UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera de:

Educación Especial

Itinerario Académico en: Discapacidad Intelectual y Desarrollo

Sistema aumentativo y alternativo de comunicación para mejorar la comunicación no verbal en una estudiante con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral.

Trabajo de Integración Curricular

previo a la obtención del título de

Licenciado/a en Ciencias de

Educación especial

Autor:

Tatiana Mercedes Brito Uzhca
Welington Andrés Pérez Guarquila
Karolina Alejandra Pintado Bermejo

Tutor:
Glenda Jimabel Encalada Jiménez

Azogues - Ecuador Septiembre, 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN - UNAE

Trabajo de Titulación

Modalidad

Propuesta de Innovación Pedagógico - Curricular

Autor:
Tatiana Mercedes Brito Uzhca
Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Especial

Autor:
Welington Andrés Pérez Guarquila
Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Especial

Autor:
Karolina Alejandra Pintado Bermejo
Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Especial

Docente Tutora	Mgtr. Glenda Jimabel Encalada Jiménez
CÓDIGO ORCID	**https://orcid.org/0009-0006-9974-5767**

Docente Cotutor	
CÓDIGO ORCID	

TODA LA INFORMACIÓN EXPRESA EN EL PRESENTE TRABAJO DE TITULACIÓN ES DE ABSOLUTA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y TUTOR Y SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE AUTORIZADA PARA SU CORRESPONDIENTE PUBLICACIÓN

Agradecimientos y/o dedicatorias

En primer lugar, doy gracias infinitas a Dios, por ser mi guía y refugio en cada paso, por darme salud, resiliencia y fortaleza necesaria para levantarme aun cuando creía que no podía más. Gracias por mostrarme que todo esfuerzo tiene su recompensa y que los imposibles pueden convertirse en realidad con fe y perseverancia.

A mí familia, mi mayor tesoro y motor de mi vida. A mi querido abuelo Miguel Uzhca, por su amor infinito, por sostenerme en mis caídas y acompañarme siempre con paciencia y ternura. A mí madre, Magaly Uzhca, que con valentía y sacrificio ha sido mi ejemplo de lucha incansable, nunca rendida, siempre dándome lo mejor de sí en cada etapa de este camino.

A mis hermanas, que con sus palabras y compañía fueron bálsamo en mis días tristes, fuerza en mis momentos de frustración y alegría en mis logros. Gracias por ser ese apoyo silencioso, pero inmenso que me sostuvo en los instantes más importantes

A mis compañeras, que se convirtieron en mis amigas del alma, por compartir conmigo no solo conocimientos, sino también sonrisas, lágrimas, cansancio y sueños. Gracias por ser parte esencial de esta etapa que siempre llevaré en el corazón.

A todas las personas que se cruzaron en mi camino durante este trayecto, gracias por cada palabra de aliento, cada gesto de cariño y cada enseñanza que hoy forma parte de lo que soy.

Finalmente, a mí Universidad, gracias por abrirme y brindarme un espacio para crecer como profesional y como persona. Cada experiencia vivida, cada reto académico y cada aprendizaje recibido quedarán grabados en mi como un capítulo invaluable de mi historia.

Con todo mi cariño y gratitud,

-Tatiana Brito.

Dedico este trabajo principalmente para mí mismo, por la fortaleza para enfrentar mis propias batallas internas y seguir a pesar de las dificultades. Reconozco también a mi familia, cuya presencia es importante, aunque he actuado muchas veces a mi manera como si no importara nada. Gracias a aquellos que vinieron a mi vida en la universidad, algunos pasajeros, otros se quedaron. Así mismo a mis dos amigos de black metal, que me brindaron su apoyo emocional y energía positiva en los momentos más altos y los más oscuros. También aprecio la compañía de mis amigas de titulación, con quienes compartí no solo trabajos y responsabilidades, sino momentos inolvidables que quedarán grabados en mi memoria como parte esencial de esta travesía. Finalmente, agradezco a las personas que, sin saberlo, me brindaron apoyo cuando más lo necesitaba, apoyándome a salir de mi zona de confort. Esta dedicatoria es un homenaje a todas esas presencias, pero, sobre todo, a mí, por haber decidido nunca rendirme.

Andrés Pérez

Es un honor para mí dedicar y expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental de este camino en mi vida académica.

En primer lugar, agradezco de corazón a mi familia, cuyo amor y apoyo incondicional han sido mi esperanza y fortaleza en cada etapa.

A Mis padres, Saúl Pintado y Angelita Bermejo, les debo todo lo que soy. Su dedicación, sacrificio y enseñanza sobre el valor del esfuerzo constante y la perseverancia han sido los cimientos sobre los cuales he construido mis sueños. Cada palabra de aliento y cada gesto de cariño fueron impulsos en los momentos de mayor incertidumbre.

A mis hermanos y a mi hermana, gracias por su compañía constante y por ser mis cómplices en esta travesía. Su apoyo, motivación y las innumerables risas compartidas hicieron de este proceso una experiencia más llevadera y memorable.

De igual manera, dedico este logro a mis sobrinos, quienes con su alegría y su espontaneidad iluminan mis días. Me han recordado la belleza de la simplicidad y la importancia de disfrutar cada instante. Su inocencia y energía han sido una inspiración a lo largo de esta etapa.

A mi pareja Jhon, le agradezco profundamente por su afecto, paciencia y compañía incondicional. Gracias por tus palabras de ánimo cuando sentía que ya no podía continuar y por aportar siempre tu sabiduría y fortaleza en este camino.

Finalmente, extiendo mi gratitud a mis amigas de la universidad, quienes con su apoyo, compañía y experiencias compartidas dejaron huella imborrable en mi vida y en mi formación personal.

Sin el amor, la paciencia y el respaldo de todos ustedes, este logro no habría sido posible. Gracias por acompañarme en este viaje, por creer en mi historia. Con todo mi amor, cariño y orgullo, les dedico este logro. los llevo conmigo siempre.

Karolina Pintado

Resumen

La presente investigación aborda el diseño e implementación de un sistema aumentativo y alternativo de comunicación (SAAC) para contribuir a la mejora de la comunicación no verbal de una estudiante de 9 años con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral. La estudiante enfrenta barreras significativas en la comunicación, lo que limita su participación en el aula y afecta su desarrollo emocional y social. El objetivo principal fue contribuir a la mejora de la comunicación no verbal mediante la implementación de un sistema alternativo adaptado a sus características y contexto escolar. Para ello, se propuso el uso combinado de un puntero láser montado en un cintillo y pictogramas personalizados, facilitando una comunicación funcional y significativa.

Se fundamenta teóricamente en los aportes de comunicación no verbal (Gonzales et al., 2021; Bravo y Enríquez, 2022), el modelo social de la discapacidad, que destaca la eliminación las barreras del entorno educativo, y en los principios de los SAAC (Porta y Saralegui, 2021) como herramientas para promover autonomía educativa.

La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, bajo el paradigma interpretativo y utilizando el método de estudio de caso. Se aplicaron técnicas como la observacón participante, entrevistas semiestructuradas y el diario de campo. Los resultados evidenciaron avances en la interacción comunicativa de la estudiante, mayor participación en actividades escolares y una disminución de episodios de frustración, lo cual contribuyó a su bienestar, autonomía y sentido de pertenencia. Se concluye que la incorporación contextualizada de SAAC representa una estrategia efectiva, accesible y replicable para promover entornos escolares inclusivos, garantizando el derecho a la comunicación de niñas y niños con discapacidad.

Palabras clave: comunicación no verbal, discapacidad intelectual, parálisis cerebral, sistemas alternativos de comunicación, inclusión educativa.

Abstract

This research addresses the design and implementation of an augmentative and alternative communication (AAC) system to contribute to the improvement of nonverbal communication in a 9-year-old student with mild intellectual disability associated with cerebral palsy. The student faces significant communication barriers, which limit her participation in the classroom and affect her emotional and social development. The main objective was to contribute to the improvement of nonverbal communication by implementing an alternative system adapted to her characteristics and school context. To this end, the combined use of a headband-mounted laser pointer and personalized pictograms was proposed, facilitating functional and meaningful communication.

It is theoretically based on the contributions of nonverbal communication (Gonzales et al., 2021; Bravo and Enríquez, 2022), the social model of disability, which emphasizes the elimination of barriers in the educational environment, and the principles of AAC (Porta and Saralegui, 2021) as tools to promote educational autonomy.

The research is framed within a qualitative approach, under the interpretive paradigm and using the case study method. Techniques such as participant observation, semi-structured interviews, and field diaries were applied. The results showed improvements in the student's communicative interaction, greater participation in school activities, and a decrease in frustration, which contributed to her well-being, autonomy, and sense of belonging. It is concluded that the contextualized incorporation of AAC represents an effective, accessible, and replicable strategy for promoting inclusive school environments, guaranteeing the right to communication for children with disabilities.

Keywords: nonverbal communication, intellectual disability, cerebral palsy, alternative communication systems, educational inclusion.

Introducción. 6
Objetivo General. 11
Objetivos Específicos. 11
Justificación. 12
Capítulo I. 13
1.1 Fundamentos teóricos de la comunicación y los sistemas aumentativos y alternativos. 13
1.2 Educación inclusiva y derecho a la comunicación 14
1.3 Discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral: características y desafíos comunicativos 15
1.4 La comunicación en contextos educativos 16
Comunicación visual: 17
1.5 Barreras comunicativas en estudiantes con discapacidad intelectual leve y Parálisis cerebral 18
Limitaciones en el lenguaje expresivo y comprensivo: 18
Problemas en la pragmática del lenguaje: 18
Déficits en habilidades sociales: 19
Limitaciones en la comunicación no verbal: 19
Dificultades sensoriales: 19
1.6 Estrategias y recursos educativos para favorecer la comunicación no verbal 19
1.7 Rol del docente como mediador comunicativo. 20
1.8 Sistema alternativo de comunicación. 20
1.9 Clasificación de las SAAC 21
Formación docente insuficiente: 22
Actitud y colaboración del equipo educativo: 22
Acceso limitado a recursos tecnológicos adaptados: 22
Adaptación individualizada: 22
CAPÍTULO II 23
2.1 Diseño y metodología de la investigación. 23
2.2 Paradigma interpretativo 24
2.3 Enfoque 24
2.4 Método de investigación 25
2.5 Fases de la investigación. 26
1. Selección y definición del caso 26
2. Elaboración de preguntas orientadoras 26
3. Localización de fuentes de información 27

4. Análisis e interpretación 27
5. Elaboración del informe 27
2.6 Unidad de Análisis. 28
2.7 Categoría de análisis / Operacionalización de las categorías de análisis. 28
Tabla de operacionalización: subcategorías, indicadores e ítems observables 29
2.9 Técnicas e instrumentos de recolección. 32
2.10 Observación participante 32
2.11 Guía de observación. 32
2.12 Diario de campo 33
2.13 Entrevista 34
2.14 Guía de entrevista semiestructurada: 35
2.15 Cuestionario visual adaptado 35
Parte A: Registro de selección pictográfica. 36
Parte B: Ficha de observación de conductas no verbales. 36
2.16 Resultados Obtenidos 37
2.17 Guía de Observación: 37
Inferencia pedagógica: 38
2.18 Diario de campo: 39
Subcategoría proxémica 39
Inferencia pedagógica: 39
2.19 Entrevista: 40
2.20 Cuestionario visual adaptado 41
Parte A: Registro de selección pictográfica 41
Parte B: Observación de conductas no verbales durante la actividad 42
Inferencia pedagógica 42
2.22 Triangulación de datos 43
Tabla 2 43
Capítulo III PROPUESTA 47
Conectando Miradas: Sistema Alternativo para la Expresión y Comunicación Inclusiva. 47
3. Introducción: 47
3.1 Justificacion 48
3.2 Objetivo: 48
3.3 Fundamentación teórica: 48

3.4 Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) 49
3.5 Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC) 49
3.6 Rol del docente como mediador 50
3.7 Sistemas de actividades como estrategia metodológica 50
3.8 Accesibilidad Comunicativa y adaptaciones razonables. 51
3.9 Vínculo del perfil comunicativo y motor 51
3.10 Metodología de la implementación de la propuesta. 51
Fase 1: Diagnóstico funcional y comunicativo 52
Fase 2: Diseño y adaptación del sistema de comunicación 52
Fase 3: Aplicación de las actividades comunicativas 52
Fase 4: Evaluación del impacto de la propuesta 53
3.11 Temporalización de la propuesta 53
Temporalización de la propuesta 54
Evaluación actividad 3 58
Evaluación de la actividad 4: 59
Registro Diario 59
Actividad 5: hablamos en la merienda 60
3.13 Resultados de la aplicación de la propuesta: 61
3.14 Evaluación general 63
3.15 Conclusión de la propuesta: 64
Conclusiones 65
Recomendaciones 67
Referencias bibliográficas 68

Introducción.

La educación inclusiva de niños con discapacidad no solo representa una exigencia legal, sino una profunda convicción ética y pedagógica. Actualmente, constituye una prioridad en las políticas educativas contemporáneas, al ser reconocida como un derecho humano fundamental. Este enfoque ha sido respaldado por organismos internacionales como la UNESCO y por instrumentos legales como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006). La meta de estas políticas es clara: asegurar que todos los estudiantes, sin importar sus características o condiciones, puedan acceder a una educación de calidad en entornos donde se respete su dignidad y se favorezca su desarrollo integral.

Dentro de este marco, la discapacidad intelectual leve, de acuerdo con la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo ((AAIDD), 2010) repercute de manera importante en la comunicación expresiva y comprensiva de los estudiantes, lo que limita su participación de manera activa dentro del aula. Cuando esta condición está asociada a otras limitaciones como la parálisis cerebral, las barreras se intensifican, dificultando tanto la comunicación verbal como la no verbal. Esto no solo restringe las posibilidades de interacción, sino que también impacta en la autonomía y la integración social de quienes la presentan.

> El término parálisis cerebral se refiere a una afección encefálica que altera el tono muscular, la postura y el movimiento de estructuras corporales, generalmente ocurre antes de los dos años y las causas son multifactoriales, este no es un daño neurológico degenerativo, sin embargo, es irreversible y afecta tanto el desarrollo del lenguaje como la comunicación. (Guaño Benavides, 2021, p. 14).

Como menciona el autor la parálisis cerebral es una condición que influye en el desarrollo del control del cuerpo y la coordinación de los movimientos, por lo que dificulta el habla como otras formas de comunicación que se ven afectadas en los gestos corporales, expresiones faciales y movimientos corporales. Cuando esta condición se combina con una discapacidad intelectual leve, las barreras para comunicarse se incrementan, afectando la participación de la estudiante en el contexto áulico.

Vygotsky (1979, como se citó en Maita Cango, 2023), plantea que el lenguaje no solo facilita la comunicación, sino que constituye la base para la construcción del pensamiento y la comprensión del mundo. Desde esta perspectiva, la comunicación no verbal puede entenderse como un conjunto de recursos expresivos como son gestos, miradas, posturas, imágenes, sistemas alternativos que permiten transmitir significados sin necesidad de palabras orales. Es fundamental porque abre la posibilidad de interacción y participación a quienes enfrentan barreras en el uso de la comunicación verbal, convirtiéndose en una vía legítima de expresión. En el caso de los niños con discapacidad, la comunicación no verbal no solo reemplaza limitaciones, sino que les brinda herramientas para manifestar emociones, necesidades y pensamientos, favoreciendo su autonomía y el reconocimiento de su voz en los diferentes entornos en los que se desenvuelven.

Comprender la diversidad en las formas de expresión en las personas con discapacidad intelectual es clave para fomentar la inclusión. La comunicación, en este sentido, no solo implica la transmisión de información, sino también el establecimiento de vínculos afectivos y sociales que favorecen el desarrollo personal y el bienestar. Por ello, la sensibilización y formación del entorno en el reconocimiento de estas formas de comunicación resulta esencial para promover una interacción respetuosa, empática y significativa.

Diversos estudios han abordado la relación entre la discapacidad intelectual y la comunicación, aportando comprensiones valiosas sobre la realidad de quienes presentan esta condición y respaldando la necesidad de desarrollar formas de comunicación más accesibles. En este sentido, el presente trabajo se enmarca en una visión investigativa amplia, que reconoce la importancia de implementar estrategias adaptadas para favorecer la expresión y la interacción de este grupo de personas en sus distintos contextos de la vida.

(Vega Guerra & Peña Alvarez, 2017), realizaron un estudio en Europa centrado en la comunicación en niños con discapacidad intelectual, con el fin de comprender cómo las limitaciones cognitivas pueden afectar la expresión y comprensión de ideas. Sus hallazgos mostraron que estos estudiantes enfrentan dificultades en la comunicación no verbal, las cuales varían según las características individuales de cada niño. Este trabajo resulta relevante para nuestra investigación porque pone de manifiesto la necesidad de contar con

apoyos específicos que faciliten la comunicación funcional, destacando la importancia de implementar estrategias adoptadas dentro del aula para promover el aprendizaje de todos los estudiantes.

