recurso de manera profunda, es decir, con una mayor duración, a través de un tiempo considerable, para poder valorar de manera más completa los resultados que se obtengan para determinar el progreso del estudiante, asimismo, la utilidad del SAAC y la pertinencia de sus elementos.



En segunda instancia, se recomienda que, una vez entendido y dominado el concepto acerca de lo que trata un SAAC, se extrapole el aprendizaje adquirido hacia el uso de recursos tecnológicos y digitales como aplicaciones web y softwares.

Finalmente, se recomienda que este recurso sea tomado como un punto de referencia para su adaptación ante diferentes contextos, para la incentivación de la comunicación, relaciones sociales, refuerzos académicos e incluso adaptaciones conductuales; de estudiantes con o sin una discapacidad en específico.



### Referencias

- Abreu, O., Gallegos, M., Jácome, J. y Martínez, R. (2017). La didáctica: Epistemología y definición en la facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad técnica del Norte del Ecuador. *Centro de Información Tecnológica: Formación Universitaria*, 3(10), 81-92.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3735/373551306009.pdf>
- Acevedo, G., Amador, J., Antonaya, C., Bote, J., García, M., González, R., Güera, M., Malmierca, I., Otero, M. y Sanguino, M. (2020). *Guía práctica para implementar medidas de atención a la diversidad en el aula ordinaria: Estrategias y recursos para la inclusión educativa*.
- Agencia de Calidad de la Educación. (2017). Guía de Uso: Evaluación Formativa – Evaluando clase a clase para mejorar el aprendizaje. [https://educrea.cl/wp-content/uploads/2019/10/Guia\\_de\\_Uso\\_Evaluacion\\_formativa.pdf](https://educrea.cl/wp-content/uploads/2019/10/Guia_de_Uso_Evaluacion_formativa.pdf)
- Aguilera, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Estudios Políticos*, 9(28), 81-103. <https://www.redalyc.org/pdf/4264/426439549004.pdf>
- Aguinaga, G., Armentia, L., Fraile, A., Olangua, P. y Ruiz, N. (2004). *Plon – R. Prueba de lenguaje oral Navarra – Revisada*. TEA Ediciones. ISBN: 84-7174-785-5.
- Ayala, D. y Alba, L. (2013). Implementación de un sistema de comunicación alternativo para incrementar intencionalidad comunicativa en una niña con multideficit en el centro Crecer la Gaitana [Tesis de grado, Universidad pedagógica nacional]. Repositorio Institucional UPN.  
<http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/419/TO-16374.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Basil, A. (2017). ¿Qué son las SAAC? ARASAAC. [https://aulabierta.arasaac.org/wp-content/uploads/2017/04/que\\_son\\_los\\_saac.pdf](https://aulabierta.arasaac.org/wp-content/uploads/2017/04/que_son_los_saac.pdf)
- Bustamante, S. y Guzmán, G. (2018). Implementación de sistemas alternativos y aumentativos de comunicación a niños con discapacidad en la Unidad Educativa Especial Municipal Girón [Tesis de grado, Universidad del Azuay]. Repositorio Institucional. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8294/1/14017.pdf>



- Castaño, C. y Quecedo, R. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, (14), 5-39.  
<https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>
- Castro, S., Falcón, M. y Guillén, C. (2012). Metodología para la aplicación de tecnologías de servidores virtualizados para entornos productivos [Trabajo de grado, Universidad Rafael Belloso Chacín]. Repositorio institucional  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0092769/cap03.pdf>
- Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades [CONADIS]. (2022). Estadísticas de Discapacidad. <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 13 de diciembre, 2006, <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Corrales, A., Soto, V. y Villafañe, G. (2016). Barreras de aprendizaje para estudiantes con discapacidad en una universidad chilena. Demandas estudiantiles – Desafíos institucionales. *Revista electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”*, 3(16), 1-29. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44746861005>
- Deliyore, M. (2018). Comunicación alternativa, herramienta para la inclusión social de las personas en condición de discapacidad. *Revista electrónica Educare*, 22(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-1.13>
- Domínguez, M. (2009). La importancia de la comunicación no verbal en el desarrollo cultural de las sociedades. *Razón y Palabra*, 14(70).
- Dueñas, M. (2010). Educación Inclusiva. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía* 21(2), 258-366.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3382/338230785016.pdf>
- Durán, L. (2013). Aprendizaje basado en juegos con estrategias para el desarrollo de competencias específicas de educación [Tesis de maestría, Universidad Casa Grande]. Universidad Casa Grande.



