



Universidad del Azuay

**Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la
Educación**

Escuela de Educación Especial

**“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”**

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

Autoras:

Malena Alejandra Idrovo Izquierdo

María Augusta Jarama Espinoza

Directora:

Mgst. Eulalia Tapia Encalada

Cuenca-Ecuador

2017

DEDICATORIA

. A Dios.

Por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente para seguir adelante y no desmayar ante los problemas que se me presentaban.

. A mi familia.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor incondicional.

. A mis amigas.

Por su amistad verdadera y por haber hecho de estos años universitarios los más especiales de mi vida.

Malena Idrovo Izquierdo.

- El presente trabajo de grado va dedicado principalmente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto tan importante de mi formación profesional y darme las fuerzas necesarias para seguir adelante y no desmayar en ningún instante.
- A mis padres por ser los principales promotores de mis sueños y cada día confiar en mí y en mis expectativas, a mis hermanos por sus consejos, comprensión, apoyo y respaldo en todo momento.
- A mi abuelita por siempre haberme tenido presente en sus oraciones pidiéndole a Dios por mis estudios y a pesar de haberla perdido sé que desde el cielo me está brindando su bendición.
- A mis amigas porque en todo momento estuvieron pendientes de mi progreso universitario día con día y me dieron su apoyo cuando lo necesite sin pedirme nada a cambio.

María Augusta Jarama E.

AGRADECIMIENTO

En el desarrollo de este estudio a la Magister Eulalia Tapia por la dedicación, apoyo y acompañamiento en todas las dificultades y aciertos presentados; de la misma manera a los docentes, Magister Ana Cristina Arteaga y al Doctor Jorge Espinoza que nos apoyaron de manera positiva brindándonos los cambios necesarios para que nuestro estudio tenga el éxito que obtuvo.

A la Universidad del Azuay, especialmente a las autoridades pertenecientes a la escuela de Educación Especial y a nuestros profesores por proporcionarnos los conocimientos y fomentar en cada una de nosotras la ética fundamental para desarrollarnos como buenas profesionales.

A las autoridades del Proyecto “Los pequeñitos de O.S.S.O” Fundación O.S.S.O por el soporte brindado de manera especial a la Licenciada Lorena Tello y al Señor Rodrigo Rosero, directores de esta institución y a las coordinadoras Licenciadas Laura Zumba y Verónica Gordillo por el apoyo incondicional durante el transcurso de esta investigación.

A todas las personas que sin mencionarles estuvieron presentes en este proyecto.

GRACIAS.

RESUMEN:

Esta investigación pretende elaborar e implementar Sistemas Alternativos o Aumentativos de Comunicación (SAAC) a la población con retos múltiples del Proyecto “Los Pequeñitos de O.S.S.O” Fundación O.S.S.O.

Se partirá de la evaluación a través de la escala funcional integral “Neri de Troconis” y la clasificación de la función motora gruesa “GMFCS E&R” para evidenciar las características, potencialidades y habilidades de esta población, las mismas que nos permitirán identificar a los niños que puedan acceder a un SAAC tomando en cuenta las necesidades tanto del usuario como del contexto con la finalidad de mejorar su comunicación, interacción social y por ende su calidad de vida.

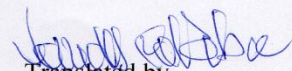
Palabras claves: Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación, retos múltiples, Neri de Troconis, GMFCS E&R, comunicación, interacción social y calidad de vida.

ABSTRACT

The aim of this research was to develop and implement Augmentative and Alternative Communication Systems (AAC) to the population with multiple challenges (disabilities) at "Los Pequeños" O.S.S.O. (Orphanage Support Service Organization) Foundation. The research started with the evaluations conducted through the Neri de Troconis integral functional scale, and the GMFCS E & R Gross Motor Function Classification System - Extended and Revised. The objective was to demonstrate the characteristics, potentialities and abilities of this population so as to identify the children that can access to an AAC system. It was considered the needs of both the user and the context with the purpose of improving their communication, social interaction and consequently their quality of life.

Keywords: Alternative or Augmentative Communication Systems, multiple challenges, Neri de Troconis, GMFCS E & R, communication, social interaction and quality of life.


UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
Dpto. Idiomas


Translated by
Lic. Lourdes Crespo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN:.....	III
ABSTRACT	IV
ÍNDICE DE CONTENIDOS	V
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1	3
1. RETOS MÚLTIPLES Y SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN.....	3
Introducción.....	3
1.1 Retos Múltiples.....	3
1.1.1 Definición	3
1.1.2 Causas	5
1.1.3 Características.....	6
1.1.4 Evaluación del desarrollo a la población con Retos Múltiples.....	9
1.2 Comunicación	10
1.2.1 Definición	10
1.2.2 Importancia de la comunicación.....	11
1.2.3 Tipos de comunicación.....	12
1.2.4 Canal de comunicación.....	13
1.3 Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC)	14
1.3.1 Definición	14
1.3.2 Importancia de los SAAC.....	15
1.3.3 Clasificación de SAAC.....	17
1.3.3.1 Sistemas de Comunicación sin ayuda.....	17
1.3.3.2 Sistemas de Comunicación con ayuda.....	22
1.3.3.3 Tecnología de ayuda para los sistemas alternativos o aumentativos de comunicación.....	27
1.3.3.4 Otros productos de apoyo para el acceso al ordenador	29

1.3.4 Plan de intervención.	31
1.3.5 Papel de las Técnicas de Atención a Personas en Situaciones de Dependencia TAPSD) en la aplicación de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC).....	32
Conclusiones.....	32
CAPÍTULO 2	34
2. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA ALTERNATIVO Y AUMENTATIVO DE COMUNICACIÓN.....	34
Introducción.....	34
2.1 Presentación del plan de implementación y aplicación de un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación	34
2.2 Descripción del Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación por caso de estudio.....	35
Conclusiones.....	48
CAPÍTULO 3	49
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS INICIALES Y FINALES.....	49
3.1 Metodología.....	49
3.1.1 Enfoque de la investigación.....	49
3.2 Población y muestra.....	49
3.3 Instrumentos	49
3.3.1 Evaluación Funcional Integral “Neri de Troconis”	49
3.3.2 GMFCS – E & R Clasificación de la Función Motora Gruesa Extendida y Revisada	50
3.4 Resultados Iniciales	51
3.5 Resultados del Plan de Intervención.....	80
3.6 Socialización al equipo interdisciplinario y las Técnicas en Atención a Personas en Situación de Dependencia “TAPSD”	87
Conclusiones.....	95
Conclusiones generales.....	96
Recomendaciones	98
Referencias Bibliográficas.....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Elementos del proceso comunicativo.....	11
Figura 2: Formación de signos	18
Figura 3: Palabra Complementada	21

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Evaluaciones Sinaí.....	52
Cuadro 2: Evaluaciones Lucía.....	53
Cuadro 3: Evaluaciones Vanessa.....	55
Cuadro 4: Evaluaciones Edison.....	57
Cuadro 5: Evaluaciones Martín B	58
Cuadro 6: Evaluaciones Luis.....	60
Cuadro 7: Evaluaciones Manuel.....	62
Cuadro 8: Evaluaciones Bryan P	64
Cuadro 9: Evaluaciones Cecilia.....	66
Cuadro 10: Evaluaciones caso Jorge	68
Cuadro 11: Evaluaciones caso Martín C.	70
Cuadro 12: Evaluaciones caso Cristian.	73
Cuadro 13: Evaluaciones caso Bryan B.	75
Cuadro 14: Evaluaciones caso Laura.....	77
Cuadro 15. Taller sobre evaluaciones para la población con retos múltiples.....	89
Cuadro 16. Taller sobre Sistemas Alternativos de Comunicación	91
Cuadro 17. Taller sobre Sistemas Aumentativos de Comunicación	93

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Sistema Pictográfico "SPC"	36
Ilustración 2. Distribución del Sistema Pictográfico	37
Ilustración 3. e-Mintza.....	39

Ilustración 4. Distribución de e-Mintza.....	40
Ilustración 5. Vocales de la "Palabra Complementada"	41
Ilustración 6. Formas de la "Palabra Complementada"	42
Ilustración 7. Proyección de imágenes	43
Ilustración 8. Mini proyector	44
Ilustración 9. Ejemplo de pictogramas	44
Ilustración 10. Circuito de necesidades básicas y cargador.....	46
Ilustración 11. Sistema PECS.....	46

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS.....	101
Evaluación funcional integral "Neri de Troconis".	101
GMFCS – E & R Clasificación de la función motora gruesa - Extendida y Revisada ..	112
Taller sobre evaluaciones para la población con retos múltiples	117
Taller sobre sistemas alternativos de comunicación	118
Taller sobre sistemas aumentativos de comunicación.....	119
Acta de respaldo	120

INTRODUCCIÓN

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

La formación teórica y práctica de nuestra carrera nos ha permitido reflexionar, conocer y vivenciar diferentes ámbitos de la educación inicial entre ellos la comunicación que forma una parte fundamental en el desarrollo integral de la persona pues, le permite desarrollarse en un entorno adecuado en donde pueda expresar sus necesidades, emociones, sentimientos con libertad y respeto, sin embargo, es una de las áreas menos atendidas y que requieren de profesionales que trabajen de forma interdisciplinaria abordando esta temática a través de métodos y estrategias que promuevan la comunicación entre las personas, con la finalidad de mejorar sus relaciones interpersonales.