De igual manera, en Chile Muñoz et al. (2009) analizaron cómo la comunicación no verbal influye en la memoria y el aprendizaje de estudiantes con trastornos del desarrollo y discapacidad intelectual, a través de una revisión teórica y práctica. Sus hallazgos indican que los gestos, pictogramas y recursos visuales contribuyen significativamente al desarrollo cognitivo y facilitan la comprensión del entorno escolar. Este estudio es esencial para nuestro caso porque respalda la implementación de sistemas aumentativos de comunicación, muestran que estas herramientas pueden mejorar la interacción y el aprendizaje, aunque no abordó el uso de dispositivos tecnológicos interactivos, como se propone en nuestra intervención.

(Castro, 2017), realizó un estudio en Uruguay sobre el uso de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC) en niños con parálisis cerebral. Su objetivo fue analizar cómo estos sistemas favorecen la integración social, la autonomía y la calidad de vida de los niños con dificultades de lenguaje. Los resultados mostraron que los SAAC constituyen una herramienta fundamental para garantizar la comunicación y participación en distintos contextos, aunque enfrentan limitaciones vinculadas a su acceso tardío, los altos costos y la falta de adaptación cultural.

Desde un enfoque nacional Icaza (2020), analiza el sistema de comunicación en estudiantes con discapacidad intelectual leve dentro del contexto educativo. Su investigación revela que estos alumnos enfrentan desafíos importantes para expresarse e interactuar con su entorno, y subraya la necesidad de estrategias individualizadas que potencien su autonomía y desarrollo personal. Este estudio es relevante porque confirma que la comunicación estructurada y adaptada es clave para garantizar la participación en el aula.

Así mismo, (Centeno, 2018), señala que las personas con discapacidad intelectual leve presentan limitaciones desde temprana edad que afecta su desarrollo cognitivo, afectivo y social. Propone la implementación de sistemas aumentativos y alternativos de

comunicación con pictogramas y audios para facilitar la interacción. Este estudio es importante para nuestra investigación porque valida la eficacia de los SAAC en contextos educativos.

A nivel local, Ponce y Villa (2023), llevaron a cabo un estudio en Azogues sobre la comunicación no verbal en un estudiante con parálisis cerebral en una institución especializada en el cantón Cuenca, identificando dificultades significativas en la interpretación y expresión de signos no verbales. Para superar estas barreras, implementaron un sistema de comunicación por intercambio de imágenes, que logra mejorar la interacción del estudiante con docentes y compañeros dentro del aula. Este estudio resulta de suma relevancia para nuestro caso, ya que evidencia cómo los recursos visuales pueden facilitar y promover la participación activa en diferentes contextos.

Juela y Rodríguez (2021), realizaron una investigación sobre el uso de las SAAC en el desarrollo del lenguaje y comunicación en niños y niñas con discapacidad motora, con el objetivo de examinar la producción científica sobre la relación entre los SAAC y el desarrollo comunicativo. El estudio permitió constatar que la literatura coincide en resaltar los beneficios de los SAAC en la estimulación del lenguaje, la expresión oral y la interacción social en la discapacidad motriz. Sin embargo, se evidenció que aún son escasas las investigaciones experimentales que demuestren el impacto real de estas herramientas.

En relación con lo anterior, el presente trabajo radica en que este antecedente confirma la pertinencia de aplicar un sistema alternativo de comunicación, orientado a fortalecer la interacción y el aprendizaje. Además, señala la necesidad de propuestas prácticas de intervención, vacío que nuestra investigación busca cubrir al implementar directamente un sistema en un entorno educativo inclusivo.

Los estudios revisados respaldan que el uso de SAAC es esencial para favorecer la expresión y participación de estudiantes con discapacidad intelectual y parálisis cerebral. Sin embargo, son pocos los que abordan propuestas tecnológicas e innovadoras, como el puntero láser o recursos interactivos. Esto evidencia una necesidad concreta no atendida, lo que justifica la implementación de nuestra propuesta, orientada a mejorar la comunicación, la autonomía y la inclusión educativa de la estudiante en el aula.

Las prácticas preprofesionales se desarrollaron en una institución educativa especializada, ubicada en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay. En este contexto, se identificó el caso de una estudiante de 9 años con diagnóstico de discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral infantil.

La estudiante presenta barreras significativas en la comunicación oral: no utiliza lenguaje verbal estructurado, aunque responde a estímulos auditivos y se comunica mediante sonidos no articulados, expresiones faciales y algunos movimientos corporales. Esta combinación de limitaciones cognitivas y motrices repercute directamente en su participación en actividades pedagógicas y recreativas, restringe su interacción social y dificulta la expresión de sus emociones, necesidades e intereses.

En el ámbito de la comunicación no verbal, se observa que sus gestos y expresiones fáciales son poco intencionadas y difíciles de interpretar para sus interlocutores. No mantiene contacto visual prolongado, su repertorio gestual es limitado y la coordinación motora reducida impide que utilice de manera efectiva señalamientos o movimientos que faciliten la compresión de sus mensajes. Estas limitaciones dificultan que sus docentes y compañeros comprendan sus intenciones comunicativas, generando frustración y reduciendo su participación en el aula

A pesar de que la niña muestra disposición afectiva y momentos de colaboración, se constató la ausencia de un sistema estructurado de comunicación que le permita expresar de forma funcional sus ideas y requerimientos. Esta carencia limita su implicación activa en el proceso educativo y constituye una barrera para su inclusión plena en el entorno escolar.

Frente a esta realidad, se vuelve necesario proponer estrategias específicas que faciliten su comunicación no verbal, ajustadas a sus características individuales y al contexto escolar. De este modo, se busca mejorar su participación, favorecer su aprendizaje y promover un entorno más inclusivo, en el que pueda desarrollar al máximo sus capacidades. En este contexto, surge la siguiente interrogante: ¿cómo contribuir a la mejora de la comunicación no verbal de una estudiante con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, en una institución educativa especializada del cantón Cuenca?

Para responder a la siguiente interrogante, se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo General.

Contribuir a la mejora de la comunicación no verbal de una estudiante con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, mediante el diseño e implementación de un sistema alternativo de comunicación adaptado a sus características y contexto escolar.

Objetivos Específicos.

- Fundamentar teóricamente la comunicación no verbal en estudiantes con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral
- Caracterizar la comunicación no verbal de una estudiante con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral en una institución educativa especializada del cantón Cuenca.
- Diseñar un sistema alternativo de comunicación adaptado a las características y necesidades de la estudiante para contribuir a la mejora de la comunicación no verbal de una estudiante con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral en una institución educativa especializada del cantón Cuenca.
- Implementar un sistema alternativo de comunicación para contribuir a la mejora de su comunicación no verbal de una estudiante con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral, en una institución educativa especializada del cantón Cuenca, para favorecer su comunicación no verbal.
- Valorar los resultados de la implementación del sistema alternativo de comunicación en la mejora de la comunicación no verbal de la estudiante con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral, en una institución educativa especializada del cantón Cuenca.

Justificación.

La ausencia de un sistema de comunicación estructurado representa una barrera significativa para una estudiante con discapacidad intelectual leve asociada a una parálisis cerebral, dificultando la expresión de sus necesidades, deseos y emociones. Esta limitación afecta su interacción con docentes y compañeros, reduce sus oportunidades de participación

activa en el aula y repercute de manera negativa en su aprendizaje y desarrollo integral. Atender esta necesidad desde una perspectiva inclusiva, ética y pedagógica resulta fundamental, ya que garantiza que la educación sea verdaderamente equitativa y accesible para todos los estudiantes.

La investigación se justifica en su utilidad educativa, pues permitirá diseñar e implementar un sistema alternativo de comunicación que mejore la expresión de la estudiante, fortalezca su autonomía y facilite su integración social. Además, los resultados aportarán al equipo docente estrategias prácticas para adaptar sus métodos de enseñanza, promoviendo un ambiente más accesible y participativo. La institución, a su vez, podrá beneficiarse de aprendizajes sobre la implementación de herramientas innovadoras que potencien la educación inclusiva y promuevan la atención a la diversidad.

El aporte innovador de esta propuesta radica en la combinación de tecnologías de información y comunicación (TIC) con un sistema aumentativo y alternativo de comunicación (SAAC) mediante el uso de un cintillo adaptado con un puntero láser y pulsador, junto con pictogramas. Este enfoque se ha explorado ampliamente en el contexto educativo local, y permite una intervención directa y personalizada en el aula, fortaleciendo la comunicación de la estudiante y sirviendo como referencia para futuras experiencias pedagógicas e inclusivas.

Los beneficiarios directos de este proyecto es una estudiante al mejorar su capacidad de comunicación y participación en el aula. Entre los beneficiarios indirectos se encuentran los docentes y profesionales de apoyo quienes podrán aplicar estrategias adaptadas a diversos perfiles de aprendizaje, y la familia, al observar mejoras en la autonomía y el bienestar de la estudiante.

Se espera que la intervención genere cambios concretos en la comunicación de la estudiante, aumentando su expresión de emociones y necesidades, así como su participación activa en actividades escolares. De igual manera, se proyecta un fortalecimiento en las prácticas docentes, promoviendo estrategias más inclusivas y uso de recursos tecnológicos adaptados. La factibilidad de la investigación se sustenta en varios aspectos: el compromiso de la institución y del equipo docente, el acceso autorizado al aula,

la disponibilidad de recursos tecnológicos adaptados al perfil de la estudiante y la disposición de la familia para participar en el proceso lo que garantiza la implementación efectiva del sistema alternativo de comunicación y la evaluación de su impacto. Así mismo este trabajo se enmarca a la línea de investigación atención a la diversidad, respondiendo a la sub-linea de intervención con sujetos neurodivergentes.

En resumen, esta investigación se centra en su implementación de un sistema alternativo de comunicación para una estudiante con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, con el fin de mejorar su expresión, participación y autonomía en el aula. Los apartados siguientes abordan el marco teórico sobre SAAC, educación inclusiva, la metodología utilizada, la propuesta de intervención, las actividades implementadas, así como los criterios de evaluación y las conclusiones destacando la relevancia educativa social y ética de la propuesta.

Capítulo I.

1.1 Fundamentos teóricos de la comunicación y los sistemas aumentativos y alternativos.

En este apartado se analiza el concepto de educación inclusiva y el derecho a la comunicación desde una perspectiva educativa inclusiva, considerando sus implicaciones para estudiantes con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral.

1.2 Educación inclusiva y derecho a la comunicación

La educación inclusiva se fundamenta en los principios de diversidad, equidad y participación, buscando garantizar que todos los estudiantes accedan a una educación de calidad e igualdad de condiciones. Ainscow (2001) menciona algunos principios de la inclusión:

La inclusión es un valor básico que se extiende a todos los niños: a todos corresponde y todos son bienvenidos.

La inclusión no es condicional y los programas deben adaptarse al niño y no los niños al programa.

La educación especial debe convertirse en un elemento de la educación general, unificando los dos sistemas en sus esfuerzos para satisfacer las necesidades de los niños.

Los niños con discapacidades deben ser participantes plenos y activos en la escuela y en la comunidad, desempeñando funciones realmente valoradas. (p. 61)

La educación inclusiva alienta a convertir las opiniones educativas en justicia fomentando el respeto a la diversidad y reconociendo que todos los estudiantes poseen el derecho de aprender, explorar y desarrollarse integralmente. En este sentido, la comunicación se constituye un derecho educativo y humano fundamental, ya que permite que los estudiantes expresen sus pensamientos, necesidades y emociones, e interactúen con sus pares y docentes, y participen plenamente en la comunidad escolar.

El enfoque desde el modelo social de discapacidad ofrece un marco conceptual clave para comprender la inclusión educativa. Según la OMS (2001), destaca la necesidad de eliminar barreras sociales y ambientales. Ambas posturas coinciden que la comunicación efectiva requiere adaptar estrategias y recursos educativos a cada estudiante.

En este sentido, asegurar la comunicación efectiva en el aula exige adaptar estrategias, recursos y apoyos que respondan a las capacidades y necesidades de cada estudiante. De esta manera, la educación inclusiva no solo reconoce la diversidad, sino promueve la equidad de brindar medios alternativos de comunicación para quienes presentan limitaciones en el lenguaje oral o la expresión motora.

1.3 La comunicación en contextos educativos

La comunicación es crucial en la educación porque facilita la interacción entre estudiantes y educadores, permite la expresión de ideas y emociones, fomentando el aprendizaje colaborativo dentro del entorno escolar. Además, es importante considerar que “La comunicación con los demás es algo necesario, a través de ella manifestamos nuestras necesidades, deseos y sentimientos” (González et al., 2021, párr.10).

En conjunto, estos autores permiten comprender que la discapacidad intelectual leve plantea desafíos importantes en términos de comprensión y expresión, pero la presencia de parálisis cerebral introduce barreras motoras adicionales que afectan la participación comunicativa del estudiante. Por tanto, resulta esencial diseñar apoyos educativos que

contemplen tanto la dimensión cognitiva, simplificando el lenguaje y las instrucciones, como la dimensión motora, adaptando a los medios de expresión y a las capacidades físicas del estudiante.

En el ámbito educativo, la comunicación adopta diversas formas que permiten la interacción efectiva entre docentes y estudiantes, favoreciendo el aprendizaje y la participación activa en el aula González (2017).

Entre los principales tipos se encuentran:

Comunicación verbal: se manifiesta a través del lenguaje oral y escrito, permitiendo transmitir información, explicar conceptos y dialogar con los estudiantes. Este tipo de comunicación es fundamental para el desarrollo académico y para establecer relaciones significativas dentro del aula.

Comunicación no verbal: incluye gestos, expresiones faciales, posturas, miradas y movimientos corporales que complementan o sustituyen el lenguaje verbal. En contextos inclusivos, la comunicación no verbal es esencial para estudiantes que presenten dificultad en el habla o el control motor.

Comunicación visual: esta se da mediante imágenes, símbolos y recursos gráficos juega un papel clave al facilitar la comprensión y la participación de estudiantes con distintos estilos comunicativos. Las tecnologías digitales, por su parte, amplían estas posibilidades al integrar herramientas interactivas que favorecen el aprendizaje colaborativo y activo. En conjunto, estos tipos de comunicación permiten crear un entorno educativo inclusivo, donde todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, pueden participar, expresarse y acceder al aprendizaje de manera efectiva.

La comunicación dentro del aula inclusiva es esencial porque asegura que todos los estudiantes tengan la posibilidad de expresar lo que sienten y necesitan, además de participar activamente en su propio aprendizaje. En el caso de los estudiantes con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral, la comunicación no verbal se convierte en su principal herramienta para interactuar, mostrar emociones y comprender lo que sucede a su alrededor, especialmente cuando hablar resulta difícil. Por esta razón, es importante que

los docentes aprendan a reconocer e interpretar estas formas de expresión y, al mismo tiempo, ofrezcan apoyos como pictogramas, tableros de comunicación, gestos o recursos tecnológicos que fortalezcan la manera en que estos estudiantes logran comunicarse y ser comprendidos.

La comunicación no verbal es una herramienta fundamental en la interacción humana, especialmente cuando existen limitaciones en el lenguaje oral. En el caso de las personas con discapacidad intelectual leve, esta forma de comunicación se convierte en el principal canal para expresar emociones, deseos y necesidades básicas (González et al., 2021). A través de gestos, expresiones faciales, movimientos corporales y sonidos no articulados, los estudiantes con esta condición logran establecer vínculos con su entorno, aunque no siempre logran ser comprendidos con claridad.

1.4 Discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral: características y desafíos comunicativos

La discapacidad intelectual se caracteriza por un retraso en el desarrollo del funcionamiento intelectual y dificultades en el funcionamiento adaptativo y social. Se clasifica en cuatro niveles de gravedad: profunda, grave, moderada y leve, según el grado de afectación en el funcionamiento adaptativo, social y el cociente intelectual (CI) (Ke & Liu, 2017).

Del mismo modo, los autores señalan que la discapacidad puede implicar un retraso en el desarrollo cognitivo, lo cual se refleja en el aprendizaje autónomo y la resolución de problemas. Este tipo de condición no limita el potencial de la persona, pero sí requiere más tiempo, apoyos especializados y estrategias adaptadas. Además, la discapacidad intelectual se clasifica en distintos niveles, desde leve hasta grave, cada uno con características particulares que influyen en el funcionamiento y la adaptación del individuo, por lo que en este trabajo el enfoque se centra específicamente en el nivel de la discapacidad intelectual leve:

En el caso de la discapacidad intelectual leve, los estudiantes presentan un coeficiente intelectual entre 50 y 69 (Ke & Liu, 2017). Estos individuos suelen desarrollar habilidades básicas de comunicación, autocuidado y aprendizaje funcional, aunque a un ritmo más lento que sus pares. Pueden alcanzar logros académicos básicos y desenvolverse

con cierto grado de autonomía, siempre que se implementan apoyos intermitentes y estrategias adaptadas a sus necesidades comunicativas y cognitivas.