<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/188/1/Tesis666DURa.pdf>

Espinoza, C., Amaguaya, G., Culqui, M., Espinosa, J., Silva, J., Angulo, A., Rivera, J. y Avilés, A. (2019). Prevalencia, factores de riesgo y características clínicas de la parálisis cerebral infantil. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(6), 778 – 789.

[https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft\\_6\\_2019/17\\_prevalencia.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_6_2019/17_prevalencia.pdf)

Fernández, J. (2017). Ajuste psicológico en hermanos sanos de niños con discapacidad intelectual: Parálisis cerebral. Revisión narrativa [Trabajo de maestría, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio UAM.

[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680304/fernandez\\_bermejo\\_juncaltfg.pdf;jsessionid=D5160469AB8DEE6A0D20EFC96776C252?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680304/fernandez_bermejo_juncaltfg.pdf;jsessionid=D5160469AB8DEE6A0D20EFC96776C252?sequence=1)

Folgueiras, P. (2016). Técnicas de recogida de información: La entrevista. Repositorio digital de la Universidad de Barcelona.

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2018). Aprendizaje a través del juego: Reforzar el aprendizaje a través del juego en los programas de educación en la primera infancia. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

Frawley, W. (1999). Vygotsky y la Ciencia Cognitiva: Cognición y desarrollo humano Por William Frawley (V. Arnaíz, Trad.). Paidós. (Trabajo original publicado en 1997).

Gil, J., León, J. y Morales, M. (2017). Los paradigmas de investigación educativa, desde una perspectiva ética. *Revista Conrado*, 13(58), 72-74.

Gómez, S., Jaimes, V., Palencia, C., Hernández, M. y Guerrero, A. (2013). Parálisis Cerebral Infantil. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 76(1), 30 – 39. <http://ve.scielo.org/pdf/avpp/v76n1/art08.pdf>



- Granja, C. (2013). Caracterización de la comunicación pedagógica en la interacción docente-alumno. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 2(20), 65-93. <https://www.redalyc.org/pdf/1452/145229803005.pdf>
- Hernández, S. y Ávila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín científico de las ciencias económicas administrativas*, 9(17), 51-53. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019/7678>
- Icaza, S. (2020). Sistema de comunicación combinado para el proceso educativo de estudiantes con discapacidad intelectual severa y profunda: Estudio de caso [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19656/1/UPS-GT003098.pdf>
- Jiménez, V. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.*, 8(1), 141-150. ISSN 2226-4000.
- Josse, D. (1997). *Brunet Lézine Revisado. Escala de Desarrollo Psicomotor de la primera infancia*. Syntéc.
- López, W. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56), 139-144. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150004.pdf>
- Luria, A., Leóntiev, A. y Vygotsky, L. (2004). *Psicología y Pedagogía (Básica de Bolsillo)* (M. Benítez, Trad., 5<sup>ta</sup> ed.) AKAL. (Trabajo original publicado en 1986). ISBN: 9788446022152
- Macias, C. y Pacho., L. (2021). *Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación para la mejora de la comunicación en una persona con Síndrome de Down* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Educación UNAE]. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Educación UNAE. [http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/123456789/1917/1/TESIS%20MACIAS%20GAVILANEZ%20CRISTOPHER\\_PACHO%20ACEBEDO%20LIZBETH.pdf](http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/123456789/1917/1/TESIS%20MACIAS%20GAVILANEZ%20CRISTOPHER_PACHO%20ACEBEDO%20LIZBETH.pdf)



- Marín, A., Hernández, E. y Flores, J. (2016). Metodología para el análisis de datos cualitativos en investigaciones orientadas al aprovechamiento de fuentes renovables de energía. *KOINONIA*, 1(1). ISSN: 2542-3088.
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, (20), 165-193.  
<https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Mera, A. y Mercado, J. (2019). Educación a distancia: Un reto para la educación superior en el siglo XXI. *Dominio de las Ciencias*, 5(4), 357-376.  
<https://orcid.org/0000-0001-6055-1670>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2018). Modelo Nacional de Gestión y Atención para Estudiante con Necesidades Educativas Especiales asociadas a la discapacidad de las instituciones de educación especializadas.
- Mira, R. y Grau, C. (2017). Los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) como instrumento para disminuir conductas desafiantes en el alumnado con TEA: Estudio de caso. *Revista Española de Discapacidad*, 5(1), 113-132.  
<https://doi.org/10.5569/2340-5104.05.01.07>
- Montero, P. (2017). Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) y Accesibilidad – Bases teóricas de los SAAC, 129-136.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6023011.pdf>
- Monsalve, A. y Pérez, E. (2012). El diario pedagógico como herramienta para la investigación. *Itinerario Educativo*, (60), 117-128. ISSN 0121-2753.
- Moreno, G., Naranjo, M., Ochoa, A., Ortega, C., Ortiz, E., Paredes, L., Patiño, D., Pérez, C., Ruiz, J., Salazar, D., Vera, A. y Villafañe, E. (2010). Información sobre parálisis cerebral. Abordaje y manejo de la parálisis cerebral. [Tesis de grado, Universidad Tecnológica de Pereira]. Academia UTP.  
<https://academia.utp.edu.co/programas-de-salud-3/files/2014/02/GU%C3%8DA-PAR%C3%81LISIS-CEREBRAL.-FINAL.pdf>