En la actualidad en el Ecuador se promulgan varias leyes que favorecen la inclusión, diversidad y el respeto de los derechos de las personas con Necesidades Educativas Especiales, políticas que si bien están estipuladas, en la práctica no son operativas como es el caso de la población con retos múltiples del proyecto “Los Pequeñitos de O.S.S.O” Fundación O.S.S.O que como hemos podido observar son pocos atendidos, excluidos de la sociedad y que presentan una serie de dificultades y fortalezas que influyen de manera positiva o negativa en su aprendizaje, movilidad, desenvolvimiento cotidiano, relación con su entorno y fundamentalmente en su comunicación.

Según Sense, Perkins Internacional y Big Lottery Founded (2011) el desarrollo de la comunicación es una meta crítica para el niño con retos múltiples, pues sin una forma de comunicación no podrá entender y ser entendido por los demás, encontrándose completamente separado del mundo a su alrededor. Apoyando a lo mencionado por las organizaciones, esta población presenta dificultades en la expresión afectando también su interacción y por ende su autoestima, es por ello que se debe realizar una observación directa y minuciosa para poder evidenciar un patrón de comunicación en la persona y esta pueda ser utilizada en beneficio del usuario mediante sistemas de comunicación.

Las prácticas pre-profesionales son un espacio en donde el estudiante puede analizar e identificar las áreas que son menos atendidas para así poderlas intervenir como es el caso de la motivación de nuestro estudio, pues durante nuestras pasantías pudimos evidenciar las dificultades de comunicación que presentaban las personas con retos múltiples y alto riesgo social del proyecto “Los Pequeñitos de O.S.S.O” Fundación O.S.S.O impulsándonos a implementar Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) que son “Un conjunto estructurado de códigos no vocales que permiten la representación y sirven para llevar a cabo actos de comunicación funcional en personas que presentan dificultades comunicativas y no poseen una emisión normal del lenguaje oral” (Albuérne y Pino. 2013, p. 17), para esto partiremos de la valoración a cada uno de los niños y jóvenes a través de evaluaciones propias para esta población como es la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” y la clasificación de la función motora gruesa “GMFCS E&R” que permiten conocer las fortalezas y habilidades de la persona usuaria, requisitos necesarios para la selección y creación de un SAAC que responda a las necesidades tanto del individuo como del contexto en el que se desenvuelve, brindándole la posibilidad de mejorar su calidad de vida.

En el caso de estas personas, es fundamental diseñar un programa de intervención que desarrolle sus capacidades comunicativas respetando su personalidad, características y limitaciones para lograr un crecimiento individual, desarrollando en la medida de lo posible sus potencialidades y que sí pueda disfrutar de una mayor y mejor integración social.

La socialización al equipo interdisciplinario y a las técnicas en atención a personas en situación de dependencia (TAPSD) es un punto relevante a tratar dentro la presente investigación pues es necesario que estas personas conozcan el uso y manejo de cada uno de los sistemas implementados a los casos de estudio, con la finalidad de que sean empleados en todos los contextos que habita el niño mejorando su desenvolvimiento e interacción con el medio que le rodea.

Culminada la intervención es imprescindible que el entorno cercano del usuario realice un seguimiento continuo de los avances en el uso de los sistemas de comunicación ajustándose a las necesidades que presente el niño y ampliando su repertorio comunicativo (pictogramas y vocabulario).

CAPÍTULO 1

1. RETOS MÚLTIPLES Y SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN

Introducción

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

Se partirá de la definición de retos múltiples, causas, características, necesidades y las evaluaciones funcionales pertinentes para estas personas. Finalmente se investigará sobre la comunicación poniendo un especial énfasis en los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC), los diferentes tipos que existen en la actualidad y la importancia de los mismos en el proceso de intervención de esta población.

1.1 Retos Múltiples

1.1.1 Definición

Según CERMI (2002) citado por la Dirección General de Educación Básica y Especial de Perú (2010, p. 11) refiere que las personas con discapacidad múltiple son las que presentan deficiencias, limitaciones en la actividad o en la participación que les impiden su desempeño para la vida diaria y el ejercicio de sus derechos como ciudadanos. El elemento distintivo es el grado de dependencia que ocasiona la discapacidad, ya sea por la intensidad de la deficiencia, como por la acumulación de déficits (deficiencias motrices a las que se añaden problemas físicos, respiratorios, digestivos, lingüísticos, etc.).

La población con retos múltiples 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, familiares, Técnicas en Atención a Personas en Situación de Dependencia (TAPSD), etc., deben conocer, desarrollar e implementar técnicas de aprendizaje, métodos de comunicación que brinden a la persona

seguridad, estímulos y oportunidades de aprender y desarrollar al máximo sus capacidades (Sense, Perkins Internacional y Big Lottery Founded, 2011).

Antiguamente existían numerosos prejuicios acerca de la discapacidad, utilizando diferente terminología y actitudes para referirse a estas personas tales como:

En 1918 al finalizar la Primera Guerra Mundial surge el término **“Multidéficit”** denominando a la Discapacidad como una condición médica causado por una enfermedad, deficiencia o condición de salud provocando limitaciones en el individuo, creando etiquetas como monstruo, animal, salvaje, etc., que ocasionaban la discriminación y poca aceptación a estas personas. (Célleri, 2015).

Según Célleri (2015) abandonando el modelo médico y con ello el término “deficiencia” se da la apertura al término **“Multidiscapacidad”** que se refiere a la presencia y combinación de dos o más discapacidades en una persona, este término nace al final de la Segunda Guerra Mundial aproximadamente en 1945.

Consecuentemente aparece un término similar al anterior denominado **“Discapacidad múltiple”** el cual sigue siendo utilizado hasta la actualidad para nombrar a las personas con esta condición. (Célleri, 2015).

En la década de los años setenta surge las palabras **“Retos múltiples”** y **“Necesidades Educativas Especiales Múltiples”**, el Gobierno de Chile atribuye una definición a estos términos:

Los alumnos/as que presentan Retos Múltiples o Necesidades Educativas Especiales Múltiples, son aquellos que requieren de apoyos intensivos y permanentes (en todos los contextos) debido a que presentan múltiples barreras para aprender y participar en su medio social, educativo y familiar, no sólo por las necesidades que se derivan de su condición de salud, sino también por las diversas barreras sociales, culturales y educativas, que dificultan aún más sus posibilidades de participación, comunicación y socialización. (Ministerio de Educación de Chile, 2005, p. 1).

Luego de analizar la historia de la terminología de Retos Múltiples se puede evidenciar que en la actualidad se pretende manejar un modelo de diversidad y de derechos,

reconociendo a la discapacidad como parte de la diversidad humana a través del respeto a la dignidad y al ejercicio pleno de los derechos, sin embargo, todavía queda un largo trecho por recorrer para lograr una verdadera inclusión, calidad de atención y de vida de esta población, que se aspirará lograr en el presente estudio.

1.1.2 Causas

Según el Centro Crianza (2016, p. 4) Existen posibles causas que pueden dar origen a la Multidiscapacidad las cuales suelen ser:

Causas Prenatales: Suelen ser previas al nacimiento y entre las más frecuentes tenemos:

- Anoxia prenatal (circulares al cuello, patologías placentarias o del cordón)
- Infección prenatal (toxoplasmosis, rubéola, etc.)
- Factor Rh (incompatibilidad madre-feto)
- Exposición a radiaciones
- Ingesta de drogas o tóxicos durante el embarazo
- Desnutrición materna (anemia)
- Amenaza de aborto

Causas Perinatales: Son aquellas lesiones o daños producidos durante el parto que pueden ser causantes de una Multidiscapacidad, los mismos que pueden ser:

- Prematuridad
- Bajo peso al nacer
- Hipoxia Perinatal
- Trauma físico
- Mal uso y aplicación de instrumentos (Fórceps)
- Anoxia
- Cianosis

Causas Postnatales: Pueden generar Multidiscapacidad en un menor porcentaje que las anteriores, y son las siguientes:

- Meningitis
- Traumatismos o accidentes craneales

- Encefalitis
- Intoxicaciones (plomo, arsénico)
- Accidentes vasculares

1.1.3 Características

Según Sense, Perkins Internacional y Big Lottery Founded (2011) la población con retos múltiples es muy diversa pues presenta una serie de factores como el nivel intelectual, problemas asociados y edad, características que determinan el cuadro:

- Capacidad cognitiva por debajo del promedio
- Alteraciones sensoriales: visuales, auditivas y táctiles
- Estereotipias, autolesiones y agresiones
- Hipersensibilidad o insensibilidad a estímulos físicos, sociales o emocionales del entorno

Según DIGEBE (2010, p. 12), (citando a Fernández, 2004) las principales características de las personas con retos múltiples son:

- Limitaciones en el aspecto motor
- Alteraciones corporales y de la salud
- Dificultades en la comunicación, lenguaje expresivo y comprensivo
- Dificultades para adquirir destrezas básicas
- Dificultades en las relaciones sociales y de participación
- Asociación de deficiencias motoras, sensoriales o intelectuales

Las múltiples características que presenta esta población requieren de atención, supervisión y apoyo durante toda su vida, tanto de familiares, cuidadores como de profesionales que desarrollen las fortalezas, habilidades y potencialidades de estas personas atendiendo a sus necesidades básicas y mejorando significativamente su calidad de vida.