García Ron et al. (2022), describen que "la parálisis cerebral constituye un conjunto heterogéneo de alteraciones permanentes del movimiento y la postura, que pueden afectar también la comunicación y otras funciones cognitivas y sensoriales" (p. 103). A partir de esto, se puede reflexionar que los distintos tipos de parálisis cerebral espástica, ataxia, discinética y mixta, presentan afectaciones motoras específicas que no solo condicionan la movilidad del estudiante, sino que inciden directamente en su capacidad para comunicarse. Esto implica que dificultades como la articulación del habla, la realización de gestos voluntarios o el control de movimientos finos pueden limitar la expresión y comprensión en el aula, subrayando la necesidad de estrategias educativas adaptadas al perfil motor.

Cuando estas dos condiciones se presentan de manera asociada, surgen desafíos comunicativos adicionales. Según Peredo (2016) las personas con discapacidad intelectual leve pueden presentar un mínimo retraso en las áreas motoras y perceptivas, desarrollando habilidades sociales y comunicativas. No obstante, en algunos casos pueden tener limitaciones en el lenguaje verbal, recurriendo a formas de comunicación no verbal como gestos, miradas, expresiones faciales, señalamientos o sonidos simples debido al retraso del desarrollo cognitivo. Estas características evidencian la necesidad de implementar apoyos educativos personalizados que respondan a las capacidades y necesidades de cada estudiante.

1.5 Barreras comunicativas en estudiantes con discapacidad intelectual leve y Parálisis cerebral

En este apartado se analizan las barreras comunicativas que enfrentan los estudiantes con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, considerando sus efectos en el aprendizaje y la participación escolar. Estos estudiantes enfrentan barreras expresivas, como la dificultad para hablar, señalar o gesticular. Además, las limitaciones motoras derivadas de la parálisis cerebral, que dificultan el control de movimientos finos necesarios para la escritura o el uso de apoyos visuales.

De acuerdo con Wilkins (2018), señaló que “los niños con discapacidad intelectual leve frecuentemente presentan un retraso notable en el desarrollo de habilidades comunicativas, incluyendo la adquisición de gestos simples y formas básicas de interacción no verbal” (p.5). Según este autor, los niños con discapacidad intelectual leve experimentan dificultades en sus habilidades comunicativas, incluido el desarrollo de gestos simples y formas de interacción no lingüísticas básicas. Este hecho enfatiza la necesidad de implementar estrategias educativas adecuadas que promuevan una comunicación efectiva en cuanto a sus carencias. Al reconocer y abordar estos desafíos, puede crear un entorno inclusivo que le facilita involucrarse y conectarse con los demás.

Las dificultades en la comunicación de niños con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral son frecuentes; sin embargo, los docentes no las identifican con facilidad. Cuando son detectadas, no se realizan los ajustes necesarios para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos niños presentan alteraciones perceptibles, mientras que otros las disimulan bien. Con el tiempo, la falta de tratamiento y la exigencia escolar tienden a empeorar la situación. Por lo tanto, el diagnóstico precoz puede optimizar el rendimiento escolar y el comportamiento social Galindo, (citado en Bravo et al., 2022). Como se menciona en la cita, existen muchos retos en la comunicación y estos abarcan varios aspectos que son:

Limitaciones en el lenguaje expresivo y comprensivo: Dificultades para expresar ideas de manera clara y comprender el lenguaje hablado o escrito.

Problemas en la pragmática del lenguaje: Dificultades para entender y aplicar las reglas sociales y contextuales del lenguaje, como turnos de conversación y gestión de temas.

Déficits en habilidades sociales: Dificultades para establecer y mantener relaciones sociales, lo cual afecta la comunicación interpersonal.

Limitaciones en la comunicación no verbal: Problemas con gestos, expresiones faciales y contacto visual, que son componentes importantes de la comunicación.

Dificultades sensoriales: Sensibilidades sensoriales que pueden interferir con la recepción o producción del lenguaje.

Para superar las barreras en el desarrollo de la comunicación de niños con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral, es fundamental adoptar un enfoque centrado en el estudiante, que permita reconocer sus fortalezas y adaptar los programas educativos al estilo de aprendizaje y a las habilidades de comunicación propia de cada uno. Según expertos en la materia, resulta esencial implementar programas específicos que mejoren las habilidades verbales y no verbales, apoyados en la tecnología de asistencia cuando sea necesario. Este enfoque no solo fomenta el desarrollo de una comunicación efectiva, sino también la integración y participación activa de los estudiantes en sus entornos educativos y sociales.

1.6 Estrategias y recursos educativos para favorecer la comunicación no verbal

En el ámbito de la educación especial, resuelta relevante que los docentes justifiquen sus actuaciones mediante el uso de estrategias de enseñanza que, siendo efectivas en algunos casos de niños y niñas con limitaciones, pueden aplicarse también a otros estudiantes con características particulares; esta generalización respeta las diferencias de cada alumno según su diagnóstico (Luque Parra y Luque Rojas,2015).

Es fundamental desarrollar estrategias y recursos educativos que favorezcan la comunican no verbal, garantizando participación plena de los estudiantes con dificultades en el lenguaje oral. Entre ellos se destacan los pictogramas, que facilitan la compresión de rutinas y contenidos escolares; los tableros de comunicación, físicos o digitales, que permiten expresar ideas y emociones; y las rutinas visuales, que organiza las activades mediante secuencia de imágenes, ayudando a anticipar acciones y brindar seguridad durante la jornada escolar. La eficacia de estas estrategias depende de su adaptación al perfil motor y cognitivo del estudiante, así como el seguimiento y acompañamiento docente, fortaleciendo la autonomía y promoviendo un aprendizaje más efectivo en contextos educativos.

1.7 Rol del docente como mediador comunicativo.

El rol del docente no se limita a la transmisión de contenidos, sino implica convertirse en un mediador comunicativo capaz de favorecer aprendizajes significativos. Como señalan Castillo et al. (2022) la tarea docente exige enseñar a comprender, analizar, reflexionar y aportar a la sociedad, lo cual requiere una comunicación integral que trascienda lo verbal. En este sentido, el docente debe interpretar y emplear gestos, miradas, silencios y posturas para establecer vínculos con sus estudiantes, guiar la comprensión y responder a sus emociones y necesidades, especialmente en los que presentan dificultades comunicativas.

De manera complementaria, Báez y Vargas (2022) subrayan que el docente debe comprender las realidades de su entorno y observar permanente para valorar las necesidades individuales y colectivas. En el contexto de la discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral, esta labor se vuelve aún más relevante, pues la comunicación y la estructuración del entorno son elementos clave para garantizar accesibilidad, participación plena y aprendizaje significativo.

1.8 Sistema alternativo de comunicación.

Para apoyar la comunicación de personas que presentan dificultades en el habla o la escritura, se han desarrollado herramientas conocidas como Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC). Estos sistemas incluyen diversos recursos, estrategias y dispositivo que facilitan tanto la compresión como la expresión del lenguaje, adaptándose a las capacidades de cada individuo.

Gonzales (2003), considera que:

> Los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) son un conjunto de recursos, sistemas o estrategias dirigidos a facilitar la comprensión y la expresión del lenguaje de personas que tienen dificultades en la adquisición del habla y/o en la escritura, y su finalidad es la de aumentar el habla o sustituirla. (p.1)

Así mismo, el autor Gonzales (2003), resalta la importancia de los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) en el desarrollo comunicativo de las personas con dificultades para hablar o escribir. No obstante, es necesario destacar que, aunque estos sistemas son efectivos para mejorar la expresión y comprensión, su implementación no siempre es sencilla ni inmediata. Existen barreras como la falta de

formación adecuada en los educadores, la disponibilidad de recursos tecnológicos, y la necesidad de adaptar los SAAC de manera personalizada según las necesidades de cada individuo. Además, es importante no solo ver estos sistemas como herramientas funcionales para la comunicación, sino también reconocer su impacto emocional y social. Los SAAC no solo permiten expresar deseos u opiniones, sino que también desempeñan un papel crucial en el fortalecimiento de la autoestima y en la integración social.

1.9 Clasificación de las SAAC

El uso de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación es fundamental para muchas personas, tal como lo destaca American Speech-Language-Hearing Association(2020), que identifica dos categorías principales para clasificar estos sistemas: con ayuda o sin ayuda. El mejor sistema de comunicación para una persona dada puede incluir una combinación de modalidades con ayuda y sin ayuda para adaptarse a diversas situaciones.

Los sistemas de comunicación sin ayuda no proporcionan salida de voz ni equipo electrónico. El interlocutor tiene que estar presente para que estos sistemas puedan funcionar (no pueden ser usados por teléfono ni para comunicarse con alguien que esté en otra habitación). Algunos ejemplos de este tipo de comunicación incluyen gestos, lenguaje corporal, lenguaje por señas, y tableros de comunicación. Los tableros de comunicación pueden mostrar palabras, letras, números, ilustraciones o símbolos especiales (ASHA,2020).

Los sistemas de comunicación con ayuda son aparatos electrónicos que pueden contar o no con algún tipo de salida de voz. Los instrumentos que brindan salida de voz se denominan comunicadores con salida de voz. Estos aparatos pueden mostrar letras, palabras y frases, o una variedad de símbolos que permiten al usuario construir mensajes y puedan ser comunicados mediante voz electrónica o puedan aparecer impresos en una pantalla o en una cinta de papel. Muchos de estos sistemas pueden también conectarse a una computadora para obtener comunicación por escrito. Algunos de ellos pueden ser programados para producir distintos idiomas. (ASHA,2020).

En este subapartado se analizará el potencial de los SAAC para favorecer la expresión y participación de los estudiantes considerando sus implicaciones para la comunicación en estudiantes con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral.

Según Sánchez y Savant (2021):

> Los SAAC se utilizan para mejorar la calidad de vida de las personas, permitiendo que aquellas que presentan dificultades en la comunicación, puedan expresar sus deseos, opiniones, conocimientos y manifestar su personalidad de forma eficiente, contribuyendo así a la inteligibilidad de sus expresiones y la participación del sujeto en su comunidad, en igualdad de derechos y oportunidades. (p. 5).

Las SAAC permiten que las personas con dificultades en el habla puedan comunicarse de manera efectiva, lo que permite fortalecer su participación en la vida social y educativa. Más que una herramienta, estas permiten representar un medio para afirmar la identidad, ejercer autonomía y sobre todo participar activamente.

No obstante, la implementación SAAC enfrentan diversas barreras que pueden limitar su efectividad en contextos educativos. entre las más relevantes se encuentran:

Formación docente insuficiente: muchos profesionales no cuentan con capacitación específica en SAAC, lo que dificulta la utilización adecuada de las herramientas y la adaptación de las estrategias a las necesidades de cada estudiante (González et al., 2022).

Actitud y colaboración del equipo educativo: la resistencia al uso de tecnología o la falta de coordinación entre docentes y especialistas pueden obstaculizar la implementación de sistemas alternativos de comunicación.

Acceso limitado a recursos tecnológicos adaptados: la disponibilidad de dispositivos electrónicos, tableros visuales personalizados o aplicaciones adecuadas es clave para garantizar que el estudiante pueda comunicarse de manera efectiva.

Adaptación individualizada: cada estudiante requiere de ajustes específicos según su capacidad motora, cognitiva y comunicativa, lo que implica tiempo, planificación y supervisión continua.

En el marco de este estudio, la propuesta de uso de tableros visuales personalizados combinados con un puntero láser busca superar algunas de estas barreras. Los pictogramas visuales permiten organizar de manera clara, mientras que el puntero láser facilita la selección precisa para estudiantes con limitaciones motrices, como ocurre en la parálisis cerebral. Esta combinación no solo potencia la autonomía y la participación del estudiante, sino que también se adapta a su contexto y las capacidades, evidenciando como los SAAC pueden implementarse de manera efectiva cuando se consideran las barreras y se aplica estrategias adecuadas (Alcantud y Soto, 2002).

En conclusión, el presente capítulo ha expuesto los principales aportes teóricos sobre la discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral, sus implicaciones en el desarrollo de la comunicación, y el papel de los sistemas aumentativos y alternativos como respuesta educativa inclusiva. Estos fundamentos permiten comprender con mayor profundidad la problemática planteada, así como la necesidad de implementar estrategias pedagógicas pertinentes que fortalezcan la comunicación no verbal en contextos escolares especializados. A partir de este marco conceptual, en el siguiente capítulo se presenta el diseño metodológico que orienta esta investigación, detallando el enfoque, la técnica de recolección de datos y el procedimiento que permitirá analizar la situación comunicativa de la estudiante participante.

CAPÍTULO II

2.1 Diseño y metodología de la investigación.

En este apartado se describe el diseño metodológico de la presente investigación, que se enmarca en un enfoque cualitativo de tipo descriptivo. El estudio se centra en el análisis de las formas de comunicación no verbal utilizadas por una estudiante de 9 años con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, escolarizada en una institución especializada del cantón Cuenca. A partir de la observación sistemática y otras técnicas

cualitativas, se busca comprender sus necesidades comunicativas, identificar las barreras que dificultan su interacción y proponer un sistema alternativo de comunicación que contribuya a fortalecer su autonomía, participación y desarrollo integral en el contexto educativo.

2.2 Paradigma interpretativo

La presente investigación se enmarca en el paradigma interpretativo, el cual permite comprender cómo las personas construyen el significado de sus vivencias en función del contexto social, cultural y educativo en el que se desenvuelven. Como señala Walker Janzen (2022), este paradigma busca interpretar la realidad desde la perspectiva de los propios sujetos, analizando cómo experimentan y dan sentido a lo que viven. Esta mirada es especialmente valiosa cuando se abordan situaciones complejas, donde los datos cuantitativos no alcanzan a reflejar la profundidad de las experiencias humanas.

Aplicar este paradigma resulta pertinente porque permite acercarse a la experiencia comunicativa de la estudiante con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, reconociendo que sus formas de expresión no pueden comprenderse fuera del contexto escolar, relacional y emocional en el que ocurren. Más que observar conductas aisladas, se busca entender qué significados pueden tener sus gestos, sus posturas o su mirada, tanto para ella como para quienes la rodean.

Este paradigma posibilita, además, una comprensión más empática y contextualizada de las barreras comunicativas que enfrenta la estudiante, así como de las oportunidades que emergen cuando se generan apoyos adecuados. También invita a reflexionar sobre el papel de la escuela y del equipo docente en la creación de entornos más accesibles, donde todas las formas de comunicación tengan lugar. En ese sentido, el paradigma interpretativo no solo orienta la manera de recoger y analizar la información, sino que también aporta una base ética y pedagógica para proponer soluciones más justas, humanas e inclusivas.

2.3 Enfoque

En coherencia con el paradigma interpretativo que orienta este estudio, se adopta un enfoque cualitativo que permite comprender las realidades humanas desde una perspectiva cercana, contextualizada y flexible. Este tipo de enfoque resulta especialmente valioso en investigaciones que se desarrollan en el ámbito educativo, donde las experiencias y significados construidos por los participantes juegan un papel central.

Según Mejía (2007), la metodología cualitativa se caracteriza por el uso de diversas formas de expresión —como palabras, textos, imágenes y discursos— con el fin de explorar los significados que las personas otorgan a su vida cotidiana. Este enfoque promueve la observación, el diálogo y la interpretación como medios para comprender las aspiraciones, percepciones y experiencias de los sujetos en sus propios contextos.

En el marco de esta investigación, el enfoque cualitativo permite aproximarse a la experiencia comunicativa de una estudiante de 9 años con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, reconociendo sus formas particulares de expresión no verbal y comprendiendo cómo estas se desarrollan en interacción con su entorno escolar. A través de la observación participante, entrevistas y análisis de su comportamiento cotidiano, se busca interpretar no solo lo que comunica, sino también las condiciones que facilitan o dificultan su participación.

De esta manera, el enfoque cualitativo no sólo orienta el tipo de datos que se recopilan, sino también el modo en que se los comprende: desde una mirada respetuosa, empática y situada, que permita proponer estrategias pertinentes para fortalecer la comunicación, la autonomía y la inclusión de la estudiante en su comunidad educativa.

2.4 Método de investigación

Para este trabajo se ha seleccionado el método de estudio de caso único, ya que permite realizar un análisis profundo y detallado de una situación particular, comprendida en su contexto real. En este caso, se busca entender las formas de comunicación no verbal utilizadas por una estudiante de 9 años con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, considerando tanto sus características individuales como el entorno escolar en el que se desenvuelve.

Según Yin (1994), el estudio de caso único es una estrategia metodológica que permite investigar un fenómeno actual dentro de su contexto real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claramente definidos. Este método es útil cuando hay múltiples variables en juego y se requiere recurrir a diversas fuentes de información, como entrevistas, observaciones y documentos, para lograr una visión integral del caso.

La elección de este método responde a la necesidad de comprender no sólo las conductas observables de la estudiante, sino también las condiciones escolares, sociales y emocionales que influyen en su forma de comunicarse. El estudio de caso ofrece así una oportunidad para construir conocimiento desde la experiencia concreta, y para generar propuestas pedagógicas contextualizadas que promuevan su participación y desarrollo.