- Muñiz, M. (2010). Estudios de caso en la investigación cualitativa.  
[https://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1\\_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf](https://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf)
- Newborg, J., Stock, J. y Wnek, L. (2001). *Inventario de Desarrollo Battelle. Motora*. TEA Ediciones.
- Newborg, J., Stock, J. y Wnek, L. (2001). *Inventario de Desarrollo Battelle. Comunicación*. TEA Ediciones.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2019). Informe del secretario general. Inclusión de la discapacidad en el sistema de las Naciones Unidas.  
[https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sp-un\\_disability\\_inclusion\\_strategy\\_report\\_01.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sp-un_disability_inclusion_strategy_report_01.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring access to Education for All*. UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2005). Informe de seguimiento de la educación para todos en el mundo. El imperativo de la calidad.
- Okuda, M. y Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124.  
<https://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>
- Padilla, A. (2010). Discapacidad: contexto, concepto y modelos. *International Law: Revista Colombiana de Derecho Internacional*, (16), 381-414.  
<https://www.redalyc.org/pdf/824/82420041012.pdf>
- Peña, T. y Pirela, J. (2007). La complejidad del análisis documental. *Información cultura y sociedad: revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas* (16), 55-81. <https://www.redalyc.org/pdf/2630/263019682004.pdf>
- Pérez, M., Enrique, J., Carbó J. y González, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. *EDUMECENTRO*, 9(3).



[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742017000300017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000300017)

Pulido, M. (2015). Ceremonia y protocolo: métodos y técnicas de investigación científica. *Opción*, 3(1), 1137-1156.

<https://www.redalyc.org/pdf/310/31043005061.pdf>

Reali, F. y Viera, A. (2020). Comunicación aumentativa y alternativa y construcción narrativa en niños con parálisis cerebral. *Polyphōnia*, 4(1), 231-253.

<http://revista.celei.cl/index.php/PREI/article/view/133>

Rekalde, I; Vizcarra, M., y Macazaga, A. (2014). La observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos. *Educación XXI*, 17(1), 201-220.

<https://www.redalyc.org/pdf/706/70629509009.pdf>

Roldán, J. y Atehortúa, A. (2017). La educación virtual un campo para el análisis: Ventajas y desventajas. Universidad de Antioquia.

Rodríguez, C., Lorenzo, O. y Herrera, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos: Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanas SOCIOTAM*, 15(2), 133-154.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65415209>

Ruiz, A. y Arteaga, R. (2006). Parálisis cerebral y discapacidad intelectual. En J. A., del Barrio (Ed.). Síndromes y apoyos. *Panorámica desde las ciencias y desde las asociaciones*, 363-394.

Serano, L. y Martín, L. (2007). Intervención socioemocional en Parálisis Cerebral mediante plaphoons [Tesis de grado, Universidad de Valladolid]. UvaDOC.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/3938/TFG-G%20313.pdf;jsessionid=F7EBE4735D40FF6024A7398118070A8B?sequence=1>



- Serbia, J. (2007). Diseño, muestreo y análisis en la investigación cualitativa. *Hologramática*, 3(7), 123-146.  
[http://dspace.utralca.cl/bitstream/1950/9421/1/Serbia\\_JM.pdf](http://dspace.utralca.cl/bitstream/1950/9421/1/Serbia_JM.pdf)
- Tacuri, R. y Ortiz, B. (2021). Un sistema alternativo y/o aumentativo para mejorar la comunicación funcional en un caso con anartria de la Unidad Educativa Especial Agustín Cueva Tamariz [Tesis de grado, Universidad Nacional de Educación UNAE]. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Educación UNAE.  
<http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/123456789/1754/1/Un%20sistema%20a%20lternativo%20y%20o%20aumentativo%20para%20mejorar%20la%20comunicacin%20funcional%20en%20un%20caso%20con%20anartria%20de%20la%20Unidad%20Educati~1.pdf>
- Toscano, S. (2016). Lenguaje y parálisis cerebral: El uso de los SAAC como medio de comunicación [Tesis de grado, Universidad de la República (Uruguay)]. Colibrí.  
<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/8517/1/Toscano%2C%20Sof%C3%ADa.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>



## Anexos

### Anexo 1

#### Entrevista a los padres

Objetivo: Conocer las funciones básicas comunicacionales dentro del hogar.