Fortalezas de personas con retos múltiples.

La población con retos múltiples presentan fortalezas que influirán de manera significativa en su aprendizaje, desenvolvimiento cotidiano y relación con su entorno.

- Se habitúan a las rutinas bien aprendidas.
- Son persistentes en el cumplimiento de sus tareas
- Sus aprendizajes pueden perdurar en el tiempo
- Establecen vínculos afectivos con la familia o quien la sustituya. (DIGEBE, 2015, p. 15)

Según la DIGEBE (2015, p. 16) Para que las fortalezas de estos individuos se intensifiquen y con ello favorecer su desarrollo se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Aprovechamiento y creación de oportunidades reales de interacción en todas las situaciones habituales (alimentación, aseo, vestido)
- Supervisión y ayuda permanente en todos los aspectos relacionados con la autonomía personal y el autocuidado
- Cuidados físicos en el aseo, higiene personal y alimentación
- Estimulación para el desarrollo de su capacidad sensorial: visual, auditiva, olfativa, táctil, gustativa, kinestésica y vestibular
- Dar respuesta a algunas “señales” emitidas por el estudiante y dotarlas de intencionalidad comunicativa, así como aprovechar claves o ayudas del medio para beneficiar la comprensión de mensajes

Necesidades de personas con retos múltiples.

“Los niños con discapacidad múltiple son antes que nada niños; que necesitan afecto y atención, oportunidades para interactuar y relacionarse con otros de su misma edad, tener participación y reconocimiento social” (Sense, Perkins Internacional y Big LotteryFounded et al. 2011, p.32). Para lo cual es importante investigar las necesidades de las personas con retos múltiples con la finalidad de aportar con un programa de intervención que mejore su comunicación y calidad de vida.

Según Sense, Perkins Internacional y Big LotteryFounded (2011) Existen una serie de necesidades que presentan la población con Multidiscapacidad las cuales se clasifican en:

Necesidades Comunicacionales

- Presenta graves problemas de comunicación y comprensión de lo que sucede a su alrededor

- Presenta dificultad para comunicarse con su entorno
- Dificultad para anticipar sucesos futuros o el resultado de sus acciones

Necesidades Físicas

- Se ve limitado a moverse libremente
- Retraso psicomotor
- Distorsión de la información visual y auditiva que recibe
- Necesidad de aparatos de soporte o adaptados a sus requerimientos físicos.

Necesidades Físicas Ambientales

- Ambiente adaptado a sus necesidades
- Inseguridad para desenvolverse en el ambiente
- Necesidad de contraste de color, textura e información del ambiente
- Adaptación de espacios y requerimientos

Necesidades Cognitivas

- Ser clasificado equivocadamente con discapacidad intelectual o con trastorno emocional e incluso ser medicado por ello
- Desarrolla sus propios estilos de aprendizaje para compensar sus múltiples necesidades
- Poca discriminación entre ellos y el ambiente
- Dificultad para formar idea de las cosas fundamentales de la vida

Necesidades Sociales

- Presenta conductas retadoras producto de la incomunicación
- Dificultad para interactuar con las personas
- Dificultad para aprender o realizar las necesidades básicas elementales como: comer, ir al baño, vestirse, dormir

Necesidades Emocionales

- Pasividad creciente
- Falta de expresiones corporales y mímicas
- Dificultad en la expresión de sus sentimientos

- Acentuada auto-estimulación
- Autoagresión

Necesidades Educativas

- Estrategias educativas y de adaptación al entorno
- Atención individual y grupal
- Profesionales especializados o entrenados en el tema
- La clave de la educación y la rehabilitación es la comunicación
- Establecimiento de una vía eficaz para la comunicación a través del sentido del tacto, el aprovechamiento del resto visual y auditivo, la utilización del sistema de comunicación adecuado, incluyendo la comunicación alternativa
- La intervención temprana es fundamental para promover el desarrollo integral del niño
- Trabajo en equipo, evolucionando desde lo multidisciplinario o interdisciplinario a lo transdisciplinario.

1.1.4 Evaluación del desarrollo a la población con Retos Múltiples

Aspectos a tomar en cuenta en la evaluación

- **La disposición del niño:** Hay que procurar hacerlo cuando no se encuentre cansado o agotado.
- **El tiempo limitado:** Durante la valoración funcional el tiempo es corto, por lo que se requiere optimizar al máximo cada minuto disponible.
- **Comunicación:** Los niveles y tipos de comunicación de los estudiantes con multidiscapacidad son variables; siendo una población heterogénea, es necesario conocer y utilizar los principales sistemas alternativos y aumentativos de comunicación.
- **Instrumentos:** Contar siempre con las fichas correspondientes a las diferentes áreas para realizar la valoración funcional integral. (Vásquez, 2011, p.137)

Pasos que se deben seguir para una correcta evaluación del desarrollo

- 1) Realizar una entrevista con los padres de familia o la persona que se encuentra a cargo del infante.

- 2) Recolectar información de su historia médica, educativa, familiar, etc.
- 3) Observar las conductas del niño tanto en lugares conocidos como en sitios nuevos para él.
- 4) Anotar sus respuestas (movimientos, posturas, parpadeo, inclinación de la cabeza, gestos, sonrisas, llanto, cambio de conducta, imitación de voz o sonidos, acción para tocar objetos).
- 5) Contar con la participación del equipo transdisciplinario de la institución educativa, así como su familia, para obtener una información funcional integral.
- 6) Preparar y seleccionar el ambiente adecuado para la valoración.
- 7) Hacer que el niño se sienta cómodo y que sus necesidades básicas se encuentren cubiertas.
- 8) Respetar y dar el tiempo necesario para que responda.
- 9) Comparar las respuestas cuando se encuentra ocupado en otra actividad.
- 10) Realizar una conclusión general del evaluado. (Vásquez, 2011, p.137)

Después de analizar la información podemos mencionar que en la actualidad existen evaluaciones aptas y adecuadas para valorar a las personas con retos múltiples, pues tienen la ventaja de ser guías cualitativas que dan a conocer las habilidades, potencialidades y debilidades del sujeto en un ambiente conocido por él, validando hasta las mínimas respuestas y partiendo de estas establecer un plan de intervención que cubran las necesidades de esta población.

1.2 Comunicación

1.2.1 Definición

Según Com, Ackerman y Morel (2011, p. 7)

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, tiene 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.

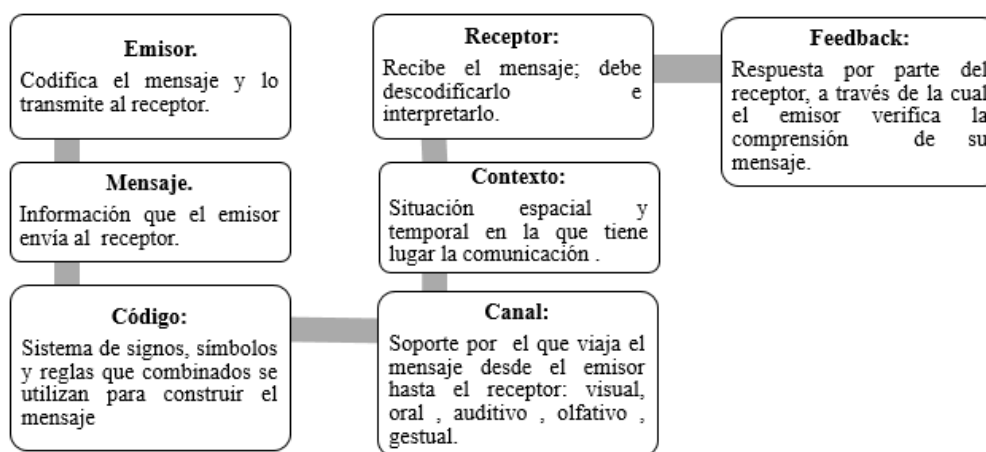
Según Albuérne y Pino (2013, p. 8), “La comunicación es la transmisión de señales mediante un código común, entre un emisor y un receptor”.

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 retos múltiples 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.” (Bermúdez, 2002, p. 23). 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.

Figura 1:

Elementos del proceso comunicativo



Fuente: Albuérne y Pino, 2013, p. 8

1.2.2 Importancia de la comunicación

Según León y Sánchez (2012, p. 17)

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.

La mayoría de personas con retos múltiples no presentan un lenguaje ni oral ni gestual, ocasionando una interacción poco funcional con el medio y convirtiéndose en sujetos dependientes de su familia o cuidadores y no actores de su propia vida.

