



Universidad del Azuay

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.

Escuela de Educación Especial

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN A NIÑOS CON DISCAPACIDAD EN LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIAL MUNICIPAL GIRÓN

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, mención Educación Inicial, Estimulación Temprana e Intervención Precoz

Autoras:

Soledad Eugenia Bustamante Vásquez

Gabriela Elizabeth Guzmán Condo

Directora:

Mgst. Eulalia Ximena Tapia Encalada

Cuenca – Ecuador

2018

DEDICATORIAS

Dedico este proyecto principalmente a Dios, a todas las personas que me ayudaron a realizar mi proyecto de tesis de manera especial a mis padres Manuel y Piedad a mi tía Zoila por ser el pilar fundamental y demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, al darme la fuerza para seguir adelante a pesar de los obstáculos que se presenten.

Soledad Bustamante Vázquez.

Dedico este proyecto principalmente a Dios que me dio vida y salud, a todas las personas que me ayudaron a realizar mi proyecto de tesis de manera especial a mis padres que por su apoyo incondicional que me han brindado en el trascurso de la elaboración de mi tesis y para seguir adelante motivándome a ser constante y no dar marcha atrás.

Gabriela Guzmán Condo.

AGRADECIMIENTO

Al finalizar este proyecto, queremos expresar nuestro agradecimiento a nuestra tutora Mgst. Eulalia Tapia por su apoyo y acompañamiento en todas las dificultades y aciertos durante este proceso; de la misma manera a las docentes Mgst. Adriana León y Mgst. María Esther Pérez quienes de manera positiva nos apoyaron en cuanto a los cambios necesarios para que el presente estudio culminara con éxito.

A todos aquellos que contribuyeron en nuestra formación académica y profesional; a nuestros profesores, que compartieron con nosotros sus conocimientos a lo largo de nuestra educación universitaria.

RESUMEN

El presente estudio está dirigido a 6 niñas con discapacidad intelectual y motriz del nivel inicial de la Unidad Educativa Especial Municipal Girón, con el fin de diseñar e implementar un sistema alternativo y aumentativo de comunicación que les permita mejorar su calidad de vida.

Para ello, se parte del diagnóstico mediante una evaluación funcional, ficha de observación y encuestas a madres de familia, para identificar, características, necesidades y potencialidades de cada caso y su contexto. Datos que permitieron elegir el sistema de comunicación adecuado a las necesidades de cada una de las niñas y aplicarlos con la finalidad de mejorar su comunicación, interacción, aprendizaje.

Palabras claves: discapacidad intelectual y motriz, evaluación funcional, implementación de SAAC, intervención y diagnóstico, sistema alternativo y aumentativo de comunicación.

ABSTRACT

The present study was aimed at 6 girls with intellectual and motor disabilities at the initial level of the “Unidad Educativa Especial Municipal Girón”. It seeks to design and implement an alternative and augmentative communication system that could improve their quality of life. The diagnosis was based on a functional evaluation, an observation sheet and surveys directed to the mothers. The characteristics, needs, potentialities and context of each case were identified. These data allowed to choose the most appropriate communication system in relation to the needs of each one of the girls and apply them in order to improve their communication, interaction and learning.

Keywords: intellectual and motor disability, functional evaluation, implementation of SAAC, intervention and diagnosis, alternative and augmentative communication system.




Translated by
Ing. Paul Arpi

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
ÍNDICE.....	6
Índice de tablas	8
Índice de figuras	9
INTRODUCCIÓN.....	10
1 CAPITULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	12
1.1 Introducción	12
1.2 Discapacidad	12
1.2.1 Definición	12
1.2.2 Discapacidad Motriz.....	13
1.2.3 Tipos De Discapacidad Motriz	13
1.2.4 Parálisis cerebral infantil	14
1.2.5 Discapacidad Intelectual.....	15
1.2.6 Tipos de discapacidad intelectual	16
1.2.7 Características.....	16
1.3 Comunicación	17
1.3.1 Definición	17
1.3.2 Importancia de la comunicación.....	18
1.3.3 Tipos de comunicación.....	18
1.3.4 Canal de comunicación.....	19
1.4 Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC).....	19
1.4.1 Definición	19
1.4.2 Importancia de los SAAC.....	20
1.4.3 Clasificación de SAAC.....	22
1.5 Sistema PECS:	27
1.5.1 Definición	27

1.5.2	Ventajas	28
1.5.3	Objetivos.....	28
1.6	Plan de intervención.....	28
1.6.1	Tecnología de ayuda para los sistemas alternativos o aumentativos de comunicación.	29
1.6.2	Otros productos de apoyo para el acceso al ordenador	32
1.6.3	Papel del equipo multiprofesional en la aplicación de sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC)	33
1.7	Conclusiones	34
2	CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO	35
2.1	Introducción	35
2.2	Metodología	35
2.3	Población.....	35
2.4	Muestra:	35
2.5	Instrumentos:.....	36
2.5.1	Evaluación funcional.	36
2.5.2	Ficha de observación:	36
2.5.3	Entrevista a padres de familia:.....	36
2.6	Análisis de resultados:	36
2.6.1	Caso 1. María Paz.....	36
2.6.2	Caso 2. Janeth	40
2.6.3	Caso 3. Brithany	44
2.6.4	Caso 4. Jennifer	48
2.6.5	Caso 5. Verónica.....	51
2.6.6	Caso 6. Evelyn.....	55
2.7	Conclusiones:	59
3	CAPITULO III: PLAN DE INTERVENCIÓN	60
3.1	Introducción.	60

3.2	Plan de intervención.....	60
3.3	Metodología	60
3.4	Descripción De Los Sistemas De Comunicación E Intervención.....	61
4	CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS FINALES	87
4.1	Introducción.	87
4.2	Resultados finales sobre el diseño e implementación de cada sistema de comunicación.	87
4.3	Socialización al personal docente y padres de familia sobre la importancia y uso de los sistemas alternativo y aumentativos de comunicación SAAC.	90
4.4	Conclusiones	92
5	CONCLUSIONES FINALES	93
6	RECOMENDACIONES	94
7	BIBLIOGRAFÍA.....	95
8	ANEXOS.....	98
8.1	ANEXO 1.....	98
8.2	Anexo 2.....	108
8.3	Anexo 3.....	111
8.4	Anexo 4.....	115

Índice de Tablas

Tabla 1	Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Maria Paz.....	37
Tabla 2	Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Janeth.....	40
Tabla 3	Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Brithany.....	44
Tabla 4	Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Jennifer.....	48
Tabla 5	Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Verónica	51
Tabla 6	Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Evelyn.....	55
Tabla 7	Componentes del sistema	67
Tabla 8	Componentes del sistema	72
Tabla 9	Cronograma de socialización.....	91

Índice de Figuras

Figura 1 Sistema instalado en Tablet Android. <i>Fuente autoras</i>	63
Figura 2 Tablero electrónico de comunicación SPC. <i>Fuente autoras</i>	68
Figura 3 Tablero electrónico de comunicación. <i>Fuente autoras</i>	74
Figura 5 Sistema de comunicación en tablet Android. <i>Fuente autoras</i>	81
Figura 6 Tablero de comunicación. Fuente autoras.....	84

INTRODUCCIÓN

La comunicación es fundamental en la vida del ser humano a través de ella se pueden expresar diferentes ideas, deseos, necesidades y sentimientos, teniendo una aportación significativa dentro de la sociedad, pues sin una forma de expresarse, la persona no puede entender ni ser entendido.

Es por ello que dentro del campo de la educación especial es importante brindar la posibilidad de mejorar la calidad de vida, mediante estrategias como la comunicación alternativa o aumentativa (SAAC).

Albuerne & Pino (2013, p.18) señala que son sistemas o métodos que se han desarrollado para facilitar la comunicación de las personas que, en algún momento de su vida o a lo largo de toda ella, tienen la necesidad de utilizarlo porque presentan dificultades comunicativas y no poseen una emisión normal del lenguaje oral.

“Comunicar es más que hablar, es transmitir sensaciones y emociones con todo el cuerpo. Es bidireccional, si uno de los interlocutores no comprende o no se implica, es imposible que haya comunicación” (Albuerne & Pino, 2013, p.3).

Como es el caso de las niñas de la Unidad Educativa Especial Municipal Girón, cuya área más afectada es la comunicación, que le dificulta expresar emociones, necesidades, sentimientos y una adecuada interacción social razón por la cual es necesario buscar herramientas metodológicas y tecnológicas que les permita una participación en todos los contextos.

En el primer capítulo se aborda la fundamentación teórica partiendo de conceptos de: sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, discapacidad, discapacidad motriz e intelectual, tipos, características, la comunicación.

En el segundo capítulo se analiza el diagnóstico y el tipo de sistema alternativo y aumentativo de comunicación adecuado para cada niña, tomando los resultados obtenidos en las fichas de observación, encuesta a madres de familia y evaluación funcional de Neri de Troconis.

En el tercer capítulo se diseña e implementa los sistemas alternativos de comunicación en base al diagnóstico obtenido, tomando en cuenta sus características y necesidades cognitivas, visuales, auditivas, motrices, sensoriales y sociales, así como también los gustos y preferencias de cada una.

En el cuarto capítulo se analiza los resultados finales de la intervención, también se socializa a madres de familia y personal docente de la institución, sobre la importancia y los beneficios de los SAAC.

Es necesario considerar que el campo de la educación especial es amplio y se debe continuar trabajando con el apoyo de los docentes, quienes actúan como mediadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que esta investigación pretende ser un aporte de nuevas estrategias de comunicación para las personas con discapacidad.

1 CAPITULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Introducción

En este primer capítulo se abordarán temas importantes que fundamentan y aportan científicamente la presente investigación.

Se iniciará con la definición de Discapacidad, Discapacidad Motriz e Intelectual, tipos, características, la comunicación, definición e importancia y se pondrá más atención en los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC), los diferentes tipos que existen en la actualidad y la consecuencia de los mismos en el proceso de intervención de esta población.

1.2 Discapacidad

1.2.1 Definición

Discapacidad es un término que engloba deficiencias, limitaciones de actividad y restricciones para la participación. La discapacidad muestra los aspectos negativos de la interacción entre personas con un problema de salud (como parálisis cerebral, síndrome de down o depresión) y factores personales y ambientales (como actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles y falta de apoyo social (Organización Mundial de la Salud, 2011, p.7).

Idrovo y Jarama, p.4, (2017) mencionan que “las personas con discapacidad pueden tener dificultades en la comunicación con su entorno, en el acceso a la información y movilidad, creando una percepción distorsionada del mundo que le rodea, por tal motivo los docentes y familiares deben desarrollar e implementar técnicas de aprendizaje que ayuden a compensar sus múltiples impedimentos a fin de que puedan desenvolverse de la mejor manera en su ambiente”

Los centros educativos regulares y de educación especial tienen la responsabilidad de recibir y escolarizar a los alumnos que presentan “Necesidades Educativas Especiales” (NEE) propias de la discapacidad, que requieran adaptaciones y compactaciones curriculares significativas, poco significativas, de acceso y comunicacionales con la finalidad de mejorar su aprendizaje, autonomía y convivencia mejorando así su calidad de vida (Guevara, 2011).

1.2.2 Discapacidad Motriz

La discapacidad motriz constituye una alteración de la capacidad del movimiento, que afecta en distinto nivel, las funciones de desplazamiento, manipulación o respiración y que limita al ser humano en su desarrollo personal y social. Ocurre cuando hay alteración en músculos, huesos o articulaciones, o bien, cuando hay daño en el cerebro que afecta el área motriz y que le impide moverse de forma adecuada o realizar movimientos finos con precisión (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2010).

1.2.3 Tipos De Discapacidad Motriz

1. **Trastornos físicos periféricos.** Afectan huesos, articulaciones, extremidades y músculos. Se presentan desde el nacimiento (por ejemplo, algunas malformaciones de los huesos), o bien, son consecuencias de enfermedades en la infancia (como la tuberculosis ósea articular). Algunos accidentes o lesiones en la espalda dañan la médula espinal e interrumpen la comunicación de las extremidades (brazos y piernas) hacia el cerebro y viceversa.

2. **Trastornos neurológicos.** Significan daño originado en el área del cerebro (corteza motora cerebral) encargada de procesar y enviar la información de movimiento al resto del cuerpo. Origina dificultades en el movimiento, y en el uso, sensaciones y control de ciertas partes del cuerpo. Los más comunes son la parálisis cerebral, los traumatismos craneoencefálicos y los tumores localizados en el cerebro.

La parálisis cerebral es el trastorno motor más común en los niños de edad escolar. Constituye una anomalía de la función motora debido a un defecto, lesión o enfermedad no evolutiva del sistema nervioso central, contenido en la cavidad craneana; ocurre durante el desarrollo neurológico temprano y con frecuencia se asocia a diversos trastornos de la esfera neuropsíquica, sensorial y del lenguaje.

a) **Anormalidad de la función motora.** El movimiento, la fuerza del músculo y la posición están alterados; es decir, los niños presentan dificultades para mover alguna parte de su cuerpo o todo. En ocasiones no extienden sus brazos, piernas, o su cuerpo parece no disponer de fuerza para realizar algún movimiento.

b) **Defecto, lesión o enfermedad del sistema nervioso central, no evolutivo.** Este problema deriva de un daño, durante los primeros tres años de vida, en las áreas del cerebro encargadas del movimiento (corteza motora cerebral). La lesión neurológica es definitiva y

permanente; es decir, no es una enfermedad y por tanto no se puede curar. (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2010).

c) **Se relaciona con diversos trastornos de la esfera neuropsíquica.** La lesión puede afectar, además de la función motora, otras funciones del cerebro como la atención, la percepción, la memoria, el lenguaje y el razonamiento. Depende del tamaño de la lesión y la edad del niño, cuando ocurre la lesión (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2010).

1.2.4 Parálisis cerebral infantil

Definición. - La parálisis cerebral es un trastorno del desarrollo del movimiento y la postura, causante de limitación de la actividad, atribuidos a una agresión no paulatina sobre un cerebro en desarrollo, en la época fetal o primeros años. El trastorno motor de la parálisis cerebral se acompaña de trastornos sensoriales, cognitivos, de la comunicación, perceptivos, conducta y por epilepsia, La prevalencia global de la parálisis cerebral esta entre un 2 y 3 por cada 1000 nacidos vivos (Póo, 2008).

Clasificación:

- **Leve.** - Se produce cuando la persona no está limitada en las actividades de la vida diaria, aunque presenta alguna alteración física.
- **Moderada.** - En este caso el individuo tiene dificultades para realizar las actividades diarias y necesita medios de asistencia o apoyos.
- **Severa.** - La persona requiere de apoyos, para, prácticamente todas las actividades de la vida diaria.

Tipos:

Parálisis cerebral espástica

Es la forma más frecuente. Los niños con PC espástica integran un grupo heterogéneo:

Tetraplejía espástica. - Es la forma más grave. Los pacientes presentan afectación en las cuatro extremidades. En la mayoría de estos niños el daño cerebral es evidente desde los primeros meses de vida.

Diplejía espástica. - Es la forma más frecuente. Los pacientes presentan afectación de predominio en las extremidades inferiores.

Hemiplejía espástica. Casi siempre con mayor compromiso de la extremidad superior.

Parálisis cerebral discinética. - Presencia de movimientos involuntarios y persistencia de los reflejos arcaicos.

Parálisis cerebral atáxica. - Incoordinación que puede evidenciarse a partir del año de edad.

Parálisis cerebral hipotónica. - Es poco frecuente. Se caracteriza por una hipotonía muscular con hiperreflexia osteotendinosa, que persiste más allá de los 2-3 años y que no se debe a una patología neuromuscular.

Parálisis cerebral mixta. - Es relativamente frecuente que el trastorno motor no sea “puro”. Asociaciones de ataxia y distonía o distonía con espasticidad son las formas más comunes (Póo, 2008).

1.2.5 Discapacidad Intelectual

La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en funcionamiento intelectual, como en conducta adaptativa, tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas, conceptuales y prácticas. Esta discapacidad se origina antes de los 18 años de edad (“Universidad técnica del norte utn,” 2017).

Características:

- **Egocentrismo.** Hace que el niño centre las acciones en sí mismo; sienta que los objetos y el mundo de los demás giran en torno a él y parezca egoísta, porque se apropia de los materiales y de los juguetes y no los comparte. Pero el niño empieza a centrarse menos en su propia actividad cuando ingresa a la educación preescolar, ya que juega, socializa, participa, pregunta y entonces abandona de a poco el egocentrismo para conquistar la objetividad.

- **Impermeabilidad.** Deriva del egocentrismo y define las formas en que el niño con discapacidad intelectual se enfrenta al aprendizaje. Asimismo, revela su dificultad de incorporar información nueva sobre el objeto de conocimiento y tener movilidad en su pensamiento.

- **Perseverancia.** Resulta de la insistencia obsesiva por repetir comportamientos y lleva al niño a una actividad mecánica y repetitiva, es decir, no pensada; por ejemplo, pegar bolitas de papel, confeti, sopas o semillas en un dibujo o sobre letras o figuras, trazar garabatos, pseudografías con el mismo modelo en toda la hoja (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2010).

1.2.6 Tipos de discapacidad intelectual

Discapacidad intelectual leve. - Constituyen casi el 85% de las personas con discapacidad intelectual, siendo que en los niños no es evidente. Suelen desarrollar habilidades sociales y de comunicación en la edad preescolar (de 0 a 5 años).

Discapacidad intelectual moderada. -Entre el 10 y el 14% de toda la población de personas con discapacidad intelectual. La mayoría de los niños adquieren muy lentamente el uso del lenguaje durante la edad preescolar. Pueden beneficiarse de la formación en actividades sociales y de trabajo, pero les resultará complicado avanzar más allá del nivel de la educación secundaria. En cuanto a su evolución cognitiva, alcanza una edad mental de entre 4 y 7 años pueden aprender a moverse por sí mismos en lugares conocidos.

Discapacidad intelectual grave. - Constituye el 3 y el 4% de las personas con discapacidad intelectual. Durante la primera infancia, estas adquieren un nivel mínimo de lenguaje comunicativo: la producción verbal consiste principalmente en palabras sueltas o frases simples. Sus limitaciones implican el vocabulario y la construcción de la oración. Tienen capacidad de aprendizaje de actividades básicas de autocuidado. Obtienen resultados limitados en las materias escolares relacionadas con la alfabetización y son capaces de realizar operaciones aritméticas simples.

Discapacidad intelectual profunda. - Compone aproximadamente el 1 y el 2% de las personas con discapacidad intelectual. La mayoría presentan una enfermedad neurológica diagnosticada que explica la existencia del trastorno. Durante la primera infancia, muestran un deterioro significativo en el funcionamiento sensorial y en la motricidad. Tienen un conocimiento muy limitado de la comunicación simbólica en el habla o gestos. Pueden entender algunos gestos o instrucciones simples y comunicarse a través del lenguaje no verbal. Son personas dependientes de los demás en todos los aspectos (Akros Educacional, 2017).

1.2.7 Características

En el área cognitiva: La función cognitiva permite al ser humano conocer, percibir y ordenar el mundo. Las personas con discapacidad intelectual presentan dificultades para desarrollar esta función. Se ve disminuida la inteligencia y el aprendizaje; y aunque el déficit cognitivo es notable desde los primeros años de vida, se hace más patente en el comienzo de la escolarización.

En el área psicomotora: Los trastornos más frecuentes son inmadurez, dificultad al reconocer las partes del cuerpo, aprender movimientos finos, en determinados gestos, realización de balanceos o movimientos coreoatéticos. Los niños con discapacidad intelectual no tienen un esquema corporal estructurado, que sería lo propio de su edad. Esta carencia produce déficits en la percepción espacio-temporal, en la motricidad y en las relaciones sociales.

En el área del lenguaje: Se generan problemas en la articulación y pronunciación, trastornos en la voz y tartamudez. Normalmente presentan un retraso en la adquisición del lenguaje, en la capacidad de comprensión y la capacidad de interrelacionar conceptos y combinar palabras o frases.

En el área afectiva: Estas personas son más vulnerables a determinados sentimientos como el dolor, placer, aburrimiento, diversión, alegría, envidia, celos, vergüenza, les cuesta mucho pensar sobre sus sentimientos. Tienen baja tolerancia a la frustración y una gran impulsividad. Todo esto genera dificultades para adaptarse al ambiente y relacionarse normalmente con otros. Suelen sufrir ansiedad, baja autoestima, aislamiento del mundo.

En el área adaptativa: la autonomía suele estar retrasada (control de esfínteres, alimentación, higiene personal y vestido). A veces, estas habilidades se retrasan más por hábitos inadecuados en su entorno, como la sobreprotección del niño o considerar que no sirve de nada intentar enseñarle (Akros Educational,2017).

1.3 Comunicación

1.3.1 Definición

El término comunicación se origina en el latín “comunicatio” y éste, a su vez, tiene su raíz en el sustantivo “comunico”, cuya versión en castellano es “formar parte”, participar en algo común. El sustantivo comunicación, como el verbo comunicar, tienen su punto de partida en la palabra “comunis”, directamente vinculada en castellano a la palabra comunidad, la cual se vincula a la relación entre los individuos, que permite intercambios significativos entre ellos, que da sentido a su relación con el mundo. (Ackerman, Com, y Morel, 2011, p. 7).