2.5 Fases de la investigación.

En la presente investigación, se ha optado por describir el proceso metodológico a través de fases que permiten organizar de manera clara y secuencial la aplicación del estudio de caso. Esta estructura se basa en el enfoque cualitativo propuesto por Stake (1998), quien señala que los estudios de caso no siempre siguen un orden rígido, pero requieren una planificación reflexiva. Para ello, se retoma también la propuesta metodológica de Montero y León (2002), quienes identifican cinco etapas fundamentales en este tipo de investigaciones.

1. Selección y definición del caso

En esta primera fase, se identificó una situación educativa significativa que evidencia una necesidad específica. El caso corresponde a una estudiante de 9 años, escolarizada en una institución especializada del cantón Cuenca, con diagnóstico de discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral. La niña presenta dificultades para expresarse verbalmente, por lo que se comunica principalmente a través de gestos, posturas y expresiones faciales. Esta situación limita su participación plena en el aula y su interacción con docentes y compañeros.

2. Elaboración de preguntas orientadoras

Una vez definido el caso, se construyó un conjunto de preguntas que guían la recolección de información desde una mirada integral. Estas preguntas buscan conocer más profundamente sus formas de comunicación, su contexto familiar y escolar, y las prácticas pedagógicas que influyen en su participación:

a) ¿Cuáles son las principales formas de comunicación que utiliza la estudiante y cómo influyen en su interacción?

b) ¿Qué hábitos predominan en su vida cotidiana, tanto en casa como en la escuela?

c) ¿Cómo es su comportamiento en el ámbito familiar y qué tipo de vínculo mantiene con sus familiares?

d) ¿Cuál es el rol de los docentes en su proceso educativo?

e) ¿Qué estrategias o metodologías aplican para responder a sus necesidades comunicativas en el aula?

3. Localización de fuentes de información

En esta etapa se definieron las fuentes que permitirán responder a las preguntas planteadas. Se incluyen entrevistas semiestructuradas a docentes y a la madre de familia, así como observaciones directas en el entorno escolar. La entrevista semiestructurada permite explorar las percepciones y experiencias del entorno cercano a la estudiante, mientras que la observación participante facilita comprender sus expresiones no verbales y la dinámica de interacción en su contexto real, proporcionando una visión amplia y contextualizada de su experiencia comunicativa.

4. Análisis e interpretación

A partir de la información recolectada, se realiza un análisis cualitativo orientado a comprender la situación de la estudiante en su entorno real. Para ello, se utilizó la técnica de codificación abierta, seguida de una organización por categorías que emergen tanto de la teoría como de los datos, lo que permitió identificar patrones recurrentes contrastes y significado compartidos. Además, se aplicó la triangulación de datos para contrastar distintas perspectivas, favoreciendo una interpretación más profunda y confiable del caso.

5. Elaboración del informe

Finalmente, se sistematizan los hallazgos obtenidos a lo largo del proceso, elaborando un informe que dé cuenta del recorrido metodológico y de los resultados alcanzados. Este informe no sólo busca describir una situación, sino también generar reflexiones pedagógicas que contribuyan a mejorar la comunicación y participación de la estudiante en un contexto educativo inclusivo.

De esta manera, el desarrollo por fases permite organizar el proceso investigativo de forma clara, respetando el carácter flexible y reflexivo del enfoque cualitativo, y poniendo siempre en el centro a la estudiante como sujeto de derechos y protagonista de su propio aprendizaje.

2.6 Unidad de Análisis.

La unidad de análisis de esta investigación corresponde a una estudiante de 9 años que cursa su formación en una institución especializada ubicada en el cantón Cuenca. La niña presenta un diagnóstico de discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, lo cual genera limitaciones tanto en la expresión oral como en el control motor, influyendo en su capacidad de comunicarse de manera convencional.

De acuerdo con Sampieri y Mendoza (2018), la unidad de análisis es el elemento o conjunto de elementos sobre los cuales se centra el estudio y respecto de los cuales se recolectarán y analizarán los datos. En este caso, se ha seleccionado una sola persona como unidad de análisis, ya que se busca comprender en profundidad su experiencia comunicativa, sus interacciones y las barreras que enfrenta dentro del contexto escolar.

Su forma principal de expresión es no verbal, mediante gestos, posturas, sonidos no estructurados y expresiones faciales. Esta condición ha generado desafíos en su participación en las actividades escolares y en la interacción con docentes y compañeros. Por ello, se ha considerado pertinente centrar el estudio en su experiencia individual, con el objetivo de identificar apoyos que fortalezcan su comunicación, promuevan su autonomía y favorezcan su inclusión.

2.7 Categoría de análisis / Operacionalización de las categorías de análisis.

La selección de estas dimensiones responde no solo a criterios teóricos, sino también a las características particulares del caso: una estudiante con diagnóstico de discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, cuya forma principal de expresión es no verbal. Por ello, los indicadores observables fueron adaptados para captar señales kinésicas, visuales y espaciales que reflejan sus intenciones comunicativas en un entorno educativo especializado.

Para analizar la comunicación no verbal de la estudiante, se desglosó en indicadores e ítems observables, construidos a partir del marco teórico y de las particularidades del caso. Esta operacionalización permite guiar de manera sistemática la recolección y el análisis de datos, basándose en comportamientos concretos que evidencian la intención comunicativa de la estudiante en diferentes situaciones

Tabla de operacionalización: subcategorías, indicadores e ítems observables

Tabla 1

Operacionalización de la categoría Comunicación No Verbal.

Categoría	Subcategoría	Indicadores	Sub indicadores
Comunicación No verbal **La comunicación no verbal en estudiantes con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral constituye el principal medio para expresar emociones, necesidades y pensamientos cuando el lenguaje verbal es limitado. Se manifiesta a través de gestos, miradas, expresiones faciales, señalamientos y sonidos simples, y permite interactuar con sus pares y docentes dentro del contexto escolar (Almeida et al., 2025). Esta forma de comunicación es fundamental para favorecer la participación, la compresión de instrucciones y el aprendizaje en entornos inclusivos.**	**Kinésica** Villar de la Cruz (2013) "se centra en el estudio del significado expresivo de los gestos, la mímica facial, la mirada y los movimientos o posturas corporales que acompañan al lenguaje verbal" (p.9)	-Postura Corporal	- Se inclina hacia adelante al escuchar, indicando atención. - Se aleja o se recuesta cuando está incómoda o desmotivada.
		- Gestos funcionales y expresivos	- Sonríe abiertamente como signo de agrado. - Frunce el ceño ante frustración o rechazo. - Mueve una extremidad como afirmación o negación.
		- Expresiones faciales y reacciones motoras	-Eleva cejas, frunce la boca, o parpadea con rapidez ante estímulos emocionales. - Se agita o muestra rigidez en momentos de estrés.
	Contacto visual Arcaya (2002) nos menciona que el contacto visual ayuda a regular el flujo de la comunicación, aumenta la	-Intensidad y frecuencia del contacto visual	- Mantiene contacto visual breve o intermitente durante interacciones.

	credibilidad, interés, preocupación y calor del hablante.	-Calidad del contacto visual	- Evita la mirada cuando se siente incómoda o sobre estimulada. - Mira a los ojos del interlocutor por más de 2 segundos. - Dirige la mirada hacia el estímulo relevante (pictograma, persona, objeto).
	Proxémica Hall (1966) define la proxémica como "una subcategoría del estudio de la comunicación no verbal que analiza cómo las personas utilizan el espacio físico y la distancia interpersonal para comunicarse" (p. 183). Esta concepción permite identificar cómo la estudiante interactúa en la vida cotidiana, utilizando el espacio como un canal comunicativo para regular distancias y expresar aceptación, rechazo, interés o desinterés.	-Uso del espacio interpersonal -Reacción ante cercanía física de otros	- Se acerca a las personas con quienes tiene confianza. - Se aleja o gira el cuerpo cuando desea evitar una interacción. - Acepta o rechaza el contacto físico dependiendo del contexto y la persona. - Se muestra inquieta si alguien invade su espacio personal.

La tabla anterior permite organizar de manera sistemática los diferentes aspectos de la comunicación no verbal de la estudiante, mostrando cómo se manifiestan cada una de las subcategorías y sus indicadores. A partir de esto, es posible observar cómo la estudiante expresa sus emociones, necesidades y se relaciona con su entorno. Esta información facilita la interpretación de su conducta comunicativa, ayudando a identificar patrones de interacción, necesidades de apoyo y a diseñar estrategias pedagógicas que favorezcan su expresión y participación en contextos educativos inclusivos.

2.9 Técnicas e instrumentos de recolección.

Para el desarrollo de esta investigación se han seleccionado técnicas de recolección de información coherentes con el enfoque cualitativo y el método de estudio de caso. Estas técnicas permiten comprender en profundidad la experiencia comunicativa de una estudiante con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, en su contexto escolar. A continuación, se describen las técnicas seleccionadas y los instrumentos correspondientes, indicando además el número de sesiones planificadas y la relación con los anexos.

2.10 Observación participante

Según Diaz (2011), menciona que “la observación participante es para obtener los datos el investigador se incluye en el grupo, hecho o fenómeno observado para conseguir la información “desde adentro” (p.8). Bajo esta perspectiva, la presente investigación no se limita únicamente a registrar las conductas de la estudiante, sino que también busca comprender cómo reacciona su entorno frente a sus formas de comunicación, en especial aquellas de carácter no verbal. Este enfoque permite enriquecer el análisis y la interpretación de la realidad educativa, al considerar tanto la expresión de la estudiante como las respuestas que generan en quienes la rodean.

En coherencia con esta metodología, la observación se desarrollará en 3 sesiones, distribuidas a lo largo de aproximadamente 2 semanas, durante las actividades habituales en el aula, con la finalidad de identificar patrones consistentes en su forma de comunicarse,

ofreciendo así una visión más integral de su dinámica comunicativa dentro del entorno escolar.

2.11 Guía de observación.

"La guía de observación es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación; también es el medio que conduce la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno" (Campos & Luke, 2012, p. 56).

En esta investigación, la aplicación de una guía de observación estructurada fue elaborada tomando como referencia la tabla de operacionalización presentada anteriormente, lo que garantiza coherencia entre los objetivos de la investigación, las categorías de análisis y los indicadores a observar. Esta guía permite registrar de manera sistemática las manifestaciones de comunicación no verbal de la estudiante, incluyendo gestos, posturas, expresiones faciales, contacto visual y uso del espacio interpersonal.

Dado que la estudiante presenta dificultades en el lenguaje oral, la guía es fundamental para comprender sus intenciones comunicativas y cómo se relaciona con su entorno escolar. Los datos obtenidos a través de esta herramienta permiten identificar patrones de interacción, necesidades de apoyo y oportunidades de intervención, sirviendo de base para diseñar estrategias pedagógicas que favorezcan su participación y expresión en contextos educativos inclusivos. (anexo1)

2.12 Diario de campo

El diario de campo es un instrumento cualitativo que permite registrar de manera reflexiva las percepciones, emociones y observaciones complementarias del investigador durante su presencia en el contexto educativo. En el presente estudio de caso, esta herramienta resulta particularmente pertinente, ya que complementa la observación estructurada al ofrecer un espacio para documentar impresiones subjetivas, situaciones inesperadas y matices que surgen durante la interacción con la estudiante. Por ejemplo, se puede consignar reflexiones acerca de cómo la niña reacciona al uso de pictogramas en una actividad de lectura, la

percepción de su nivel de motivación frente a determinadas consignas o la descripción de un evento espontáneo como una iniciativa de comunicación no verbal durante el recreo.

Este recurso proporciona una visión más profunda del proceso educativo, permitiendo reflexionar sobre la participación, el contexto y la evolución de la niña en actividades desarrolladas. De esta forma, el diario de campo enriquece el análisis al captar aspectos que no siempre son visibles mediante instrumentos más rígidos aportando una mirada integral y empática al estudio.

Valverde (2015), define al Diario de campo como:

> Un instrumento de registro de información procesal que se asemeja a una versión particular del cuaderno de notas, pero con un espectro de utilización ampliado y organizado metódicamente respecto a la información que se desea obtener en cada uno de los reportes, y a partir de diferentes técnicas de recolección de información para conocer la realidad, profundizar sobre nuevos hechos en la situación que se atiende, dar secuencia a un proceso de investigación e intervención y disponer de datos para la labor evaluativa posterior. (p.2)

De acuerdo con lo que menciona Valverde, el diario de campo es de gran importancia en una investigación, ya que permite obtener una visión detallada de la realidad e identificar nuevos hechos relevantes en el contexto estudiado. Además, facilita la recolección y el análisis de la información, proporcionando un enfoque sistemático para registrar y procesar los datos de manera organizada. (anexo 2)

2.13 Entrevista

La entrevista es una técnica cualitativa ampliamente utilizada en investigación educativa, ya que permite acceder al punto de vista de los participantes, explorar experiencias personales y recoger significados construidos en contextos sociales específicos. Según Taylor et., al (2016), las entrevistas cualitativas permiten al investigador comprender cómo las personas interpretan su realidad, expresan creencias, describen prácticas y reconstruyen situaciones relevantes para el objeto de estudio.

Existen diferentes tipos de entrevista, entre las que destacan la estructurada, la semiestructurada y la abierta. La entrevista estructurada se basa en un guión fijo de preguntas cerradas, mientras que la entrevista abierta se desarrolla de forma espontánea, sin un formato predeterminado. En cambio, la entrevista semiestructurada combina ambas características: parte de una guía con preguntas orientadoras, pero permite flexibilidad para profundizar en las respuestas, adaptar el orden de los temas o explorar nuevos sentidos emergentes durante el diálogo (Sampieri et al., 2022).

En el contexto de la presente investigación, se ha optado por la aplicación de entrevistas semiestructuradas dirigidas a dos grupos de personas clave: docentes del aula y un familiar directo del estudiante. Esta elección responde a la necesidad de obtener una comprensión más profunda y contextualizada sobre las formas de comunicación no verbal de la estudiante, así como sobre los apoyos, barreras y percepciones que se construyen en torno a su participación tanto como en el entorno educativo como familiar.

Las entrevistas permitirán identificar cómo interpretan los adultos las señales gestuales, posturales, visuales o espaciales utilizadas por la estudiante, y qué estrategias han implementado formal o informalmente para facilitar su comprensión.

2.14 Guía de entrevista semiestructurada:

El instrumento diseñado para esta técnica es una guía de entrevista semiestructurada, la cual contiene un conjunto de preguntas orientadoras dirigidas tanto a docentes como a la madre de familia. Estas preguntas se centran en conocer las formas de comunicación de la estudiante, identificar posibles barreras o facilitadores en su entorno, y comprender la percepción de quienes interactúan con ella cotidianamente.

La guía es flexible, permitiendo al entrevistador profundizar según el flujo natural del diálogo, lo que enriquece la recolección de datos. (ver anexo 3)

2.15 Cuestionario visual adaptado

Dado que la estudiante no utiliza lenguaje oral estructurado como forma principal de comunicación, se ha considerado pertinente aplicar un cuestionario visual adaptado, que permita recoger información directamente desde su participación, utilizando medios

alternativos de respuesta como señalamiento visual, movimiento dirigido o puntero adaptado en caso de que cuente con ello. Esta técnica se enmarca en las estrategias inclusivas de evaluación cualitativa, que reconocen distintas formas de expresión como válidas y significativas.

Según Porta y Saralegui (2021), "cuando las personas presentan dificultades en el lenguaje oral, es necesario adaptar los instrumentos a formas de comunicación visual o alternativa que permitan expresar preferencias, emociones o necesidades" (p. 62). En este sentido, los cuestionarios visuales o pictográficos permiten a los participantes interactuar con materiales accesibles, brindando respuestas que, aunque no verbales, poseen intencionalidad comunicativa y aportan información válida al proceso investigativo.

Este tipo de técnica ha sido utilizada en investigaciones educativas centradas en personas con discapacidad intelectual, parálisis cerebral, autismo o dificultades severas en el habla, ya que permite explorar intereses, emociones, necesidades y vínculos, desde una perspectiva centrada en la persona (Porta & Saralegui, 2021; Álvarez-Gayou, 2003).

En este estudio, el cuestionario visual adaptado contempla distintas categorías temáticas (emociones, actividades, necesidades, personas) presentadas mediante pictogramas del sistema ARASAAC, y será acompañado de un registro sistemático de las elecciones realizadas por la estudiante. Paralelamente, se aplicará una ficha de observación integrada, que permitirá evaluar cómo se manifiestan los indicadores de comunicación no verbal durante la actividad (postura corporal, gestos, mirada, uso del espacio interpersonal), en correspondencia con la tabla de operacionalización previamente definida.

Instrumento: Ficha de registro de selección pictográfica + observación de conductas no verbales.

El instrumento está compuesto por dos partes integradas:

Parte A: Registro de selección pictográfica.

El cuestionario visual adaptado es pertinente en este estudio porque facilita la participación activa de la estudiante, permitiéndole expresar preferencias, necesidades o emociones a través del señalamiento de pictogramas. Esta técnica se adapta a sus características

cognitivas y comunicativas, brindando oportunidades reales para que exprese lo que desea o siente, y permite analizar no sólo qué responde, sino cómo lo hace. (anexo 4)

Parte B: Ficha de observación de conductas no verbales.