El desarrollo de la comunicación en la población con discapacidad múltiple es una meta compleja a realizar pues sin una forma de comunicación esta persona estará aislada completamente del mundo, por lo cual es necesario enseñarles a conocer su cuerpo y como 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, Perkins Internacional y Big Lottery Founded et al. 2011, p. 106)

1.2.3 Tipos de comunicación

Existen diferentes tipos de comunicación que atienden al código y a las diferentes dimensiones de pensamiento, las mismas que detallaremos a continuación:

Comunicación verbal: Es la que se puede realizar 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 los otros canales sensoriales (vista, olfato, gusto y tacto) y a través del lenguaje del cuerpo: gestos, miradas, postura, expresión, etc. (Albuérne y Pino, 2013, p. 11)

A través de la comunicación no verbal se puede expresar emociones, estados de ánimo, sentimientos, también valoraciones tanto positivas como negativas que se experimenta hacia otras personas, así como también el estado de salud.

Según Albuerne y Pino (2013, p. 11) Existen tres ámbitos de estudio de la comunicación no verbal:

- **Kinésica:** Se ocupa de la comunicación no verbal expresada a través del cuerpo, como gestos y expresiones faciales, mirada, sonrisa, movimientos del cuerpo y postura del mismo.
- **Paralingüística:** Estudia el comportamiento no verbal expresado a través de la voz, como el ritmo, tono, timbre, volumen, entonación, fluidez y pausas al hablar.
- **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, pues utilizan el llanto, gestos, miradas, etc., como formas de comunicación, por esto es necesario tomar en cuenta dichos aspectos al momento de seleccionar e implementar un SAAC que le posibilite una mejor interacción con el medio y pueda así expresar sus necesidades e intereses para que estas sean atendidas por sus familiares o personas cercanas.

1.2.4 Canal de comunicación

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

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

- **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 (constituido por los pulmones, la tráquea, la laringe y la boca).
- **Comunicación no vocal:** Cuando se utilizan otros medios para la articulación distintos del aparato fonador. Implican el uso de gestos, mímica, grafismo, etc.

1.3 Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC)

1.3.1 Definición

Según Almazán (2009, p. 2), (citando a Tamarit, 1988) Los sistemas alternativos y/o complementarios o aumentativos de comunicación son instrumentos de intervención destinados a personas con alteraciones diversas de comunicación y/o lenguaje y cuyo objetivo es la enseñanza mediante procedimientos específicos de instrucción de un conjunto estructurado de códigos no vocales necesarios o no de soporte físico, los cuales, mediante esos mismos u otros procedimientos específicos de instrucción, permiten funciones de representación y sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y generalizable) por si 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 nos ha servido como argumento para el presente estudio, pues podemos evidenciar que la ley apoya la utilización e implementación de SAAC con el objetivo de proporcionar a la persona usuaria 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 el objetivo de promover, reforzar el habla y proporcionar 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 y elegir 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 formas o patrones de comunicación.

1.3.2 Importancia de los SAAC.

Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación son de gran importancia, pues buscan enseñar a una persona con un lenguaje limitado o no funcional un código distinto al oral pero con el mismo fin de comunicarse, tomando en cuenta que la comunicación es un proceso multimodal, en la que se debe aprovechar cualquier modo de expresión del niño ya sea una sonrisa, llanto, gestos utilizados como señales comunicativas.

Según Albuérne y Pino (2013, p. 18) 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.

Según Albuérne y Pino (2013, p. 21) existen diferentes requisitos para la elección de un SAAC:

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

- a. Su desarrollo cognitivo (memoria, razonamiento, simbolización, atención, imitación, motivación, etc.)
- b. Su capacidad de comunicación tanto a nivel comprensivo como expresivo.
- c. Desarrollo de sus capacidades motoras y/o manipulativas: coordinación, motricidad, tono postural, etc.
- 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 candidata.

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. Deberán analizarse los productos de apoyo disponibles para seleccionar el que mejor se ajuste a sus necesidades.

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

En esta fase el posible usuario o usuaria 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, fortalezas y dificultades de la población con retos múltiples, se tomará la decisión sobre el sistema y soportes a utilizar en la persona que puede acceder a los mismos.

1.3.3 Clasificación de SAAC.

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

1.3.3.1 Sistemas de Comunicación sin ayuda

El sistema sin ayuda es el que no requiere ningún elemento externo para su producción, por lo que el individuo utiliza su propio cuerpo ya sea su cara, manos, voz para expresar sus pensamientos, sentimientos, 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 en la comunicación y/o con discapacidad intelectual severa. (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, pero que resulta poco eficiente fuera de estos contextos.
3. **Sistemas de signos manuales de los no-oyentes:** Son las diversas lenguas de signos de cada comunidad, caracterizada por una serie de reglas de estructuración y combinación propias, independientes de las lenguas habladas, como son: Lenguaje de Signos Americano (A.S.L.), el Lenguaje de Signos Británico (B.S.L.), o el Lenguaje de Signos Español (L.S.E.). (Jambat, 2014)

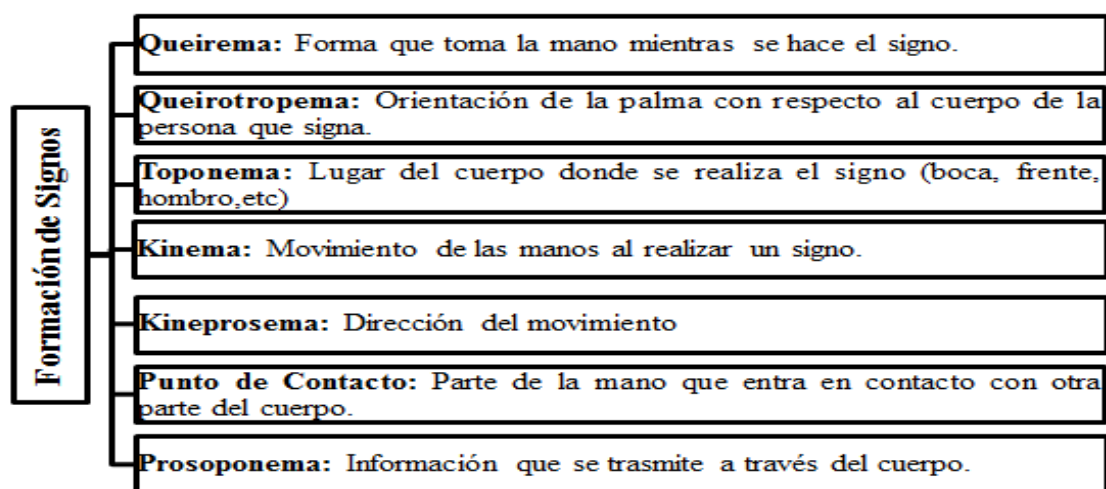
Según Albuerne y Pino (2013) la estructura de la lengua de señas se divide en tipos y formación de signos que mencionaremos a continuación:

Tipos de Signos:

- **Icónicos:** Son signos fáciles de reconocer, no se necesita de un previo conocimiento para identificarlos.
- **Deícticos:** Son signos que se identifican señalando a las personas, tiempo o espacio.
- **Arbitrarios:** Son signos difíciles de reconocer y se necesita de un previo conocimiento para identificarlos.

Figura 2:

Formación de signos



Fuente: Albuerne y Pino, 2013

4. **Signos pedagógicos:** Creado con fines educativos, persiguiendo que los usuarios adquieran el lenguaje oral y escrito de su comunidad. Dentro de este se encuentra:

- **Comunicación Bimodal:**

Surge en 1978 de la mano de Schlesinger, cuyo objetivo es ayudar a que las personas con deficiencias auditivas o dificultades de comunicación comprendan, se expresen, aprendan e interaccionen con los demás, desarrollando lo más tempranamente posible su competencia lingüística mediante el empleo del habla y la realización de signos es decir, combina la modalidad auditivo-oral con la visual-gestual. (Albuerne y Pino, 2013)

Según Albuerne y Pino (2013, p. 87) las características de la comunicación bimodal son:

- ✓ La emisión oral se suele acompañar de lectura labial.

- ✓ Se utiliza la dactilología para aquellas palabras que no tienen el signo correspondiente.
- ✓ Los gestos complementan la información que se transmite de manera oral.
- ✓ Esta forma de comunicación es más fácilmente accesible para los oyentes, ya que utiliza la estructura del idioma de base.

Según Albuerne y Pino (2013) existen diferentes tipos de aprendizajes de la comunicación bimodal:

- ❖ **Aprendizaje por inmersión lingüística:** Utilizado en niños de corta edad que presenta sordera.
- ❖ **Aprendizaje Funcional:** Empleado en personas con discapacidad psíquica pero que no presentan alteraciones en el comportamiento estimulando su imitación y su uso expresivo.
- ❖ **Aprendizaje por modelado y refuerzo:** Utilizada en personas capacidad cognitiva limitada y conducta social afectada.
- ❖ **Aprendizaje Sistemático:** Terapeuta y usuario aprenden de manera sistemática.

- **SystematicSign:**

Desarrollado por Paget en 1930, este sistema utiliza 37 signos básicos y 21 posturas manuales estándar, combinadas entre si crean un vocabulario de palabras en inglés. (Jambat, 2014)

- **Sistema de comunicación total habla signada de Schaeffer:**

Tiene su origen en 1974, engloba dos términos:

- **Habla signada:** Producciones de signos y habla para comunicarse.
- **Comunicación simultánea:** Uso del habla y de los signos por parte de las personas del entorno para comunicarse con el usuario. (Albuerne y Pino, 2013)

Según Albuerne y Pino (2013) las características del sistema de comunicación total habla signada son:

- Intercambio comunicativo con otros interlocutores, también se enseña estrategias de relación personal para favorecer la comunicación espontánea y funcional.
- De fácil acceso para los oyentes.