“La comunicación es la trasmisión de señales mediante un código común, entre un emisor y un receptor” (Albuerno y Pino 2013, p. 8).

La comunicación es una de las áreas más importantes en el desarrollo del ser humano pues le permite expresar lo que quiere o siente a través de reglas, símbolos y diversos códigos: gestual, corporal, mímico y pictográfico, para que el proceso comunicativo sea eficaz.

Esta área se encuentra claramente afectada en la población con discapacidad pues “*Presentan dificultades para alcanzar un nivel de comunicación que les permita obtener la comprensión y atención por parte del entorno en el cual se desarrollan, y por ende que ambos cambien la interacción.*” Es por esto que se debe intervenir en este ámbito a través de herramientas, instrumentos y métodos que ayuden a que la persona tenga una comunicación funcional y con ello una buena interacción social (Albuerne y Pino 2013).

1.3.2 Importancia de la comunicación

La comunicación ha sido catalogada como una forma bidireccional de interacción, donde los actores principales son el receptor y el emisor, quienes deben compartir un código común. Es tan trascendental en la vida del ser humano que sin ella no es posible una integración y una participación activa en la sociedad (León y Sánchez, 2012, p. 17).

La mayoría de personas con discapacidad presentan dificultad en el lenguaje oral y gestual, ocasionando una comunicación poco funcional en su contexto y convirtiéndose en una persona dependiente.

El desarrollo de la comunicación en la población con discapacidad es una meta compleja a realizar, pues sin una forma de comunicación esta persona estará aislada completamente del mundo, por lo que es necesario enseñarle a conocer su cuerpo y cómo usarlo para propósitos comunicativos. En ciertos casos es necesario la implementación de sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) para que él o ella puede expresar sus pensamientos, sentimientos, emociones, etc., y así pueda mejorar su calidad de vida (Sense, et al. 2011, p.106).

1.3.3 Tipos de comunicación

Existen distintos tipos de comunicación, lo cual se detallará a continuación las diferentes dimensiones de pensamiento:

Comunicación verbal: Puede realizarse oralmente mediante la palabra hablada, gritos, llantos, risa, etc.; y de forma escrita como el alfabeto, logotipos y jeroglíficos.

Comunicación no verbal: Cuando nos comunicamos de forma oral con alguien, solo una pequeña parte de la información que obtenemos procede de la palabra. La mayor parte la recibimos por otros canales sensoriales (vista, olfato, gusto y tacto) y a través del lenguaje del cuerpo: gestos, miradas, postura, expresión, etc. (Albuerne y Pino, 2013, p. 11).

A través de la comunicación no verbal se puede expresar emociones, estados de ánimo, sentimientos.

Albuerne y Pino (2013) habla sobre los tres ámbitos de estudio de la comunicación no verbal:

- **Kinésica:** Se ocupa de la comunicación no verbal expresada a través del cuerpo.
- **Paralingüística:** Estudia el comportamiento no verbal expresado a través de la voz.
- **Proxémica:** Es la distancia o proximidad física que existe entre las personas que mantienen comunicación y que depende del grado de confianza y del tipo de relación.

La mayoría de la población con retos múltiples presenta una comunicación no verbal, ya que utilizan el llanto, gestos, miradas, como formas de comunicación, para esto es necesario tomar en cuenta dichos aspectos al momento de seleccionar e implementar un SAAC, para que le posibilite una mejor interacción con el medio que le rodea y pueda expresar sus necesidades e intereses.

1.3.4 Canal de comunicación

El canal es el medio físico por el cual se transmite la comunicación, desde el emisor al receptor.

Existen dos tipos de canales de comunicación. Según Albuerne y Pino (2013), p.12

- **Comunicación vocal:** Hace referencia a la comunicación oral. El medio de expresión que se utiliza para articular las palabras es la voz, mediante el uso del aparato fonador.
- **Comunicación no vocal:** Cuando se utilizan otros medios para la articulación distintos del aparato fonador. Implican el uso de gestos, mímica, grafismo, etc.

1.4 Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC)

1.4.1 Definición

Almazán (2009), citando Tamarit (1988) los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación son herramientas de intervención destinados a personas con alteraciones en su comunicación y/o lenguaje pues su objetivo es la enseñanza mediante procedimientos específicos de instrucción de un conjunto estructurado de códigos no vocales necesarios o no de soporte físico, mismos que permiten funciones de representación y sirven para llevar a cabo actos por sí solos, o en conjunción con otros códigos no vocales.

Por esto la Constitución de la República del Ecuador (2008, p. 37) en el art. 47 numeral 11 menciona que:

“Se reconoce el derecho de las personas con discapacidad, a la comunicación por medio de formas alternativas, como la lengua de señas ecuatoriana para sordos, oralismo, el sistema Braille y otras”

Este artículo fundamenta la importancia, de la utilización e implementación de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación ya que proporcionará a la persona una comunicación funcional respetando la diversidad, igualdad y ejercicio pleno de sus derechos, considerándole como parte de la sociedad.

Sistemas Aumentativos

Los sistemas aumentativos tienen como objetivo el promover y reforzar el habla, proporcionando un medio de comunicación mientras ésta no aparece, mediante la utilización de signos manuales, signos gráficos y el habla (Valencia, 2014).

Sistemas Alternativos

“Se refiere a todos los recursos que se utilizan para reemplazar el habla cuando está ausente o no sea comprensible” Gavilánez (2016), (citando a Gonzáles (2002).

Al momento de seleccionar un SAAC se debe tener presente las diferencias que existen entre los mismos y cuál es el más apropiado para cada persona tomando en cuenta sus necesidades, características y potencialidades.

1.4.2 Importancia de los SAAC

Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación son de gran importancia, ya que buscan enseñar a una persona con un lenguaje limitado o no funcional, un código distinto al oral, pero con el fin de comunicar, tomando en cuenta que la comunicación es un proceso multimodal, en la que se debe aprovechar cualquier modo de expresión.

Albuerne y Pino (2013, p. 18) refiere que los SAAC tienen diferentes ventajas e inconvenientes que detallaremos a continuación:

Ventajas

- Favorecen el desarrollo de estrategias de comunicación y la mejora del lenguaje oral.
- Facilitan la socialización de la persona, ya que mejoran la interacción comunicativa y favorecen las relaciones interpersonales.
- Se adaptan a nuevas tecnologías.

- Representan las ideas importantes en formatos usuales y manejables que contribuyen a la comprensión.
- Permiten formar conceptos de manera clara y comprensible.
- Son fáciles de aprender y utilizar en la vida diaria.

Inconvenientes

- La comunicación se ve restringida a un emisor y un receptor.
- Perjudican en ocasiones, por su comodidad, el desarrollo de la capacidad verbal oral.
- Son lentos y requieren tener capacidad de memoria.
- Es necesario que los interlocutores conozcan los SAAC para poder comunicarse entre ellos.

Requisitos para la elección de un SAAC

1) Valoración de capacidades de la persona usuaria y de su entorno

- a. Su desarrollo cognitivo.
- b. Su capacidad de comunicación tanto a nivel comprensivo como expresivo.
- c. Desarrollo de sus capacidades motoras y/o manipulativas.
- d. Desarrollo en las áreas de la percepción visual, auditiva y táctil.
- e. El entorno en que utilizará el sistema y sus posibilidades de desplazamiento nos indicarán el tipo de soporte y su necesidad.

2) Análisis de los SAAC disponibles

Se estudiarán los diferentes sistemas de comunicación comparando las posibilidades que aporta cada uno con relación a las necesidades de la persona.

3) Análisis para la selección de uno o varios productos de apoyo

Algunas personas que usan un SAAC con ayuda, necesitan una serie de instrumentos para señalar o indicar los elementos del vocabulario que quieren comunicar. Pueden seleccionar los productos de apoyo disponibles que mejor se ajuste a sus necesidades, entre estos son:

4) Valoración del sistema y los productos de apoyo para un usuario concreto

En esta fase, el posible usuario del sistema probará lo que se le propone y, en función de los resultados, se tomará la decisión de utilizar el sistema y los productos de apoyo elegidos.

5) Selección final de uno o varios sistemas y productos de apoyo

Después de haber evaluado e identificado las necesidades, potencialidades y características de la población con discapacidad, se tomará la decisión sobre el sistema y soportes a utilizar en la persona que puede acceder a los mismos (Albuerno y Pino 2013, p. 21).

1.4.3 Clasificación de SAAC.

Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación se clasifican en dos tipos sin ayuda y con ayuda.

Sistemas de Comunicación sin ayuda

El sistema sin ayuda es el que no requiere ningún elemento externo para su producción, por lo que la persona utiliza su propio cuerpo, ya sea su cara, manos, voz para expresar sus pensamientos, sentimientos, deseos, etc. Entre los que se encuentran:

- 1. Gestos de uso común:** Son utilizados para enseñar a producir y comprender el lenguaje en personas con limitaciones comunicativas (Jambat, 2014).
- 2. Códigos gestuales no lingüísticos:** Según Jambat (2014),

Son códigos compuestos por un conjunto de elementos limitados los mismos que fueron creados con fines educativos y terapéuticos, entre ellos se encuentran:

- **Código gestual Amer-ind:** Sistema universal de comunicación manual, adaptado a las necesidades de las personas no-vocales.
- **Códigos de guiños de Adams:** Permiten expresar un número reducido de mensajes, que suelen corresponder a necesidades básicas.
- **Signos idiosincráticos:** Mensajes creados por personas con trastornos graves de comunicación para transmitir necesidades básicas a su entorno familiar y educativo.

Sistemas de Comunicación con ayuda

El sistema con ayuda es utilizado cuando la persona, a más de su propio cuerpo, necesita de recursos o técnicas externas como soportes tangibles (fichas, objetos) y signos gráficos

(pictogramas, dibujos) dichos soportes se disponen en tableros de comunicación, comunicadores electrónicos, ordenadores personales (Albuérne y Pino, 2013).

En la categoría de los sistemas de comunicación con ayuda tenemos:

- **Sistemas basados en elementos muy representativos:**

“Se caracterizan por la utilización de símbolos iconográficos, que representan la realidad mediante objetos reales, miniaturas, fotografías, o dibujos fotográficos” (Jambat, 2014, p. 13).

Dentro de estos sistemas se encuentra:

- **Sistemas basados en dibujos lineales:**

“Utilizan símbolos pictográficos o pictogramas, que se definen como dibujos esquemáticos, lineales, fácilmente reconocibles, y con un alto grado de transparencia” (Jambat, 2014, p. 13).

Entre estos sistemas, los más conocidos son:

- **Sistema PICSYMS:**

Los pictogramas utilizados se encuentran clasificados en categorías semánticas, existe más de un símbolo para un mismo significado, incrementando en ellos el nivel de abstracción. Los conceptos más concretos se representan de forma más realista que los conceptos más abstractos (Jambat, 2014).

El sistema usa líneas en negrita para destacar el objeto del dibujo y líneas suaves para el resto de información visual, también se puede combinar con símbolos de otros sistemas. Es necesario realizar adaptaciones y adecuaciones a los símbolos de acuerdo a la cultura y al desarrollo cognitivo de la persona usuaria.

- **Sistema P.I.C:**

Jambat (2014), indica que “el sistema P.I.C comprende una serie de 1.120 signos y símbolos pictográficos e ideográficos blancos sobre un fondo negro con la palabra escrita también en blanco. Por su parecido con otras señales gráficas facilita la integración de signos en la comunicación ya que es un sistema muy iconográfico y sus dibujos recuerdan de forma muy intuitiva a la realidad”.

- **Sistema S.P.C:**

Basado principalmente en símbolos pictográficos que representan la realidad, “Utiliza también símbolos ideográficos, arbitrarios, abecedario, números y palabras. Está especialmente diseñado para facilitar el reconocimiento y la asociación de significados”.

Según Albuerne y Pino (2013) las características de este sistema son:

- Representan palabras y conceptos de uso común.
- Usados por personas de diferentes edades, necesidades y capacidades.
- Es adaptable a distintas realidades culturales.
- Se pueden reproducir fácilmente y con medios económicos, lo cual facilita la tarea de la elaboración de materiales.
- Son fácilmente distinguibles unos de otros, lo que favorece el aprendizaje.

Según Albuerne y Pino, (2013) Los símbolos del SPC se pueden clasificar en cuatro categorías:

- **Según representatividad:** Pictográficos, ideográficos, internacionales y signos de puntuación.
- **Según significado:** Personas, acciones, cosas, sentimientos, ideas, relaciones espacio-tiempo.
- **Según su composición:** Compuestos y simples
- **Símbolos Culturales:** Son fechas festivas que ocurren en el transcurso del año (navidad, san Valentín, etc.).

En función de la categoría gramatical de cada pictograma, se asigna un fondo o reborde de color:

- **Fórmulas sociales:** rosa o morado
- **Verbos:** verde
- **Personas o sustantivos referidos a personas:** amarillo
- **Nombres o sustantivos en general:** naranja
- **Miscelánea:** blanco

➤ **Descriptivos:** azul (Jambat, 2014 p. 14).

Este es el sistema más utilizado en personas con cualquier tipo de discapacidad, pues a más de ser sencillo de fabricar y fácil de aprender, permite al usuario adquirir e incrementar su vocabulario mediante imágenes llamativas que representen en lo posible el medio que le rodea, a través de productos de baja y alta tecnología que serán importantes en este proceso.

- **Sistemas que combinan símbolos pictográficos, ideográficos y arbitrarios:**

Jambat (2014) menciona que “Los símbolos ideográficos son símbolos de carácter abstracto, que tienen una relación conceptual con aquello que representan, los símbolos arbitrarios se caracterizan por ser igualmente abstractos, pero el significado, en este tipo de símbolos, se establece por consenso” (p.15).

En este grupo de sistemas se destacan:

- **Sistema REBUS (Widgit Literacy Symbols):**

“Se trata de sistema de comunicación alternativa por medio de pictogramas. Sus dibujos son muy realistas y tienen una base fonética, aunque también hay otros arbitrarios que representan objetos, acciones y atributos” (Jambat, 2014, p. 15).

Según Jambat (2014, p. 15) Estos símbolos tienen las siguientes características:

- ✓ Son representaciones gráficas de conceptos, ideas y palabras.
- ✓ Disponen de una estructura esquemática.
- ✓ Hace uso de indicadores gramaticales, como las flechas, para indicar el modo verbal, las preposiciones, las categorías y los negativos.

- **Sistema Bliss:**

“La intención de este sistema era crear un lenguaje universal para la comunicación entre personas de distintas lenguas, posteriormente se adaptó como medio de comunicación de personas sin posibilidad de habla funcional” (Albuerne y Pino, 2013, p. 55).

Según Albuerne y Pino (2013) las características del sistema Bliss son:

- Es gráfico y visual, utilizando formas básicas para la transmisión de significados.
- Dispone de un amplio vocabulario.

- Está formado por símbolos fácilmente memorizables que se organizan en categorías diferenciadas por colores.
- El sistema está constituido por formas geométricas básicas y sus segmentos que pueden variar de tamaño y orientación.
- Los símbolos se enmarcan entre dos líneas denominadas línea de tierra y línea de cielo.

Según Albuérne y Pino (2013) los símbolos BLISS se clasifican en:

- **Pictográficos:** Se parecen al objeto que representan.
- **Ideográficos:** Hacen referencia a ideas.
- **Arbitrarios:** Representan gráficos convencionales.
- **Compuestos:** Unión de símbolos para formar otros.

Los requisitos necesarios para la utilización del sistema BLISS son:

- ❖ Comprender que una representación simbólica visual puede servir como señal comunicativa.
- ❖ Establecer y mantener contacto visual.
- ❖ Mostrar buena comprensión auditiva y visual.
- ❖ Mantener la atención en la tarea durante al menos cinco minutos.
- ❖ Tener posibilidad de indicar los símbolos.
- ❖ Manifestar deseos de comunicar.
- ❖ Existir colaboración familiar (Albuérne y Pino, 2013, p. 55).

- **Sistema Premack:**

Jambat 2014 “Es un sistema que combina símbolos pictográficos, ideográficos y arbitrarios. Los símbolos utilizados pueden ser explorados y manipulados por el alumno, ya que éstos están inscritos en bloques de madera o de plástico. Para poder utilizar los bloques de comunicación, el alumno debe de tener habilidades visuales y táctiles adecuadas, aunque no son precisas habilidades especiales de memorización”

- **Sistemas basados en la ortografía natural:**

Usan elementos como letras, sílabas, palabras o frases. En este grupo se destacan los siguientes sistemas:

- **Diacritical Markin System:**

Sistema de señalización que, sin modificar la ortografía tradicional, marca las letras y las combinaciones de sonidos y proporciona claves ordenadas de pronunciación y de lectura. (Jambat, 2014).

- **Symbol and Accentuation:**

Introduce el subrayado de palabras o elementos significativos para facilitar su discriminación y localización por el usuario (Jambat, 2014).

1.5 Sistema PECS:

1.5.1 Definición

Consiste en el intercambio de una imagen o elemento comunicador entre el usuario y el terapeuta para conseguir el objeto real. Fue desarrollado para conseguir que ciertos alumnos tuvieran una manera de comunicar sus deseos y necesidades. Este sistema no se utiliza de manera aislada, sino que sirve para adquirir otros sistemas de comunicación, incluso el lenguaje oral (Jambat, 2014, p. 13).

Según Gavilánez (2016) existen fases de entrenamiento para este sistema, las que se explicarán a continuación:

1. “Interacción alumno-maestra”: La docente ayuda al niño a entregar la tarjeta, la misma que irá disminuyendo progresivamente.
2. “Aumentando la espontaneidad”: En esta fase el niño se dirige hacia el tablero, coge el símbolo que desea y se lo entrega a la maestra.
3. “Discriminación de figuras”: El niño discrimina entre un grupo de símbolos la imagen que desea.
4. “Yo quiero”: El niño coloca el símbolo de “YO QUIERO” delante de la imagen que desea por ejemplo “YO QUIERO COMER”
5. “Respondiendo a ¿Qué quieres?”: El usuario responde a ¿Qué quieres? utilizando conceptos, funciones comunicativas y vocabulario, acompañados de intentos de habla si es posible.

6. Respuestas y comentarios espontáneos; para personas en las cuales este comprometida la comunicación verbal y necesiten de apoyos y aprendizaje de rutinas a través del condicionamiento, como es el caso de la población con discapacidad.

1.5.2 Ventajas

- Es un sistema de fácil aprendizaje, puesto que se basa en el intercambio de imágenes. Estas imágenes son factibles de identificar por estos sujetos.
- No requiere materiales complicados ni formación avanzada, ya que el propio especialista puede preparar las actividades con materiales accesibles, como fotografías de objetos y personas reales o tarjetas de dibujos.
- Este sistema de comunicación es útil para niños con una capacidad de simbolización muy pequeña, por ello se utiliza en muchos casos el objeto real.
- Es útil en el aula, en el seno de la familia, o en un centro especial.
- Ayuda a motivar al niño para seguir aprendiendo. El alumno conseguirá lo que quiere siempre que intercambie la imagen.
- Ayuda a mejorar el comportamiento de estos niños en la escuela y en el seno de la familia. Mejora también su autonomía.
- Ayuda a promover el lenguaje.
- Trata la falta de comunicación, así como la de socialización.
- Requiere mínima habilidad motora, es decir, solamente necesita no tener afectado las extremidades superiores (las manos).

1.5.3 Objetivos

Profundizar la utilización del PECS como estrategia comunicativa en niños con discapacidad, de tal manera que mejore su interacción con su entorno

1.6 Plan de intervención

La intervención se orienta a estimular las capacidades que tiene preservadas las personas con discapacidad, a través de un sistema alternativo o aumentativo de comunicación, para lograr en ella una comunicación funcional con el entorno que le rodea. La intervención que se plantee

puede ser de distinto tipo, dado que cada dificultad comunicativa es única, y se deben considerar muchos factores que afectan al proceso.

Según Albuérne y Pino (2013) se debe tomar en cuenta las siguientes estrategias:

1. Antes de implantar un SAAC, se solicita a la persona usuaria, a la familia y al entorno inmediato su aceptación del uso del sistema, informando de sus ventajas e inconvenientes
2. El entorno cercano es el primer contexto en el que se va a emplear el sistema, y el vínculo afectivo que proporciona es muy importante para la ampliación del repertorio y entorno comunicativo.
3. Mantener una relación adecuada y de confianza con la persona usuaria y la familia que facilite la aceptación, el uso y la generalización del sistema de comunicación.
4. Las personas cercanas deben ir aprendiendo el vocabulario a la vez que el usuario y conocer la forma adecuada de utilización del sistema.
5. Dentro de la familia del usuario un miembro de esta deberá encargarse de aprender el manejo de sistema y velar por su mantenimiento convirtiéndose en una “persona facilitadora”.
6. Las interacciones comunicativas deben llevarse a cabo en un entorno agradable y realizarse de manera diaria, continua e intensiva.

1.6.1 Tecnología de ayuda para los sistemas alternativos o aumentativos de comunicación.

Son recursos que sirven de soporte a los sistemas de comunicación, que son adaptados al usuario con la finalidad de mejorar su comunicación ya sea aumentando o supliendo su lenguaje oral. Estos pueden ir desde los sencillos hasta los más sofisticados.

▪ Productos de baja tecnología.

Según Martín (2010) son instrumentos sencillos, de fácil fabricación y bajo costo, genéricamente los conocemos como tableros de comunicación. Su versatilidad permite utilizarlos en viviendas, escuelas, centros ocupacionales, hospitales, etc.