Este instrumento se aplica simultáneamente al cuestionario visual adaptado y permite observar la forma en que la estudiante se comunica al interactuar con los pictogramas. Resulta pertinente porque permite registrar, en situaciones estructuradas, los indicadores definidos en la tabla de operacionalización, lo cual es fundamental para analizar su comportamiento comunicativo de forma objetiva y situada.

Este instrumento se ajusta a un enfoque cualitativo centrado en la persona, donde no solo importa el contenido de la respuesta, sino también la manera en que se comunica. Como lo señalan Sampieri, Collazo y Lucio (2022), en investigaciones centradas en la diversidad es fundamental integrar métodos de observación que permitan interpretar los significados construidos a través del comportamiento no verbal.

En conjunto, las técnicas seleccionadas observación participante, entrevistas semiestructuradas, diario de campo y cuestionario visual adaptado ofrecen una mirada más amplia y complementaria de la comunicación de la estudiante. Esta combinación fortalece la validez del análisis cualitativo y garantiza una comprensión integral de la experiencia comunicativa de la estudiante, desde sus propios recursos y desde la interpretación del entorno. (anexo 5)

2.16 Resultados Obtenidos

Mediante la implementación de técnicas e instrumentos como la observación participante, la guía de observación, diario de campo, entrevista, guía de entrevista semiestructurada, cuestionario visual adaptado, instrumento de ficha de registro de selección pictográfica, se han obtenido resultados significativos en el análisis del sistema alternativo para mejorar la comunicación en una estudiante de 9 años con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral en una institución especializada en el cantón Cuenca.

2.17 Guía de Observación:

La guía de observación participante permitió obtener información valiosa sobre la comunicación no verbal de la estudiante, estructurada en tres subcategorías: kinésica, contacto visual y proxémica. A través de los registros sistemáticos, se identificaron formas expresivas significativas que coinciden con lo planteado en el marco teórico sobre la relevancia de los gestos, la mirada y el uso del espacio como vínculos de interacción en estudiantes con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral.

Desde la **subcategoría kinésica,** se observó que la estudiante extiende la mano de forma lenta y acompaña este gesto con movimientos de cabeza cuando desea participar. Además, expresa emociones mediante sonrisas o cambios faciales frente a diferentes estímulos. Estos hallazgos coinciden con González et al. (2021), quienes destacan que, en ausencia de lenguaje oral estructurado, los gestos y expresiones corporales se convierten en canales principales para comunicar necesidades, estados emocionales y deseos. De manera similar Peredo (2016), resalta que algunos estudiantes con DI leve utilizan formas no verbales de comunicación debido a retrasos cognitivos o motores.

En este caso, la estudiante demuestra tener intención comunicativa clara, aunque limitada por su movilidad, pedagógicamente la observación indica que estos gestos pueden convertirse en base para implementar sistemas aumentativos, permitiendo al docente interpretar la intención comunicativa y facilitar la participación activa de la estudiante

En la subcategoría de **contacto visual,** la observación reflejó un seguimiento sostenido hacia la docente y los materiales escolares. Esto sugiere una conexión activa con el entorno y una participación atenta en las actividades. Según Bravo & Enríquez (2022), el contacto visual no solo es una forma de comunicación, sino también una estrategia clave para la interacción educativa, este hallazgo evidencia la necesidad de que los docentes aprovechen este canal para favorecer a participación, motivación y vinculo pedagógico en el aula inclusiva

Respecto a la **proxémica,** se identificó la necesidad de apoyo físico para mantener la postura, aunque esto no impide que la estudiante participe de forma espontánea en actividades musicales y visuales. Coinciden con Wilkins (2018) y Galindo (2020), quienes resaltan la importancia de entornos estructurados y predecibles para estudiantes con

limitaciones motoras y cognitivas. La implicación pedagógica es que los apoyos físicos y la estructuración del espacio son esenciales para garantizar participación activa y compresion del entorno escolar. Además proporcionan una base sólida para la implementación de sistemas aumentativos de comunicacion, como pictogramas y puntero laser, que faciliten la expresion autónoma de la estudiante, reduzca la frustración y amplie sus oportunidades de aprendizaje y socialización.

2.18 Diario de campo:

La revisión del diario de campo permitió analizar la comunicación no verbal de la estudiante organizada en tres subcategorías: kinésica, contacto visual y proxémica, en concordancia con la tabla de operacionalización presentada.

En cuanto a la subcategoría **Kinesica:** Durante las actividades observadas, la estudiante extendió la mano de forma lenta para solicitar apoyo, acompañando este gesto con movimientos suaves de cabeza. Expreso emociones mediante sonrisas frente a refuerzos positivos y cambios faciales ante signos de cansancio. Estos comportamientos coinciden con lo planteado por Peredo (2016), quien señala que, en estudiantes con discapacidad intelectual y parálisis cerebral, los gestos y expresiones corporales son canales fundamentales de comunicación, La intencionalidad comunicativa de la estudiante se evidencia en la forma en que utiliza estos gestos para interactuar con docentes y sus compañeros. Se recomienda que los docentes interpreten estos gestos para adaptar actividades y materiales a su nivel de comunicación funcional

En lo que se refiere a la subcategoría **contacto visual**: La estudiante mantuvo seguimiento visual hacia la docente y materiales, lo que indica atención activa y disposición a participar. Según Bravo y Enríquez (2022), el contacto visual es un recurso clave para establecer vínculos y transmitir disposición al aprendizaje, implica que los docentes deben fortalecer este canal de comunicación, utilizándolo como estrategia para guiar y motivar la participación.

Subcategoría proxémica: Se observó la necesidad de apoyo físico para mantener la postura, aunque esto no limitó su participación en actividades grupales y musicales. Se relaciona con Wilkins (2018) y Galindo (2020) sobre la relevancia de entornos

estructurados, predecibles mediante la adaptación de espacios y rutinas escolares, asegurando la participación y la autonomía educativa.

2.19 Entrevista:

La categoría central de análisis es la comunicación no verbal, desglosada en tres subcategorías: kinésica, contacto visual y proxémica. A partir de las entrevistas realizadas a los docentes y a la madre de la estudiante, se obtuvo información que permite comprender cómo se manifiesta su repertorio comunicativo en el entorno familiar y escolar.

Desde la **subcategoría Kinésica**, la madre y los maestros coinciden en que la estudiante recurre frecuentemente a gestos y expresiones corporales para transmitir sus necesidades. Por ejemplo, extiende la mano o realiza movimientos de cabeza cuando desea participar en la clase. Así mismo, expresa estados emocionales a través de sonrisas o cambios faciales frente a distintos estímulos. Estos hallazgos se relacionan con lo planteado por Gonzales et al. (2021), quienes sostienen que, en ausencia de lenguaje oral estructurado, los gestos se constituyen en canales fundamentales para comunicar necesidades y emociones permitiendo a los docentes interpretar estos gestos para diseñar estrategias de interacción más efectivas y personalizados.

Por otra parte, la **Subcategoría contacto visual**, la madre de familia como los docentes resaltan que la estudiante mantiene contacto visual sostenido al recibir instrucciones o interactuar con materiales escolares. Este comportamiento se interpreta como señal de atención y disposición comunicativa. Tal como señalan Bravo y Enriquez (2022), el contacto visual no solo cumple una función expresiva, sino que también es un recurso que fortalece el vínculo pedagógico y facilita la interacción educativa. En el caso de la estudiante, el contacto visual se convierte en una herramienta clave que el docente puede aprovechar para favorecer su participación y motivación en el aula.

Subcategoría proxémica La observación de los entrevistados refleja que la estudiante requiere apoyo físico para mantener la postura, aunque esto no limita su interés por participar en actividades musicales y visuales. Según Wilkins (2018), los niños con discapacidad intelectual leve y dificultades motoras pueden involucrarse en experiencias significativas si se les brinda un entorno estructurado y apoyos adecuados. En este sentido,

la madre señala que la estudiante reconoce las rutinas diarias, lo cual concuerda con Galindo (2020), quien subraya la importancia de los entornos educativos inclusivos para reducir la ansiedad y fortalecer la comprensión. Esto evidencia la necesidad de rutinas y apoyos físicos como parte de la intervención pedagógica para asegurar inclusión y aprendizaje significativo.

2.20 Cuestionario visual adaptado

Parte A: Registro de selección pictográfica

Durante la aplicación del cuestionario visual adaptado (Instrumento A), la estudiante interactúo con una serie de pictogramas organizados en categorías como emociones, rutinas cotidianas, necesidades básicas y relaciones afectivas. La actividad fue presentada mediante un tablero estructural del sistema ARASAAC, acompañada de apoyos como puntero láser y guía docente, en un ambiente tranquilo y familiar para la estudiante.

Se observó que la estudiante identificó adecuadamente pictogramas relacionados con emociones como “alegría” y “enojo”, seleccionándolos mediante contacto visual sostenido y movimientos sutiles con el puntero láser. Al preguntarle, por ejemplo, “¿cómo te sientes cuando jugamos?”, dirigió su mirada al pictograma de “feliz” y esbozó una sonrisa. Este tipo de comportamiento, según González (2003), constituye una forma válida de respuesta en sistemas aumentativos, especialmente cuando el lenguaje verbal está limitado.

En cuanto a rutinas, reconoció imágenes asociadas a “comer”, “ir al baño” y “jugar”, señalándolas de manera intencional y con expresividad facial. Esta capacidad de selección muestra no sólo comprensión del contenido visual, sino también disposición a expresar sus intereses y necesidades de manera funcional, lo cual es clave en entornos educativos inclusivos (Porta & Saralegui, 2021).

Desde la categoría de análisis definida, este desempeño se vincula directamente con las subcategorías kinésica (movimientos de cabeza, uso del puntero) y contacto visual, ya que sus elecciones fueron acompañadas de miradas dirigidas, sonrisas o movimientos

intencionales. Lo observado sugiere un nivel importante de intencionalidad comunicativa, aunque aún limitada por la necesidad de apoyos físicos y facilitación docente.

Parte B: Observación de conductas no verbales durante la actividad

Paralelamente al uso del tablero, se observó la conducta comunicativa general de la estudiante, registrando elementos de la subcategoría proxémica, además de ampliar la información sobre la kinésica y el contacto visual.

Durante toda la actividad, la estudiante mantuvo una postura estable, con apoyo de su silla adaptada. A pesar de una leve inclinación corporal hacia un lado, no se evidenciaron signos de incomodidad que limitaran su participación. Mostró gestos expresivos como sonrisas al identificar imágenes conocidas y vocalizaciones suaves que acompañaban algunas respuestas, especialmente en la categoría de personas significativas (madre, profesora). También mantuvo contacto visual frecuente con la persona facilitadora y con los pictogramas seleccionados.

Según Bravo y Enríquez (2022), estos componentes no verbales son fundamentales en el desarrollo de habilidades comunicativas funcionales, particularmente en estudiantes con parálisis cerebral, ya que representan canales expresivos primarios frente a la limitación oral. La estudiante, en este caso, mostró disposición constante para participar, incluso tras un episodio de incomodidad física leve (tos), lo cual refleja resiliencia comunicativa y autonomía emergente.

Inferencia pedagógica

Los hallazgos de ambos instrumentos reflejan una base comunicativa sólida, sobre la cual es posible construir estrategias más estructuradas de interacción. Se recomienda avanzar en el diseño de un sistema aumentativo que incorpore rutinas visuales permanentes, pictogramas de uso cotidiano y apoyos tecnológicos que respeten su forma de respuesta (señalamiento, contacto visual, gestos). Además, se recomienda capacitar al equipo docente en la interpretación de estas señales y en la creación de entornos conversacionales accesibles, fomentando la participación y la construcción de vínculos significativos.

El análisis integrado de los distintos instrumentos guía de observación, diario de campo, entrevista y cuestionario visual adaptado facilitó reconocer un patrón constante en la manera en que la estudiante se comunica. Sus principales recursos son la mirada sostenida, los gestos intencionales con las manos y las expresiones faciales que reflejan con claridad diferentes estados emocionales. Estos elementos, observados tanto en el aula como en el diario de campo, coinciden con lo expresado por la madre y los docentes durante las entrevistas, quienes reconocen estas conductas como las formas más significativas de interacción de la niña.

2.21 Síntesis de hallazgos por instrumento

A partir del análisis integral, se establece una relación directa entre los hallazgos empíricos y los fundamentos teóricos. La comunicación no verbal observada evidencia la vigencia de los planteamientos de González et al. (2021), Bravo y Enríquez (2022) y Peredo (2016). Los resultados muestran que gestos, mirada y uso del espacio son canales funcionales de comunicación.

Pedagógicamente, estos hallazgos permiten implementar SAAC con pictogramas y punteros láser, adaptando estrategias y espacios para la inclusión y participación significativa.

Se identifica una brecha entre teoría y práctica educativa. Se requieren procesos formativos para docentes que fortalezcan competencias en comunicación alternativa y atención a la diversidad.

En síntesis, los hallazgos muestran un potencial comunicativo emergente que puede ser estimulado mediante apoyos visuales estructurados, confirmando la validez y aplicabilidad de los conceptos teóricos revisados. Esto amplía el alcance de la teoría al evidenciar su efectividad en la práctica. Implica que los docentes adapten materiales, espacios y tiempos para promover inclusión y participación activa.

A partir del análisis cualitativo de los instrumentos aplicados, se evidencian patrones consistentes en el comportamiento comunicativo de la estudiante. La guía de

observación y el diario de campo permitieron registrar la intencionalidad en su lenguaje no verbal (gestos, miradas, posturas) en diversos momentos del día escolar. Las entrevistas con docentes y familia aportaron información contextual sobre su historia comunicativa, avances logrados y estrategias empleadas en el aula. Finalmente, el cuestionario visual adaptado permitió constatar su capacidad funcional para seleccionar pictogramas, fortaleciendo su derecho a expresarse y tomar decisiones sobre su entorno inmediato. Estos hallazgos se integran en la siguiente sección de triangulación, con el fin de profundizar en la interpretación pedagógica del caso.

2.22 Triangulación de datos

Para asegurar la validez de los resultados se utilizó la técnica de triangulación de datos, con el propósito de contrastar la información obtenida mediante distintas técnicas e instrumentos de recolección, lo que permitió reconocer distintos puntos de vista y obtener una comprensión más completa de la comunicación no verbal en una estudiante de 9 años.

Tabla 2

Triangulación de datos obtenidos.

Categoría de análisis	Subcategoría	Indicadores	Coincidencias en los resultados	Diferencias en los resultados	Conclusión / Problemática central
Comunicación no verbal	Kinésica	Postura corporal	En todos los instrumentos se evidenció que la estudiante mantiene una postura generalmente estable con apoyo del respaldo. Inclina el cuerpo hacia el estímulo cuando muestra atención o interés.	En la guía de observación se describen movimientos más lentos y limitados en situaciones de cansancio. En la entrevista se minimiza la relevancia de estas posturas.	La postura corporal refleja una disposición atenta y participativa, aunque limitada por factores físicos. Se requiere fortalecer la interpretación docente de estas señales no verbales.
		Gestos funcionales y expresivos	Coinciden la observación, diario y cuestionario en que la estudiante utiliza gestos suaves de mano para indicar aprobación, solicitar objetos o ayuda. Sonríe ante estímulos agradables.	En la entrevista se reporta que estos gestos no siempre son interpretados de forma clara por todos los docentes.	Los gestos expresivos son una herramienta de comunicación activa en la estudiante. Se necesita mejorar la lectura e interpretación de los mismos por parte del entorno escolar.
		Expresiones faciales	En todos los instrumentos se destaca el uso de expresiones faciales como la sonrisa, el ceño fruncido o la mirada evasiva para comunicar emociones	En la entrevista, la madre enfatiza más los cambios de expresión cuando la niña está frustrada, mientras que en el aula estos momentos no se observan con claridad.	Las expresiones faciales son una vía primaria de comunicación emocional para la estudiante. Es clave promover espacios que permitan su reconocimiento y validación constante.