- Utilización de una conducta verbal o gestual para lograr algo que se desea.
- Los signos se enseñan mediante el modelado de las manos, lo que exige aceptación del contacto físico. Es un sistema que sigue una secuencia de enseñanza estructurada.

- **Lectura labial o labio facial (LLF):**

“Es una técnica que consiste en la observación de los movimientos de los labios y la boca y de las expresiones faciales para comprender las palabras” (Albuerne y Pino, 2013, p. 92)

Existen diferentes modalidades de aprendizajes de la lectura labial:

- **LLF sintética:** Se basa en el entrenamiento de sonidos aislados continuando por formar fonemas y finalmente enseñar palabras.
- **LLF analítica:** Atiende a los movimientos globales de los órganos articulatorios para formar frases completas. (Albuerne y Pino, 2013)

Según Albuerne y Pino (2013, p. 93) las estrategias para la enseñanza de la lectura labial son:

- ✓ Hay que hablar claro, articulando bien, sin gritar y sin hacer muecas.
- ✓ Dirigirse directamente a la persona con deficiencia auditiva.
- ✓ Procurar una iluminación que favorezca la buena visión de la cara.
- ✓ Cuando no nos hayan entendido se repetirá la frase entera.
- ✓ Evitar la fatiga practicando ejercicios cortos y de temas variados.
- ✓ Se debe ir de lo simple a lo complejo.
- ✓ Procurar que los ejercicios se realicen tanto de frente como de lado o medio lado, ya que la persona con deficiencia auditiva se debe habituar a entender a su interlocutor o interlocutora en cualquiera de estas posiciones.

5. Lenguajes codificados gestuales

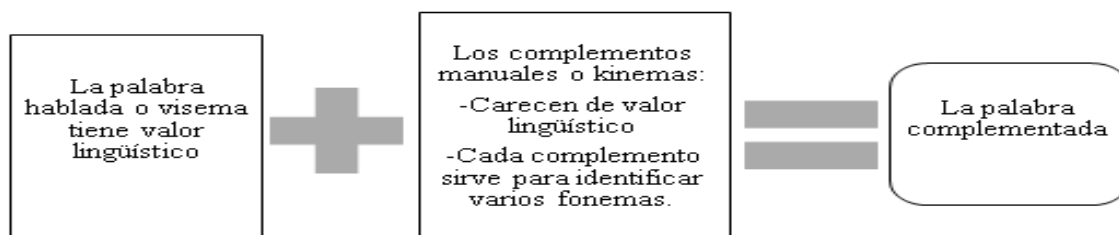
- **Palabra Complementada o “CuedSpeech” (LPC):**

Creada en 1967 por Cornet. Es un sistema aumentativo de comunicación sin ayuda que contribuye a la percepción de los sonidos del habla mediante la vista, combinando la lectura

labio-facial con ocho configuraciones de la mano, las mismas se realizan en tres posiciones distintas respecto al rostro (Albuérne y Pino, 2013).

Figura 3:

Palabra Complementada



Fuente: Albuérne y Pino, 2013, p. 94

Según Albuérne y Pino (2013, p. 94) las características de la palabra complementada (LPC) son las siguientes:

- ❖ La unidad básica de representación visual es la sílaba.
- ❖ La palabra complementada es un apoyo para la lectura labial.
- ❖ Una vez que se aprende el sistema se puede complementar todo lo que es posible articular.
- ❖ Se ajusta al desarrollo evolutivo del lenguaje, siempre que sea utilizado en el ambiente familiar.
- ❖ Es fácil de aprender.
- ❖ Ayuda en la discriminación de todos los fonemas igual que los puede percibir un oído que no presente dificultades.
- ❖ En LPC no se complementan letras, sino sonidos; se debe complementar de acuerdo a la manera como se habla.

Existen tres parámetros de los complementos manuales:

- La posición de la mano en relación al rostro (A un lado de la cara, en la barbilla y en la garganta)
- La forma de la mano (ocho figuras que representan las consonantes)
- El movimiento de la mano (suave y breve/ adelante y atrás/ breve y enérgico) (Albuérne y Pino, 2013)

Este sistema puede ser utilizado en personas con retos múltiples que presenten dificultad para emitir ciertas palabras, en donde el usuario empleará este método para expresar las mismas, a través de la utilización de su voz y las diferentes formas de la mano.

1.3.3.2 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:

1. 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:

- **Sistema PECS:**

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.

Este es un sistema para personas en las cuales este comprometido la comunicación verbal y necesite de apoyos, aprendizaje de rutinas a través del condicionamiento, como es el caso de la población con retos múltiples.

2. 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:**

Según Jambat (2014) 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” (Albuérne y Pino, 2013 p. 57)

Según Albuérne 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.

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 represente en lo posible el medio que le rodea, a través de productos de baja y alta tecnología que serán importantes en este proceso.

3. Sistemas que combinan símbolos pictográficos, ideográficos y arbitrarios:

Según Jambat (2014, p. 15) “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”

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” (Albuérne y Pino, 2013, p. 55)

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

- Es un sistema gráfico y visual que utiliza formas básicas para la transmisión de significados.
- Dispone de un vocabulario amplio.

- 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 Albuerne y Pino (2013) los símbolos BLISS se clasifican en:

- **Pictográficos:** Se parecen al objeto que representan.
- **Ideográficos:** Hace 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 (Albuerne y Pino, 2013, p. 55)

- **Sistema Premack:** Según Jambat (2014, p. 16)

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.

4. Sistemas basados en la ortografía natural:

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

- **DiacriticalMarkinSystem:**

Es un 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)

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

Son recursos que sirven de soporte a los sistemas de comunicación, los mismos 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. Según Albuérne y Pino (2013) existen diversos tipos:

- ✓ **Trípticos:** Superficies divididas en tres lados, lo que permite su plegado para facilitar el transporte.
- ✓ **Cuadernos personalizados:** Consta de un 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 (ETRA):** Superficies transparentes, situadas en posición vertical, en la que disponen los símbolos. Generalmente son usados para señalar los símbolos con la mirada.
- ✓ **PCM Tabliercom:** Peto que 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 (Albuérne y Pino, 2013, p. 50)

- ✓ **Comunicadores de pantalla dinámica:**

Según Albuérne 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” (Albuérne 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)

1.3.3.4 Otros productos de apoyo para el acceso al ordenador

- **Dispositivos de entrada de información:** Según Albuérne 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, los mismos que son 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 retos múltiples y ver si son funcionales en cada uno de los casos.

1.3.4 Plan de intervención.

La intervención se orienta a estimular las capacidades que tiene preservadas la persona con retos múltiples 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 tener en cuenta muchos factores que afectan al proceso.

Según Albuerne 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.

1.3.5 Papel de las Técnicas de Atención a Personas en Situaciones de Dependencia TAPSD) en la aplicación de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC)

Considerando que la población a la que se intervino son personas con retos múltiples que han sido abandonados y se encuentran asilados en diferentes casas de acogida, las TAPSD son personas cercanas que cumplen la función del cuidado diario de las necesidades básicas y protección de estos niños, por tal motivo es de suma importancia que dichas personas conozcan el sistema que se va a aplicar, su utilización y el apoyo al usuario en todo el proceso para que se dé una verdadera inclusión social.

Las posiciones correctas de las TAPSD 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 a hablar y colocarlo en su campo de visión. (Albuérne y Pino, 2013)

Las pautas de comunicación que deben emplear las TAPSD según Albuérne 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.

Conclusiones

La investigación parte de la revisión bibliográfica actualizada en diferentes libros y artículos científicos con la finalidad de contar con un sustento teórico validado, que permita un óptimo desenvolvimiento en aspectos y exigencias de este proyecto de investigación, la misma que permitirá elaborar y aplicar un sistema alternativo o aumentativo de comunicación, tomando en cuenta las características y necesidades de cada niño con retos múltiples, 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.

CAPÍTULO 2

2. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA ALTERNATIVO Y AUMENTATIVO DE COMUNICACIÓN

Introducción

En el presente capítulo se abordará los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación que han sido elegidos y que serán aplicados a los niños del Proyecto “Los pequeñitos de O.S.S.O” Fundación O.S.S.O, tomando como base los resultados obtenidos en las evaluaciones iniciales. 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 a intervenir, con la finalidad de que dichos sistemas sean funcionales para el niño y ajustados a su realidad.

2.1 Presentación del plan de implementación y aplicación de un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación

El presente plan parte de datos contextualizados de la realidad a través de la evaluación funcional “Neri de Troconis” y la clasificación de la función motora gruesa (GMFCS-E&R), las mismas que permitieron identificar necesidades, potencialidades, gustos, preferencias, estilos de aprendizaje, datos fundamentales para elegir un sistema alternativo y aumentativo de comunicación adecuado, pertinente y ajustado a la realidad de cada uno de ellos y del medio en que se desenvuelve, siendo fundamental en este proceso la aceptación del sistema por parte del usuario y del contexto, con el fin de que se garantice su eficacia y correcta utilización.