Albuérne y Pino (2013) refiere que existen diversos tipos:

- ✓ **Trípticos:** Superficies divididas en tres lados, lo que permite su plegado para facilitar el transporte.
- ✓ **Cuadernos personalizados:** Conjunto de hojas plastificadas que contienen los símbolos a utilizar en el sistema.
- ✓ **Hules:** Superficies de plástico que contienen símbolos, fáciles de transportar, pero necesitan una superficie lisa para extenderlos.
- ✓ **Cuadros transparentes (ETRAN):** Superficies transparentes, situadas en posición vertical, en la que disponen los símbolos. Generalmente son usados para señalar los símbolos con la mirada.
- ✓ **PCM Tabliercom:** Permite pegar pictogramas y fotografías con velcro en la parte frontal.
- ✓ **Paneles de pared:** Los signos se colocan en la pared señalando con la mirada, se utilizan en situaciones en las que resulta poco funcional el uso de otros soportes.
- ✓ **Agendas:** Permiten estructurar el tiempo anticipando situaciones.
- ✓ **Paneles especiales:** Adaptaciones a necesidades concretas mediante soluciones creativas.

Dentro de los productos de baja tecnología también encontramos:

- ✓ **Big-mack:**

“Tiene dos funciones de pulsador y grabador y reproductor de mensajes. El usuario activará el mensaje, previamente grabado, mediante un simple pulsado sobre la amplia base” (Jambat, 2014, p. 18).

- ✓ **Libros electrónicos:**

Según Jambat (2014) Se trata de sencillos libros con una o dos caras en las que se disponen un número variable de casillas con pictogramas y mensajes orales por cada una de ellas.

- ✓ **Productos de alta tecnología.**

Son productos tecnológicos complejos, que ofrece a la persona usuaria muchas posibilidades comunicativas, siempre y cuando estén adaptados a sus necesidades.

- ✓ **Comunicadores electrónicos:**

Son dispositivos electrónicos que permiten comunicarse a través de la escritura o de voz artificial. Almacenan un número determinado de palabras o frases pregrabadas con las que se pueden producir mensajes básicos con facilidad y tienen una pequeña pantalla donde se muestran como texto para su lectura (Albuerne y Pino, 2013, p. 50).

✓ **Comunicadores de pantalla dinámica:**

Según Albuerne y Pino (2013) Son dispositivos que permiten ampliar el vocabulario y las imágenes de los comunicadores electrónicos. Las agendas electrónicas, tablets, teléfonos, etc., ven cada vez más reducido su tamaño, con lo que posibilitan llevarlos consigo y hablar en cualquier lugar. Muchos están basados en sistemas de programación como Windows o Mac OS y las aplicaciones de comunicación se pueden utilizar en ordenadores personales.

✓ **Ordenadores personales:**

“Los ordenadores permiten numerosas posibilidades, ya que pueden servir para el aprendizaje, el disfrute del ocio o como ayuda para el control del entorno” (Albuerne y Pino, 2013, p. 50).

✓ **Chatbox:**

Según Jambat (2014, p. 18) “Es un comunicador portátil que consta de 16 casillas que soportan tanto el pictograma como la grabación de mensajes”.

✓ **e-Mintza:**

Es un sistema de comunicación aumentativo y alternativo dirigido a personas con autismo o con barreras de comunicación oral o escrita. Presenta un tablero de comunicación fácilmente personalizable, el mismo que contiene pictogramas, sonidos asociados, videos que permiten una comunicación directa y sencilla en función de las necesidades del usuario, quien podrá interactuar preferentemente a través de una pantalla táctil en un dispositivo tipo Tablet u ordenador no táctil (Fundación Orange, 2009).

✓ **Vocabulario Makaton:**

Creado por Walker en los años 70, es un programa de comunicación que combina signos, pictogramas y palabras. Makaton tiene ocho etapas secuenciadas desde frases sencillas hasta conceptos complejos (Jambat, 2014).

✓ **Lightwriter:**

“Es un dispositivo ligero y portátil de comunicación que utiliza la síntesis de texto a voz como sistema de comunicación” (Jambat, 2014, p. 18).

1.6.2 Otros productos de apoyo para el acceso al ordenador

- **Dispositivos de entrada de información:** Según Albuerne y Pino (2013) pueden ser:
 - ✓ **Licornio:** Son cabezales que mediante una varilla permiten utilizar el teclado normal con movimientos de la cabeza.
 - ✓ **Conmutadores o pulsadores:** Se activa mediante diferentes técnicas: soplo, succión, desplazamiento, presión, etc., en función de los movimientos de la persona.
 - ✓ **Punteros o varillas:** Sirven para presionar las teclas con movimientos de alguna parte del cuerpo.
 - ✓ **Pantalla táctil:** Se sitúa sobre la pantalla del ordenador y responde a la presión que se realiza sobre la misma.
 - ✓ **Puntero láser:** Se usa para resaltar algo de interés al proyectar un punto brillante de luz sobre determinada imagen.
 - ✓ **Teclados alternativos:** Teclados adaptados a distintas necesidades.
 - ✓ **Teclado Braille:** Permite utilizar un teclado mediante el sistema Braille.
 - ✓ **Emuladores de ratón:** Permiten hacer los mismos movimientos que el ratón utilizando las partes del cuerpo.
 - ✓ **Lápiz óptico:** El lápiz tiene un pulsador que transmite la información al monitor a través de un cable de uno de sus extremos.
 - ✓ **Micrófono:** Reconoce un determinado conjunto de palabras que, al ser pronunciadas, desencadenan una acción por parte del ordenador.
 - ✓ **Carcasas:** Superficie que cubren las teclas del teclado, de modo que solo pueda accederse a la tecla deseada.
- **Dispositivos de salida:** Según Albuerne y Pino (2013) son los siguientes:
 - ✓ **Línea Braille:** Muestra la información que aparece en la pantalla del ordenador. Se lee al tacto igual que el Braille escrito.

- ✓ **Impresora Braille:** Imprimen utilizando el sistema de puntos de relieve Braille.
- ✓ **Magnificadores de pantalla:** Aumenta las imágenes y textos de la pantalla para facilitar la visión a las personas con discapacidad visual.
- ✓ **Digitalizador de voz:** Permite grabar y reproducir sonidos en un formato digitalizado.
- ✓ **Sintetizador de voz:** Convierte en voz cualquier texto escrito en la pantalla, fácilmente comprensible después de escucharla durante un tiempo.

Estos productos son complementos de los sistemas alternativos o aumentativos de comunicación, seleccionados de acuerdo a las características de la persona usuaria y del sistema a utilizar. Es por esto que se ha visto la imperiosa necesidad de utilizar algunos de estos apoyos en el proceso de intervención de la comunicación de personas con discapacidad y ver si son funcionales en cada uno de los casos.

1.6.3 Papel del equipo multiprofesional en la aplicación de sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC)

Considerando que la población con la que se va a intervenir son personas con parálisis cerebral y discapacidad intelectual que se encuentran en la Unidad Educativa Especial Municipal Girón, el equipo multiprofesional y los padres de familia cumplen la función del cuidado diario, necesidades básicas y protección de estos niños, por tal motivo es de suma importancia que dichas personas conozcan el sistema que se va aplicar, su utilización y el apoyo al usuario en todo el proceso para que se dé una verdadera inclusión social.

Las posiciones correctas al comunicarse con el usuario son las siguientes:

- ❖ Situarse enfrente de la persona usuaria con la que se va a comunicar.
- ❖ Evitar girar la cabeza, caminar o dar la espalda al hablar con el usuario.
- ❖ Indicar el objeto del que se va hablar y colocarlo en su campo de visión. (Albuerne y Pino, 2013).

Las pautas de comunicación que deben emplear

Según Albuerne y Pino (2013) son:

- Utilizar un lenguaje claro, fácil de entender y adecuadamente vocalizado.
- Hacer preguntas abiertas o cerradas que aumenten la interacción con el usuario.

- Dar tiempo para que la persona usuaria pueda elaborar su respuesta.
- Verificar continuamente que se ha comprendido el mensaje.
- Propiciar situaciones comunicativas en las que participen varios interlocutores.
- Informar al usuario cuando haya terminado la conversación.

1.7 Conclusiones

La investigación bibliográfica revisada en diferentes libros y artículos científicos permitió contar con un sustento teórico validado, con el propósito de implementar un sistema alternativo y aumentativo de comunicación a los estudiantes de inicial de la Unidad Educativa Especial Municipal Girón, tomando en cuenta las características y necesidades de cada niño con discapacidad. Lo anterior basándonos en un enfoque que promueva la participación, libertad, igualdad y el cumplimiento del derecho a comunicarse, con el objetivo de que esta población sea parte de la sociedad, exista una mejor interacción con los demás y por ende mejore su calidad de vida.

2 CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO

2.1 Introducción

En este capítulo se analizará el diagnóstico y el tipo de sistema alternativo y aumentativo de comunicación adecuado para cada niño, tomando como base los resultados obtenidos en las fichas de observación, encuesta a los padres de familia y evaluación funcional de Nery de Troconis.

Para la selección y ejecución de los SAAC se analizará las características y necesidades cognitivas, visuales, auditivas, motrices, sensoriales y sociales, así como también los gustos y preferencias de cada caso, con el propósito de que los sistemas sean funcionales para el niño y ajustados a su realidad.

2.2 Metodología

La presente investigación es de campo, de tipo descriptivo, con un enfoque cualitativo, puesto que el desarrollo de este trabajo no posee una respuesta anticipada a la solución del problema, sino que es la investigación la que ayuda a determinar este proyecto, a través de los resultados obtenidos, mediante la evaluación funcional integral “Neri de Troconis”, ficha de observación y entrevista a padres de familia. Las mismas que permitirán seleccionar e implementar un SAAC que mejore las respuestas e intentos comunicativos de cada uno de las niñas.

2.3 Población

La población está conformada por 7 niños con discapacidad intelectual y problemas motores de la Unidad Educativa Especial Municipal Girón, a quienes se aplicó la evaluación funcional integral “Neri de Troconis”.

2.4 Muestra:

De los 7 niños, los 6 serán intervenidos, ya que fueron remitidos por los docentes de la Unidad Educativa Especial Municipal Girón. El restante no lo necesita, puesto que cuentan con un lenguaje expresivo funcional.

2.5 Instrumentos:

2.5.1 Evaluación funcional.

Elaborada en octubre del 2002 por María Luz de Troconis. Tiene como finalidad valorar al niño para determinar el desempeño y funcionalidad, la utilización de los órganos de los sentidos, manera en la que se comunican y el estado en el que se encuentra su motricidad.

La valoración funcional debe tomar en cuenta aspectos relacionados con las siguientes áreas:

1. Visión. -. Percepción de luz, o campo visual disminuido.
2. Audición.
3. Comunicación y del lenguaje. - se divide en 3 áreas: comunicación expresiva y receptiva, y otros aspectos comunicacionales.
4. Nivel cognitivo.
5. Interacción social y familiar.
6. Reto de la conducta.
7. Sensorial.
8. Competencias de desenvolvimiento independiente 9. orientación/movilidad y habilidades motoras Revista de Educación (2011)

2.5.2 Ficha de observación:

Dirigida a los niños con la finalidad de recolectar datos en el que determinen variables específicas elaborada por las autoras

2.5.3 Entrevista a padres de familia:

La entrevista está estructurada por preguntas abiertas y cerradas que permite la recolección de datos importantes.

2.6 Análisis de resultados:

2.6.1 Caso 1. María Paz

Diagnóstico: Síndrome de Down

Edad: 5 años 7 meses

Es una niña alegre, curiosa, le gusta observar lo que hacen las personas a su alrededor.

Tabla 1 Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Maria Paz

Neri de Troconis	Ficha de observación
<p>Audición. La niña presenta buena atención auditiva, disfruta de los sonidos.</p> <p>Visión. Dirige su atención hacia los objetos discriminando sus detalles. Buena atención visual.</p> <p>Comunicación expresiva. - Su patrón de comunicación es mediante gestos y señalando con el dedo los objetos que desea acompañado de un sonido (carro, teléfono, perro). De igual manera la niña Expresa algunas palabras tales como: mamá, papá, teta, leche.</p> <p>Comunicación Receptiva. - su nivel de comunicación es interactivo.</p> <p>Cognitivo. - Su nivel cognitivo, según lineamiento de Piaget, es sensorio motor de 0 a 2 años</p> <p>Interacción social y familiar. - Su relación con las terapistas, maestras de la Unidad Educativa y compañeros es buena.</p> <p>Reto de la conducta. - Es pasiva, con frecuencia se distrae apartándose de su lugar lo cual interfiere en el aprendizaje.</p> <p>Sensorial. - Tolera en todo su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse por un corto periodo de tiempo.</p> <p>Desenvolvimiento independiente y hábitos. Es semindependiente. No controla esfínteres.</p> <p>Orientación / movilidad y habilidades motoras. - Se moviliza por si sola</p>	<p>Domino 1: Comunicación: La niña comprende consignas sencillas como: pásame la pelota, tráeme la escoba, habla por teléfono con tu papá, tiene cortos periodos de atención,</p> <p>Domino 2: Vida diaria: la niña es semindependiente ya que necesita ayuda para vestirse, desvestirse y alimentarse no controla esfínteres.</p> <p>Domino 3: Socialización: No sigue reglas sencillas ya que no las entiende y no controla sus impulsos.</p> <p>Domino 4: Motricidad gruesa: Camina sola coordinadamente.</p> <p>Domino 5: Motricidad fina: Su dominio lateral es derecho.</p>

Tomado de:

2.6.1.1 *Entrevista a padres de familia.*

- Se realizó a la madre de la niña, quien manifestó lo siguiente:

1.- ¿La niña tiene alguna enfermedad?, si su respuesta es afirmativa explique qué enfermedad presenta.

- Debido al Síndrome de Down presenta problemas cardiacos

2.- ¿La niña toma algún medicamento?

- No ingiere ningún tipo de medicamento

3.- ¿Presenta alergia a algo específico?

- No presenta alergias

4.- ¿Cómo se comunica con usted?

- La madre manifiesta que la niña le lleva hacia el objeto mientras señala el mismo con su dedo índice.

5.- ¿Cómo expresa sus deseos?

- Mediante gestos y movimientos de agrada o desagrado

6.- ¿Con qué integrante de la familia la niña interactúa mejor?

- Conmigo.

7.- ¿Su hija entiende ordenes sencillas?, si la respuesta es sí describa cuales.

- Cuando se le pide que pase algo (la escoba) o se le indique que suba las gradas.

8.- ¿Cómo reacciona la niña ante ruidos del medio ambiente?

- Se asusta a sonidos desconocidos para ella.

9.- ¿Qué mano utiliza más para alcanzar objetos o señalarlo?

- Su mano dominante es la derecha

10.- ¿Cómo es la prensión la niña?

- Es palmar

11.- ¿De qué manera agarra los objetos?

- Su agarre es palmar

12.- ¿En la casa la niña cuenta con algún aditamento o silla para controlar su postura?

- Ninguno

13.- En la alimentación

- Se alimenta con ayuda, no presenta sialorrea, digiere adecuadamente la comida.
- Se viste con ayuda y no controla esfínteres.

15.- ¿Quién se encarga la niña después de la escuela?

- Yo

16.- ¿Qué actividades realiza la niña después de la escuela?

- Ninguna

17.- ¿Puede describir como es un día habitual de su hija?

- Al llegar de la escuela le cambio, le doy de comer, juego con ella; por periodos de tiempo, mira televisión toma una siesta, se levanta nuevamente a comer y finalmente su aseo nocturno para ir a dormir

18.- Conductas adaptativas

¿En qué postura pasa la niña la mayor parte del tiempo?

- De pie, caminado, corriendo.

¿Con quién duerme la niña?

- Duerme sola

¿Tiene su propio cuarto o cama?

- El cuarto es compartido conmigo.

19.- Emociones

¿Qué actividad disfruta hacer la niña?

- Jugar rasgando papel

¿Qué comidas son las que más disfruta comer la niña?

- No tiene una comida especifica ya que le gusta comer de todo

¿Cuál es su juguete favorito?

- Le gusta las muñecas

¿Se irrita o molesta con frecuencia?

- No

2.6.1.2 Análisis:

Los análisis de los diversos instrumentos aplicados a la niña han permitido evidenciar que presenta un estilo de aprendizaje en cuanto a sus potencialidades, necesidades por lo que se ha concluido que la niña necesita un SAAC de acuerdo a sus características, necesidades y potencialidades.

Característica: La niña es curiosa y sociable, con un estilo de aprendizaje sensoriomotor que corresponde de 0 a 2 años,

Potencialidades: Mantiene una buena visión y audición comprendiendo el lenguaje oral de los demás. Expresa algunas palabras (mamá teta, leche, papá), tolera todo tipo de sustancias y texturas, es diestra y no presenta ninguna dificultad para manipular objetos, es independiente al momento de movilizarse

Necesidades: Es semindependiente en su autonomía, periodos cortos de atención, presenta un lenguaje limitado para su edad, por lo que se le dificulta comunicarse con los demás. Se ha visto la necesidad de un SAAC para que logre hacerlo de mejor manera.

Por lo tanto, se ha determinado el siguiente sistema alternativo y aumentativo de comunicación como es el “e-Mintza.

2.6.2 Caso 2. Janeth

Diagnóstico: Epilepsia Micológica Astática

Edad: 6 años 1 mes

Es una niña agresiva, inquieta, presta poca atención.

Tabla 2 Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Janeth

Neri de Troconis	Ficha de observación
<p>Audición: Disfruta de los sonidos de la naturaleza, buena atención auditiva.</p> <p>Visión: Dirige su atención hacia objetos que se encuentran a su alrededor, discriminando su forma, presenta dificultad para obtener su atención visual, cortos periodos de tiempo.</p> <p>Comunicación expresiva:</p> <p>Su patrón de comunicación es mediante gestos y emite sonidos fuertes para llamar la atención, al desear algún objeto lo toma sin pedir.</p> <p>Comunicación receptiva: Las interacciones las hacen de manera verbal, mientras se le indica el objeto, trabajando individualmente y de manera repetitiva.</p> <p>Cognitivo: Su nivel cognitivo, según lineamientos de Piaget, es sensorio motor de 0 a 2 años.</p> <p>Interacción social y familiar: presenta dificultad para interactuar con los demás.</p> <p>Reto de la conducta: presenta agresividad.</p> <p>Sensorial: No tolera ningún tipo de sustancias líquidas en el cuerpo como: cremas, aceites, le causa agrado al momento de trabajar con texturas como: suave, liso, áspero. Presenta dificultad para relajarse.</p> <p>Desarrollo independiente y hábitos: Es totalmente dependiente</p> <p>Orientación / movilidad y habilidades motoras: Se moviliza por si sola</p>	<p>Domino 1: Comunicación: Cortos periodos de atención. No comprende ordenes sencillas</p> <p>Domino 2: Vida diaria: La niña es totalmente dependiente al momento de expresar sus emociones con llanto y movimientos de su cuerpo emitiendo agrado o desagrado dependiendo de la situación.</p> <p>Domino 3: Socialización: En su manejo conductual no sigue reglas sencillas, no controla impulsos, suele ser agresiva.</p> <p>Domino 4: Motricidad gruesa: Camina sola coordinadamente.</p> <p>Domino 5: Motricidad fina: Su dominio lateral es derecho, no presenta dificultad para manipular objetos.</p>

2.6.2.1 Entrevista a padres de familia. (mamá)

1.- ¿La niña tiene alguna enfermedad?, si su respuesta es afirmativa explique qué enfermedad presenta.

- Presenta Epilepsia

2.- ¿Toma algún medicamento la niña?

- Toma medicamentos para la Epilepsia (topiramato 50mg)

3.- ¿Presenta alergia a algo específico?

- No presenta alergias

4.- ¿Cómo se comunica con usted?

- Mediante el llanto y gestos

5.- ¿Cómo expresa sus deseos?

- Mediante gestos y llanto

6.- ¿Con qué integrante de la familia la niña interactúa mejor?

- Conmigo.

7.- ¿Su hija entiende ordenes sencillas?, si la respuesta es sí, describa cuales.

- No entiende ordenes sencillas

8.- ¿Cómo reacciona la niña ante ruidos del medio ambiente?

- Tranquila.

9.- ¿Qué mano utiliza más para alcanzar objetos o señalarlo?

- Su mano dominante es la derecha.

10.- ¿Cómo es la prensión la niña?

- Es palmar.

11.- ¿De qué manera agarra los objetos?

- Su agarre es palmar.

12.- ¿En la casa la niña cuenta con algún aditamento o silla para controlar su postura?

- Ninguno.

13.- En la alimentación

- Come con ayuda, no presenta sialorrea, digiere adecuadamente la comida.
- Se viste con ayuda y no controla esfínteres.

15.- ¿Quién se encarga la niña después de la escuela?

- Yo.

16.- ¿Qué actividades realiza la niña después de la escuela?

- Ninguna.

17.- ¿Describa cómo es un día habitual de su hija?

- Al llegar de la escuela le cambio, le doy de comer, mira televisión, toma una siesta, se levanta nuevamente a comer y finalmente le hago su aseo nocturno para ir a dormir.

18.- Conductas adaptativas

¿En qué postura pasa la niña la mayor parte del tiempo?

- Parada.