	Contacto visual	Intensidad y frecuencia del contacto visual	Los datos obtenidos en la guía de observación, el diario de campo como en el cuestionario visual, se registró que la estudiante mantiene contacto visual sostenido frecuente hacia la docente, los materiales escolares y pictogramas, evidenciando su atención e intención comunicativa.	En la entrevista se indicó que en situaciones de fatiga o distracción el contacto visual se vuelve menos intenso y más breve.	El contacto visual es un canal estable y funcional de interacción. De manera que esté potencia su uso en actividades escolares puede reforzar la participación, motivación y vínculo pedagógico.
		Calidad del contacto visual	Los registros de la guía de observación, el diario de campo y el cuestionario visual muestran que la estudiante mantiene contacto visual dirigido y funcional, ajustando la mirada según la actividad planteada (por ejemplo, hacia el pictograma seleccionado o hacia el docente al recibir instrucciones).	En la entrevista, se dio a conocer que en contextos más dinámicos o con múltiples estímulos, la precisión del contacto visual disminuye y la mirada puede desviarse, mostrando dispersión o búsqueda de referencia externa.	La calidad del contacto visual evidencia que la estudiante puede focalizar su atención de manera intencionada, pero necesita entornos estructurados para mantener esta precisión. Esto refuerza la necesidad de organizar actividades visualmente claras y con apoyos consistentes para optimizar la comunicación.
	Proxémica	Uso del espacio	En todos los instrumentos se observó que la	En la entrevista aplicada se señaló que	La estudiante logra participar de manera significativa pese a sus

	interperso nal	estudiante requiere de apoyos físicos para mantener la postura, sin embargo, logra participar activamente en juegos visuales y musicales. Reconoce rutinas y momentos claves del día, lo que demuestra comprensión del entorno.	la estudiante requiere de un apoyo constante para realizar cualquier movimiento u actividad dentro del entorno escolar, a diferencia de su hogar el cual cuenta con mayor comodidad y acompañamiento.	limitaciones motoras, siempre que cuente con apoyos adecuados. Esto confirma la importancia de entornos accesibles y estructurados que favorezcan la inclusión y reduzcan la ansiedad.
	Reacción ante la cercanía física de otros.	En la guía de observación, el diario de campo y el cuestionario visual se observó que la estudiante permite el acercamiento de docentes y compañeros de manera gradual y tolera la proximidad necesaria para la participación en actividades grupales, manteniendo expresión relajada y disposición a interactuar.	En la entrevista, la madre indicó que en situaciones fuera del aula o con personas menos conocidas, la estudiante puede mostrar incomodidad, alejándose o evitando contacto físico cercano.	La reacción ante la cercanía física muestra que la estudiante maneja adecuadamente la interacción en entornos conocidos y estructurados, pero requiere apoyo para generalizar esta tolerancia a contextos menos familiares. Esto sugiere la necesidad de promover experiencias graduadas de interacción social que fortalezcan la confianza y la participación segura en diferentes entornos.

En síntesis, el análisis realizado a partir de los distintos instrumentos aplicados guía de observación, diario de campo, entrevista y cuestionario visual adaptado permitió comprender con mayor profundidad las manifestaciones de comunicación no verbal empleadas por la estudiante, así como las percepciones y respuestas de su entorno educativo y familiar. La triangulación de los datos evidencia una intención comunicativa activa, sostenida principalmente a través de gestos, contacto visual, expresiones faciales y posturas corporales, que son reconocidas y valoradas por los adultos cercanos, aunque no siempre interpretadas de forma clara o sistemática. Asimismo, se identifican barreras estructurales y prácticas que limitan su participación plena, especialmente cuando no se cuenta con apoyos visuales o tecnológicos adecuados.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar un sistema alternativo de comunicación que no solo se adapte a las características motoras y cognitivas de la estudiante, sino que también promueva la comprensión mutua, la interacción significativa y el fortalecimiento de su autonomía en el contexto escolar. A partir de este análisis, en el siguiente capítulo se presenta una propuesta pedagógica contextualizada, diseñada desde los principios de inclusión y accesibilidad comunicativa, con el objetivo de contribuir al desarrollo integral de la estudiante y a la consolidación de prácticas educativas más empáticas, flexibles y transformadoras.

Capítulo III PROPUESTA

Conectando Miradas: Sistema Alternativo para fortalecer la comunicación no verbal.

3. Introducción:

El presente capítulo expone la propuesta de intervención diseñada a partir del diagnóstico realizado a una estudiante con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, quien presenta significativas barreras en su comunicación oral. Considerando las necesidades identificadas, se plantea la implementación de un sistema alternativo de comunicación basado en el uso de pictogramas y un cintillo láser adaptado, acompañado de un conjunto de actividades progresivas. Esta propuesta tiene como finalidad fortalecer su

capacidad expresiva, promover su autonomía y favorecer su participación en el entorno escolar. A continuación, se presenta la justificación, el marco conceptual que la sustenta, el sistema de actividades planificado y los mecanismos previstos para su evaluación.

3.1 Justificación

En contextos de educación especializada, garantizar la comunicación efectiva es esencial para favorecer el aprendizaje, la participación y el desarrollo emocional de los estudiantes. En este caso la estudiante que constituye el centro de esta intervención, se identificaron barreras significativas en la expresión oral, lo que limita su capacidad para participar de manera autónoma en el aula y dificulta la interacción con docentes y sus compañeros. Su forma principal de comunicación es no verbal, utilizando gestos, expresiones faciales y movimientos corporales, recursos que requieren interpretación constante por parte del adulto.

Durante la recolección de información se identificaron múltiples limitaciones en su capacidad para expresar necesidades básicas, emociones y deseos, generando frustración, dependencia y exclusión en las actividades escolares. Esta situación resalta la necesidad de un sistema de comunicación alternativo accesible, que responda a sus características motoras y cognitivas, y permita expresar ideas y emociones de manera funcional y autónoma,

Por ello se propone la implementación de un cintillo láser adaptado junto con pictogramas personalizados, que facilite la interacción de la estudiante con su entorno mediante movimientos controlados de cabeza. Esta intervención se fundamenta en los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC), y busca no solo mejorar la capacidad expresiva de la estudiante, sino también fortalecer su autoestima, participación inclusiva garantizando su derecho a comunicarse, aprender y formar parte de la vida escolar en igualdad de condiciones.

3.2 Objetivo:

Contribuir a la mejora de la comunicación no verbal de una estudiante con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral, mediante el diseño e

implementación de un sistema alternativo de comunicación adaptado a sus características y contexto escolar.

3.3 Fundamentación teórica:

3.4 Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC)

Los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) han sido desarrollados como estrategias pedagógicas y tecnológicas destinadas a personas con dificultades significativas en el habla y la escritura. De acuerdo con Tamarit (1989) y Gómez-Taibo (2020), estos sistemas no solo proporcionan medios alternativos para expresarse, sino que también fortalecen la comprensión, la autonomía y la interacción social.

El valor de los SAAC no reside únicamente en el uso de símbolos o dispositivos, sino en su capacidad de adaptarse al entorno y al perfil comunicativo del usuario. En este sentido, se reconoce que la comunicación no depende exclusivamente del lenguaje oral, sino también de gestos, imágenes, movimientos o apoyos tecnológicos simples, como punteros, tableros o señales.

En coherencia con lo anterior, la propuesta se fundamenta en un SAAC con ayuda, es decir, que requiere de un soporte físico externo. Según Echeita (2016), estos sistemas incluyen recursos como fotografías, pictogramas o dispositivos electrónicos, y son especialmente útiles en casos donde existen limitaciones motrices o expresivas. En el caso de la estudiante, el uso de un puntero láser montado en un cintillo permite aprovechar su movimiento residual de cabeza, constituyendo un SAAC con ayuda que integra comunicación no verbal y apoyo tecnológico.

3.5 Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC)

El Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC) es uno de los SAAC con ayuda más utilizados y validados a nivel internacional. Como explica Picornell (2018, citado en Palacios Lenis et al., 2022), este sistema se basa en símbolos visuales estandarizados que representan ideas, emociones, acciones u objetos, clasificados en categorías gramaticales.

Una de las ventajas del SPC es su flexibilidad para adaptarse a distintos niveles de comprensión y producción lingüística. Su implementación puede realizarse mediante tableros, cuadernos o aplicaciones digitales, y su diseño gráfico está pensado para facilitar la comprensión visual.

En el caso de la estudiante, se ha optado por adaptar tarjetas con pictogramas de alta frecuencia y relevancia comunicativa (necesidades, animales, medios de transporte, naturaleza, alimentos, emociones) para que pueda señalar con precisión mediante el puntero láser. Este sistema busca reemplazar las expresiones orales ausentes por representaciones visuales que el estudiante pueda utilizar de forma funcional en el aula.

3.6 Rol del docente como mediador

El rol del docente no se limita a transmitir conocimientos, sino que también consiste en crear un ambiente de aprendizaje donde se valoren las emociones, la curiosidad y la creatividad. En este sentido, el docente busca que los estudiantes puedan expresarse de diversas formas, ya sea de manera verbal o no verbal, favoreciendo así la participación activa y la expresión libre en las experiencias que se desarrollan en el ámbito escolar. "En el contexto del ámbito educativo ecuatoriano, el papel del docente como mediador y diseñador de experiencias de aprendizaje ha adquirido una relevancia significativa" (Ruiz et al., 2023, p. 38).

3.7 Accesibilidad Comunicativa y adaptaciones razonables.

Según Pérez (2021) quien retoma el planteamiento de Alonso (2007), la accesibilidad comunicativa se considera un elemento imprescindible para garantizar la igualdad de oportunidades y optimizar el diseño de entornos, productos o servicios, lo cual requiere leyes, programas y acciones que fortalezcan la conciencia social, la formación profesional y la coordinación de instituciones.

Este principio constituye una base indispensable para que la estudiante pueda participar de manera activa en su proceso de aprendizaje. Para lograrlo, es necesario implementar adaptaciones razonables como el uso de pictogramas y el punto láser, que facilitan su expresión y reducen barreras en la interacción.

3.8 Vínculo del perfil comunicativo y motor

El vínculo con el perfil comunicativo y motor de la estudiante es directo. La combinación de discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral limita tanto la expresión verbal como la motriz. Por ello, el uso de SAAC con ayuda y pictogramas adaptados permite que la estudiante participe activamente, señalando símbolos mediante su movimiento residual de cabeza, favoreciendo la autonomía y la interacción social.

La propuesta integra el uso de un SAAC con ayuda (SPC y pictogramas adaptados), la mediación docente, la estructura metodológica mediante un sistema de actividades y la aplicación de adaptaciones razonables que garanticen la accesibilidad comunicativa, todo responde directamente al perfil de la estudiante, quien presenta limitaciones motoras y cognitivas, pero conserva potencial para interactuar de forma significativa mediante apoyos visuales y tecnológicos.

3.9 Sistemas de actividades como estrategia metodológica

González (2006), plantea que los sistemas de actividades constituyen un conjunto organizado de acciones que responden a un objetivo general y contribuyen a la solución de un problema educativo específico. En el contexto de la presente propuesta, este enfoque metodológico resulta pertinente porque permite estructurar la intervención en torno a una secuencia lógica y progresiva de experiencias que fortalecen la comunicación no verbal de la estudiante.

En relación con lo anterior, Jerrez y Barroso (2021), proponen que toda actividad debe organizarse en cuatro componentes: introducción, objetivos, tareas/acciones y evaluación. Esta estructura asegura que la intervención tenga coherencia interna, claridad en sus fines, y criterios de seguimiento. En este caso, las cinco actividades diseñadas respetan dicha estructura, integrando recursos visuales, dispositivos adaptados y consignas personalizadas, lo cual facilita su aplicación en un entorno real con una estudiante que requiere apoyos específicos.

La estudiante debido a su perfil cognitivo y motor, se beneficia de estrategias que presenten un formato estable, repetitivo y visualmente accesible entorno predecible y estructurado que favorece su participación y comprensión.

3.10 Metodología de la implementación de la propuesta.

La propuesta se implementa a través de un proceso secuencial organizado en cuatro fases, que integran el diagnóstico individual, la adaptación tecnológica, la aplicación pedagógica y la evaluación del impacto comunicativo. Este enfoque metodológico busca asegurar que la intervención responda de manera directa y sensible a las necesidades identificadas en la estudiante.

Fase 1: Diagnóstico funcional y comunicativo

En esta etapa se llevó a cabo un análisis cualitativo del perfil de la estudiante, centrado en sus capacidades motoras residuales y sus recursos expresivos no verbales. Se emplearon técnicas como la observación participante y entrevistas semiestructuradas con docentes y madre de familia, con el fin de comprender su desempeño en distintos contextos y recopilar información clave sobre su interacción y participación en el entorno escolar.

El objetivo principal de esta fase fue identificar las barreras en los sistemas de comunicación tradicionales y precisar el punto de partida para el diseño de un sistema adaptado. Los hallazgos permitieron delimitar las necesidades prioritarias en cuanto a expresión de deseos, emociones y necesidades básicas.

Fase 2: Diseño y adaptación del sistema de comunicación

Con base en la información obtenida, se procedió a la construcción de un sistema alternativo de comunicación personalizado. Este consistió en:

La elaboración de un cintillo ajustable con soporte para puntero láser seguro (permitirá al usuario controlar el puntero láser de manera segura, lo cual será utilizado como una herramienta para señalar o indicar elementos de una interfaz de comunicación visual.).

La incorporación de un sistema de activación manual o sensorial, adaptado al movimiento residual controlado de la cabeza. (Esto significa que la estudiante podrá encender y apagar el puntero láser mediante pulsadores manuales ubicados en puntos accesibles del cintillo, que solo requieran un movimiento mínimo de mano para ser accionados).

El diseño de tarjetas con pictogramas clasificados por categorías funcionales (necesidades, animales, medios de transporte, naturaleza, alimentos, emociones). (estas tarjetas permiten al estudiante comunicar ideas, deseos o emociones de manera visual, facilitando la comprensión y respuesta de los interlocutores)

Pruebas iniciales de ajuste de distancia, intensidad del láser y tamaño de los pictogramas, considerando la ergonomía y accesibilidad visual.

Esta etapa permite asegurar que el sistema resultara funcional, motivador y adecuado al entorno escolar de la niña.

Fase 3: Aplicación de las actividades comunicativas

Una vez listo el dispositivo, se desarrolló un sistema de cinco actividades estructuradas, orientadas a fortalecer la expresión no verbal mediante el uso del SPC. Estas actividades fueron diseñadas con base en el modelo de sistemas de actividades propuesto por Jerrez y Barroso (2021), garantizando una progresión metodológica.

Durante esta fase, se aplicaron las actividades en el aula, con el acompañamiento constante del docente y el registro sistemático de avances mediante fichas de observación, diarios de campo y reportes narrativos. La frecuencia y duración de cada actividad fueron ajustadas al ritmo de la estudiante, permitiendo una implementación flexible pero sistemática.

Fase 4: Evaluación del impacto de la propuesta

La etapa final consistió en la valoración cualitativa del efecto del sistema implementado en la vida comunicativa de la estudiante. Para ello, se emplearon:

Observación directa de interacciones en situaciones reales.

Registros de diarios y fichas de observación durante la aplicación de las actividades, documentando la participación, claridad de la señalización y expresión de necesidades o emociones.

Entrevistas a docentes y su representante para recoger sus percepciones sobre los avances observados y cambios en la comunicación funcional de la estudiante.

Se consideraron indicadores como la frecuencia de vínculos positivos, como: número de interacciones exitosas, disminución de conductas frustrantes, y transferencia del uso del sistema a nuevos contextos.

Esta fase permitió identificar los avances en la autonomía comunicativa de la estudiante, así como la viabilidad y sostenibilidad del sistema en el aula.

3.11 Temporalización de la propuesta

La implementación de la propuesta se organiza en cinco actividades principales, distribuidas en cuatro fases. El tiempo total estimado es de 6 semanas, con una frecuencia de 2 días por semana y una duración de 45 minutos por sesión, ajustables según el ritmo de aprendizaje del estudiante.

Tabla 3

Temporalización de la propuesta

Fase/Actividad	Duración por cada actividad	Numero de sesiones por semana	Duración Total estimada
Fase 1: Diagnostico funcional y comunicativo	30 a 40 min	2 sesiones	1 semana
Fase 2: Diseño y adaptación del sistema	N/A	5 sesiones	1 semana
Fase 3: Aplicación de actividades	20 min	1 sesión	
Actividad 1: La aventura de los animales	20 min	1 sesión	1 semana
Actividad 2: El juego de las preguntas misteriosas	20 min	1 sesión	
Actividad 3: ¿Que necesitas?	20 min	1 sesión	1 semana

Actividad 4: ¿Como te sientes? hoy	15 min	1 sesión	
Actividad 5. Hablemos de la merienda	20 min	1 sesión	1 semana
Evaluación del impacto de la propuesta	20-30 min	2 sesiones	1 semana

3.12 Sistema de actividades

Tabla 4

La aventura de los animales

Objetivo	Recursos	Procedimiento	Indicador observable	Responsable	Tiempo
Estimular el reconocimiento de animales, la imitación de sonidos y la expresión de preferencias mediante el uso de pictogramas con apoyo del puntero láser adaptado.	Pictogramas grandes y llamativos de animales (perro, caballo, vaca, pato, conejo, etc.), imágenes reales, -Grabaciones de sonidos de animales (opcional) - Cintillo puntero láser adaptado, ficha de observación.	El docente muestra un pictograma y la imagen real del animal.   Nombra el animal y reproduce su sonido La estudiante identifica el pictograma señalándolo con el puntero láser. Finalmente, selecciona su animal favorito	Reconoce y señala con intención el pictograma correspondiente al animal nombrado o al sonido escuchado; expresa su preferencia de manera intencionada.	Docente del aula.	20 minutos

	utilizando el mismo sistema.	