1. ¿Cómo fue el nacimiento de Ángel?
2. ¿Qué edad tenían cuando nació el niño?
3. ¿Cómo fueron los primeros años de Ángel?
4. ¿A qué edad diagnosticaron que Ángel tiene PCI y cuál fue su diagnóstico?
5. ¿Qué tipo de PCI tiene? Y ¿Cuáles son sus cuidados?
6. ¿Con qué dispositivos tecnológicos cuenta en casa? (Computadoras, tabletas, etc.) y  
¿Con qué frecuencia el niño las usa?
7. ¿Cuáles son las funciones básicas en las que tiene más complicaciones para realizar?  
(ejemplo, ir al baño, comer, asearse, etc.)
8. ¿El niño entiende o sigue una conversación con otras personas? ¿Cómo se expresa  
con los demás?
9. ¿Tiene algún sistema o alguna forma para que el niño se comunique con los demás y  
viceversa? (tablero, computadora, etc).
10. ¿Entiende órdenes sencillas cuando habla con él?
11. ¿Cómo entiende o se comunica el niño con usted y con toda la familia?
12. En caso de tener pictogramas sobre acciones para comunicarse con el niño, ¿qué  
imágenes o acciones son las más necesarias para que él se comunique dentro y fuera  
de casa? (ejemplo, ir al baño, dormir, comer, etc.)
13. ¿Cómo expresa el niño su estado anímico?



## Anexo 2

### Entrevista dirigida a la docente (7mo nivel)

Objetivo: Conocer las habilidades o las carencias del alumno durante las clases virtuales.

1. ¿Qué contenidos escolares desarrolla durante las clases con el niño?
2. ¿Realiza un monitoreo, acompañamiento y/o supervisión con el estudiante?
3. ¿Qué estrategias se utilizan para llevar a cabo su integración escolar?
4. ¿Cómo fue la integración de Ángel desde su ingreso hasta el momento? ¿Considera que hubo progresos?
5. ¿Qué tipo de actividades disfruta el estudiante durante la clase? ¿Con cuáles no se siente a gusto?
6. ¿En qué áreas tiene más fortalezas?
7. ¿Con qué currículo trabaja con Ángel? y, ¿Qué tipo de adecuaciones curriculares ha realizado?
8. ¿Cuáles son las áreas que más se deben estimular del estudiante? (ejemplo, el lenguaje, la motricidad, el aseo, etc.)
9. Además de la terapeuta de lenguaje, ¿Usted estimula de alguna manera la comunicación verbal o corporal del alumno entre él y su entorno?
10. Para sus clases, ¿Utiliza algún sistema de comunicaciones para la expresión del alumno? ¿Cómo entiende lo que él intenta comunicar en sus clases?
11. ¿El alumno comprende las actividades cuando le ordena hacerlas?
12. ¿Usted habla con él? A pesar de que no puede responderle.
13. ¿Cómo se comunica en clases con el estudiante?
14. ¿Cómo el niño expresa su estado de ánimo con respecto a las 'clases'? ¿Ha demostrado inconformidad con las clases virtuales? ¿De qué manera?



### Anexo 3

#### Entrevista realizada a la docente del 8vo año de EGBF.

Objetivo: Conocer las habilidades o las carencias del alumno durante las clases semipresenciales.

1. ¿Cuál es su método de trabajo con Ángel?
2. ¿Realiza un monitoreo, acompañamiento y/o supervisión con el estudiante?
3. ¿Qué estrategias se utilizan para llevar a cabo su integración escolar y áulica?
4. ¿Cómo fue la integración de Ángel desde su ingreso hasta el momento? ¿Considera que hubo progresos?
5. ¿Qué tipo de actividades disfruta el estudiante durante la clase? ¿Con cuales no se siente a gusto?
6. ¿En qué áreas tiene más fortalezas?
7. ¿Con qué currículo trabaja con Ángel? Y, ¿Qué tipo de adecuaciones curriculares ha realizado?
8. ¿Qué elementos toma en cuenta para realizar su planificación?
9. ¿Cuáles son las formas en las que usted se comunica con el niño?
10. ¿De qué manera él se comunica con usted?
11. ¿Cuáles son las principales barreras de comunicación entre el niño y su educación?
12. ¿Realiza algún tipo de trabajo para el desarrollo de la comunicación del niño y su entorno educativo o contexto áulico?
13. ¿Qué estrategias implementa o le gustaría usar para el trabajo con el alumno?
14. ¿Conoce algún método, recursos o instrumentos para mejorar la comunicación entre el estudiante y usted, la docente?