¿Con quién duerme la niña?

- Duerme sola.

¿Tiene su propio cuarto o cama?

- Compartimos el cuarto.

19.- Emociones

¿Qué actividad disfruta hacer la niña?

- Lanzar la pelota y correr.

¿Qué comidas son las que más disfruta comer la niña?

- Sopa de pollo.

¿Cuál es su juguete favorito?

- La pelota.
- ¿Se irrita o molesta con frecuencia?
- Si.

Se determina que la niña necesita un SAAC tomando en cuenta las características, potencialidades y especialmente las necesidades comunicativas que presenta.

Características: La niña es curiosa, la mayor parte del tiempo es agresiva, con un estilo de aprendizaje sensoriomotor que corresponde de 0 a 2 años.

Potencialidades: Mantiene una buena visión y audición comprendiendo el lenguaje oral de los demás, es diestra y no presenta ninguna dificultad para manipular objetos, es independiente al momento de movilizarse.

Necesidades: Es dependiente en su autonomía, se irrita con facilidad, periodos cortos de atención, en su lenguaje verbal solo emite sonidos, por lo que se le dificulta comunicarse con los demás. No tolera ningún tipo de textura ni sustancia en su cuerpo. Por lo tanto, se ha visto la necesidad de un SAAC para que logre comunicarse de mejor manera.

Se ha determinado el sistema alternativo y aumentativo de comunicación como es el “Sistema Pictográfico (SPC)

2.6.3 Caso 3. Brithany

Diagnóstico: Discapacidad Intelectual

Edad: 6 años 5 meses

Es una niña que demuestra curiosidad al momento de trabajar.

Tabla 3 Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Brithany

Neri de Troconis	Ficha de observación
<p>Audición: Se irrita y no responde con naturalidad ante los sonidos.</p> <p>Visión: Dirige su atención cuando el objeto le llama la atención discriminado su forma, tamaño y color, presenta cortos periodos de atención.</p> <p>Comunicación expresiva: Su patrón de comunicación es mediante gestos y emite sonidos para llamar la atención.</p> <p>Comunicación receptiva: las personas que interactúan con la niña tratan de comunicarse mostrando los objetos que posiblemente desee, se</p>	<p>Domino 1: Comunicación: No comprende órdenes sencillas.</p> <p>Dominio 2: Vida diaria: Es independiente controla esfínteres. expresar sus emociones mediante el llanto y risas.</p> <p>Domino 3: Socialización: No sigue reglas sencillas.</p> <p>Dominio 4: Motricidad gruesa: Camina sola coordinadamente.</p>

<p>necesita trabajar individualmente y de manera repetitiva para lograr un aprendizaje.</p> <p>Cognitivo: Su nivel cognitivo, según lineamientos de Piaget, es sensorio motor de 0 a 2 años</p> <p>Interacción social y familiar: Presenta buena interacción con los demás.</p> <p>Reto de la conducta: La niña es pasiva y le gusta trabajar.</p> <p>Sensorial: Tolera sustancias y textura logrando en el cuerpo logrando relajarse por un corto periodo de tiempo.</p> <p>Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es totalmente dependiente.</p> <p>Orientación / movilidad y habilidades motoras: Se moviliza por si sola</p>	<p>Dominio 5: Motricidad fina: Su dominio lateral es derecho, manipula objetos sin problema.</p>
---	---

2.6.3.1 Entrevista a padres de familia

1.- ¿La niña tiene alguna enfermedad?, si su respuesta es afirmativa explique qué enfermedad presenta.

- Ninguna.

2.- ¿Toma algún medicamento la niña?

- No toma ningún medicamento.

3.- ¿Presenta alergia a algo específico?

- No presenta alergias.

4.- ¿Cómo se comunica con usted?

- Señalando los objetos, cosas que desea.

5.- ¿Cómo expresa sus deseos?

- Señalando las cosas.
- Con la mamá.

6.- ¿Su hija entiende ordenes sencillas?, si la respuesta es sí describa cuales.

- No entiende ordenes sencillas.

7.- ¿Cómo reacciona la niña ante ruidos del medio ambiente?

- Se tapa los oídos al escuchar ruidos extraños.

8.- ¿Qué mano utiliza más para alcanzar objetos o señalarlo?

- Su mano dominante es la derecha.

9.- ¿Cómo es la prensión la niña?

- Es palmar.

10.- ¿De qué manera agarra los objetos?

- Su agarre es palmar.

11.- ¿En la casa la niña cuenta con algún aditamento o silla para controlar su postura?

- No necesita.

12.- En la alimentación

- Come sola, no presenta sialorrea, digiere adecuadamente la comida.
- Se viste con ayuda y no controla esfínteres.

13.- ¿Quién se encarga la niña después de la escuela?

- Yo.

14.- ¿Qué actividades realiza la niña después de la escuela?

- Ve la televisión y juega con la hermana.

15.- ¿Describa cómo es un día habitual de su hija?

- Al llegar de la escuela le cambio, almuerza, mira televisión, juega con su hermana y finalmente se le hace su aseo nocturno para ir a dormir.

16.- Conductas adaptativas

¿En qué postura pasa la niña la mayor parte del tiempo?

- Parada y sentada.

¿Con quién duerme la niña?

- Conmigo.

¿Tiene su propio cuarto o cama?

- No.

17.- Emociones

¿Qué actividad disfruta hacer la niña?

- Jugar con la hermana.

¿Qué comidas son las que más disfruta comer la niña?

- Gelatina.

¿Cuál es su juguete favorito?

- Peluches.

¿Se irrita o molesta con frecuencia?

- Si.

2.6.3.2 Interpretación:

Al analizar la evaluación, la ficha y la entrevista con la madre, hemos concluido que la niña necesita un SAAC de acuerdo a sus características, necesidades y potencialidades. Esperando mejorar su comunicación y su autonomía.

Características: Su estilo de aprendizaje es sensoriomotor de 0 a 2 años, es diestra, es activa y muy curiosa, tiene buena interacción social.

Potencialidades: visión y aducción conservada, comprende el lenguaje oral de los demás, tolera texturas y sustancias en el cuerpo su prensión es palmar y no presenta dificultad al momento de manipular los objetos, es independiente.

Necesidades: Presenta cortos periodos de atención, no comprende ni sigue ordenes sencillas, no expresa palabras al momento de comunicarse, con frecuencia se irrita al escuchar sonidos fuertes.

De acuerdo a lo analizado se ha determinado la necesidad de implementar un sistema alternativo y aumentativo de comunicación como es el “Sistema Pictográfico (SPC)

2.6.4 Caso 4. Jennifer

Diagnóstico: Discapacidad Intelectual

Edad: 7 años 4 meses

La niña es un poco tímida, por lo que se le complica trabajar con extraños.

Tabla 4 Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Jennifer

Neri de Troconis	Ficha de observación
<p>Audición: Se irrita con facilidad, se tapa los oídos y no responde con naturalidad ante los sonidos.</p> <p>Visión: Dirige su atención hacia objetos, pero no discrimina los detalles de los mismos (tamaño, forma y color), dificultad para obtener su atención visual.</p> <p>Comunicación expresiva: Su patrón de comunicación es mediante gestos y emite sonidos para llamar la atención.</p> <p>Comunicación receptiva: Se necesita trabajar individualmente y de manera repetitiva.</p> <p>Cognitivo: Su nivel cognitivo según Piaget es sensorio motor de 0 a 2 años</p> <p>Interacción social y familiar: mantienen una buena interacción con los demás</p> <p>Reto de la conducta: Es pasiva, se levanta constantemente lo que interfiere en el aprendizaje.</p> <p>Sensorial: Tolera en su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse por un corto periodo de tiempo.</p> <p>Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es independiente, controla esfínteres.</p> <p>Orientación / movilidad y habilidades motoras: Se moviliza por si sola.</p>	<p>Dominio 1: Comunicación: Comprende ordenes sencillas, tiene periodos de atención.</p> <p>Dominio 2: Vida diaria: Es independiente, controla esfínteres. expresar sus emociones mediante el llanto y la risa</p> <p>Dominio 3: Socialización: Sigue reglas sencillas, no controla impulsos.</p> <p>Dominio 4: Motricidad gruesa: Camina sola coordinadamente.</p> <p>Dominio 5: Motricidad fina: Su dominio lateral es derecho, manipula objetos sin problemas.</p>

2.6.4.1 *Entrevista a padres de familia*

1.- ¿La niña tiene alguna enfermedad?, si su respuesta es afirmativa explique qué enfermedad presenta.

- Problemas al corazón

2.- ¿Toma algún medicamento?

- No toma ningún medicamento

3.- ¿Presenta alergia a algo específico?

- No presenta alergias

4.- ¿Cómo se comunica con usted?

- Mediante gestos

5.- ¿Cómo expresa sus deseos?

- Acercándose a lo deseado

6.- ¿Con qué integrante de la familia la niña interactúa mejor?

- Conmigo.

7.- ¿Su hija entiende ordenes sencillas?, si la respuesta es sí describa cuales.

- Entiende ordenes sencillas como: No hagas bulla, pásame la escoba, come.

8.- ¿Cómo reacciona la niña ante ruidos del medio ambiente?

- Con tranquilidad.

9.- ¿Qué mano utiliza más para alcanzar objetos o señalarlo?

- Su mano dominante es la derecha.

10.- ¿Cómo es la prensión la niña?

- Pinza.

11.- ¿De qué manera agarra los objetos?

- Agarre palmar.

12.- ¿En la casa la niña cuenta con algún aditamento o silla para controlar su postura?

- No necesita.

13.- En la alimentación

- Come sola, no presenta sialorrea, digiere adecuadamente la comida.
- Se viste con ayuda y controla esfínteres.

15.- ¿Quién se encarga la niña después de la escuela?

- Yo.

16.- ¿Qué actividades realiza la niña después de la escuela?

- Ve la televisión y juega con la hermana

17.- ¿Describa cómo es un día habitual de su hija?

- Al llegar de la escuela le cambio, almuerza, mira televisión, juega con su hermana y finalmente hacen su aseo nocturno para ir a dormir

18.- Conductas adaptativas

¿En qué postura pasa la niña la mayor parte del tiempo?

- Parada y sentada.

¿Con quién duerme la niña?

- Conmigo.

¿Tiene su propio cuarto o cama?

- No.

19.- Emociones

¿Qué actividad disfruta hacer la niña?

- Jugar con la hermana.

¿Qué comidas son las que más disfruta comer la niña?

- Arroz con pollo.

¿Cuál es su juguete favorito?

- Carros.

¿Se irrita o molesta con frecuencia?

- No.

2.6.4.2 Interpretación:

Al analizar la evaluación, la ficha y la entrevista a la madre se ha concluido que la niña necesita un SAAC de acuerdo a sus características, necesidades y potencialidades. Esperando mejorar su comunicación y su autonomía.

Características: la niña presenta curiosidad por las cosas, es diestra y no presenta dificultad para manipular objetos, su estilo de aprendizaje es sensoriomotor de 0 a 2 años, es pasiva, y sociable.

Potencialidades: Presenta audición y visión conservada, tolera sustancias y texturas en su cuerpo, comprende el lenguaje oral de los demás, es independiente y controla esfínteres.

Necesidades: Se irrita con facilidad ante sonidos fuertes, tiene periodos cortos de atención, no emite palabras, requiere un trabajo individualizado

Por lo anteriormente analizado se ha determinado que la niña requiere de un sistema alternativo y aumentativo de comunicación como es el “Sistema Pictográfico (SPC)

2.6.5 Caso 5. Verónica

Diagnóstico: Síndrome de Down

Edad: 7 años 8 meses

La niña demuestra curiosidad al momento de trabajar, le gusta colaborar en las actividades.

Tabla 5 Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Verónica

Neri de Troconis	Ficha de observación
<p>Audición. La niña presenta buena atención auditiva, disfruta de los sonidos.</p> <p>Visión. Dirige su atención hacia los objetos discriminando sus detalles. Buena atención visual.</p> <p>Comunicación expresiva. - Su patrón de comunicación es mediante gestos y señalando con el dedo los objetos que desea.</p>	<p>Domino 1: Comunicación: La niña comprende la mayoría de cosas (pásame la pelota, tráeme la escoba, habla por teléfono con tu papá) sigue instrucciones, tiene cortos periodos de atención,</p> <p>Domino 2: Vida diaria: la niña es independiente, controla esfínteres.</p>

<p>Comunicación Receptiva. - su nivel de comunicación es interactivo.</p> <p>Cognitivo. - Su nivel cognitivo, según lineamientos de Piaget, es sensorio motor de 0 a 2 años</p> <p>Interacción social y familiar. Tiene buena interacción con los demás</p> <p>Reto de la conducta. Con frecuencia se distrae apartándose de su lugar lo cual interfiere en el aprendizaje.</p> <p>Sensorial. - Tolera en todo su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse por un corto periodo de tiempo.</p> <p>Desarrollo independiente y hábitos. Es semindependiente. No controla esfínteres.</p> <p>Orientación / movilidad y habilidades motoras. - Se moviliza por si sola</p>	<p>Domino 3: Socialización: No sigue reglas sencillas ya que no las entiende y no controla sus impulsos.</p> <p>Domino 4: Motricidad gruesa: Camina sola coordinadamente.</p> <p>Domino 5: Motricidad fina: Su dominio lateral es derecho.</p>
---	---

Entrevista a padres de familia. - Esta entrevista se realizará a la madre de la niña quien manifestó lo siguiente:

1.- ¿La niña tiene alguna enfermedad?, si su respuesta es afirmativa explique qué enfermedad presenta.

- Debido al Síndrome de Down presenta problemas cardiacos.

2.- ¿Toma algún medicamento la niña?

- No ingiere ningún tipo de medicamento.

3.- ¿Presenta alergia a algo específico?

- No presenta alergias.

4.- ¿Cómo se comunica con usted?

- Me lleva hacia el objeto, mientras lo señala con su dedo índice.

5.- ¿Cómo expresa sus deseos?

- Mediante gestos y movimientos de agrada o desagrado.

6.- ¿Con que integrante de la familia la niña interactúa mejor?

- Con la mamá.

7.- ¿Su hija entiende ordenes sencillas?, si la respuesta es sí describa cuales.

- Cuando se le pide que pase algo (la escoba) o se le indica que suba las gradas.

8.- ¿Cómo reacciona la niña ante ruidos del medio ambiente?

- Se asusta a sonidos desconocidos para ella.

9.- ¿Qué mano utiliza más para alcanzar objetos o señalarlo?

- Su mano dominante es la derecha.

10.- ¿Cómo es la prensión la niña?

- Es palmar.

11.- ¿De qué manera agarra los objetos?

- Su agarre es palmar.

12.- ¿En la casa la niña cuenta con algún aditamento o silla para controlar su postura?

- Ninguno.

13.- En la alimentación

- Se alimenta con ayuda, no presenta sialorrea, digiere adecuadamente la comida.
- Se viste con ayuda y no controla esfínteres.

15.- ¿Quién se encarga la niña después de la escuela?

- Yo.

16.- ¿Qué actividades realiza la niña después de la escuela?

- Ninguna.

17.- ¿Describa cómo es un día habitual de su hija?

- Al llegar de la escuela la madre le cambia, le da de comer, juega con ella por periodos de tiempo, mira televisión toma una siesta, se levanta nuevamente a comer y finalmente le hacen su aseo nocturno para ir a dormir

18.- Conductas adaptativas

¿En qué postura pasa la niña la mayor parte del tiempo?

- De pie, caminado, corriendo.

¿Con quién duerme la niña?

- Duerme sola

¿Tiene su propio cuarto o cama?

- El cuarto es compartido con la mamá

19.- Emociones

¿Qué actividad disfruta hacer la niña?

- Jugar rasgando papel

¿Qué comidas son las que más disfruta comer la niña?

- No tiene una comida específica ya que le gusta comer de todo

¿Cuál es su juguete favorito?

- Le gusta las muñecas

¿Se irrita o molesta con frecuencia?

- No

2.6.5.1 Interpretación:

Luego de analizar se ha visto la necesidad de implementar un SAAC de acuerdo a sus características, necesidades y potencialidades, mejorando su comunicación y autonomía

Característica: La niña es curiosa y sociable, con un estilo de aprendizaje sensoriomotor que corresponde de 0 a 2 años, inquieta.

Potencialidades: Mantiene una buena visión y audición, comprendiendo el lenguaje oral de los demás. Tolera todo tipo de sustancias y texturas, es diestra y no presenta ninguna dificultad para manipular objetos, es independiente al momento de movilizarse.

Necesidades: Es semindependiente en su autonomía, periodos cortos de atención, no emite palabras para su edad, por lo que se le dificulta comunicarse con los demás. Se ha visto la necesidad de un SAAC para que logre comunicarse de mejor manera.

Por lo tanto, se ha determinado el siguiente sistema alternativo y aumentativo de comunicación como es el “e-Mintza.

2.6.6 Caso 6. Evelyn

Diagnóstico: Trastorno generalizado del desarrollo (Autismo) asociada a una hipoacusia neurosensorial mixta.

Edad: 5 años 10 meses.

Es una niña muy tranquila, colaboradora, a momentos presenta curiosidad por el ambiente que le rodea.

Tabla 6 Tabla de Diagnóstico de Neri de Troconis y ficha de observación: Evelyn

Neri de Troconis	Ficha de observación
<p>Audición: Ante sonidos de la naturaleza y musicales presenta diferentes reacciones según su grado de intensidad reaccionando con aplausos y moviendo su cuerpo.</p> <p>Visión Dirige atención hacia objetos que se encuentran a su alrededor, no discrimina los detalles de los mismos (forma, tamaño y color), la niña presenta dificultades en la visión.</p> <p>Comunicación expresiva: Su patrón de comunicación es mediante gestos.</p> <p>Comunicación receptiva: Las personas interactúan con la niña de manera verbal indicándole el objeto que desea.</p>	<p>Dominio 1: Comunicación: Comprende ordenes sencillas, tiene cortos periodos de atención.</p> <p>Dominio 2: Vida diaria: es dependiente, no controla esfínteres.</p> <p>Al momento de expresar sus emociones lo hace por imitación, con gestos, gritos, llanto y risa.</p> <p>Domino 3: Socialización: En su manejo conductual sigue reglas sencillas, no controla impulsos.</p> <p>Dominio 4: Motricidad gruesa: camina con ayuda. En la escuela usa silla postural.</p> <p>Dominio 5: Motricidad fina: Su dominio lateral es derecho, manipula objetos sin dificultad.</p>

<p>Cognitivo: Su nivel cognitivo, según lineamientos de Piaget, es sensorio motor de 0 a 2 años.</p> <p>Interacción social y familiar: mantiene una buena interacción con los demás</p> <p>Reto de la conducta: Es agresiva en ocasiones, se mantiene en la silla postural teniendo corto periodos de atención</p> <p>Sensorial: Tolera en su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse por un corto periodo de tiempo.</p> <p>Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es totalmente dependiente</p> <p>Orientación / movilidad y habilidades motoras: Camina con ayuda</p>	
--	--

2.6.6.1 *Entrevista a padres de familia (madre)*

1.- ¿La niña tiene alguna enfermedad?, si su respuesta es afirmativa explique qué enfermedad presenta.

- Ninguna enfermedad

2.- ¿Toma algún medicamento la niña?

- No toma ningún medicamento

3.- ¿Presenta alergia a algo específico?

- No presenta alergias

4.- ¿Cómo se comunica con usted?

- Mediante gestos, gritos y llanto

5.- ¿Cómo expresa sus deseos?

- Con gestos, grito y llanto

6.- ¿Con qué integrante de la familia la niña interactúa mejor?

- Con el hermano

7.- ¿Su hija entiende ordenes sencillas?, si la respuesta es sí, describa cuales.

- No

8.- ¿Cómo reacciona la niña ante ruidos del medio ambiente?

- Con tranquilidad

9.- ¿Qué mano utiliza más para alcanzar objetos o señalarlos?

- Su mano dominante es la derecha.

10.- ¿Cómo es la prensión de la niña?

- Palmar

11.- ¿De qué manera agarra los objetos?

- Su agarre es palmar

12.- ¿En la casa la niña cuenta con algún aditamento o silla para controlar su postura?

- No

13.- En la alimentación

- Come con ayuda, presenta sialorrea, digiere adecuadamente la comida.
- Se viste con ayuda y no controla esfínteres.

15.- ¿Quién se encarga de la niña después de la escuela?

- La mamá

16.- ¿Qué actividades realiza la niña después de la escuela?

- Juega con el hermano

17.- ¿Describe cómo es un día habitual de su hija?

- Al llegar de la escuela la madre le cambia, almuerza, juega con su hermano, mira televisión merienda y duerme.

18.- Conductas adaptativas

¿En qué postura pasa el niño la mayor parte del tiempo?

- Sentada

¿Con quién duerme la niña?

- Sola

¿Tiene su propio cuarto o cama?

- Comparte el cuarto con los papas

19.- Emociones

¿Qué actividad disfruta hacer la niña?

- Caminar con la ayuda de la madre

¿Qué comidas son las que más disfruta comer la niña?

- De todo

¿Cuál es su juguete favorito?

- Carros

¿Se irrita o molesta con frecuencia?

- Si

2.6.6.2 Interpretación:

Luego de analizar los instrumentos de evaluación se puede observar que la niña necesita un SAAC especial tomando en cuenta sus características, potencialidades y necesidades, ya que presenta dificultad en su habla y en su visión.