Evaluación de la actividad 1:

Tabla 5

Ficha de evaluación 1

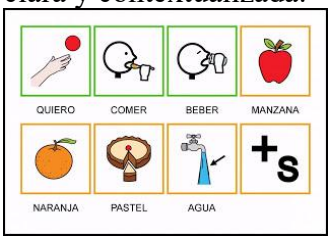
Ficha de Observación

Indicador	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
Presta atención a la presentación de pictogramas e imágenes			
Reacciona al escuchar el nombre o sonido de un animal			
Señala intencionadamente el pictograma correspondiente con el puntero láser			
Distingue entre diferentes animales			
Expresa su preferencia por un animal de forma clara y dirigida			

ACTIVIDAD 2:

Tabla 6

El juego de las preguntas misteriosas

Objetivo	**Recursos**	**Procedimiento**	**Indicador observable**	**Responsable**	**Tiempo**
Desarrollar la comprensión de preguntas sencillas y la capacidad de responder mediante la selección de pictogramas con el puntero láser adaptado.	-Tarjetas con preguntas sencillas (“¿Qué quieres comer?”, “¿Dónde quieres ir?”, etc.), -Pictogramas relacionados (comida, lugares, personas), - Cintillo puntero láser adaptado, ficha de	El docente presenta una tarjeta con una pregunta clara y contextualizada. 	Comprende la pregunta y señala con intención la respuesta adecuada entre varias opciones.	Docente del funcional social 1	20 minutos

observación(con apoyo físico si es necesario), -Ficha de observación.	 Luego, muestra una serie de pictogramas que representan posibles respuestas. La estudiante utiliza el puntero láser para señalar la opción que responde a la pregunta. Se permite el uso asistido del láser si es necesario.	

Evaluación de la actividad 2

Tabla 7

Ficha de evaluación 2

Ficha de observación:

Indicador	SI	NO	OBSERVACIONES
Atiende cuando se le formula una pregunta contextualizada			
Observa con atención las opciones de respuestas presentadas			
Utiliza el puntero láser para señalar una respuesta (con o sin asistencia)			
Muestra comprensión verbal o gestual del contenido de la pregunta			

Participa de manera activa o receptiva durante el desarrollo de la actividad

Tabla 8

Actividad 3: ¿qué necesitas?

Objetivo	**Recursos**	**Procedimiento**	**Indicador observable**	**Responsable**	**Tiempo**
Favorecer la expresión de necesidades inmediatas mediante la selección de pictogramas con el puntero láser adaptado.	-Tarjetas con pictogramas de necesidades básicas (comer, beber, baño, descansar). - Cintillo puntero láser adaptado, -Ficha de observación.	El docente presenta una consigna verbal: "¿Qué necesitas ahora?".  Presenta a la estudiante los pictogramas  La estudiante señala con el puntero el pictograma que representa su necesidad El docente registra la respuesta y la forma en	Señala con intención el pictograma adecuado ante una consigna referida a una necesidad concreta.	Docente del funcional social 1	15 minutos

	que realiza la señalización.

Evaluación actividad 3

Tabla 8

Ficha de evaluación 3

- **4 – Logrado con autonomía**: Realiza la acción de forma intencionada y sin apoyo.
- **3 – Logrado con apoyo leve**: Requiere indicaciones mínimas o guía verbal.
- **2 – En proceso:** Requiere apoyo constante o modelado físico.
- **1 – No logrado:** No manifiesta intención o no realiza la acción.

Indicador	1	2	3	4	OBSERVACIONES
Atiende a la consigna verbal ¿Qué necesitas ahora?					
Observa y explora los pictogramas presentados					
Utiliza el puntero láser para sellar un pictograma relacionado con una necesidad					
La respuesta es coherente con la consigna dada					
Muestra intención comunicativa al elegir el pictograma					

Tabla 9

Actividad 4: ¿cómo te sientes hoy?

Objetivo	Recursos	Procedimiento	Indicador observable	Responsable	Tiempo
Estimular la expresión de emociones básicas a través del uso de pictogramas representativos.	Pictogramas con expresiones faciales básicas (alegre, triste, enojado, asustado), - Cintillo puntero láser adaptado.	La jornada inicia con una pregunta: "¿Cómo te sientes hoy?".  La estudiante observa los pictogramas de emociones.	Utiliza pictogramas para expresar un estado emocional en respuesta a una consigna directa.	Docente del funcional social 1	10 minutos diarios,durante una semana

	-Registro diario.	 Señala con el puntero el pictograma que refleja su estado emocional Se registra el tiempo de respuesta y la claridad de la selección.	

Evaluación de la actividad 4:

Tabla 10
Registro Diario

Dia Fecha	**¿Respondió a la consigna "¿Cómo te sientes hoy**	**Emoción seleccionada (pictograma)**	**Tiempo de respuesta (en segundos)**	**¿Utilizó el cintillo puntero?**	**¿La emoción selecciona da coincide con su expresión emocional observable?**	**Observaciones relevantes**
Martes	SI/NO	Alegre/ Triste/ Enojado/ Asustado/ Otro:		SI/NO	SI/NO	
Jueves	SI/NO	Alegre/ Triste/ Enojado/ Asustado/ Otro:		SI/NO	SI/NO	

Tabla 11

Actividad 5: hablamos en la merienda

Objetivo	Recursos	Procedimiento	Indicador observable	Responsable	Tiempo
Promover el uso espontáneo del sistema pictográfico en un contexto funcional y cotidiano del aula.	-Tarjetas con pictogramas ampliado (alimentos, personas, acciones), - Cintillo puntero láser adaptado, -Ficha de observación libre.	Durante la merienda, se disponen pictogramas visibles y accesibles.  Se estimula a la estudiante a usarlos para pedir alimentos, solicitar ayuda o interactuar. Se registran las formas de uso: señalización de alimentos, solicitud de apoyo o interacción social..	Uso espontáneo y funcional del sistema de comunicación en un entorno natural.	Docente del funcional social 1	15 minutos a 20 minutos en tres sesiones no consecutivas

Evaluación de la actividad 5

Tabla 12

Aspecto Observado	Observaciones
• **¿Usa el sistema pictográfico para señalar alimentos o expresar deseos durante la merienda?**	
• **¿Inicia alguna interacción con compañeros o adultos mediante pictogramas, gestos u otras formas?**	
• **¿Solicita ayuda utilizando pictogramas o su puntero láser adaptado?**	
• **¿Lo hace de manera espontánea o necesita apoyo del docente?**	
• **¿Cómo reaccionan sus compañeros? ¿Hay interacción social?**	
• **Reacciones emocionales observadas (alegría, frustración, entusiasmo, etc.)**	
• **Otros comportamientos relevantes durante la actividad (iniciativas propias, rechazos, logros)**	
• **Síntesis de la sesión: (Reflexión breve del desempeño de la estudiante, avances observados y aspectos a reforzar)**	

3.13 Resultados de la aplicación de la propuesta:

La implementación de la propuesta “Conectando Miradas” permitió observar avances concretos en la experiencia comunicativa de la estudiante participante, quien previamente presentaba barreras significativas para expresar sus ideas, necesidades y emociones mediante el lenguaje oral. A través del uso sistemático del cintillo láser adaptado y los pictogramas seleccionados del Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC), se generaron oportunidades reales de interacción y participación en el entorno escolar.

Durante la ejecución de las cinco actividades planificadas, los registros de observación directa, fichas de seguimiento, diarios reflexivos y entrevistas a docentes evidenciaron mejoras notables en la intencionalidad comunicativa de la niña. Se identificaron respuestas más rápidas, mayor claridad en la selección de pictogramas, y un incremento progresivo en su disposición para utilizar el sistema en situaciones reales como la merienda, el juego o el saludo cotidiano. Estos avances fueron particularmente visibles en el reconocimiento de emociones y la expresión de necesidades básicas, donde la estudiante logró señalar de forma autónoma pictogramas relacionados con hambre, descanso, alegría o preferencia por alimentos específicos.

Uno de los aspectos más significativos observados fue el fortalecimiento de la interacción social. Compañeros y docentes comenzaron a incorporar los pictogramas como parte del repertorio habitual de comunicación con la estudiante, favoreciendo un clima de aula más inclusivo y sensible a la diversidad. La estudiante, por su parte, mostró mayor disposición para vincularse con los demás, evidenciando cambios emocionales positivos como sonrisas frecuentes, mayor contacto visual y actitudes propositivas durante las rutinas escolares.

Se constató una reducción de episodios de frustración asociados a la incomunicación. Gracias al acceso a un sistema alternativo funcional, la niña pudo expresar su disconformidad, requerir ayuda o solicitar pausas, disminuyendo significativamente los momentos de llanto, aislamiento o conductas evitativas. Este aspecto fue resaltado tanto por

los docentes del aula funcional como por su familia, quienes reportaron mayor tranquilidad, motivación y seguridad en la niña al sentirse comprendida.

Con el fin de validar estos hallazgos, se realizó una comparación cualitativa entre las observaciones realizadas antes y después de la intervención. Se analizaron indicadores como el número de respuestas intencionadas, la fluidez en el uso del puntero, el tiempo de respuesta ante consignas, la participación en actividades grupales y la reacción emocional ante la interacción. En todos estos aspectos se observó una evolución positiva, lo que respalda la efectividad de la propuesta como estrategia inclusiva y personalizada.

Finalmente, los resultados obtenidos no solo confirman que es posible promover el derecho a la comunicación mediante sistemas alternativos accesibles, sino que evidencian el impacto transformador que pueden tener este tipo de intervenciones cuando están contextualizadas, diseñadas desde una mirada empática y aplicadas con compromiso pedagógico. Se trata, en definitiva, de una propuesta que no solo mejora la comunicación, sino que contribuye al desarrollo integral de la estudiante y a la construcción de entornos escolares más humanos, inclusivos y dialogantes.

Para valorar los efectos de la propuesta “Conectando Miradas”, se realizó un análisis comparativo entre las observaciones previas a la intervención y los registros obtenidos durante y después de su implementación. Esta comparación se presenta en la siguiente tabla, que recoge los principales cambios observados en relación con la intención comunicativa, el uso del sistema adaptado y la participación en el aula:

Tabla 13

Análisis Comparativo

Aspecto observado	**Antes de la aplicación**	**Después de la aplicación**
Intención comunicativa	Escasa. Se comunicaba mediante sonidos no estructurados, expresiones faciales y gestos ambiguos.	Mayor intencionalidad. Uso dirigido del puntero láser y gestos combinados con pictogramas.

Reconocimiento de emociones	No se identificaban con claridad emociones específicas.	Logró señalar pictogramas de emociones y expresar estados como alegría o cansancio.
Expresión de necesidades	Alta dependencia del adulto para interpretar señales.	Capacidad de señalar pictogramas relacionados con hambre, descanso o deseo de jugar.
Uso del sistema alternativo	Inexistente. No contaba con ningún SAAC implementado.	Uso funcional del cintillo láser y pictogramas en actividades estructuradas y espontáneas.
Participación en actividades escolares	Limitada. Se mantenía al margen o requería insistencia.	Participación activa y espontánea en juegos, rutinas y momentos de interacción.
Interacción social	Interacción mínima con compañeros.	Iniciativas de contacto visual, gestos compartidos y mayor integración grupal.
Tiempo de respuesta ante consignas	Lento y con necesidad de ayuda continua.	Mayor rapidez y autonomía progresiva en respuestas con apoyo visual.
Estado emocional observable	Momentos de frustración, aislamiento o llanto.	Se observaron emociones positivas, sonrisas y mayor seguridad personal.

Nota. Tabla comparativa de resultados pre y pos aplicación de la propuesta.

3.14 Evaluación general

Para valorar de manera integral el impacto del sistema alternativo de comunicación implementado, se utilizó un instrumento de evaluación global diseñado específicamente para la propuesta “conectando miradas.” Este instrumento incluye indicadores relacionados con la comunicación funcional, la expresión de necesidades y emociones, la participación escolar y la interacción social del estudiante, permitiendo recopilar información organizada y sistemática sobre los cambios observados durante la ejecución de actividades.

La aplicación del instrumento se realizó en la última fase de la propuesta, una vez culminado el ciclo de actividades planificadas. Fue implementado por los investigadores en coordinación con los docentes del aula y contó también con el valioso aporte de la representante legal de la estudiante, lo que permitió triangular la información y construir una visión más amplia y objetiva de los avances alcanzados y de la efectividad de la propuesta. El proceso se llevó a cabo durante una semana dentro del horario regular de clases, garantizando que la valoración se desarrollara en un entorno cotidiano y familiar para la niña. Esta cercanía al contexto real facilitó observar de manera natural aspectos como la intencionalidad comunicativa, la motivación, el impacto emocional y la facilidad de uso del sistema, lo cual hizo posible identificar tanto los logros obtenidos como aquellas áreas que aún requieren continuidad y acompañamiento.

3.15 Conclusión de la propuesta:

La propuesta "Conectando Miradas" constituye una intervención pedagógica significativa que responde de manera contextualizada a las barreras comunicativas que enfrenta una estudiante con discapacidad intelectual leve asociada a parálisis cerebral. A través de la implementación de un sistema alternativo de comunicación basado en el uso combinado de un cintillo láser adaptado y pictogramas, se promovió el desarrollo de habilidades expresivas funcionales, fortaleciendo su autonomía y participación activa en el entorno escolar.

Desde un enfoque inclusivo centrado en la persona, esta intervención demostró que es posible generar condiciones reales de participación mediante el uso de tecnologías accesibles y estrategias metodológicas adaptadas. Los resultados observados revelan avances tanto en la expresión de necesidades y emociones como en la interacción social, el bienestar emocional y la seguridad personal de la estudiante.

La propuesta no se limita a una acción puntual, sino que representa un modelo replicable que puede ser adaptado a otros contextos educativos donde existan estudiantes con condiciones similares. Su carácter accesible, bajo costo y posibilidad de personalización la convierten en una alternativa viable para fortalecer prácticas pedagógicas inclusivas.

Así mismo, el proceso desarrollado evidencia que el derecho a la comunicación no es una aspiración abstracta, sino una responsabilidad concreta del sistema educativo. Propuestas como esta abren nuevas posibilidades para configurar los entornos escolares como espacios que acogen, escuchan y posibilitan la voz de todos los estudiantes, independientemente de sus características o apoyos requeridos.

Conclusiones

La presente investigación permitió fundamentar teóricamente la importancia de la comunicación no verbal en estudiantes con discapacidad intelectual leve y parálisis cerebral, reconociendo que los gestos, las expresiones faciales, el contacto visual y otros elementos no verbales constituyen formas legítimas de expresión. Esta comprensión teórica evidenció que, para muchos estudiantes con estas condiciones, los sistemas tradicionales de comunicación resultan insuficientes, lo que justifica la necesidad de propuestas pedagógicas adaptadas.

Así mismo, se logró caracterizar la comunicación no verbal de la estudiante participante, identificando tanto recursos expresivos presentes como barreras que limitaban su participación. Este análisis situó en el centro las particularidades del caso, permitiendo diseñar apoyos más ajustados a sus necesidades reales. El diagnóstico reveló una intención comunicativa activa, pero con limitaciones importantes para lograr interacciones efectivas sin apoyos.

Con base en esa caracterización, se diseñó un sistema alternativo de comunicación contextualizado, utilizando pictogramas y un cintillo láser adaptado. Este sistema no solo se pensó desde lo funcional, sino también desde lo emocional, reconociendo que la posibilidad de expresarse impacta directamente en el bienestar y la autoestima de la estudiante. La propuesta se orientó a facilitar la expresión de necesidades, emociones y decisiones cotidianas.

La implementación del sistema en el entorno escolar permitió evidenciar mejoras progresivas en la comunicación no verbal de la niña, particularmente en la claridad de sus respuestas, la espontaneidad de sus interacciones y la disminución de episodios de

frustración. La participación activa en actividades del aula aumentó de manera visible, generando condiciones más favorables para el aprendizaje y la inclusión.

Finalmente, la valoración de los resultados confirmó que el sistema alternativo de comunicación propuesto fue pertinente, accesible y significativo para la estudiante. Se observaron avances no solo en la dimensión comunicativa, sino también en aspectos relacionales, emocionales y sociales. La propuesta, además de ser efectiva en el caso analizado, representa una alternativa replicable para contextos educativos con condiciones similares, consolidándose como una experiencia pedagógica transformadora.

Recomendaciones

Para la ciencia y la educación especial:

Se sugiere desarrollar estudios comparativos entre diferentes tipos de SAAC y recursos tecnológicos, analizando cómo las adaptaciones según las capacidades motoras y cognitivas influyen en la funcionalidad comunicativa. Esto contribuirá a fortalecer el marco teórico y metodológico en la intervención educativa inclusiva.

Se sugiere investigar el uso de tecnologías emergentes, como inteligencia artificial o realidad aumentada, en la mejora de la efectividad de los SAAC. Estas investigaciones podrían abrir nuevas posibilidades para la personalización de los sistemas de comunicación según las necesidades específicas de cada usuario y mejorar la experiencia de interacción con dichos sistemas.