#### Anexo 4

### Test físico-cognitivo: Recopilación y Adaptación de Inventarios (RAIN)

Objetivo: Conocer las habilidades y potencialidades académicas y básicas funcionales.

- **Reconocimiento del Esquema Corporal y sus funciones corporales.**

ENUNCIADOS	RETRASO	NECESITA MEJORAR	RECONOCE
Tocarse la cabeza			
Tocarse la cara			
Tocarse las cejas			
Tocarse la nariz			
Tocarse los labios			
Tocarse la boca			
Tocarse los ojos			
Tocarse las pestañas			
Tocarse las orejas			
Tocarse las mejillas			
Tocarse la lengua			
Tocarse los dientes			
Tocarse el cuello			
Tocarse el pecho			
Tocarse los hombros			
Tocarse los dedos			
Tocarse el cabello			
Tocarse las uñas			
Tocarse los codos			
Tocarse los brazos			
Tocarse la barriga			
Tocarse las piernas			
Tocarse la cintura			
Tocarse los pies			
Mueve la cabeza hacia un lado mientras está acostado boca arriba			
Acostarse			
Sigue un sonido moviendo la cabeza			
Acostado boca abajo, sostiene la cabeza hacia arriba, hacia abajo y de un lado a otro			
Controla la cabeza, el cuello y los hombros			
Trata de voltearse utilizando los hombros			



Extiende las manos hacia cualquier objeto			
Sostiene los objetos sin ayuda			
Bebe en un vaso y lo sostiene utilizando ambas manos			

- **Reconocimiento de sabores, formas y texturas fundamentales.**

<b>Enunciados</b>	<b>No logra</b>	<b>En proceso</b>	<b>Logra</b>
Reconoce lo que está frío			
Reconoce lo que está caliente			
Reconoce lo que es dulce			
Reconoce lo que es salado			
Reconoce lo que está agrio			
Reconoce lo que está suave			
Reconoce lo que está duro			
Reconoce lo liso			
Reconoce el papel			
Reconoce los objetos redondos			
Reconoce los objetos cuadrados			
Distingue lo grande de lo pequeño.			

- **LATERALIDAD Y TEMPORALIDAD**

<b>Enunciados</b>	<b>No logra</b>	<b>En proceso</b>	<b>Logra</b>
-------------------	-----------------	-------------------	--------------



Reconoce la derecha			
Reconoce la izquierda			
Realiza órdenes simples como levantar la mano derecha			
Levantar el pie izquierdo			
Tocarse el ojo derecho			
Tocarse la oreja izquierda			
Tocar la mano derecha de otra persona			
Tocar el ojo derecho de otra persona			
Tocarse el pie derecho con la mano derecha			
Tocarse la ceja izquierda con la mano izquierda			
Reconoce lo que está arriba			
Reconoce lo que está abajo			
Reconoce lo que está detrás			
Reconoce lo que está adelante			
Reconoce lo que está en la mitad			
Reconoce lo que está cerca			
Reconoce lo que está lejos			
Colocar un lápiz arriba de la mesa			
Colocar la pelota debajo de la mesa			
Colocar la manzana en frete de ti			
Colocar el juguete detrás de ti			
Colocar tu mano junto a la mesa			
Colocar tu mano lejos de la mesa			
Reconoce los meses del año			
Reconoce los días de la semana			
Sabe que día es su cumpleaños			
Ubica las fechas importantes			
Distingue el día de la noche			

- **MOTRICIDAD FINA Y GRUESA**

ENUNCIADOS	PUEDE	NO PUEDE
------------	-------	----------



Voltea la cabeza con facilidad cuando su cuerpo está apoyado		
Alcanza un objeto de 10 a 20 cm de distancia		
Recoge y deja caer algunos objetos con intención		
Alcanza su juguete o comida favorita		
Agarra la cuchara y come solo		
Aplauda		
Agarra el lápiz y realiza trazos		
Camina		
Gatea		
Se pone de pie		
Corta con tijeras		
Corta en curvas		
Recorta y pega		
Envuelve papeles		
Rasgado libre		
Rasgado circular continuo		
Utiliza el punzón		
Agarra la pelota con las dos manos		