Para el desarrollo del plan se ha formulado los siguientes objetivos:

- ❖ Dotar a la población con retos múltiples de un sistema aumentativo o alternativo de comunicación de alta y baja tecnología que mejore su comunicación e interacción con sus pares y personas cercanas.
- ❖ Conseguir que los niños con retos múltiples puedan expresar sus sentimientos, emociones, necesidades, gustos y disgustos a través de un sistema de comunicación

adecuado a cada caso con el fin de mejorar su interacción social y se conviertan en miembros activos de la sociedad en la que viven.

En la intervención se realizarán seis a siete sesiones individuales con una duración de 40 minutos, graduando la complejidad del sistema de lo más sencillo a lo más complejo, respetando los ritmos de aprendizaje y necesidades de cada joven.

Las sesiones se registrarán en una bitácora en la que se incluirá actividades, observaciones y evaluación, con el fin de conocer los avances del niño y la funcionalidad del sistema.

La presencia de la coordinadora de la institución y de las técnicas de atención a personas en situación de dependencia (TAPSD) dependerá de las necesidades de los niños y cuando el sistema lo amerite.

La metodología a utilizarse en la implementación del SAAC son:

- ❖ Ensayo: Repetición para aprender
- ❖ Modelado: Niño observa a la terapeuta y repite la acción
- ❖ Reforzadores Positivos: Tangibles (fichas, sellos), comestibles (dulces, frutas) y sociales (halagos, abrazos)
- ❖ Actividades con material concreto (videos, pictogramas, tablero, libro, tablet, etc.)
- ❖ Condicionamiento

Los sistemas implementados en cada uno de los casos serán socializados en varios talleres a las TAPSD y equipo interdisciplinario con el fin de que sean empleados en todos los contextos del niño favoreciendo su comunicación y calidad de vida.

2.2 Descripción del Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación por caso de estudio

Caso 1: Jorge

Diagnóstico médico:

Parálisis cerebral extrapiramidal, discapacidad intelectual no cuantificada y epilepsia focal sintomática tratada.

Diagnóstico funcional:

De acuerdo a los resultados obtenidos en las evaluaciones previamente realizadas se puede identificar las siguientes dificultades y potencialidades:

Dificultades:

- Dependiente en aseo personal
- Hábitos inadecuados en alimentación (riega y come con la boca abierta)
- Dificultad en la expresión oral (no emite palabras solo sonidos vocálicos)
- Camina con dificultad y poco equilibrio
- Dificultad en nociones básicas.
- Dificultad para agarrar objetos.
- Cortos periodos de atención.

Potencialidades:

- Niño muy curioso.
- Visión y audición buena y conservada.
- Comprende el lenguaje oral de los demás.
- Estilo de aprendizaje kinestésica y visual.
- Buena interacción social.
- Tolerancia todo tipo de sustancias y texturas.
- Buena posición de las manos.

Descripción del sistema

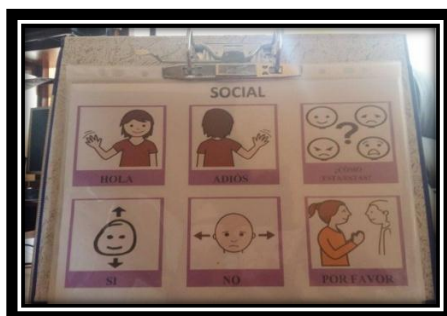


Ilustración 1. Sistema Pictográfico "SPC"

El método escogido para el caso uno es un sistema alternativo de comunicación de baja tecnología con ayuda denominada “Sistema Pictográfico (SPC)”, el cual consiste en la

utilización de signos pictográficos que representa en la medida de lo posible la realidad del niño.

Se eligió este sistema pictográfico para Jorge por sus cortos periodos de atención y la dificultad en su lenguaje expresivo pues solo emite sonidos vocálicos, necesitando de material concreto (tablero) y de imágenes con colores llamativos (pictogramas) que le ayude a mejorar su comunicación y permanecer un mayor tiempo en una actividad, además al tener un aprendizaje kinestésico-visual y un buen funcionamiento de sus manos el SPC le permite visualizar los pictogramas y señalar con su mano derecha (dominante) la imagen que desee.

El sistema pictográfico “SPC” consta de 140 imágenes distribuidas en categorías identificadas por un color en específico:

- **Social:** Morado
- **Verbos:** Verde
- **Personas o sustantivos referidos a personas:** Amarillo
- **Nombres o sustantivos en general:** Naranja
- **Miscelánea:** Blanco
- **Descriptivos:** Azul



Ilustración 2. Distribución del Sistema Pictográfico

El aprendizaje de estas categorías se irá graduando según la dificultad de los pictogramas y las necesidades del niño: social, descriptivo, personas, verbos, prendas de vestir, partes del cuerpo, salud, aseo, comida, lugares, animales, vehículos, días de la semana y meses del año, una vez aprendidos se incrementará más vocabulario.

Para la organización de este sistema se utilizará hojas horizontales A4 emplastadas en las cuales se colocará seis imágenes (ocho por ocho centímetros) con un espacio de dos centímetros entre ellas para facilitar que el niño señale.

Caso 2: Martín C.

Diagnóstico médico:

Parálisis cerebral extrapiramidal, microcefalia y epilepsiafocal sintomática tratada.

Diagnóstico Funcional:

De acuerdo a los resultados obtenidos en las evaluaciones previamente realizadas se puede identificar las siguientes dificultades y potencialidades:

Dificultades:

- Depende totalmente de una silla de ruedas para desplazarse
- Manos en pronación.
- Dificultad en actividades de aseo y vestimenta
- Presenta espasticidad en todo su cuerpo
- Expresión oral ininteligible

Potencialidades:

- Visión y audición buena
- Comprende el lenguaje oral de los demás
- Estilo de aprendizaje auditivo y visual
- Logra permanecer en una actividad por un periodo de tiempo prolongado
- Utilización funcional de las manos
- Buena interacción social
- Tolerancia todo tipo de sustancias y texturas

Descripción del sistema



Ilustración 3. e-Mintza

El método escogido para el caso dos es un sistema aumentativo de comunicación de alta tecnología con apoyo denominado “e-Mintza”, el mismo que está dirigido a personas con autismo o con barreras de comunicación oral o escrita. Presenta un tablero de comunicación fácilmente personalizable con pictogramas, sonidos asociados y videos que permiten una comunicación a través de un dispositivo tipo Tablet u ordenador no táctil. (Tablet Samsung Galaxy Tab2 10.1)

Se eligió “e-Mintza” para Martín pues nos permite utilizar el recurso tecnológico (Tablet) que es una de los intereses del niño y por lo tanto una motivación para un mejor aprendizaje de este sistema. Este método va acorde a su estilo de aprendizaje auditivo y visual, ya que puede visualizar y señalar con su mano derecha (dominante) los pictogramas, formando oraciones con intención comunicativa y reproducirlos, dándole la oportunidad de fortalecer su pronunciación repitiendo lo que va escuchando. Finalmente es un sistema que se puede personalizar e ir incrementando el vocabulario del niño así como también ubicar datos personales y acontecimientos importantes.

Presenta un tablero de comunicación con 330 pictogramas o imágenes y sonidos asociados, distribuidos en categorías identificadas por un color en específico:

- **Objetos:** Naranja
- **Acciones:** Verde
- **Personas:** Amarillo
- **Entornos:** Café
- **Intereses:** Plomo
- **Adjetivos:** Azul
- **Frases hechas:** Rosado

- **Comida:** Rojo
- **Aprendizajes:** Blanco



Ilustración 4. Distribución de e-Mintza

Caso 3: Cristian

Diagnóstico médico:

Parálisis cerebral espástica a predominio de hemicuerpo derecho, secundaria a esquizencefalia a labios abiertos, quemadura deforme de mano derecha y epilepsia focal sintomática tratada.

Diagnóstico funcional:

De acuerdo a los resultados obtenidos en las evaluaciones previamente realizadas se puede identificar las siguientes dificultades y potencialidades:

Dificultades:

- Posición incorrecta de la mano derecha por quemadura
- Dificultad en la pronunciación de palabras

Potencialidades:

- Visión y audición buena
- Comprende el lenguaje oral de los demás
- Estilo de aprendizaje kinestésico y visual
- Facilidad para aprender
- Logra permanecer en una actividad por un periodo de tiempo prolongado
- Utilización correcta de la mano izquierda (dominante)
- Buena interacción social
- Tolera todo tipo de sustancias y texturas

- Buen desplazamiento en espacios abiertos y cerrados

Descripción del sistema

Se ha decidido implementar en el caso tres la Palabra Complementada “LPC”, la misma que es un sistema aumentativo de comunicación de baja tecnología sin ayuda y que contribuye a la percepción de los sonidos del habla mediante la vista, combinando la lectura labio-facial con ocho configuraciones de la mano.