Para la institución educativa:

Se recomienda incorporar de manera sistemática los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) en las estrategias institucionales, garantizando su continuidad, sostenibilidad y adaptación a otros estudiantes. Esto implica contar con recursos materiales adecuados, formación al personal y espacios colaborativos que promuevan la comunicación accesible como parte del currículo.

Para el equipo docente:

Se sugiere continuar la implementación del sistema propuesto en actividades cotidianas del aula, no solo como apoyo, sino como parte integral de las metodologías inclusivas. Además, sería beneficioso que los docentes participen en procesos de formación continua sobre SAAC, comunicación no verbal y estrategias de apoyo para estudiantes con discapacidad.

Para la familia:

Se recomienda mantener el uso del sistema en el hogar, validando el uso de pictogramas como un medio efectivo de expresión. Esta práctica refuerza los aprendizajes desarrollados en el contexto escolar y permite a la estudiante utilizar sus recursos comunicativos de forma coherente en distintos entornos.

Para futuras investigaciones o intervenciones:

Se sugiere explorar la aplicación de este sistema en otros niveles educativos o con estudiantes que presenten diferentes tipos de discapacidad que afectan la comunicación. Dado su bajo costo, adaptabilidad y efectividad, el sistema constituye una alternativa viable para construir entornos educativos más accesibles, justos y humano.

Referencias bibliográficas

(AAIDD), A. A. (2010). *Intellectual Disability: Definition, Classification, and Systems of Supports.* American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD).

Castro, F. (2017). *Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación en niños con parálisis cerebral.* Uruguay: Universidad de la República (Udelar).

Centeno, M. (2018). *Desarrollo de una aplicación multimedia de comunicación alternativa y aumentativa para personas con discapacidad intelectual leve en la "Casa de la Caridad" de Penipe.* Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

García Ron, A., Arriola Pereda, G., Machado Casas, I., Pascual Pascual, I., Garriz Luis, M., García Ribes, A., . . . Peña Segura, J. (2022). Paralisis cerebral. *1*.

Garcia, I. (2005). Concepto actual de discapacidad intelectual.

Gomez Taibo, M. (2020). *Comunicación simbólica: Comunicación aumentativa y alternativa.* España: Editorial Pirámide.

Guaño Benavides, C. (2021). *Características del lenguaje y habla en la Parálisis Cerebral Espástica, Quito, octubre 2020 – marzo 2021.* Quito: Universidad central del ecuador.

Hernandez-Sampier, H., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta .* Mexico: McGrawHill Interamericana.-

Juela Leon, S., Rodriguez Velecela, M., & Espinoza Quinteros, J. (2021). *Uso de sistemas alternativos y aumentativos de comunicación y su incidencia en el desarrollo del lenguaje y comunicación de niños y niñas con discapacidad motriz.* Cuenca: Universidad del Azuay.

Icaza, A. C. (2020). *Discapacidad intelectual.* Ecuador: Dspace.

Leon, O., & Montero, L. (2002). *Metodos de investigacion en psicologia y educacion.* España: McGrawHill.-

Maita Cango, S. (2023). *Comunicación no verbal: Herramientas y recursos para la educación inclusiva.* Azuay: Universidad del Azuay – Casa Editora.

Montero Gonzales, P. (2003). *Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) y accesibilidad: Bases teóricas de los SAAC* (Vol. 4). Articulo. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6023011

Muñoz, M., Gonzales, C., & Lucero, B. (2009). Influencias del lenguaje no verbal (gestos) en la memoria y el aprendizaje de estudiantes con trastornos del desarrollo y discapacidad intelectual: Una revisión. *42*(69), 29-49. doi:10.4067/S0718-09342009000100002

Muñoz, V. (2023). *El derecho humano a la educacion de las personas con discapacidad: Una mirada a sus intrumentos normativos internacionales y regionales.* OREALC/UNESCO Santiago – UNESCO.

Peredo Videa, R. (2016). Comprendiendo la discapacidad intelectual: datos, criterios y reflexiones. 101-122.

Ponce Uzhca, P., & Villa Quintuña, G. (2023). *Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes para Desarrollar la Comunicación no Verbal de un Estudiante con Parálisis Cerebral.* Azogues: Unae.

Tapia, E., & Diaz, M. (2019). *IMPLEMENTACION DE SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACION A NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DEL INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIAL AGUSTIN CUEVA TAMARIZ.* Cuenca: DSpace.

Valverde Obando, L. (1993). *El diario de campo.* Costa Rica: Revista Trabajo Social.

Vega Guerra, J., & Peña Alvarez, C. (2017). Comunicación y memoria visual en escolares con discapacidad intelectual. Una relación clave para la intervención. *17*, 179-197.

Xiaoyan, K., & Liu, J. (2017). *Discapaciad Intelectual.* IAPAPAP.

Walker Walker, J. (2022). Una síntesis crítica mínima de las portaciones de los paradigmas interpretativo y sociocrítico a la investigación educacional. 13-33. doi:https://doi.org/10.56487/enfoques.v34i2.1058

ANEXOS

Anexo 1: Guía de observación participante.

DATOS GENERALES

- **Nombre del estudiante:**
- **Institución Educativa:**
- **Curso/Grado:**
- **Nombres de los observadores:**
- **Fecha de observación:**

Objetivo de la observación:

Registrar el comportamiento espontáneo de la niña durante sus rutinas diarias en el aula, evaluando su postura, intención comunicativa, atención visual, gestos y nivel de participación.

CATEGORÍAS E INDICADORES OBSERVABLES

Categoría	Indicador observable	Si	No	Observaciones
Atención visual	Mantiene la mirada hacia quien le habla o hacia el objeto de atención			
Postura corporal	Adopta una posición erguida al sentarse o cuando está atenta			
Intención comunicativa	Emite gestos o expresiones para indicar que desea participar o pedir ayuda			
Expresividad facial	Sonríe, frunce el ceño, muestra emociones durante las interacciones			
Participación espontánea	Se involucra de manera activa en las actividades sin necesidad de insistencia			.
Comprensión de rutinas	Reconoce momentos del día y actividades habituales			
Necesidad de apoyo	Realiza actividades con apoyo mínimo o moderado según su capacidad			

Anexo 2: Diario de Campo

Investigadores:
Estudiante:
Edad:
Fecha:
Actividad realizada:
Duración:

Objetivo: Documentar las actividades, interacciones y reacciones de la estudiante durante la intervención.

1. Contexto de la actividad:
(Describir el lugar, ambiente, número de participantes, recursos utilizados, y cualquier detalle relevante del entorno)

2. Observaciones de la estudiante:
(Registrar comportamientos, respuestas, nivel de atención, participación, iniciativa en comunicación no verbal)

3. Reacciones emocionales y motivación:
(Reflexionar sobre las emociones, satisfacción, frustración o entusiasmo observados en la estudiante)

4. Interacciones con docentes y compañeros:
(Anotar observaciones sobre la interacción social, colaboración, contacto visual, gestos o expresiones compartidas)

5. Reflexión del investigador:
(Registrar situaciones inesperadas, aprendizajes y posibles ajustes para próximas actividades)

6. Conclusiones de la sesión:
(Resumen breve sobre los avances observados, logros y áreas que requieren refuerzo)

Firma del investigador:

Anexo 3. Guía de entrevista semiestructurada para docentes

Datos Generales:

Nombre del entrevistado(a):

Nombre del entrevistador(a):

Fecha:

Lugar de la entrevista:

Objetivo: Recoger información sobre la comunicación y participación de la estudiante en el aula.

1. ¿Cuáles son las principales formas que utiliza la estudiante para comunicarse dentro del aula?

2. ¿Qué gestos, posturas o expresiones faciales ha identificado como frecuentes en ella?

3. ¿La estudiante mantiene contacto visual al interactuar o comunicarse con ustedes o sus compañeros?

4. ¿Qué señales no verbales utiliza para expresar necesidades o emociones (movimientos, sonidos, expresiones, mirada)?

5. ¿Qué barreras ha identificado que dificultan su participación comunicativa en el aula?

6. ¿Qué estrategias, apoyos o recursos ha implementado para facilitar la comunicación de la estudiante?

7. ¿Ha notado avances o retrocesos en la forma de comunicarse desde que inició el año escolar?

Anexo 4. Guía de entrevista semiestructurada para los padres

Datos Generales:

Nombre del entrevistado(a):

Nombre del entrevistador(a):.

Fecha:

Lugar de la entrevista:

Objetivo: Conocer las formas de comunicación de la estudiante en el entorno familiar, los apoyos disponibles y la percepción de los familiares sobre su desarrollo comunicativo.

¿Cómo se comunica la estudiante en casa?

¿Qué medios utiliza con más frecuencia?

¿Qué señales no verbales emplea para expresar emociones o necesidades?

¿Mantiene contacto visual al comunicarse o interactuar con los miembros de la familia?

¿Qué tipo de apoyos o rutinas tienen en casa para facilitar su comunicación?

¿Cómo responde la familia cuando no logra hacerse entender?

¿Existen situaciones en las que se comunique con mayor fluidez o comodidad?

¿Qué esperan o desean que mejore en su comunicación?

¿Qué cosas le gustan a la niña?

Anexo 5: Ficha de Registro de Selección Pictográfica

Objetivo: Evaluar la comprensión y selección de pictogramas por la estudiante.

Categoría temática	Pictogramas presentados	Consigna Aplicada	Respuesta observada	Modo de señalamiento	Observaciones cualitativas del investigador
EMOCIONES	🙂 😊 😠 😨 😐	¿Cómo te sientes hoy?	Señala 😊 (feliz)	Señala con contacto visual sostenido	Sonríe al ver la imagen; mantiene la mirada durante varios segundos, lo que indica reconocimiento y concordancia emocional.
ACTIVIDADES	🍴 🛏️ 🎧 🎮 🖍️	¿Qué te gusta hacer?	Señala 🎮 (jugar)	Intentó mover el puntero con leves movimientos de cabeza usando el cintillo adaptado al laser	Realiza esfuerzo visible por dirigir el puntero; sonríe al ver el pictograma de juego, lo que evidencia motivación y preferencia por esta actividad.
NECESIDADES	🚽 📦 💤 💧	¿Qué necesitas ahora?	Observa 💧 (agua) y llora	Contacto visual directo, seguido de expresión emocional	Al señalar el pictograma de agua, presenta llanto y tos con flema, lo que sugiere una necesidad fisiológica urgente o malestar físico.
PREFERENCIAS	🐶 🐱 🐓 🐠	¿Cuál te gusta más?	Señala 🐱 (gato)	Mirada fija intermitente	Se ríe levemente al ver la imagen del gato; sugiere afecto o vínculo emocional positivo hacia este animal.
PERSONAS SIGNIFICATIVAS	👩‍🏫 👧 👶 👱	¿Con quién quieres estar?	Señala 👧 (hermana)	Movimiento leve de cabeza y fijación visual	Observa detenidamente los pictogramas. Al señalar a la imagen de la hermana, sonríe, lo que evidencia un vínculo afectivo. La respuesta estuvo acompañada de una

	vocalización suave ("aaaa"), que, aunque no articulada, sugiere una intención comunicativa positiva.

Anexo 6. Instrumento B: Ficha de Observación de Conductas No Verbales

Datos Generales del Observador

Nombre de los observadores:

Fecha:

Hora de inicio: Hora de finalización:

Contexto / Lugar de observación:

Nombre de la estudiante:

Objetivo: Registrar conductas y expresiones no verbales durante la interacción.

Registro de Observación Conductual

Categoría	Subcategoría	Indicador observado	¿Se presenta? (✓ / ✗)	Situación en que se presenta	Observaciones cualitativas
Comunicación no verbal	Kinésica				
	Gestos funcionales y expresivos				
	Expresiones faciales y reacciones motoras				
Comunicación no verbal	Contacto visual				
	Calidad del contacto visual				
	Evita la mirada constantemente				
	Usa la mirada para expresar acuerdo, desacuerdo o interés				
Comunicación no verbal	Proxémica				
	Se muestra incómoda o intenta alejarse mediante expresiones o posturas				

	Se mantiene en posición adecuada con apoyo físico o asistencias técnicas

Anexo 7. Metodología de la propuesta FASE 4.

Objetivo: Guiar la aplicación estructurada de las actividades de la propuesta.

Observación directa de interacciones en Situaciones Reales.

Indicador	Descripción	Método de registro	Responsable
Señalización intencionada de pictogramas			
Respuesta a consignas verbales o gestuales			
Participación en interacción con docentes y compañeros			

Anexo 8: Registros de diarios y fichas de observación durante la aplicación de actividades

Objetivo: Registrar el desempeño y avances de la estudiante en cada actividad.

Indicador	Descripción	Método de registro	Responsable
Atención y concentración			
Uso correcto del puntero láser			
Expresión de emociones o preferencias			
Nivel de autonomía			

Anexo 9: Cuestionario de seguimiento de la propuesta "Conectando Miradas"

Datos generales

- Nombre del entrevistado:
- Relación con la estudiante:
- Fecha de entrevista:
- Objetivo: Evaluar la efectividad del sistema en la comunicación y participación de la estudiante.

Preguntas:

1. **Expresión de necesidades y emociones**
   ¿Ha observado algún cambio en la forma en que la estudiante comunica sus necesidades o emociones desde que se implementó el sistema de pictogramas y el cintillo láser?
   ¿En qué situaciones ha sido más evidente este cambio?
2. **Interacciones sociales y participación**
   ¿Ha notado un aumento en la participación de la estudiante durante las actividades escolares o momentos grupales?
   ¿Se involucra de manera más espontánea con sus compañeros o docentes?
3. **Reducción de conductas de frustración o ansiedad**
   ¿Ha disminuido la frecuencia de conductas frustrantes o episodios de ansiedad durante la jornada escolar?
   ¿Cómo reacciona la estudiante ante consignas o instrucciones después de utilizar el sistema de comunicación?
4. **Uso del sistema de comunicación**

   ¿Con qué frecuencia utiliza la estudiante el cintillo láser y los pictogramas para comunicarse?

¿Lo emplea de manera autónoma o requiere apoyo del docente?

5. **Observaciones generales**

   ¿Qué aspectos del sistema considera más efectivos para facilitar la comunicación de la estudiante?

   ¿Qué recomendaciones sugeriría para mejorar la aplicación del sistema en el aula o en casa?

Anexo 10: Indicadores específicos de efectividad del sistema

Objetivo: Medir logros y mejoras en comunicación y uso del sistema.

Indicador	Descripción	Método de registro	Responsable
Número de interacciones exitosas			
Reducción de conductas frustrantes			
Uso espontáneo del sistema			
Expresión funcional de necesidades y emociones			

Anexo 11: Instrumento de Evaluación General

Datos generales:
Nombres de los evaluadores:
Fecha de evaluación:
Nombre de la estudiante:
Edad:
Objetivo: Evaluar globalmente la eficacia de la propuesta en el aprendizaje y comunicación de la estudiante.
Actividad evaluada: Todas las actividades de la propuesta.
Instrucciones:
Marca con una ✓ el nivel que consideres para cada ítem y agrega observaciones concretas.
Niveles de evaluación

- 4 = Excelente desempeño
- 3 = Buen desempeño
- 2 = Desempeño en desarrollo

- **Cumplimiento de objetivos**

Ítem	4 (Excelente)	3 (Bueno)	2 (En desarrollo)	Observaciones
A) las actividades favorecen la expresión de necesidades y deseos.	☐	☐	☐	
B) las actividades promueven la comprensión y uso del sistema alternativo (pictogramas + cintillo láser).	☐	☐	☐	
C) la estudiante muestra mayor autonomía en la comunicación.	☐	☐	☐	

D) se mejora la interacción con docentes y compañeros.	☐	☐	☐	
E) las actividades permiten una comunicación efectiva y fluida.	☐	☐	☐	

- **Motivación y actitud durante las actividades:**

Ítem	4 (Excelente)	3 (Bueno)	2 (En desarrollo)	Observaciones
a) La estudiante participa con interés y disposición.	☐	☐	☐	
b) Muestra satisfacción y confianza al usar el sistema.	☐	☐	☐	
c) Se evidencia disminución de frustración o ansiedad.	☐	☐	☐	

- **Facilidad de uso del sistema y adaptabilidad**

Ítem	4 (Excelente)	3 (Bueno)	2 (En desarrollo)	Observaciones
a) El cintillo láser es manejable y práctico para la estudiante.	☐	☐	☐	
b) Los pictogramas son claros y accesibles.	☐	☐	☐	
c) Se requiere poca o ninguna asistencia para realizar las actividades.	☐	☐	☐	

d) Las actividades pueden adaptarse fácilmente a diferentes contextos.	☐	☐	☐	

- **<u>Impacto en la comunicación general:</u>**

Ítem	4 (Excelente)	3 (Bueno)	2 (En desarrollo)	Observaciones
a) Mejora la expresión no verbal y/o cualquier forma de comunicación alternativa utilizada.	☐	☐	☐	
b) Se observan avances significativos en la interacción social y la comunicación funcional con su entorno.	☐	☐	☐	
c) Incrementa la autoestima y autonomía comunicativa a través de medios no verbales.	☐	☐	☐	