- **COGNICIÓN**

ENUNCIADOS	NO LOGRA	EN PROCESO	LOGRA
Reconoce los números del 1 al 20			
Cuenta los números del 1 al 10			
Dice cuál es su derecha e izquierda			
Reconoce y distingue las vocales mayúsculas y las minúsculas			
Realiza secuencias			
Escribe su nombre y apellido			
Reconoce los colores primarios			
Realiza sumas y restas			



<b>Realiza multiplicaciones y divisiones</b>			
--	--	--	--

- AUTO AYUDA**

<b>ENUNCIADOS</b>	<b>LO HACE</b>	<b>NO LO HACE</b>
Come y bebe solo con plato, cuchara y vaso		
Mastica		
Se cepilla los dientes solo		
Se lava y seca la cara sin ayuda		
Se desviste con ayuda		
Se pone los zapatos		
Ayuda en las labores sencillas del hogar (limpiar la mesa, tender la cama, limpiar el piso, etc.)		

<b>ENUNCIADOS</b>	<b>LO HACE</b>	<b>NO LO HACE</b>
<b>Realiza balbuceos</b>		
<b>Articula palabras</b>		
<b>Repite sonidos que escucha</b>		
<b>Obedece y comprende órdenes simples</b>		
<b>Responde preguntas simples verbalmente</b>		
<b>Responde preguntas simples de manera no verbal (movimientos corporales o pictogramas)</b>		
<b>Ejecuta sonidos con otra persona en una conversación</b>		
<b>Cuando se le pide que deje de hacer alguna actividad, se obtiene un estímulo positivo</b>		
<b>Comprensión de órdenes complejas</b>		



Escribe las vocales u otras sílabas		
Redacta oraciones		
Lee párrafos		
Sigue y comprende la lectura		

- LENGUAJE

\*\*\* Valorar la formación de conceptos generalizadores.

(de 2do a 4to menos de 7 palabras de 4to en adelante mínimo 7 palabras)

HABLAR	Valoración de:	SI	N O	Observaciones
	articulación		x	
<b>Volumen de vocabulario</b>	útiles de aseo personal		x	
	Frutas		x	
	vegetales		x	
	animales		x	
	medios de transporte		x	
	prendas de vestir		x	
	Muebles		x	
	útiles de limpieza		x	
	equipos electrodomésticos		x	
	instrumentos musicales		x	
	Deportes		x	
	Flores		x	
	Plantas		x	
	oficios y profesiones		x	
<b>Escucha</b>	Comprensión de órdenes simples.	x		



<b>activa</b>	Comprensión de órdenes complejas.		x	
<b>ESCRITURA</b>	vertical		x	
	horizontal		x	
<b>Imitación de trazos</b>	circulo		x	
	cruz		x	
	rombo		x	
<b>Copia de</b>	Trazo vertical		x	
	horizontal		x	
	circulo		x	
	cruz		x	
	rombo		x	
	de letras		x	
	de sílabas		x	
	de palabras		x	
	de oraciones		x	
	de párrafos breves		x	
<b>Manipulación del lápiz</b>			x	
<b>Dictado</b>	vocales		x	
	consonantes		x	
	silabas directas		x	
	silabas inversas		x	
	palabras cortas		x	
	palabras largas		x	
	oraciones simples		x	
	oraciones compuestas		x	
	párrafos		x	



<b>Redacción</b>	oraciones		x		
	párrafos		x		
<b>Dominio de las estructuras gramaticales básicas del idioma.</b>			x		
<b>LECTURA Formas de comunicación</b>	Pronunciación de las palabras.		x		
	Actitud ante la lectura.		x		
	Postura al leer.		x		
	Seguimiento de la lectura.		x		
<b>TEXTO F.C</b>	Comprensión de la esencia de un texto que lee.		x		
	Comprensión de la esencia de un cuento o párrafo que le lee un adulto.		x		
	Versión de un texto creada por el alumno.		x		
<b>Patrones de color</b>	<b>Rojo (x)</b>	<b>x amarillo</b>	<b>Azul x</b>	<b>rojo</b>	<b>Blanco</b>
	<b>Anaranjado (x)</b>		<b>violeta</b>		<b>Negro</b>

... tener en cuenta el contraste de colores.  
... uso del patrón.

**Patrones de forma:** círculo, cuadrado, óvalo, triángulo y rectángulo.

- ✓ Tener en cuenta el contraste entre las figuras.
- ✓ Uso del patrón.