Características: su estilo de aprendizaje es sensoriomotor de 0 a 2 años, buena interacción con los demás, es muy curiosa ante las cosas nuevas, cuando algo le disgusta responde de manera agresiva, le gusta llamar la atención con gritos.

Potencialidades: Presenta buena audición, comprende el lenguaje oral de los demás, es diestra y no tiene dificultad al manipular objetos, sigue y comprende ordenes sencillas, usa silla postural en la escuela. Camina con ayuda, tolera sustancias y texturas en su cuerpo.

Necesidades: Es totalmente dependiente, no controla esfínteres, tiene baja visión, no emite palabras, presenta cortos periodos de atención.

Por lo anteriormente analizado se ha determinado que la niña necesita un sistema alternativo y aumentativo de comunicación tomando en cuenta sus características, potencialidades y necesidades, especialmente por su baja visión como es el sistema de comunicación por intercambio de imágenes “PECS”.

2.7 Conclusiones:

Los instrumentos y las técnicas utilizadas para la evaluación nos han permitido realizar un diagnóstico funcional en los seis casos y determinar el sistema alternativo y aumentativo de comunicación individualizado, respetando sus intereses y necesidades, así como, también de sus padres y profesionales, con la finalidad de que los sistemas elegidos se ajusten a su realidad personal y contextual, permitiéndoles tener una mejor comunicación e interacción con su entorno.

3 CAPITULO III: PLAN DE INTERVENCIÓN

3.1 Introducción.

En este capítulo se aborda el diseño e implementación de los sistemas de comunicación en base al diagnóstico obtenido, el mismo que ayudó a la elección de cada sistema, después de haber determinado sus necesidades y fortalezas de las niñas, en las diferentes áreas como: motricidad, auditivo, visual y comunicativa, así como también sus gustos y preferencias, con el fin de que los sistemas implementados sean utilizados en los diferentes contextos, mejorando su calidad de vida.

3.2 Plan de intervención.

Luego de evaluar el diagnóstico con la guía funcional, ficha de observación y de realizar encuestas a madres de familia se pudo obtener datos que permitieron conocer las características, potencialidad y necesidades de cada una de las niñas, lo cual se determinó el sistema de comunicación adecuado para cada una.

Objetivos:

- Diseñar e implementar un sistemas alternativos o aumentativos de comunicación ajustado a las características, potencialidades y necesidades de cada una de las niñas, permitiéndole así logran una mejor comunicación y por ende una mejor calidad de vida.
- Entregar un sistema de comunicación funcional para que sea utilizado en el contexto familiar e institucional, para que las niñas lo utilicen de manera espontánea, logrando una mejor comunicación.
- Sensibilizar a los padres de familia y docentes sobre la importancia de los SAAC con el fin de que se dé el uso adecuado ya sea en la casa o en la institución.

3.3 Metodología

La intervención será de manera individual o grupal dependiendo la necesidad de cada caso, con sesiones de 30 minutos cada una, se llevará a cabo en diferentes contextos como: institución y en su hogar, en cada sesión se irá graduando la complejidad, de esta manera se iniciará por lo más sencillo a lo más difícil, las sesiones serán respetando el ritmo y estilo de aprendizaje de cada una de las niñas.

Es importante utilizar reforzadores positivos, mismos que motiven a las niñas, repitiendo las veces que sean necesarias, respetando su ritmo de aprendizaje, se utilizará material concreto y real.

Según Mayer (1986) la iniciación de los SAAC tiene cuatro etapas.

- Comenzar enseñando los símbolos: elegir pocas palabras en las primeras sesiones de entrenamiento, es importante conocer y escoger las palabras que le motivan al niño para una comunicación real.
- Poner las palabras aprendidas en el soporte de comunicación: conforme se vaya aprendiendo los símbolos, se irán transfiriendo al soporte de comunicación, ya que aprender rápidamente le resulta complicado al usuario. Se recomienda elaborar el soporte mientras se va enseñando a la persona.
- Incorporar las palabras aprendidas a la comunicación real: tan pronto como sea posible, cuando se haya aprendido una palabra se debe incorporar a las situaciones de una comunicación real.
- Enseñar a encadenar las palabras: conforme el vocabulario va aumentando podría ser apropiado encadenar las palabras para conseguir estructuras de frases simplificadas.

3.4 Descripción De Los Sistemas De Comunicación E Intervención

Caso 1

Diagnóstico: Síndrome de Down

Edad: 5 años 7 meses

Característica: La niña es curiosa y sociable, con un estilo de aprendizaje sensoriomotor que corresponde de 0 a 2 años,

Potencialidades: Mantiene una buena visión y audición comprendiendo el lenguaje oral de los demás, expresa algunas palabras (mamá teta, leche, papá), la niña tolera todo tipo de sustancias y texturas, es diestra y no presenta ninguna dificultad para manipular objetos, es independiente al momento de moverse

Necesidades: Es semindependiente en su autonomía, periodos cortos de atención, presenta un lenguaje limitado para su edad, por lo que se le dificulta comunicarse con los demás. Se ha visto la necesidad de un SAAC para que logre comunicarse de mejor manera.

- **Presentación del sistema de comunicación:** las características anteriormente mencionadas nos han permitido elegir un sistema combinado aumentativo y alternativo de comunicación siendo este de alta y baja tecnología, tomando en cuenta sus necesidades, motivaciones y gustos personales. El sistema aumentativo de comunicación de alta tecnología, le ayudará a la niña a llevar una comunicación funcional. Por lo tanto, se explicará el sistema implementado y sus particularidades.
- Símbolos Pictográficos para la Comunicación (SPC)” mediante un software llamado “e-Mintza”, el mismo ha sido creado por la Fundación Orange y la Fundación Policlínica Gipuzkoa Fundazioa. Permite al niño comunicarse con las demás personas, haciendo uso de la tecnología táctil y multimedia, es una excelente herramienta pues se adapta a las necesidades de la niña, los pictogramas son ordenados por categorías, tiene una alta capacidad para personalizar en cuanto a sonidos, imágenes, videos, lengua utilizada, idioma, etc.

El software “e- Mintza”, que será instalado en la Tablet Samsung Galaxy, permite emplear la tecnología, con la intención de mejorar su comunicación para un mejor desenvolvimiento en su vida diaria.

Categorías instaladas por colores

-Objetos: tomate

-Acciones: verde

-Personas: amarillo

-Lugares: rosa Intereses: gris

-Salud: morado

-Estados de ánimo: azul

-Frases hechas: fucsia

-Comida y bebida: rojo

-Aprendizajes: blanco

-Estado de tiempo: turquesa

El sistema de comunicación cuenta con los siguientes accesorios:

- Una carcasa resistente
- Tablet Samsung Galaxy instalado el software “e- Mintza
- Cargador

Presentación del Sistema:



Figura 1 Sistema instalado en Tablet Android. *Fuente autoras*

Intervención caso 1

Para las sesiones de intervención, se empezará enseñando los pictogramas en tarjetas de 5x5 cm, para que la niña se familiarice con los pictogramas a utilizarse, una vez aprendidas todas las categorías, se pasará al software. Al finalizar cada sesión se evalúa con el objetivo de ajustar el sistema a las necesidades de la niña.

Sesión 1.-

La sesión se inicia con canciones para que la niña entre en confianza, posteriormente se presenta los pictogramas presentados por categorías: objetos, personas y alimentos ya que la niña lo utiliza con más frecuencia. Se le presenta de uno en uno indicándole lo que se observa en la imagen.

Sesión 2.-

Se continúa trabajando con la categoría de pictogramas “objetos” “personas” “alimentos”, ya que son de uso habitual para la niña, las imágenes se mezclan, pero la niña presenta dificultad para reconocerlas.

Sesión 3.-

Continuamos trabajando en las categorías de “objetos”, “personas” y “alimentos” teniendo un avance en su reconocimiento.

Para finalizar la sesión se aumenta la categoría de “estado de ánimo”, presentándole el pictograma de feliz y triste.

Sesión 4, 5, 6.-

Se inicia pidiéndole que reconozca los diferentes estados de ánimo, trabajando con pregunta: ¿Cómo te sientes hoy feliz o triste?, la niña presenta el pictograma adecuado obteniendo un mejor resultado ya que los reconoce sin dificultad.

Se incorpora la categoría de “intereses”, “salud” y “aprendizaje”, presenta dificultad para reconocer los pictogramas.

Sesión 7.-

Se trabaja nuevamente la categoría de “intereses”, “salud” y “aprendizaje”, puesto que anteriormente presentó dificultad para reconocer los pictogramas.

Se unen todas las categorías enseñadas, pidiéndole que al nombrar un alimento la niña deberá entregar el pictograma adecuado. Dando como resultado un reconocimiento en la mayoría de las categorías.

Posteriormente se ubica el nombre de cada categoría aprendida, la niña toma una tarjeta y clasifica. Se le motiva a la niña para que reconozca los diferentes pictogramas.

Sesión 8, 9, 10.-

Se presenta la Tablet con el software instalado, en donde la niña escucha y observa las diversas acciones, objetos, personas, lugares e interés que se encuentra en el sistema. Permitiéndole que manipule y señale los pictogramas que más le gusten, luego se le pide que observe un pictograma y que lo reconozca en la Tablet motivándole a pulsar para que escuche el nombre.

Se le pide que reconozca los pictogramas de las categorías de objetos, estados de ánimo y lugares. La niña responde con dificultad a través del software ya que le cuesta encontrar las categorías.

Por su falta de atención se realiza un juego en donde ella debe encontrar el pictograma del objeto que se le indica. Por ejemplo, una manzana.

Sesión 11.-

En esta sesión se trabajó en la casa con presencia de su madre, motivándole que entregue el pictograma del objeto que se le indique y a si mismo busque el pictograma en el sistema. Trabajando nuevamente con las categorías de estado de ánimo, lugares, objetos.

Sesión 12, 13.-

En esta sesión se trabaja en presencia de su madre en la institución se pide que reconozca la categoría de alimentos y personas haciendo un poco más compleja la sesión, se solicita a la madre que intente hacer que la niña le entregue el pictograma del objeto que ella tenía en la mano. Su madre, aprende a manejar el dispositivo

Sesión 14, 15.-

Al inicio de cada sesión se le recuerda a la niña que debe utilizar los pictogramas y el sistema para comunicar sus deseos o necesidades. Se le pide que ingrese al software de manera correcta, manteniendo una ayuda constante por parte de su madre. Se trabaja reforzando el reconocimiento de los pictogramas de las categorías de estados de ánimo, alimentos y personas puesto que presenta dificultad para reconocerlos.

Se puede evidenciar que la niña no logra utilizar el sistema de manera espontánea ya que requiere que se le recuerde que utilice y comunique sus necesidades.

Caso 2

Diagnóstico: Epilepsia Micológica Astática

Edad: 6 años 1 mes

Característica: La niña es curiosa, la mayor parte del tiempo es agresiva, con un estilo de aprendizaje sensoriomotor que corresponde de 0 a 2 años,

Potencialidades: Mantiene una buena visión y audición comprendiendo el lenguaje oral de los demás, es diestra y no presenta ninguna dificultad para manipular objetos, es independiente al momento de moverse.

Necesidades: Es dependiente en su autonomía, se irrita con facilidad, periodos cortos de atención, en su lenguaje verbal solo emite sonidos, por lo que se le dificulta comunicarse con los demás. No tolera ningún tipo de textura ni sustancia en su cuerpo. Por lo tanto, se ha visto la necesidad de un SAAC para que logre comunicarse de mejor manera.

Presentación del sistema de comunicación: el sistema que se ha elegido un Sistema Aumentativo de Comunicación de alta tecnología con ayuda “Sistema Pictográfico SPC”, mediante un tablero electrónico, interactivo con audio, tipo atril, instalado con un puntero magnético, adaptado a las necesidades del usuario, considerando que la niña no tiene buenos intentos comunicativos sin embargo disfruta del sonido, este sistema que se ha elegido tiene la finalidad de incrementar su comunicación, expresando sentimientos y deseos.

El tablero electrónico, tiene almacenado 7 categorías de 6 pictogramas cada una, con su respectivo audio, que son activados con el toque de un puntero imantado, igualmente en la parte inferior del tablero cuenta con una instalación de pulsantes para expresar necesidades básicas, los mismos que se activan por presión y manipulación de la niña. Se coloca los pictogramas según la actividad que se realice, cada categoría tiene un código numerado, que se configura en los interruptores, para que se active el audio mismo que tiene una entrada auxiliar de audio para conectar parlantes y generar mayor volumen.

El dispositivo cuenta con sensores magnéticos en la parte interna de cada compartimiento, cuando el usuario seleccione lo que desea, Los audios se activan con el toque del puntero magnético.

Diseño del sistema hardware: El material del tablero es de madera “FMD” su tamaño es de 40 x 40 cm, tiene 6 compartimientos numerados en la parte frontal para colocar pictogramas, cada compartimiento tiene relieve y una separación de 3 cm, lo que impide que el niño seleccione más de un pictograma al realizar un movimiento de barrido: en la parte superior de cada compartimiento, tiene un led que se enciende cuando se selecciona una imagen. Consta también con una instalación de 5 pulsantes con audio y luz, los mismos que ayudaran al niño a expresar sus necesidades básicas, y llamar la atención del adulto.

-El tablero se puede graduar y colocar de forma vertical, cuenta con dos inclinaciones según la necesidad y control postural del niño. En la parte lateral, tiene el interruptor de encendido y apagado de igual manera en la parte superior tiene interruptores numerados para activar los audios de cada categoría.

-Cuenta con un interruptor para usar batería o conectar a corriente de 110 v, asimismo cuenta con un compartimiento para la batería lo cual da la energía al dispositivo. Para que todos los pictogramas estén organizados y ordenados se cuenta con una carpeta acordeón. Este sistema es portátil para facilitar el traslado.

Características electrónicas del tablero

- Materiales:
- Microcontrolador: Arduino nano
- software
- 6 sensores magnéticos
- 11 indicadores LED
- dip switch
- Resistencias
- Tarjeta de memoria
- pulsantes
- Porta batería
- 2 parlantes

Tabla 7 Componentes del sistema

Posición de los interruptores para que se active los sonidos		
Personas	1	3
Acciones	1	3
Lugares	1	4
Estado de animo	2	3
Alimentos	2	3
Rutinas de clase	2	4
Aprendizaje	2	4
Pulsantes y su audio		
“Hola, me llamo Janeth”		
“Yo quiero”		
“Necesito ayuda”		
“Estoy cansado”		
“Quiero ir al baño”		
Elaboración propia		

Características de los pictogramas: Los pictogramas están organizados por categorías y con numeración para ubicarlos correctamente en los compartimientos del tablero electrónico, el tamaño de las tarjetas son de 6 x 6 cm.

- Las categorías están distribuidas por colores
 - Personas: Amarillo
 - Acciones: Verde
 - Lugares: Azul

- Estados de ánimo: Azul
- Alimentos: Blanco
- Aprendizaje: Blanco

Accesorios del sistema

- Tablero electrónico interactivo
- Sobres con 7 categorías de 6 pictogramas, emplastificados
- Puntero magnético
- Cargador
- Parlantes

Presentación del tablero electrónico y sus accesorios.



Figura 2 Tablero electrónico de comunicación SPC. *Fuente autoras*

Intervención caso 2

La intervención se iniciará con la enseñanza del uso de los pulsantes para necesidades básicas, como también los pictogramas por categorías.

Sesión 1:

En esta sesión se gradúa y adapta la posición del tablero, como de los pictogramas. Se prueba con varias imágenes por categoría, los pictogramas se presentaron de un tamaño de 14.5 por

12.5 para lograr una mejor visibilidad, lo cual funcionó ya que la niña, pudo discriminar las imágenes cuando estas se presentan. Debido a la agresividad que la niña presenta se tuvo que hacer varias pausas y motivar a la niña a continuar con la sesión

Al realizar estas pruebas se concluyó que la niña tiene dificultad para discriminar la mayoría de los pictogramas debido a su falta de atención.

La niña utiliza su mano derecha, para intentar señalar con un puntero magnético lo que desea. El sistema de comunicación, cuenta con una instalación de pulsantes para necesidades básicas, las frases en cada pulsante como se señala en la tabla 1.

Con ayuda de la maestra se repite varias veces el orden de los pulsantes para que la niña se vaya familiarizando con los mismos, se observó que el sonido le llama la atención causándole emoción.

Sesión 2:

En esta sesión, se empezó por la categoría “personas”, “acciones”, se le enseña cada pictograma a la niña, dentro de cada sesión se empleó reforzadores positivos como dejarle abrir y cerrar el cierre de la cartuchera ya que a la niña le gusta mucho hacerlo. Observamos que la niña tiene dificultad para reconocer los pictogramas por su falta de atención y problemas conductuales.

Sesión 3:

En esta sesión, se reforzó la categoría “personas”, “acciones”, enseñándole cada pictograma a la niña, dentro de cada sesión se empleó reforzadores positivos como el cierre de una cartera lo cual le llama la atención, por su falta de atención y problema conductual la niña solo reconoce la categoría “Personas”

Sesión 4:

Se refuerza lo aprendido en la sesión anterior recordando la categoría “acciones” evidenciando un avance ya que la niña reconoce la mayoría de pictogramas de dicha categoría, se agrega las categorías de “lugares”, “estados de ánimo”, empleando la misma metodología, mediante refuerzos positivos. Presentando dificultad.

Sesión 5:

Se refuerza las categorías “lugares y” estados de ánimo” ya que la niña presentó dificultad para reconocer la categoría lugares, se trabajó con los pulsantes principales indicándole el orden de los mismo, se realizó con ayuda de la madre ya que niña golpeaba el sistema.

Sesión 6:

Se refuerza la categoría “lugares” ya que es en la que más dificultad puesto que al momento de tomar los pictogramas los lanzaba o los dañaba ya que su estado de ánimo era cambiante pues estaba enferma. En cuanto a los pulsantes, al final de la sesión, se practicó el orden de cada uno con ayuda de la madre.

Sesión 7:

Dentro de esta sesión, se presenta la categoría de “alimentos”, en donde hay, frutas, golosinas y bebidas, se le pide a la niña que entregue el pictograma de una fruta ejm: manzana, tomándole de la mano conjuntamente con el pictograma para que la entregue y explicándole que si ella entrega el pictograma obtendrá la fruta. Se observa gran motivación y alegría.

En cuanto a los pulsantes, al final de la sesión, se practicó el orden de cada uno con ayuda de la madre.

Sesión 8, 9:

Dentro de esta sesión se trabaja la categoría “emociones”, se coloca los pictogramas en el sistema y se le pide que señale con el puntero magnético según los que se le indique obteniendo como resultado una dificultad en utilizarlo ya que necesita ayuda para tomarlo correctamente, de igual manera se hizo con las categorías anteriormente mencionadas.

En cuanto a los pulsantes, al final de la sesión, se practicó el orden y la necesidad de cada uno, con ayuda de la madre.

Sesión 10, 11, 12:

En esta sesión se realizó un acompañamiento en casa, reforzando los pictogramas enseñados, pidiéndole que nos señale el pictograma que se le pide, motivando a que le entregue el objeto si ella me entrega la imagen.

Por su estado de ánimo la niña no colaboró en las sesiones por lo que se dificulta el aprendizaje del sistema. se le pide a la madre nos ayude practicando en casa.

Sesión 13, 14, 15

Esta sesión se trabajó de manera irregular en casa ya que la niña no asistió con normalidad por problemas de salud., reforzando lo aprendido en las sesiones anteriores, debido que a la niña por su discapacidad intelectual le cuesta mantener un aprendizaje a largo plazo. Obteniendo como resultado un aprendizaje de las categorías “personas”, “estados de ánimo” y “alimentos”.

Llegando a un acuerdo con la madre para que continúe con las sesiones en casa, para lograr un aprendizaje completo de las categorías “emociones”, “lugares” y “acciones “ya que son las que le cuesta identificarlas.

CASO 3 y 4

Este sistema fue utilizado para dos hermanas mismas que presentan discapacidad intelectual

Presentación del sistema de comunicación: el sistema que se ha elegido es un Sistema Aumentativo de Comunicación de alta tecnología con ayuda “Sistema Pictográfico SPC”, mediante un tablero electrónico, interactivo con audio, tipo atril, instalado con un puntero magnético, adaptado a las necesidades del usuario, considerando que la niña no tiene buenos intentos comunicativos sin embargo disfruta del sonido, este sistema que se ha elegido tiene la finalidad de incrementar su comunicación, expresando sentimientos y deseos.

El tablero electrónico, tiene almacenado 7 categorías de 6 pictogramas cada una, con su respectivo audio, que son activados con el toque de un puntero imantado, igualmente en la parte inferior del tablero cuenta con una instalación de pulsantes para expresar necesidades básicas, los mismos que se activan por presión y manipulación de la niña. Se coloca los pictogramas según la actividad que se realice, cada categoría tiene un código numerado, que se configura en los interruptores, para que se active el audio mismo que tiene una entrada auxiliar de audio para conectar parlantes y generar mayor volumen.

El dispositivo cuenta con sensores magnéticos en la parte interna de cada compartimiento, cuando el usuario seleccione lo que desea, Los audios se activan con el toque del puntero magnético.