Se eligió este sistema para Cristian por las siguientes razones:

- ❖ Presenta facilidad para aprender y memorizar.
- ❖ Buena visión que le permitirá realizar una adecuada lectura labio-facial.
- ❖ Empezó a utilizar su mano izquierda de manera funcional debido a una quemadura sufrida en su mano derecha.
- ❖ Al comunicarse Cristian realiza señas con su mano dominante (izquierda) para hacer entender las palabras que presenta mayor dificultad en pronunciar.

El aprendizaje de este sistema se dará de forma secuencial y de la siguiente manera:

- Tres posiciones manuales para complementar las vocales:
 1. A un lado de la cara corresponde al fonema A
 2. En la barbilla para los fonemas E y O
 3. En la garganta, correspondiente a los fonemas U e I

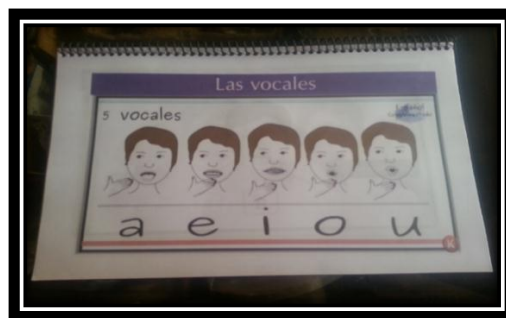


Ilustración 5. Vocales de la "Palabra Complementada"

- Ocho formas manuales que complementan las consonantes:
 - **Forma 1:** P, D, Y
 - **Forma 2:** C, K, Ñ
 - **Forma 3:** J, R, S

- **Forma 4:** B, V, N
- **Forma 5:** F, M, T
- **Forma 6:** L, W, SH
- **Forma 7:** G, RR, LL
- **Forma 8:** CH

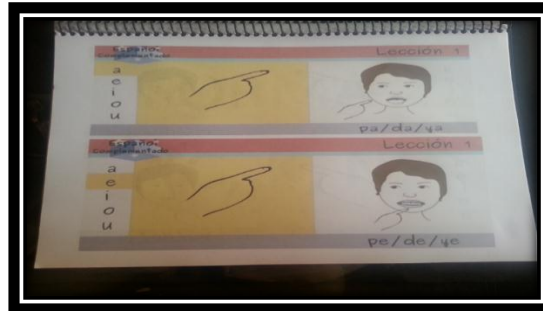


Ilustración 6. Formas de la "Palabra Complementada"

La posición de la mano del niño deberá ir en sincronía con la sílaba articulada.

La terapeuta enseñará este sistema utilizando el modelado y la observación en donde el aprendizaje se partirá desde el cuerpo del niño, el cuerpo de la terapeuta y como complemento la presentación de videos e imágenes de cada forma.

Después de haber aprendido cada una de las formas, Cristian empezará a construir palabras que presente mayor dificultad en su pronunciación con el fin de incrementar su vocabulario y expresión oral.

Caso 4: Bryan

Diagnóstico médico:

Tetraparesia espástica, microcefalia, válvula de derivación V-P, rotoescoliosis dorsal derecha y lumbar izquierda, gastrotomizado.

Diagnóstico Funcional:

De acuerdo a los resultados obtenidos en las evaluaciones previamente realizadas se puede identificar las siguientes dificultades y potencialidades:

Dificultades:

- Dependiente en todas las actividades de la vida diaria
- Presenta espasticidad en todo su cuerpo

- Utiliza respirador
- Necesita de un estímulo para moverse
- Miembros superiores en rotación externa
- Dificultad para expresar sus necesidades básicas
- Alimentación por medio de sonda

Potencialidades:

- Visión y audición buena y conservada
- Buena movilidad de la cabeza
- Comprende el lenguaje oral de los demás
- Estilo de aprendizaje visual y auditivo
- Logra permanecer en una actividad por un periodo de 15 a 30 minutos
- Buena interacción social
- Tolerancia a todo tipo de sustancias y texturas
- Comprende órdenes y todo lo que sucede a su alrededor

Descripción del sistema

El método escogido para el caso cuatro es un sistema alternativo de comunicación de alta tecnología con ayuda “Sistema Pictográfico (SPC)” incorporado en un proyector, puesto que a pesar de su condición de salud se pudo observar el interés que presta Bryan a aparatos tecnológicos, razón por la cual este método consigue que el niño exprese sus necesidades básicas a través de pictogramas presentados en el proyector, brindándole la facilidad de que las imágenes sean de mayor tamaño y que de esta manera pueda manifestar las necesidades e intereses que presente en ese momento mediante el movimiento de su cabeza y el parpadeo como forma de comunicación.

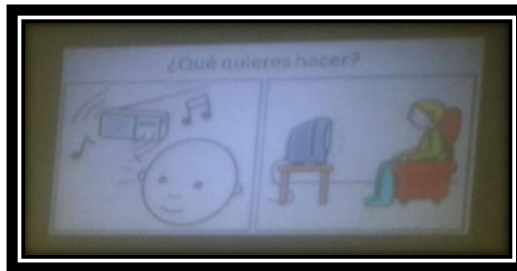


Ilustración 7. Proyección de imágenes

El sistema a utilizar consta de:

- Mini proyector LED HDM.
- Memoria que contendrá los pictogramas de las necesidades a trabajar.
- Tela blanca para una mejor visualización de las imágenes.



Ilustración 8. Mini proyector

El aprendizaje de este sistema se realizará de la siguiente manera:

- Se colocarán dos pictogramas de necesidades relacionadas a una categoría en específico (intereses, dolores, emociones, etc.) en una lámina.
- La terapeuta deberá dar a conocer al niño las dos imágenes que están siendo proyectadas y preguntarle cuál de estas dos desea.
- El niño deberá mover su cabeza y parpadeará en la necesidad que requiera en ese momento.



Ilustración 9. Ejemplo de pictogramas

Caso 5: Laura

Diagnóstico médico:

Microcefalia, tetraparesia espástica, síndrome alcohólico fetal, discapacidad intelectual no cuantificada.

Diagnóstico Funcional:

De acuerdo a los resultados obtenidos en las evaluaciones previamente realizadas se puede identificar las siguientes dificultades y potencialidades:

Dificultades:

- Se desplaza en espacios abiertos pero no en espacios cerrados
- Semindependiente en aseo y vestimenta
- Presenta espasticidad en todo su cuerpo
- Vocabulario escaso e ininteligible
- Dificultad en la memoria a corto plazo
- Poca relación con las personas que le rodean
- Dificultad para agarrar objetos

Potencialidades:

- Visión y audición conservada
- Comprende el lenguaje oral de los demás
- Comprende pocas palabras en lengua de señas americana
- Estilo de aprendizaje visual y auditivo
- Logra permanecer en una actividad por un periodo de tiempo prolongado
- Utilización funcional de las manos
- Tolera todo tipo de sustancias y texturas

Descripción del sistema

Para el caso cinco se han escogido dos sistemas que serán complementarios el uno de otro:

Circuito de necesidades básicas: Es un sistema alternativo de comunicación de alta tecnología con ayuda, que permitirá a Laura expresar lo que desea (ir al baño, comer y actividades de ocio) a través de un panel con tres pulsadores los mismos que serán activados por presión y manipulación de la niña.



Ilustración 10. Circuito de necesidades básicas y cargador

Sistema de Comunicación por intercambio de imágenes “PECS”: Es un sistema alternativo de comunicación de baja tecnología con ayuda que 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.



Ilustración 11. Sistema PECS

Se eligió estos sistemas para Laura pues:

- Los pulsadores del circuito al ser de diferente color y sonido, llaman su atención y le ayudan a distinguir una necesidad de otra.
- Permiten mejorar las áreas más afectadas de la niña como es la comunicación y la interacción con los demás.
- Al tener una dificultad en la memoria a corto plazo estos sistemas le ayudarán a memorizar y retener información a través de la repetición y condicionamiento.

El circuito se elaboró tomando en cuenta las necesidades de la niña y contiene lo siguiente:

- Una caja para proyectos de 8 cm x 15 cm
- Tres pulsadores: amarillo (comer), rojo (actividades de ocio) y verde (baño) acompañado en la parte inferior de imágenes relacionadas a las necesidades.
- Seis diodos leds del mismo color de los pulsadores.

- Tres zumbadores eléctricos de diferente tono.
- Cuatro resistencias de 220 ohms.
- Un Jack monofónico.
- Una batería de 9 voltios recargable que facilite a las cuidadoras el uso constante del circuito.
- Un porta batería.
- Un cargador.

El sistema PECS consta de:

- Seis fases para el intercambio de figuras:
 - ✓ **FASE I “Interacción alumno-maestra”:** La docente ayuda al niño a entregar la tarjeta, la misma que irá disminuyendo progresivamente.
 - ✓ **FASE II “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.
 - ✓ **FASE III “Discriminación de figuras”:** El niño discrimina entre un grupo de símbolos la imagen que desea.
 - ✓ **FASE IV “Yo quiero”:** El niño coloca el símbolo de “YO QUIERO” delante de la imagen que desea por ejemplo “YO QUIERO COMER”
 - ✓ **FASE V “Respondiendo a ¿Qué quieres?”:** El usuario responde a ¿Qué quieres? utilizando conceptos, funciones comunicativas y vocabulario, acompañados de intentos de habla si es posible.
 - ✓ **FASE VI:** Respuestas y comentarios espontáneos
- Un tablero de comunicación de 38 cm x 48 cm en el que irán colocadas todas las imágenes a trabajar con Laura y en la parte inferior existirá un espacio en donde el usuario podrá formar oraciones con las mismas.
- Las imágenes serán de 8 x 8 cm debido a la dificultad que presenta la niña para agarrar objetos.