**Tamaño:** se trabajan los tamaños **grande** y **pequeño**.

- ✓ Ordenamiento siempre de izquierda a derecha, (en orden ascendente y en orden descendente)
- ✓ Ordenamiento por correspondencia (en orden ascendente y en orden descendente).

**OBSERVACIÓN:**

Las operaciones básicas con los tres patrones sensoriales son: reconocimiento, asociación, comparación, composición de conjuntos, descomposición de conjuntos,



unión de conjuntos por 1, 2, 3 y más características comunes.

**Números:**

- ✓ Dictado de números.
- ✓ Conteo verbal.
- ✓ Asociación número - cantidad.
- ✓ Transcripción de números.
- ✓ Lectura de números.
- ✓ Antecesor- sucesor, mayor que - menor que, igual a.

**Cálculos:**

- ✓ Cálculo mental.
- ✓ Cálculo con apoyo material (p/s ábaco, fichas u otros)
- ✓ Solución de problemas (verbal - escrito)

**Planteo de operaciones**

- ✓ Ubicación de sumandos (+)
- ✓ Ubicación de minuendo y sustraendo (-)
- ✓ Ubicación de factores (x)
- ✓ Ubicación de dividendo y divisor (:)

**Solución de operaciones matemáticas.**

- ✓ Adición s/r.
- ✓ Adición c/r
- ✓ Sustracción s/r
- ✓ Sustracción c/r
- ✓ Multiplicación. Tener en cuenta la formación de la noción de tantas veces tanto.
- ✓ División.

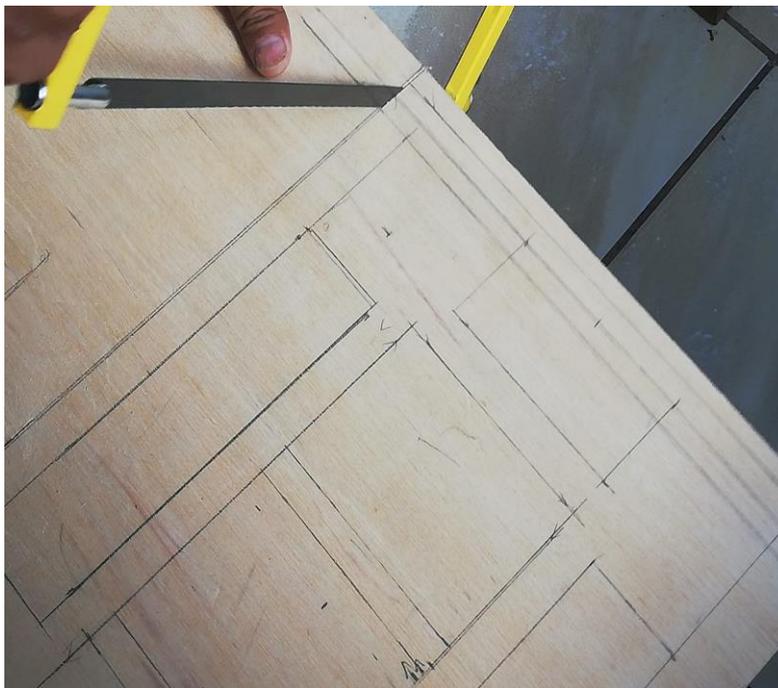
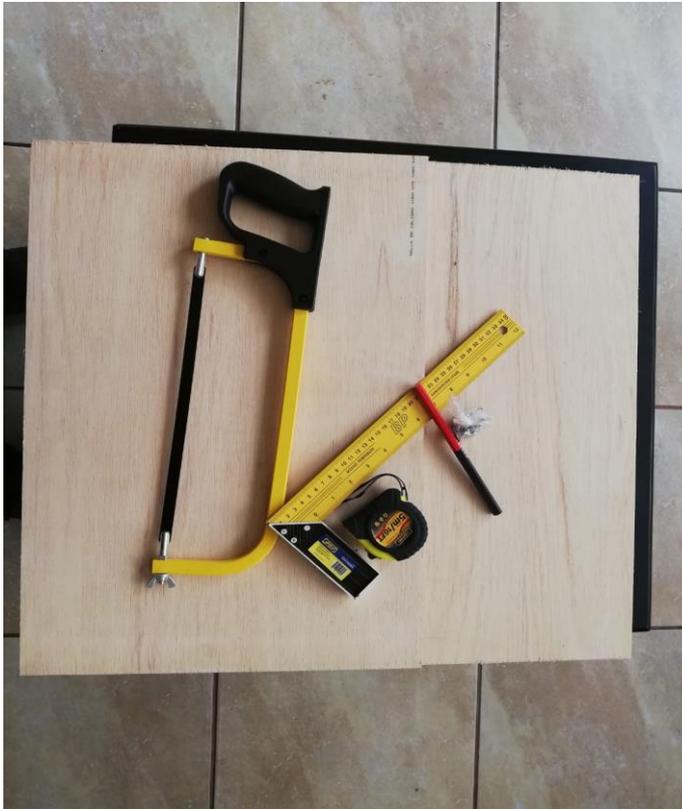
**HABILIDADES ADAPTATIVAS**