Diseño del sistema hardware: El material del tablero es de madera “FMD” su tamaño es de 40 x 40 cm, tiene 6 compartimientos numerados en la parte frontal para colocar pictogramas, cada compartimiento tiene relieve y una separación de 3 cm, lo que impide que el niño seleccione más de un pictograma al realizar un movimiento de barrido: en la parte superior de

cada compartimiento, tiene un led que se enciende cuando se selecciona una imagen. Consta también con una instalación de 5 pulsantes con audio y luz, los mismos que ayudaran al niño a expresar sus necesidades básicas, y llamar la atención del adulto.

-El tablero se puede graduar y colocar de forma vertical, cuenta con dos inclinaciones según la necesidad y control postural de la niña. En la parte lateral, tiene el interruptor de encendido y apagado de igual manera en la parte superior tiene interruptores numerados para activar los audios de cada categoría.

-Cuenta con un interruptor para usar batería o conectar a corriente de 110 v, así mismo cuenta con un compartimiento para la batería lo cual da la energía al dispositivo. Para que todos los pictogramas estén organizados y ordenados se cuenta con una carpeta acordeón. Este sistema es portátil para facilitar el traslado.

Características electrónicas del tablero

- Materiales
 - Microcontrolador: Arduino nano
 - software
 - 6 sensores magnéticos
 - 11 indicadores LED
 - 3 dip switch
 - Resistencias
 - Tarjeta de memoria
 - 5 pulsantes
 - Porta batería
 - 2 parlantes
- Posición de los interruptores para que se active los sonidos

Tabla 8 componentes del sistema

Posición de los interruptores para que se active los sonidos		
Personas	1	3
Acciones	1	3
Lugares	1	4
Estado de animo	2	3
Alimentos	2	3
Rutinas de clase	2	4

Pulsantes y su audio

“Hola, me llamo Brithani”

“Hola, me llamo Jenifer”

“Necesito ayuda”

“Estoy cansado”

“Quiero ir al baño”

Elaboración propia

Características de los pictogramas: Los pictogramas están organizados por categorías y con numeración para ubicarlos correctamente en los compartimientos del tablero electrónico, el tamaño de las tarjetas son de 6 x 6 cm.

- Las categorías están distribuidas por colores
 - Personas: Amarillo
 - Acciones: Verde
 - Lugares: Azul
 - Estados de ánimo: Azul
 - Alimentos: Blanco
 - Aprendizaje: Blanco

Accesorios del sistema

- Tablero electrónico interactivo
- Sobres con 7 categorías de 6 pictogramas, emplastificados
- Puntero magnético
- Cargador
- Parlantes

Presentación del tablero electrónico y sus accesorios.



Figura 3 Tablero electrónico de comunicación. *Fuente autoras*

CASO 3

Diagnóstico: Discapacidad Intelectual

Edad: 6 años 5 meses

Características: Su estilo de aprendizaje es sensoriomotor de 0 a 2 años, es diestra, es activa y muy curiosa, tiene buena interacción social.

Potencialidades: visión y aducción conservada, comprende el lenguaje oral de los demás, tolera texturas y sustancias en el cuerpo su prensión es palmar y no presenta dificultad al momento de manipular los objetos, es independiente.

Necesidades: Presenta cortos periodos de atención, no comprende ni sigue ordenes sencillas, no expresa palabras al momento de comunicarse, con frecuencia se irrita al escuchar sonidos fuertes.

Intervención caso 3

La intervención se inicia con la enseñanza del uso de los pulsantes para necesidades básicas, como también los pictogramas por categorías.

Sesión 1:

En esta sesión se gradúa y adapta la posición del tablero, como de los pictogramas. Se prueba con varias imágenes por categoría, los pictogramas se presentaron de un tamaño de 14.5 por 12.5 para lograr una mejor visibilidad de los pictogramas, lo cual funcionó ya que la niña le

llamo mucho la atención. Al realizar estas pruebas se concluyó que la niña tiene dificultad para discriminar los pictogramas debido a su corto periodo de atención.

Para señalar se adaptó un puntero, la niña utiliza su mano derecha, para intentar señalar con precisión lo que desea. El sistema de comunicación, cuenta con una instalación de pulsantes para necesidades básicas, las frases en cada pulsante.

En esta sesión se dejó que la niña, manipule y se familiarice con cada pulsante, se observó que el sonido le llama la atención causándole emoción.

Sesión 2:

En esta sesión, se empezó por la categoría “personas”, “acciones”, se le enseña cada pictograma a la niña, dentro de cada sesión se empleó reforzadores positivos como un dulce. Observamos que la niña tiene dificultad para reconocer los pictogramas por su falta de atención.

Sesión 3:

En esta sesión, se reforzó la categoría “personas”, “acciones”, enseñándole cada pictograma a la niña, dentro de cada sesión se empleó reforzadores positivos como caramelos. La niña reconoce algunos de los pictogramas de las categorías enseñadas.

Sesión 4:

Se refuerza lo aprendido en la sesión anterior y se prosigue graduando la complejidad con las categorías de “lugares”, “estados de ánimo” reconociéndolos sin dificultad, empleando la misma metodología, mediante refuerzos positivos. Presentando dificultad en la categoría de lugares.

Sesión 5:

Se refuerza las categorías “lugares” la niña presenta dificultad para reconocer la categoría, se trabajó con los pulsantes principales indicándole el orden de los mismo, motivándole a que los use espontáneamente.

Sesión 6:

Dentro de esta sesión se trabajó nuevamente la categoría “lugares”, evidenciando un avance en el reconocimiento de la misma, se incorpora la categoría “alimentos”, en donde hay, frutas, golosinas y bebida, se le pide a la niña que entregue el pictograma de una fruta ejm: manzana,

tomándole de la mano conjuntamente con el pictograma para que lo entregue, explicándole que si ella entrega el pictograma obtendrá la fruta. Se observa gran motivación y alegría.

En cuanto a los pulsantes, al final de la sesión, se practicó el orden de cada uno.

Sesión 7:

Se enseña la categoría de “alimentos”, presentó dificultad, puesto que no reconoce los pictogramas, lo cual ocasiona que la niña se frustre y no desee seguir trabajando. En cuanto a los pulsantes, al final de la sesión, se practicó el orden de cada uno.

Sesión 8, 9:

Dentro de esta sesión se trabaja la categoría “emociones”, se coloca los pictogramas en el sistema y se le pide que señale con el puntero magnético según los que se le indique obteniendo como resultado una dificultad en utilizarlo de igual manera se hizo con las categorías anteriormente mencionadas.

En cuanto a los pulsantes, al final de la sesión, se practicó el orden de cada uno.

Sesión 10, 11, 12:

En esta sesión se realizó un acompañamiento en casa, reforzando lo enseñado, indicándole que nos señale el pictograma que se le pide, motivándole a que entregue el pictograma del objeto que ella necesita.

Ya que la niña estaba enferma no se pudo realizar la sesión de la mejor manera puesto que no colaboraba y se le pidió a la madre que refuerce en casa con el reconocimiento de los diferentes pictogramas de todas las categorías.

Sesión 13, 14, 15

Esta sesión la niña se presentó más motivada logrando reconocer los pictogramas de las categorías enseñadas, de esta manera se trabajó en el sistema con los pictogramas pidiendo que señale con el puntero el objeto que se le enseña.

Se pudo observó que intenta comunicarse mostrando alegría ya que consigue comunicar sus emociones, gustos deseos y necesidades.

Cabe recalcar que se le debe recordar el usar el sistema de comunicación.

CASO 4

Diagnóstico: Discapacidad Intelectual

Edad: 7 años 4 meses

Características: la niña presenta curiosidad por las cosas, es diestra y no presenta dificultad para manipular objetos, su estilo de aprendizaje es sensoriomotor de 0 a 2 años, es pasiva, y sociable.

Potencialidades: Presenta audición y visión conservada, tolera sustancias y texturas en su cuerpo, comprende el lenguaje oral de los demás, es independiente y controla esfínteres.

Necesidades: Se irrita con facilidad ante sonidos fuertes, tiene periodos cortos de atención, no emite palabras, requiere un trabajo individualizado

Intervención caso 4

La intervención se iniciará con la enseñanza del uso de los pulsantes para necesidades básicas, como también los pictogramas por categorías.

Sesión 1:

En esta sesión se gradúa y adapta la posición del tablero, como de los pictogramas. Se prueba con varias imágenes por categoría, los pictogramas se presentaron de un tamaño de 14.5 por 12.5 para lograr una mejor visibilidad de los pictogramas, lo cual funcionó ya que la niña le llamo mucho la atención. Al realizar estas pruebas se concluyó que la niña tiene dificultad para discriminar los pictogramas debido a su corto periodo de atención.

Para señalar se adaptó un puntero, la niña utiliza su mano derecha, para intentar señalar con precisión lo que desea. El sistema de comunicación, cuenta con una instalación de pulsantes para necesidades básicas, las frases en cada pulsante son las siguientes.

En esta sesión se dejó que la niña, manipule y se familiarice con cada pulsante, se observó que el sonido le llama la atención causándole emoción.

Sesión 2:

En esta sesión, se empezó por la categoría “personas”, “acciones”, se le enseña cada pictograma a la niña, dentro de cada sesión se empleó reforzadores positivos como un dulce. Observamos que la niña tiene dificultad para reconocer los pictogramas por su falta de atención.

Sesión 3:

En esta sesión, se reforzó la categoría “personas”, “acciones”, enseñándole cada pictograma a la niña, dentro de cada sesión se empleó reforzadores positivos como caramelos. La niña reconoce la categoría “Personas”.

Sesión 4:

En esta sesión, se reforzó la categoría “acciones”, enseñándole cada pictograma a la niña, dentro de cada sesión se empleó reforzadores positivos como caramelos. La niña no presenta dificultad para reconocer los pictogramas

Sesión 5:

Se refuerza lo aprendido en la sesión anterior y se prosigue graduando la complejidad con las categorías de “lugares”, “estados de ánimo”, empleando la misma metodología, mediante refuerzos positivos. Presentando dificultad.

Sesión 6:

Se refuerza las categorías “lugares y” estados de ánimo” la niña presentó dificultad para reconocer la categoría “Lugares” se trabajó con los pulsantes principales indicándole el orden de los mismo, motivándole a que los use espontáneamente.

Sesión 7:

Dentro de esta sesión, se reforzó con la categoría “lugares” e incorporando la categoría “alimentos”, en donde hay, frutas, golosinas y bebida, se le pide a la niña que desea que entregue el pictograma de una fruta ejm: manzana, tomándole de la mano conjuntamente con el pictograma para que le entregue y explicándole que si ella entrega el pictograma obtendrá la fruta. Se observa gran motivación y alegría. Reconociendo los pictogramas de la categoría “Alimentos”

En cuanto a los pulsantes, al final de la sesión, se practicó el orden de cada uno.

Sesión 8, 9:

Se refuerza la categoría de “lugares” al inicio la niña presentaba desinterés al aprender, se le motivo con un caramelo para que trabaje con normalidad. Se le indicaba los diferentes pictogramas y la niña reconoce algunos de ellos, poniéndole feliz por haberlos reconocido.

Se incorpora la categoría “Emociones”.

En cuanto a los pulsantes, al final de la sesión, se practicó el orden de cada uno.

Sesión 10, 11, 12:

Se trabaja la categoría “emociones”, se coloca los pictogramas en el sistema y se le pide que señale con el puntero magnético de acuerdo a lo que se le solicita obteniendo como resultado una dificultad para reconocer la categoría.

Se trabaja nuevamente en la categoría mencionada, indicándole los pictogramas, observando que la niña trata de reconocer de manera espontánea.

En cuanto a los pulsantes, al final de la sesión, se practicó el orden de cada uno.

En esta sesión se realizó un acompañamiento en casa, reforzando los pictogramas enseñados, pidiéndole que nos señale el pictograma que se le pide, motivando a que le entregue el objeto si ella me entrega la imagen.

Sesión 13, 14, 15

Esta sesión la niña reconoció los pictogramas de las categorías de acciones, personas, alimentos y lugares, teniendo dificultad para reconocer la categoría “emociones”.

Se trabajó en el sistema con los pictogramas pidiendo que señale con el puntero el objeto que se le enseña. La niña presenta dificultades para usar el sistema de la manera correcta por lo que se sigue trabajando en el sistema.

CASO 5

Diagnóstico: Síndrome de Down

Edad: 7 años 8 meses

Característica: La niña es curiosa y sociable, con un estilo de aprendizaje sensoriomotor que corresponde de 0 a 2 años,

Potencialidades: Mantiene una buena visión y audición comprendiendo el lenguaje oral de los demás, expresa algunas palabras (mamá teta, leche, papá), la niña tolera todo tipo de sustancias y texturas, es diestra y no presenta ninguna dificultad para manipular objetos, es independiente al momento de moverse

Necesidades: Es semindependiente en su autonomía, periodos cortos de atención, presenta un lenguaje limitado para su edad, por lo que se le dificulta comunicarse con los demás. Se ha visto la necesidad de un SAAC para que logre comunicarse de mejor manera.

Presentación del sistema de comunicación: las características anteriormente mencionadas nos han permitido elegir un sistema combinado aumentativo y alternativo de comunicación siendo este de alta y baja tecnología, tomando en cuenta sus necesidades, motivaciones y gustos personales. El sistema aumentativo de comunicación de alta tecnología, le ayudará a la niña a llevar una comunicación funcional,

- Sistema aumentativo de comunicación de alta tecnología: “Símbolos Pictográficos para la Comunicación (SPC)” mediante un software llamado “e-Mintza”, el mismo ha sido creado por la Fundación Orange y la Fundación Policlínica Gipuzkoa Fundazioa. Permite al niño comunicarse con las demás personas, haciendo uso de la tecnología táctil y multimedia, es una excelente herramienta pues se adapta a las necesidades del niño, los pictogramas son ordenados por categorías, tiene una alta capacidad para personalizar en cuanto a sonidos, imágenes, videos, lengua utilizada, idioma, etc.

El software “e- Mintza”, que será instalado en la Tablet Samsung Galaxy Este sistema de comunicación aumentativo permite emplear la tecnología, con la intención de mejorar su comunicación para un mejor desenvolvimiento en su vida diaria.

Categorías instaladas por colores

-Objetos: tomate

-Acciones: verde

-Personas: amarillo

-Lugares: rosa Intereses: gris

-Salud: morado

-Estados de ánimo: azul

-Frases hechas: fucsia

-Comida y bebida: rojo

-Aprendizajes: blanco

-Estado de tiempo: turquesa

El sistema de comunicación cuenta con los siguientes accesorios:

- Una carcasa resistente
- Tablet Samsung Galaxy instalado el software “e- Mintza
- Cargador

Presentación del sistema



Figura 4 Sistema de comunicación en tablet Android. *Fuente autoras*

Intervención caso 5

Sesión 1:

La sesión se dio inició con juegos para que la niña entre en confianza, posteriormente se presenta los pictogramas representados en objetos, personas y alimentos ya que la niña lo utiliza con más frecuencia. Se le presenta de uno en uno explicándole que es lo se observa en la imagen.

Sesión 2:

Se continúa trabajando con la categoría de pictogramas “objetos” “personas” “alimentos”, ya que son de uso habitual para la niña, las imágenes se mezclan, pero la niña presenta dificultad para reconocerlas.

Sesión 3:

Continuamos trabajando en las categorías de objetos, personas y alimentos observando un avance en su reconocimiento.

Al finalizar la sesión se aumenta la categoría de estado de ánimo.

Sesión 4, 5, 6,7:

Se inicia pidiéndole que realice y reconozca sus diferentes estados de ánimo, obteniendo un mejor resultado ya que los reconoce con facilidad.

Se incorpora la categoría de intereses, salud y aprendizaje, presentando dificultad para reconocer los pictogramas.

Se unen todas las categorías enseñadas, pidiéndole que al nombrar una acción la niña deberá entregar el pictograma adecuado. Dando como resultado un reconocimiento en la mayoría de las categorías.

Posteriormente se ubica el nombre de cada categoría aprendida, el niño toma una tarjeta y clasifica.

Se presenta la Tablet con el software instalado, en donde la niña escucha las diversas acciones, objetos, personas, lugares e interés que se encuentra en el sistema. Dejándole manipular y señalar los pictogramas que más le gusten o reconozca, luego se le pidió que observe un pictograma y que lo reconozca en la Tablet motivándole a pulsar para que escuche el nombre.

Sesión 8, 9, 10.-

En esta sesión se trabajó en la casa con presencia de su madre ya que no podía asistir a la institución por problemas de lejanía y movilización, se le motivando para que entregue el pictograma del objeto que se le indique y a si mismo busque el pictograma en el sistema. Trabajando nuevamente con las categorías de estado de ánimo, lugares, objetos.

Sesión 11.-

En esta sesión se le pide que reconozca la categoría de alimentos y personas haciendo un poco más compleja la sesión, se le pide a la madre que intente hacer que la niña le entregue el pictograma según el objeto que le indique. A sí mismo la madre, aprende a manejar el dispositivo

Sesión 12, 13.-

Se le pide que reconozca los pictogramas aprendidos en el sistema de comunicación, como: objetos, estados de ánimo y lugares. La niña responde con dificultad ya que le cuesta encontrar las categorías.

Sesión 14, 15.-

Al inicio de cada sesión se le recuerda a la niña que debe utilizar los pictogramas y el sistema para comunicar sus deseos o necesidades. Se le pide que ingrese al software de manera correcta, manteniendo una ayuda constante por parte de su madre o docente. Se trabaja reforzando el reconocimiento de los pictogramas y el uso del sistema.

Se puede evidenciar que la niña no logra utilizar el sistema sin ayuda ya que se le complica el reconocer algunos pictogramas de las categorías “Lugares”, “Objetos”, los cuales se van a reforzar en casa.

CASO 6

Diagnóstico: Trastorno generalizado del desarrollo (Autismo) asociada a una hipoacusia neurosensorial mixta.

Edad: 5 años 10 mese

Características: su estilo de aprendizaje es sensoriomotor de 0 a 2 años, buena interacción con los demás, es muy curiosa ante las cosas nuevas, cuando algo le disgusta responde de manera agresiva, le gusta llamar la atención con gritos.

Potencialidades: Presenta buena audición, comprende el lenguaje oral de los demás, es diestra y no tiene dificultad al manipular objetos, sigue y comprende ordenes sencillas, usa silla postural en la escuela. Camina con ayuda, tolera sustancias y texturas en su cuerpo.

Necesidades: Es totalmente dependiente, no controla esfínteres, tiene baja visión, no emite palabras, presenta cortos periodos de atención.

Presentación del sistema de comunicación: el sistema que se ha implementado en el caso 3 es un Sistema de Comunicación Alternativa de alta tecnología, “Sistema de comunicación por intercambio de imágenes PECS” dispositivo sencillo y eficaz elaborado mediante un tablero tipo atril, Con la finalidad de que el niño exprese sus necesidades, preferencias, etc., mediante el condicionamiento, considerando que el niño, posee un buen seguimiento visual, intentos comunicativos significativos, buena interacción social, exploración el ambiente y los objetos.

Características del sistema: consta de un tablero de madera “MDF”, las dimensiones del tablero son 40 x 40 cm, posee un compartimiento en la parte posterior para guardar tarjetas, en la parte inferior, tiene instalado un pulsante con luz roja, grabado con el audio “yo quiero”. El tablero está diseñado para construir frases de las necesidades básicas, las mismas que son colocadas en las tiras de velcro que se encuentran en la parte de adelante del tablero.

Características de la parte electrónica

- Materiales
 - Tablero
 - Pictogramas
 - Sobres de colores

Presentación del sistema

Ilustrador número 6



Figura 5 Tablero de comunicación. Fuente autoras

El sistema seguirá las fases del PECS, los mismos que requieren de su consolidación para pasar a la siguiente etapa, según Gavilanes (2016) estas son:

- Fase 1: Interacción adulto y maestra. - Cuando el adulto ayuda físicamente al niño a entregar la tarjeta, a cambio del objeto real, se va eliminando la ayuda progresivamente hasta que el niño lo pueda lograr sin ayuda.

- Fase 2: Se aumenta la espontaneidad. - Es decir que el niño se dirige hacia el símbolo que desea, para entregar al adulto, se incrementa la distancia entre el niño y los símbolos.
- Fase 3: Discriminación de la figura. - En esta fase es donde se coloca entre cuatro a cinco símbolos para que el niño reconozca el símbolo que desea, entregándole al adulto, posteriormente se irán aumentando los símbolos.
- Fase 4: Estructura de la frase con el “YO QUIERO”. -En esta fase el niño debe colocar esta frase adelante del símbolo que desea.
- Fase 5: Respondiendo a ¿Qué deseas? El niño utiliza una gama de conceptos, de funciones comunicativas y vocabulario, acompañados de intentos de habla si es posible.
- Fase 6: Respuestas y comentarios espontáneos.

Características de los pictogramas: 6 categorías de pictogramas, tamaño es de 10 x10 centímetros, las imágenes seleccionadas representan la realidad del niño.

Personas
Objetos
Acciones
Alimentos
Rutinas de clase
Emociones

Intervención caso 6

Sesión 1, 2, 3:

Antes de iniciar la fase 1, se analiza lo que más le gusta a la niña, una vez determinadas sus preferencias se puede empezar esta fase que consiste en “interacción adulto y maestra”. En donde la niña entrega el pictograma con la imagen del alimento u objeto que le gusta. Se empieza familiarizando a la niña con esta fase, para que entregue la tarjeta con la imagen del alimento que le motiva, y a cambio obtenga lo que desea.