1. Comunicación
2. Autocuidado
3. Habilidades de vida en el hogar
4. Habilidades sociales:
5. Utilización de la comunidad
6. Autodirección.
7. Salud y seguridad.
8. Académicas Funcionales.

9.Ocio y tiempo libre.  
10.Trabajo

### Anexo 5

Materiales y diseño del tablero:



Trabajo de Integración Curricular

John Adolfo Ortega García

Jéssica Fernanda Narváez Guazhco



## Anexo 6

### Esquema diario de campo

---

Trabajo de Integración Curricular

John Adolfo Ortega García

Jéssica Fernanda Narváez Guazhco



HOJA DE REGISTRO: DIARIO DE CAMPO

DATOS INFORMATIVOS:

<b>Fecha:</b>	
<b>Pareja Pedagógica:</b>	<b>Paralelo/Grado:</b>
<b>Lugar:</b>	<b>Nivel:</b>
<b>Tutor Académico:</b>	<b>Tutor Profesional:</b>

<b>OBJETIVO GENERAL DE LA PRÁCTICA</b>	
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	
<b>ACTIVIDADES DE OBSERVACIÓN, APOYO, ACOMPAÑAMIENTO Y EXPERIMENTACIÓN</b>	
<b>REFLEXIONES, INQUIETUDES</b>	



**OBSERVACIONES**

•

**FIRMA DE LOS PRACTICANTES:**

---

Trabajo de Integración Curricular

John Adolfo Ortega García

Jéssica Fernanda Narváez Guazhco



**CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

---

Carrera de: Educación Especial

Itinerario Académico en: Discapacidad Intelectual y Desarrollo

Yo, John Adolfo Ortega García, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Sistema Alternativo de la Comunicación No Verbal de un Estudiante con Parálisis Cerebral Infantil", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 20 de abril del 2022

John Adolfo Ortega García

C.I: 035000575-7



## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

---

Carrera de: Educación Especial

Itinerario Académico en: Discapacidad Intelectual y Desarrollo

Yo, John Adolfo Ortega García, autor del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Sistema Alternativo de la Comunicación No Verbal de un Estudiante con Parálisis Cerebral Infantil", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Azogues, 20 de abril del 2022

John Adolfo Ortega García

C.I: 035000575-7



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Especial

Itinerario Académico en: Discapacidad Intelectual y Desarrollo

Yo, Jessica Fernanda Narvárez Guazhco, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Sistema Alternativo de la Comunicación No Verbal de un Estudiante con Parálisis Cerebral Infantil", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 20 de abril del 2022

Jessica Fernanda Narvárez Guazhco

C.I: 0106806060



## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Especial

Itinerario Académico en: Discapacidad Intelectual y Desarrollo

Yo, Jessica Fernanda Narváez Guazhco, autora del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Sistema Alternativo de la Comunicación No Verbal de un Estudiante con Parálisis Cerebral Infantil", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Azogues, 20 de abril del 2022

Jessica Fernanda Narváez Guazhco

C.I: 0106806060



## CERTIFICADO DEL TUTOR/COTUTOR

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

---

Carrera de: Educación Especial

Itinerario Académico en: Discapacidad Intelectual y Desarrollo

Lorena Soledad Revilla, tutora y María Eugenia Ochoa Guerrero, cotutora del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial denominado "Sistema Alternativo de la Comunicación No Verbal de un Estudiante con Parálisis Cerebral Infantil" perteneciente a los estudiantes: John Adolfo Ortega García con C.I. 0350005757, Jéssica Fernanda Narváez Guazhco con C.I. 0106806060. Dan fe de haber guiado y aprobado el Trabajo de Integración Curricular. También informamos que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 2% de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 20 de abril del 2022



Firmado electrónicamente por:

LORENA  
SOLEDA

Lorena Soledad Revilla

C.I: 1759581752



Firmado electrónicamente por:

MARIA EUGENIA  
OCHOA GUERRERO

María Eugenia Ochoa Guerrero

C.I: 0103663746