Al inicio necesitó instigación del adulto para que entregue la tarjeta y obtenga el objeto de su preferencia; en los primeros intentos la niña presentaba dificultad para reconocerlos por su baja visión y lanzaba las tarjetas al suelo. El tiempo de las primeras sesiones fue de 25 minutos, puesto que los periodos de atención de la niña son cortos y presentaba cansancio.

Sesión 4:

Luego de varias sesiones se consiguió que la niña cada vez que quiera el objeto preferido tome y entregue la tarjeta para obtener su juguete. El tiempo de las primeras sesiones fue de 25 minutos, puesto que los periodos de atención del niño son cortos y presentaba somnolencia.

Sesión 5, 6, 7

Se sigue trabajando en la fase 1 hasta que quede consolidado este aprendizaje, ahora se inicia con su alimento favorito (galletas), se coloca la imagen de las galletas, la niña toma y entrega la tarjeta de galletas, con ayuda ya que la niña presenta problemas motrices y así obtiene lo que desea.

Sesión 8, 9, 10:

Después de concluir con la fase 1 del PECS, se pasa a la fase 2 en donde se aumenta la espontaneidad. Se coloca en el tablero el pictograma del juguete que le gusta a la niña ya que utiliza silla postural se le coloca el tablero en su mesa de trabajo con la finalidad de que indique la imagen del objeto que desea obtener.

En la fase 2 Se coloca en el tablero el pictograma la fruta que desea obteniendo un resultado satisfactorio. Ya que la niña entrega el pictograma y obtiene lo que desea.

Sesión 11, 12, 13:

Se continúa trabajando en la fase dos, la niña entrega la tarjeta movilizándose de un lado a otro con ayuda de un adulto. Se incrementa los pictogramas de la categoría “personas”, “estados de ánimo” mezclando categorías. Se ubica a la niña en frente del tablero y se le pide que entregue la tarjeta de la mamá, despega la imagen y le muestra al adulto que desea estar con la mamá

Sesión 14, 15:

Después de conocer y discriminar las imágenes, la niña continúa trabajando con ayuda para su movilización y el uso del sistema, presentando dificultad para reconocer algunos de los pictogramas de las categorías de” emociones”, “lugares”, “objetos”, Se debe reforzar al inicio de cada sesión el reconocimiento de los pictogramas y se le pidió a la madre que trabaje en casa.

4 CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS FINALES

4.1 Introducción.

En este capítulo se aborda los resultados finales sobre la funcionalidad y uso de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, tomando en cuenta aprendizajes, intereses y uso. Como también una socialización dirigida a padres de familia y personal docente de la institución, sobre la importancia de la utilización de los SACC como medio de comunicación e interacción.

4.2 Resultados finales sobre el diseño e implementación de cada sistema de comunicación.

CASO 1

Sistema implementado: En el caso 1, se diseñó e implementó un sistema alternativo y aumentativo de comunicación de alta tecnología, “Símbolos Pictográficos para la Comunicación (SPC)” mediante un software llamado “e-Mintza”.

Resultados: Durante y luego de la intervención se aprecia que el sistema de comunicación se ajusta a las necesidades de la niña y su contexto, puesto muestra gran interés, le gusta utilizar el software para comunicar sus deseos, durante el proceso la niña colaboró y disfrutó de todas las sesiones de trabajo, mejorando la retención de imágenes utilizadas en el sistema de comunicación identificando y asociando los pictogramas de las categorías alimento, objetos, personas y estados de ánimo, en el contexto familiar la madre está motivada ya que la niña cuenta con una alternativa para poder comunicarse y en la institución favoreció la interacción con sus compañeros, docentes y padres.

Se puede concluir que el sistema cumple con un 60 – 70% de los objetivos planteados, ya que la niña identifica los pictogramas de las categorías mencionadas anteriormente utilizan el sistema con ayuda de la mamá.

CASO 2

Sistema implementado: En el caso 2, se diseñó e implementó un sistema aumentativo de comunicación de alta tecnología con ayuda “Sistema Pictográfico SPC”, mediante un tablero electrónico, interactivo.

Resultados: Dentro de la intervención se observa que la niña se siente motivada y curiosa, ya que discrimina pictogramas de las categorías personas, estado de ánimo y alimentos, al escucharlos con audio, se emociona, presionando espontáneamente los botones principales para poder escuchar el sonido respondiendo a la necesidad.

Su madre se siente entusiasmada con el sistema de comunicación al igual que los docentes ya que la niña cuenta con un instrumento alternativo de comunicación siendo este funcional puesto que fue diseñado para cubrir las necesidades de la niña.

Al culminar el proceso de intervención se evidencia que se alcanzó un 60% de lo propuesto, pues las enseñanzas de los pulsante están en proceso, se trabajara conjuntamente con los docentes y madre para lograr que la niña use el sistema de manera espontánea, siendo necesario seguir trabajando tanto en casa como en la institución para lograr que la niña utilice correctamente el sistema de comunicación.

CASO 3

Sistema implementado: En el caso 3, se diseñó e implementó un sistema aumentativo de comunicación de alta tecnología con ayuda “Sistema Pictográfico SPC”, mediante un tablero electrónico, interactivo.

Resultados: Dentro de la intervención se observa que la niña muestra interés por el sistema alternativo de comunicación discrimina pictogramas ya que al escuchar con audio los pictogramas, demostró emoción motivándole a seguir manipulando los diferentes pictogramas.

Su madre se siente motivada con el sistema de comunicación al igual que los docentes ya que la niña cuenta con un instrumento alternativo de comunicación siendo este funcional mismo que se diseñó para cubrir las necesidades de la niña.

De esta manera se concluye que el sistema elegido cumple con un 70% de objetivos planteados ya que la niña logrando identificar los pictogramas de las categorías personas, alimentos, estados de ánimo, acciones, lugares, avanza hasta la fase número 2 en donde ella entrega la tarjeta con el pictograma indicando su necesidad o deseo.

CASO 4

Sistema implementado: En el caso 4, se diseñó e implementó un sistema aumentativo de comunicación de alta tecnología con ayuda “Sistema Pictográfico SPC”, mediante un tablero electrónico, interactivo.

Resultados: Dentro de la intervención se observa que la niña muestra interés por el sistema alternativo de comunicación ya que discrimina pictogramas y al escuchar los pictogramas con audio, se emociona, presionando espontáneamente los botones principales para poder escuchar nuevamente el sonido.

Su madre se siente entusiasmada ya que puede entender las necesidades de su niña con el sistema de comunicación al igual que los docentes.

De esta manera se concluye que el sistema elegido cumple con un 60% de objetivos planteados ya que la niña logro reconocer los pictogramas de las categorías acciones, personas, alimentos y lugares avanza hasta la fase número 2 en donde ella entrega la tarjeta con el pictograma indicando su necesidad o deseo.

CASO 5

Sistema implementado: En el caso 5, se diseñó e implementó un sistema alternativo y aumentativo de comunicación de alta tecnología, “Símbolos Pictográficos para la Comunicación (SPC)” mediante un software llamado “e-Mintza”.

Resultados: Durante la intervención se evidencia que el sistema de comunicación se ajusta a las necesidades de la niña y su contexto, puesto muestra gran interés y curiosidad, le gusta utilizar el software para comunicar sus deseos, durante el proceso la niña colaboró y disfrutó de todas las sesiones de trabajo, mostrándose a momentos inquieta debido a su corto periodo de atención, así mismo mejoró su retención de imágenes de los pictogramas de las categorías personas, alimentos y estados de ánimo, en el contexto familiar la madre está motivada ya que la niña cuenta con una alternativa para poder comunicarse, teniendo una mejor comunicación con sus compañeros, docentes y padres, en el contexto institucional se cuenta con el apoyo de las docentes consideran que el sistema implementado se ajusta a la realidad de la ya que es funcional.

Se puede concluir que el sistema cumple con un 65% de los objetivos planteados, ya que la niña logra utilizar el sistema de comunicación utilizando los pictogramas de las categorías antes mencionadas. Se pide a la madre continuar con las sesiones poniendo énfasis en las categorías que presentó dificultad en aprender.

CASO 6

Sistema implementado: En el caso 6, se planteó e implementó sistema de comunicación alternativa de alta tecnología, “Sistema de comunicación por intercambio de imágenes “PECS”

Resultados: Después de la intervención se aprecia que la niña se siente motivada, aunque al inicio demostraba poco interés hacia el sistema de comunicación, al momento de enseñarle el tablero la niña reaccionó de manera positiva colaborando en cada una de las sesiones, pues le gusta utilizar, y entregar el pictograma de lo que se le pide ese momento, expresando sus necesidades y deseos, con ayuda de la maestra o de la madre ya que por su problema motriz se le dificulta por si sola el señalar el pictograma, de igual manera la niña ha mejorado en la discriminación de los pictogramas y se evidencia un uso continuo tanto en casa como en la institución, sin embargo logró avanzar hasta inicios de la fase 3 ya que toma el pictograma que desea y se dirige hacia el adulto y lo entrega indicando su necesidad,

Después de culminar el proceso de intervención se evidencia que se alcanzó un 70% de lo propuesto, pues por su discapacidad su aprendizaje no es al mismo ritmo que el de sus compañeras. Cortos periodos de atención no le permitieron aprender todas las categorías que se propusieron.

4.3 Socialización al personal docente y padres de familia sobre la importancia y uso de los sistemas alternativo y aumentativos de comunicación SAAC.

La socialización dirigida al personal docente y padres de familia de la Unidad Educativa Especial Municipal Girón, se llevó a cabo el día miércoles 23 de mayo del año 2018, con una duración de 1 hora 45 minutos, esta socialización tiene como objetivo, sensibilizar a cada docente y padre de familia sobre la importancia y uso de los SAAC.

Los temas abordados fueron conceptos, clasificaciones, importancia y las bases que sustentan científicamente a los SAAC.

AGENDA DEL TALLER DE SOCIALIZACIÓN SOBRE DIAGNÓSTICO, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS DE COMUNICACIÓN

LUGAR: UNIDAD EDUCATIVA ESPECIAL MUNICIPAL GIRÓN

FECHA: miércoles 23 de mayo del 2018

PROFESIONALES RESPONSABLES: Gabriela Guzmán – Soledad Bustamante

DURACIÓN: 10h00 – 12H00

OBJETIVO: Sensibilizar y capacitar a los docentes, terapeutas y padres de familia sobre la importancia del uso de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación implementados, con la finalidad de mejorar su comunicación, interacción social y calidad de

Tabla 9 cronograma de socialización

TEMA	ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLES	MATERIALES
Saludo y presentación	Bienvenida a los asistentes. Indicaciones generales de la temática a tratar.	10h00-10H05	Gabriela Guzmán – Soledad Bustamante	Hoja de asistencia
Dinámicas de sensibilización sobre la discapacidad	“Video”: Video demostrando que las personas con discapacidad pueden lograr una independencia. “Intenta escucharme”: En pareja, uno de los integrantes se colorará audífonos con música mientras el otro integrante le dirá el nombre de una animal o acción y el que esta con los audífonos deberá dibujar lo que entendió	10H05-14H30	Gabriela Guzmán – Soledad Bustamante	Videos Infocus Computador Audífonos Música Animales acciones
Sistemas Alternativos de comunicación Desarrollo de la Temática	Importancia de la comunicación Definición y características de los sistemas alternativos de comunicación. Explicación del uso y mantenimiento de cada uno de los sistemas elaborados. Se realiza prácticas con padres de familia y profesionales sobre el uso de cada uno de los sistemas	10H30-11H15	Gabriela Guzmán – Soledad Bustamante	Power point Infocus Computador

	Se entrega una guía de cada sistema a docentes y madres de familia			
Cierre del taller	Conclusiones y preguntas acerca del tema tratado Dinámica de cierre Establecer compromisos	11H15-11H30	Todos los participantes	-----
Refrigerio	Compartir un refrigerio	11H30-12H00	Todos los participantes	-----

Elaboración propia

Dentro de la socialización, surgieron varias preguntas acerca del tema que se trató, mostrando interés en los SAAC, se aclaró todas las dudas, respondiendo claramente en base a la experiencia que se adquirió durante el proceso de este proyecto.

Se explicó por qué se eligió cada uno de los sistemas presentado, de acuerdo al diagnóstico, características y necesidades de las niñas, indicando el uso correcto y cuidado respectivo, indicando la importancia de la comunicación en los seres humanos.

4.4 Conclusiones

Como conclusión se puede evidenciar que los SAAC implementados a las 6 niñas de la Unidad Educativa Especial Municipal Girón, respondieron a las necesidades, gustos y preferencias de los niños, madres y docentes, evidenciándose en la intervención mismos que participaron activamente. Recalcando que el caso 3 y 4 utilizarán el mismo sistema, diseñado de acuerdo a las necesidades de cada una, ya que son hermanas. Alcanzado entre un 60 y 70 % de los objetivos establecidos ya que en los diferentes casos los docentes y madres de familia se mantienen realizando las sesiones para lograr un avance significativo y de parte de las niñas un manejo espontaneo de los sistemas.

Dentro de la socialización los docentes se mostraron interesados en los SAAC ya que pueden interactuar mejor con las 6 niñas que cuentan con una herramienta metodológicas y tecnológica para comunicar sus necesidades, deseos y emociones. De igual manera manifestaron que es una alternativa educativa para poder implementar dentro de la institución ya que en niveles superiores cuentan también con niños con necesidades en la comunicación.

5 CONCLUSIONES FINALES

El presente estudio nos ha permitido buscar las herramientas adecuadas como son los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación adecuadas a las necesidades de las 6 niñas.

Los sistemas alternativos y aumentativos diseñados e implementados son una alternativa comunicativa y de interacción para la escuela y la familia, puesto que responden a las necesidades e intereses de cada caso, permitiendo mejorar su comunicación.

La intervención tuvo buenos resultados de acuerdo a los objetivos que se plantearon, pues los 6 casos de estudio lograron utilizar los SAAC con ayuda de sus docentes y madres de familia, permitiéndoles comunicar sus necesidades y deseos, mejorando su calidad de vida.

En el caso 1 y 5 se diseñó e implementó un sistema aumentativo de comunicación de alta tecnología, “Símbolos Pictográficos para la Comunicación (SPC)” mediante un software llamado “e-Mintza”. Se evidenció que los objetivos se cumplieron en un 60 – 70%, ya que logra identificar los pictogramas de las categorías acciones, personas, estados de ánimo, comida, requiriendo continuar con la intervenc[i]n.

En el caso 2,3,4 se eligió un sistema aumentativo de comunicación de alta tecnología con ayuda “Sistema Pictográfico SPC”, mediante un tablero electrónico, interactivo, alcanzando un 60 - 70 %. logrando identificar las categorías de estados de ánimo, comida, personas.

En el caso 6, se diseñó e implementó un sistema de comunicación alternativa de alta tecnología, “Sistema de comunicación por intercambio de imágenes “PECS”, se evidencia que se alcanzó un 60% de lo propuesto, consiguiendo identificar los pictogramas de las categorías de estados de ánimo, personas y alimentos.

Se sensibilizó y socializó mediante un taller dirigidos a los profesionales y madres de familia de la institución sobre la importancia de la comunicación, el uso y cuidado de cada sistema implementado, dando como resultado, un mayor interés y una nueva visión acerca de los sistemas de comunicación, además a comprometerse a utilizar, y dar mantenimiento a los sistemas alternativos y aumentativos implementados.

Cada uno de los sistemas consta de una guía con la finalidad de que tanto madres como docentes puedan acceder a los sistemas.

6 RECOMENDACIONES

Considerando el Artículo 32 de la Ley Orgánica de Discapacidades (2012) el cual expresamente declara que, en el sistema de enseñanza, tanto pública como privada, se velará por la implementación de mecanismos, medios, formas e instrumentos de comunicación, para las personas con discapacidad, se recomienda lo siguiente:

1. Apoyo de la comunidad educativa para continuar trabajando en los sistemas implementados en los seis casos de estudio, además de ir modificándolo según las necesidades y requerimientos que se vayan presentado en el transcurso de los años lectivos, con la finalidad de que se utilicen correctamente y perduren.
2. Constante actualización del personal docente sobre el uso de tecnologías en cuanto a los sistemas de comunicación, para la cual se deja una guía de uso de los sistemas.
3. Dar seguimiento a los sistemas sobre el uso y cuidado con el fin de que perduren en el tiempo.
4. Sensibilizar a los educadores y padres de familia sobre la importancia de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación ya que son ellos quienes deben entender y atender a las necesidades comunicativas que se presentes en las niñas.
5. Generar espacios de conversación entre madres y docentes, con actitud abierta y flexible, tendientes a buscar diversas alternativas para cubrir las necesidades que se presenten en el centro educativo especializado.
6. Dar mayor apertura a nuevas estudiantes que deseen realizar sus estudios de grado en la institución ya que beneficia a los niños y niñas de la institución.

7 BIBLIOGRAFÍA

6 Mar, 2017, / [Acadis España](#), [Acadis Toledo](#), asociación de castellanos discapacitados, <http://www.acadis.es/caracteristicas-la-discapacidad-intelectual/>

Ackerman, S., Com, S., y Morel, M. (2011). *Introducción a la comunicación*. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/detail.action?docID=10804275&p00=%28com%2C+ackerman+morel%2C+2011>

Akros Educational, 2017, akroseducational.es/blog/tipos-discapacidad-intelectual/

Albuerne, G. y Pino, F. (2013). *Apoyo a la comunicación*. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/detail.action?docID=10732510&p00=sistema+alternativo+aumentativo+comunicacion>

Almazán, M. (Abril de 2009). Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_17/MARIA_ENCARNACION_A_LMAZAN_1.pdf

Asociación Americana de Igualdad, Oportunidad e Inclusión para personas con Discapacidad. (2012).

Big Lottery Founded., Sense y Perkins International. (Septiembre de 2011). *Guía de Discapacidad Múltiple y Sordoceguera para personal de educación especial*. Recuperado de http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/enterate/Guía_Discapacidad_Multiple.pdf

Consejo Nacional de Fomento Educativo, México 2010. http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/pdf/discapacidad/Documentos/Atencion_educativa/Motriz/2discapacidad_motriz.pdf.

Constitución de la República del Ecuador (2008, p. 37) en el art. 47 numeral 11.

Fundación Orange. (2009). Recuperado de <http://www.fundacionorange.es/>

- Gavilánez, L. (2016). *Métodos Alternativos de Comunicación dirigida a niños de 3 a 5 años con parálisis cerebral infantil del Centro Integral Fono Audiológico CIFA de la ciudad de Cuenca*. (Tesis de Licenciatura). Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador.
- Guevara, I. (2011). Guía De Discapacidad Múltiple Y Sordoceguera Para Personal De Educación Especial. Retrieved from [http://www.sobretodopersonas.org/phocadownload/Bibliografia_Discapacidad/Discapacidad_visual/Guía de discapacidad múltiple y sordoceguera para personal de educación especial.pdf](http://www.sobretodopersonas.org/phocadownload/Bibliografia_Discapacidad/Discapacidad_visual/Guía_de_discapacidad_múltiple_y_sordoceguera_para_personal_de_educación_especial.pdf)
- Jambat, A. (2014). *Grado en Educación Primaria Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación*.
- Idrovo y Jarama, L. (2017). *Implementación de sistemas alternativos y aumentativos de comunicación dirigidos a la población con retos múltiples del proyecto los pequeñitos de O.S.S.O, fundación O.S.S.O* (Tesis de Licenciatura). Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador.
- León, P. y Sánchez, E. (2012). *Estimulación basal y comunicación multisensorial para niños con discapacidades múltiples con alteraciones o imposibilidad del habla*. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.
- Ley Orgánica de discapacidades del Ecuador. Registro Oficial No 796. Martes 25 de septiembre del 2012.
- Martín, E. (2010). *Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación*. Recuperado de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LosSistemasAlternativosYAumentativos-3391398.pdf>
- Organización mundial de la salud, (2011).

Pilar Póo Argüelles, 2008 Servicio de Neurología. Hospital Sant Joan de Dèu, Barcelona, Asociación Española de Pediatría., en www.aeped.es/protocolos/

Revista de Educación (2011)

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.

Troconis, M.L.N. (2002). Evaluación Funcional de la Sociedad de Ciegos de Venezuela (SOCIVEN) (199), fundamentado del texto (Diagnostic Teaching) de Carol Crook.

Universidad técnica del norte utn. (2017).

Valencia, S. (2014). *Los sistemas aumentativos y alternativos y su relación con la comunicación de los jóvenes con discapacidad intelectual de 15 a 20 años que asisten a la fundación “calidad de vida independiente” periodo 2013-2014. De la ciudad de Quito. Lineamientos propositivos.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Loja. Loja, Ecuador.

Vásquez, P. (2011). *Valoración funcional en niños y niñas con multidiscapacidad o sordoceguera.* Recuperado de

http://alt.ups.edu.ec/documents/1999102/3570292/v6n2_Vasquez.pdf

8 ANEXOS

8.1 Anexo 1

GUÍA DE EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL DE LA AUTORA “NERIDE TROCONIS”

PROGRAMA DE ASESORÍA Y EVALUACIÓN

EVALUACIÓN INICIAL

Elaborada en Octubre de 2002 por María Luz Neri de Troconis sobre la base del formato de “Evaluación Funcional de SOCIEVEN (1999) que a su vez está fundamentado del texto “Diagnostic Teaching” de Carol Crook, traducido y editado por Gloria Caicedo; y del material facilitado por el Programa Internacional Hilton Perkins sobre: “Proceso de Evaluación” traducido por SOCIEVEN A.C. Aportes del trabajo en equipo de C.A.I.S. y SOCIEVEN. Módulo de Comunicación, Visión y Audición de la Universidad de Birmingham (Inglaterra). Revisión en septiembre de 2001 por personal docente del Programa Educativo SOCIEVEN por lo que se anexan aportes del: “Cernimiento Visual y Auditivo Funcional” del Programa de Servicios a Niños y Jóvenes Adultos; del Departamento de Educación. Secretaría Auxiliar de Servicios Educativos Integrales para

INDICACIONES PARA EL EVALUADOR: Para realizar la evaluación inicial del alumno es necesario basarse en lo funcional. Es necesario ser muy observador y reflexivo ante el alumno, llevar un registro de anotaciones, responder ante cualquier mínimo indicio de respuesta del alumno (parpadeo, negación, agrado), dar tiempo a respuesta ya que puede haber retardo en captar o lentitud o dificultad para integrar la información. Es muy importante describir, explicar y dar ejemplos.

I.- DATOS RELEVANTES

- Fecha de la evaluación:
- Remitido por:
- Nombre del Estudiante:
- N° de Historia:
- Fecha y Lugar de Nacimiento:
- Especialistas que realizan la evaluación y especialidad:

- Situación actual del alumno:
- Causa y tipo de Necesidad Educativa Especial (Diagnóstico) que se sospecha:
- Diagnóstico Médico:
- Condición:
- Necesidad Educativa Especial:
- Condiciones de los ojos:
- Condición de la audición:
- Alguna otra Necesidad Educativa Especial:
- Otras condiciones de importancia:
- Servicios donde ha sido atendido:
- Evaluación realizada basada en:

II.- ASPECTOS A EVALUAR

A.- **EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA VISIÓN:**

(Lo que puede ver el niño, ojo derecho e izquierdo, ambos, tamaño de la letra, color,). Para evaluar cada aspecto especifique a que distancia, el ángulo, el lado hacia donde voltea la cara, la postura que toma para ver, tipo de luz, si requiere fondo de contraste.

PREGÚNTESE:

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Qué es lo que él se queda viendo en el ambiente?	
¿Qué es lo que enfoca, de qué tamaño, a que distancia y en que ángulos?	
¿Puede seguir los objetos en movimiento con luz natural?	
¿Parece ver y discriminar el color y el diseño?	
¿Después de algún tiempo, puede reconocerlo a usted o a una persona significativa para él, u objetos?	

¿Es difícil o fácil obtener su atención visual?	
¿Puede mantener buena atención visual en una actividad o constantemente levanta su visión de ella?	
¿Tiene el niño alguna fascinación por la luz al punto de que lo distrae de otras actividades?	
¿Puede encontrar objetos que se le han caído? ¿A qué distancia y de qué tamaño?	
¿Se desplaza utilizando su visión?	
¿Hay pérdida del campo visual?	

Evaluación Funcional de la Visión para personas con ceguera total, percepción de luz o campo visual muy disminuido

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Qué tan bien utiliza sus manos para compensar su falta de visión?	
¿Maneja los objetos con cierta cautela?	
¿Está interesado en las diferentes texturas, detalles y función de los objetos?	
¿Está alerta ante la vibración o el contacto, busca su origen?	
¿Interactúa con usted físicamente revisando lo que su cuerpo está realizando, siguiendo las acciones de sus manos?	
¿Parece que lo toca a usted sólo como un objeto o como fuente de ayuda, placer, afecto, etc.?	
¿Le permite a usted manipular su cuerpo para mostrarle cosas?	
¿Tiene conocimiento sobre braille?	
¿Se ha iniciado en el pre-braille, utiliza el sistema braille, etc.?	

B.- EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA AUDICIÓN:

(Qué puede oír el niño, hablar, a qué nivel, sonidos ambientales, música; qué tipo de sonidos hace el niño; puede localizar sonidos, describirlos, puede comprender el significado.) Evaluarlo entre dos o tres personas: una que está con el alumno distrayéndolo, uno que observa, y otro que hace los sonidos. Cada aspecto debe contemplar sonidos del ambiente y cotidianos (puerta, teléfono, agua al servir, pelota al caer, carro, etc.) De voz, musical, (tambor, campana, pandereta, pito, latas, piano, música). Debemos observar cualquier cambio de conducta, cuerpo, ojos u otros ante el sonido, para establecer el patrón de cambios de conducta.

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Qué respuestas a sonidos observa usted	
¿A cuáles sonidos él responde de manera natural y cuál es la naturaleza de su respuesta?	
¿Puede él escuchar su voz? ¿A qué distancia y volumen?	
¿Puede entender algo de lo que usted le dice?	
¿Logra imitar ritmos? (dos palmadas o más golpes, bailes, otros).	
¿Puede obtener su atención a través de la voz? - Disfruta del sonido? Si o No y Explique	
¿Responde y /o imita ante la ausencia y/o presencia de sonido?	
¿Hace sonidos para su propio placer? Si o No y Explique.	

C.- EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA COMUNICACIÓN Y DEL LENGUAJE:

- COMUNICACIÓN EXPRESIVA:

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Cómo hace saber lo que él quiere?	
Qué patrón de comunicación usa el niño para expresarse? ¿Cómo y cuándo los usa? (L.S.V, Gestos	

naturales, señalando, llevando a la persona, otros sistemas). Explique	
¿Resulta fácil o difícil entenderlo? ¿Cómo lo logra? Explique	
¿Comunica otras ideas aparte de sus necesidades? ¿Cuáles, de qué manera? Ejemplo	
¿Se comunica con un solo elemento? ¿Con cuántos elementos se comunica? De qué manera. Explique	
¿El niño participa en rutinas familiares?, De qué manera, Cómo se entera de la situación familiar - ¿Sobre qué hablan o se comunican?, ¿Temas de interés del niño?, ¿Cosas que manejan al hablar?	
¿El niño habla o entiende cuando le hablan?, ¿Usa el español oral? ¿Es el español oral su primera lengua?	

- COMUNICACIÓN RECEPTIVA:

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Qué clase de comunicación él entiende de los otros?	
¿Cómo se comunican los demás con él? ¿Capta L.S.V., palabras, gestos naturales, dibujos, señalando? Explique	
¿Qué patron de comunicación entiende el niño?	
¿A qué nivel de comunicación se encuentra el niño, según Van Dijk? (Resonancia, Coactivo, Interactivo). Explique cuando tiene que usar cada uno de los niveles.	
¿Encuentra usted formas de cómo expresarle lo que usted quiere o necesita, de qué manera? Explique	
¿Le presta atención cuando se comunica con él? ¿Qué hace?	
¿Le imita a usted espontáneamente o él entiende cuando le pide que imite?	
¿Pudo captar la rutina de la sesión y/o del aula; de qu manera?	

- OTROS ASPECTOS COMUNICACIONALES:

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿En qué nivel de desarrollo de la comunicación ubica al alumno según Rowland y Stremer Campbell, 1987(1?-conducta pre-intencional, 2.-conducta intencional, 3.- comunicación pre-simbólica no convencional. 4.- comunicación pre-simbólica convencional, 5.- comunicación simbólica concreta, 6.- comunicación simbólica abstracta, 7.-comunicación simbólica formal). ? Explique	
¿A qué tipo de indicadores responde? Explique	
¿Utiliza o necesita la lecto-escritura como comunicación? ¿Utiliza los gráficos como comunicación? Explique	
- ¿Sabe el alfabeto manual, impreso y dactilológico?, ¿Lo usa?, ¿Lo capta al hacerlo visual y/o táctilmente?, ¿Discrimina el alfabeto escrito en la palma de su mano, en relieve u otros? Explique	
- Vocabulario que tiene el alumno: nombres, adjetivos, verbos. (Nómbrelos).	

D.- EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL NIVEL COGNITIVO:

(Si es curioso, objetos que examina, personas, como lo examina, estilo de aprendizaje, como son los esquemas del niño, hace preguntas, nivel cognitivo...).

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Qué tan curioso es con respecto a su ambiente? ¿Se mueve espontáneamente para explorar alrededor de él? ¿Se interesa en las cosas nuevas que le muestran?	
¿Cómo manipula los objetos? Tiene una forma repetitiva de manipular los objetos que se encuentra. (Por ejemplo, ponérselos en la boca, moverlos rápidamente frente a sus ojos) o trata de desarrollar diferentes ideas con cada objeto.	
Puede resolver problemas en situaciones simples:	

desarmar cosas, sacar algo de un recipiente, encontrar algo que se le ha caído, poner los juguetes juntos?	
¿Juega, tipo de juguetes que prefiere? (son los juguetes acordes con su edad y sexo). Juega de manera representativa: actúa una conducta que le es familiar o imita la conducta del adulto?	
¿Interés que demuestra, estilo de aprendizaje? Describalo actualmente, de ejemplos significativos	
¿Puede sentarse y atender a una actividad de una manera organizada?	
¿Parea, clasifica objetos o figuras geométricas y de qué forma?	
¿Diferencia entre tamaños, colores u otros?	
¿Conoce su cuerpo, partes del cuerpo? Explique al respecto.	
¿Dibuja o representa el cuerpo humano, se toca las partes del mismo por imitación? Explique.	
¿Qué tipo de objetos o actividades le gustan? ¿Participa? ¿Dedica más tiempo?	
¿Cuánto tiempo logra permanecer en una actividad específica?	
¿Mantiene su atención? ¿A qué atiende?	
¿Podría decir en qué nivel cognitivo se encuentra según Piaget? - Otras en esta área.	

E.- EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y FAMILIAR:

(Relación con otras personas, con el medio, la comunidad, juegos,)

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Cómo es su interacción con el adulto? ¿Lo usa como medio de satisfacción de necesidades?	
¿Cómo es su relación con sus pares y/o sus compañeros sordociegos o multi sensoriales?	

¿Cómo son sus habilidades de juego? ¿Juega, con que juega? ¿Se aísla?	
¿Tiene amigos? ¿Asiste a eventos sociales con sus hermanos u otros familiares? Explique.	
¿Le gusta realizar paseos, visitas, actividades infantiles o juveniles, practica alguna actividad deportiva?	
Situación de los padres y la familia en relación con el alumno, relación con el P.E.S o Centro, accesibilidad, trabajo en equipo, fortalezas y debilidades	
Otros relacionados con el área.	

F.-EVALUACIÓN FUNCIONAL RELACIONADA AL RETO DE LA CONDUCTA:

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Se autoestimula? ¿Cómo? ¿Cuándo? (Describa)	
¿Es agresivo? ¿De qué manera? ¿Cuándo y Dónde?	
¿Cómo se controla? ¿Se auto agrede?	
¿Es pasivo? ¿Es hiperactivo? ¿Cómo y Cuándo?	
¿Organiza su propia conducta? (Qué hace, describa)	
¿Tiene hábitos repetitivos que interfieren con el aprendizaje?	
Otros en esta área	

G.- **EVALUACIÓN FUNCIONAL SENSORIAL:** (TEXTURAS, TOLERANCIA CORPORAL, RESPUESTAS A LOS ESTÍMULOS, INTEGRACIÓN SENSORIAL Y OTROS)

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Cómo es su tolerancia al contacto físico?	
¿Tolera sustancias en su cuerpo: lociones, cremas?	
¿Cómo es su reacción a los masajes? ¿Cómo es su reacción a las texturas?	

¿Cuáles son las áreas de tolerancia a su cuerpo a los diferentes estímulos? (líquidos, cremas o texturas	
¿Cuál es su tipo de respuesta y que tiempo dura esa respuesta?	
¿Se logra relajar? ¿Es tenso? ¿En qué partes muestra tensión? Explique	
¿Cuál es su tolerancia al movimiento en círculos, columpio y otros?	
¿Qué diría con respecto a su integración sensorial?	

H.- EVALUACIÓN FUNCIONAL DE COMPETENCIAS DE DESENVOLVIMIENTO INDEPENDIENTE Y LOS HÁBITOS.

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Cómo son las competencias del niño para comer, recoger la mesa, lava sus utensilios, limpia la mesa después de comer? Explique de qué manera	
¿Cómo son sus competencias para el uso del baño, cepillarse, lavarse las manos, peinarse, etc.? ¿Controla esfínteres? ¿Usa pañales? Explique de qué manera.	
¿Se viste y/o desviste solo? ¿Cómo?	
¿Es independiente, necesita ayuda o es totalmente dependiente? Indique en cuales hábitos.	
¿Va a comercios, comprende para qué son, realiza compras? - ¿Conoce la función del dinero, usa monedas? Explique	
¿Usa y comprende el tiempo, el reloj, horario de las situaciones? ¿Diferencia la mañana, tarde y noche?	
¿Le dedica la familia tiempo para el desarrollo de estas competencias?	

**I.- EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA ORIENTACIÓN
/MOVILIDAD Y HABILIDADES MOTORAS:**

(Tipo de movilidad, independencia al trasladarse, caminar, reacción de su cuerpo con el espacio. Descripción de su deambulación y traslado).

PREGUNTAS	OBSERVACIONES
¿Necesita algún estímulo para moverse?	
¿Cuál es su tipo de movilidad?	
¿Cómo es su desplazamiento y orientación en espacios abiertos y cerrados?	
¿Cómo es su reacción ante los obstáculos del ambiente?	
¿Se moviliza usando la visión y/o audición como apoyo?	
¿Usa el tacto como guía para trasladarse de un lugar a otro?	
¿Usa sus manos como guía? ¿La posición de sus manos es correcta? ¿Usa las técnicas de rastreo adecuadamente?	
¿Usa bastón o guía para trasladarse de un lugar a otro? Tiene necesidad de alguna de estas técnicas?	
¿Cómo son sus reacciones ante espacios nuevos o desconocidos?	
Descripción de arrastre, gateo, sedente, dos puntos, bipedestación, habilidades motoras gruesas y finas. ¿Imita y/o tiene conciencia de las relaciones espaciales: ¿arriba, abajo, de lado, delante, atrás? Explique.	

8.2 Anexo 2

ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIAL MUNICIPAL GIRÓN

Fecha: _____

Esta encuesta va dirigida a los padres de familia de manera anónima, con fines investigativos, se guardará la integridad del que la realiza.

1.- ¿Padece de alguna enfermedad el niño?, si su respuesta es afirmativa explique qué enfermedad presenta

SI NO

2.- ¿Toma algún medicamento el niño?

SI NO

3.- ¿Presenta alergia a algo específico?

4.- ¿Cómo se comunica su hijo con usted?

5.- ¿Cómo expresa sus deseos?

6.- ¿Con que integrante de la familia el niño interactúa mejor?

7.- ¿Su hijo entiende ordenes sencillas?, si la respuesta es sí describa cuales.

Sí No

8.- ¿Cómo reacciona el niño ante ruidos del medio ambiente?

9.- ¿Qué mano utiliza más para alcanzar objetos o señalarlo?

10.- ¿Cómo es la presión del niño?

11.- ¿De qué manera agarra los objetos?

12.- ¿En la casa el niño cuenta con algún aditamento o silla para controlar su postura?

13.- En la alimentación

Come solo Con ayuda

Presenta dificultad al digerir la comida

Presenta sialorrea (exceso de saliva)

Si el niño como solo que mano utiliza

Izquierda Derecha

14.- Actividades diarias

Se viste solo Se viste con ayuda

Control de esfínteres Uso de pañal

15.- ¿Con quién pasa el niño después de la escuela?

16.- ¿Qué actividades realiza el niño después de la escuela?

17.- ¿Describa como es un día habitual de su hijo?

18.- Conductas adaptativas

¿Con quién pasa el niño? _____

¿Cuál es la postura en la que pasa el niño la mayor parte del tiempo?

¿En qué lugar pasa el niño la mayor parte del tiempo?

¿Cuál es su juguete favorito? _____

19.- Emociones

¿Qué actividad disfruta hacer el niño? _____

¿Se irrita o molesta con frecuencia? _____

8.3 Anexo 3

FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A NIÑOS DEL
NIVEL INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIAL
MUNICIPAL GIRÓN

1.Nombre.....

2.Nivel.....

3.-Fecha de nacimiento.....

Edad.....

4.Diagnóstico.....

5.- Antecedentes personales,

6 familiares

7institucionales.....

8.- Necesidades detectadas en el
instituto.....

9.-Dominio 1- Comunicación

Receptiva (lo que el estudiante comprende)

Comprensión.....

Escuchar, atender

.....
.....

Seguir instrucciones

.....
.....

Atención.....

.....
.....

Como se comunica (resumen gestos, palabras, lenguaje de señas etc.)

.....
.....
.....

8.- Dominio 2- Vida Diaria

Personal

Alimentación (comer-beber)

.....
.....

Vestido.....

.....
.....

Higiene personal

.....
.....

Uso del inodoro

.....
.....

Bañarse.....

.....

Relaciones Interpersonales (como interactúa con otros, responde a otros y como lo hace)

Expresa y reconoce emociones (solo, imitando)

.....
.....
.....

Comunicación social ¿cómo?.....

.....
.....
.....

9. Dominio 3- Socialización

Destreza de manejo conductual

Sigue reglas, acata consignas sencillas

.....
.....

Controla impulsos

.....
.....

Conductas que no sean deseables en el niño

.....
.....
.....

Observaciones del dominio

.....
.....
.....
.....

10.-Dominio 4 Motricidad Gruesa

Destreza de motricidad gruesa

¿Camina solo o con ayuda?

.....

¿Qué tipo de ayuda o aditamento tiene?.....

¿Usa silla de ruedas se desplaza solo o necesita ayuda?

.....

11.- ¿Al correr, caminar, sentarse y al momento de jugar sus movimientos son coordinados?

.....

.....

.....

11.- Dominio 5 Motricidad Fina

Uso de las manos

.....

Manipular objetos

.....

Pintado

.....

Recortado

.....

12.-Observaciones generales

.....

.....

.....

Responsable

Firma: _____

Nombre: _____

8.4 Anexo 4

REGISTRO FOTOGRÁFICO – TALLER DE CAPACITACIÓN



REGISTRO FOTOGRÁFICO – SESIONES

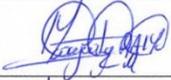


8.5 Anexo 5

REGISTRO DE ASISTENCIA DE LA SOCIALIZACIÓN A DOCENTES Y PADRES DE FAMILIA.

23-05-2018

REGISTRO DE ASISTENCIA

Nombre	Firma	Cedula	Cargo (Docente o padre de familia)
Monica Inga	Monica Inga.	010558706-7	P.P.F.F
Mercedes Horacio		0105029524	Docente.
Carmen Corrad		070575480-7	PP.FF.
Stefania Miranda	Stefania Miranda	131529995-6	Docente.
Nagaly Anichavala		010652439-2	Docente
Alexandra Samaniego		070429196-2	Directora
Holanda Jirinyo		170937499-3	PPFF
Lenis Pineda P		140063457-0	Docente
Alexandra Ibarra		0102765133	Docente.

8.6 Anexo 6

OFICIO DE PETICIÓN PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS DE GRADO

Girón, 16 de febrero del 2017

Lcda.

Alexandra Samaniego

DIRECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIAL MUNICIPAL GIRÓN.

Presente.-

De mi consideración:

Por medio de presente me dirijo a Usted para hacerle llegar un atento saludo y desearle éxitos en las labores que desempeña por el bienestar de la institución.

Así mismo pongo a su conocimiento que me encuentro realizando el trabajo de tesis previo a obtener el título de *Licenciada en Ciencias de la Educación, mención en Educación Inicial, Estimulación e Intervención Precoz*, con el tema: *"Métodos de comunicación para padres de niños con multidiscapacidad"*.

Por ello es que solicito su autorización y permiso respectivo para poder realizar el trabajo de investigación y desarrollo de los temas relacionados a mi trabajo de tesis en la prestigiosa institución que Usted dirige.

Por la atención que dé a la presente y segura de contar con su autorización, quedo muy agradecida.

Atentamente,


Soledad Bustamante

ESTUDIANTE

UNIDAD EDUCATIVA ESPECIAL
"GIRON"
16 FEB 2017 HORA 2:10
FIRMA: 
RECIBIDO

8.6 Anexo 8

OFICIO DE COMPROMISO PARA LA ENTREGA DE LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

Girón 17 de julio del 2018

Lcda. Alexandra Samaniego

DIRECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIAL MUNICIPAL GIRÓN

De nuestra consideración.

Estimada directora, por medio la presente, me permito dirigirme a usted, para saludarla y al mismo tiempo desearle éxitos en las acciones que realiza día a día en pos de una mejor educación.

Las estudiantes de la Universidad del Azuay de la carrera de Educación Inicial, Estimulación Temprana e Intervención Precoz, Soledad Bustamante y Gabriela Guzmán, quienes realizamos la tesis con el Título "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN A NIÑOS CON DISCAPACIDAD EN LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIAL MUNICIPAL GIRÓN" nos comprometemos a entregar los sistemas de comunicación a la institución, luego de nuestra sustentación para que los estudiantes hagan uso de dichos sistemas.

Agradecemos por su favorable acogida.

Atentamente



Soledad Bustamante

ESTUDIANTE



Gabriela Guzmán

ESTUDIANTE