El aprendizaje de estos sistemas se realizará de la siguiente manera:

1. La niña deberá presionar el pulsador relacionado a la necesidad que presente ese momento y asociarlo con la fase uno del PECS por ejemplo: cuando desee comer

deberá aplastar el botón amarillo y con ayuda de la terapeuta entregar la imagen relacionada a la misma.

2. Una vez cumplida la fase uno del PECS se irá desarrollando las demás fases complementando con la utilización del circuito.

Conclusiones

El análisis de los resultados de las evaluaciones “Neri de Troconis” y “GMFCS E&R” nos permitió elegir y elaborar un sistema alternativo o aumentativo de comunicación pertinente y adecuado, tomando en cuenta las necesidades, fortalezas, preferencias y aceptación de cada uno de los casos.

El material utilizado en la aplicación del sistema fue duradero, manejable, de fácil uso y ajustado a las demandas que iba presentando el niño y el contexto en el que se desenvuelve, permitiendo que todos los objetivos planteados se cumplan y llegando a tener una intervención exitosa.

CAPÍTULO 3

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS INICIALES Y FINALES

3.1 Metodología

3.1.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación es de campo, de tipo prospectivo y descriptivo con un enfoque cualitativo ya que el desarrollo de este trabajo de grado no posee una respuesta anticipada a la solución del problema, sino es la investigación la que ayuda a determinar este proyecto, es decir a través de los resultados obtenidos mediante la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” y la clasificación de la función motora gruesa “GMFCS-E&R” se podrá conocer las habilidades, fortalezas y necesidades de la población con retos múltiples, las mismas que permitirán seleccionar e implementar un SAAC que mejore las respuestas e intentos comunicativos de cada uno de los niños. Es por esta razón que la investigación se centra en la observación, análisis y descripción del comportamiento y aceptación del niño frente al proceso de intervención del método de comunicación.

3.2 Población y muestra

La población está conformada por 14 niños con retos múltiples del proyecto “Los Pequeñitos de O.S.S.O” Fundación O.S.S.O a quienes se aplicó la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” y la clasificación de la función motora gruesa “GMFCS-E&R, con los resultados obtenidos se estableció la muestra de cinco niños para la aplicación de esta propuesta.

3.3 Instrumentos

3.3.1 Evaluación Funcional Integral “Neri de Troconis”

La valoración funcional “Neri de Troconis” elaborado 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 en el texto Diagnostic Teaching de Carol Crook y el material facilitado por el Programa Internacional Hilton Perkins. Esta evaluación permite conocer el desempeño y funcionalidad de los niños/as y adolescentes con retos múltiples en

sus diferentes ambientes tanto familiar, social, escolar o laboral, en actividades de la vida diaria, realización personal e interrelación con su medio. (Vásquez, 2011)

Según Vásquez (2011, p.136) El objetivo primordial es identificar la situación actual del estudiante frente a las demandas de su medio, la utilización de sus órganos de los sentidos, la manera en que se comunica, el estado en que se encuentra su motricidad y aquello que conoce.

Según Sense, Perkins Internacional y Big Lottery Founded (2011, pp. 47-52) la valoración funcional evalúa las siguientes áreas:

1. Evaluación Funcional de la Visión
 - 1.1 Ceguera Total
2. Evaluación Funcional de la Audición
3. Evaluación Funcional de la Comunicación y del Lenguaje
 - 3.1 Comunicación Expresiva
 - 3.2 Comunicación Receptiva
 - 3.3 Otros Aspectos Comunicacionales
4. Evaluación Funcional del Nivel Cognitivo
5. Evaluación Funcional de la Interacción Social y Familiar
6. Evaluación Funcional relacionada al reto de la conducta
7. Evaluación Funcional Sensorial
8. Evaluación Funcional de Competencias de desenvolvimiento independiente y los hábitos
9. Evaluación Funcional de la orientación/movilidad y habilidades motoras

3.3.2 GMFCS – E & R Clasificación de la Función Motora Gruesa Extendida y Revisada

Según CanChild Centre for Childhood Disability Research (2007) el sistema de la clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) fue elaborado en 2007 por Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Doreen Bartlett, Michael Livingston, cuyo objetivo es determinar cuál nivel representa mejor las habilidades del niño/joven sobre su funcionamiento motor grueso.

Según CanChild Centre for Childhood Disability Research (2007, p. 2) la GMFCS E&R evalúa los siguientes rangos de edad:

- Antes de los dos años
- Entre los dos y cuatro años
- Entre los cuatro y seis años
- Entre los seis y 12 años
- Entre los 12 y 18 años

Cada rango de edad contiene cinco niveles siendo el nivel V el más básico y el nivel I el más complejo de ejecutar.

NIVEL I: Camina sin restricciones

NIVEL II: Camina con limitaciones

NIVEL III: Camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha

NIVEL IV: Auto-movilidad limitada, es posible que utilice movilidad motorizada

NIVEL V: Transportado en silla de ruedas

Cada nivel presenta diferentes actividades motrices gruesas que debe realizar el individuo, de acuerdo a su rango de edad. En niños prematuros menores de dos años se debe tomar en cuenta la edad corregida para la evaluación, a su vez en niños de seis a 12 años y de 12 a 18 años se considera factores ambientales como terrenos irregulares para el desplazamiento, largas distancias, etc., y factores personales como necesidad de energía para la traslación y preferencias sociales. (CanChild Centre for Childhood Disability Research, 2007)

Según CanChild Centre for Childhood Disability Research, (2007, p.2)

La función motora gruesa que realizan los niños o jóvenes debe describir el nivel que lo clasifica o el grupo superior a este, en caso de no cumplir con dichas actividades se clasifica en el grupo debajo del nivel de función en el que inicialmente se había colocado.

3.4 Resultados Iniciales

Niño: Sinaí

Cuadro 1:

Evaluaciones Sinaí

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GMFCS – E&R	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
<u>Nivel V</u> • Se le transporta en una silla manual en todos los contextos. • Dificultad para mantener la cabeza, el tronco y las extremidades contra la gravedad. • Para participar en actividades recreativas requiere de adaptaciones físicas y de silla de ruedas manual. <u>Nivel IV</u> • Se necesita de ayuda física de una o dos personas para las transferencias.	• Audición: Ante sonidos de la naturaleza y corporales el niño se sobresalta, dirige su cabeza hacia el sonido y responde ante la presencia del mismo, pero no lo imita. • Visión: Observa objetos que se encuentran a su alrededor, pero no discrimina los detalles de los mismos (tamaño, forma y color) • Comunicación Expresiva: Su patrón de comunicación es el llanto. • Comunicación Receptiva: No se aprecia si entiende a los demás. • Cognitivo: Su nivel cognitivo según Piaget es sensoriomotor. • Interacción social y familiar: Su relación con las TAPSD es buena, pero no tiene amigos ni juega. • Reto de la conducta: Niño pasivo, no se auto agrede ni se auto estimula. • Sensorial: Tolera en todo su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse

	por un corto periodo de tiempo. • Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es totalmente dependiente en actividades de la vida diaria. • Orientación / movilidad y habilidades motoras: Es movilizado en silla de ruedas en todos los contextos.
--	---

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) Sinaí se encuentra en el nivel V pues cumple la mayoría de los ítems de este nivel correspondiente a la edad de 12-18 años, ya que necesita de una silla de ruedas para ser movilizado en todos los contextos.

Al analizar los resultados de la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” se evidenció que el niño no presenta los requisitos necesarios para acceder a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación, pues debido a su multidiscapacidad no se aprecia si entiende a los demás, no discrimina objetos que se encuentra a su alrededor y presenta discapacidad intelectual severa, datos que no le permite aprender uno de estos sistemas, siendo su único patrón de comunicación el llanto.

Niña: Lucía

Cuadro 2:

Evaluaciones Lucía

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GMFCS – E&R	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
Luego de haberle aplicado el sistema de la clasificación de la función motora (GMFCS – E&R) Lucía logró los siguientes ítems:	• Audición: Ante sonidos de la naturaleza, corporales y musicales se queda inmóvil, sonríe o llora. Dirige su cabeza hacia el sonido y

<u>Nivel V</u> • Se le transporta en una silla manual en todos los contextos. • Se precisa la asistencia de una o dos personas para las transferencias. • Para participar en actividades recreativas requiere de adaptaciones físicas y de silla de ruedas manual. <u>Nivel IV</u> • Puede precisar un asiento adaptado para mejorar el control del tronco y la pelvis.	responde ante la presencia del mismo, pero no lo imita. Realiza sonidos guturales para su propio placer. • Visión (Campo visual muy disminuido): Utiliza sus manos para compensar su baja visión, le interesa las texturas y función de objetos sonoros. Lucía esta alerta ante el contacto de las personas. • Comunicación Expresiva: Su patrón de comunicación es el llanto. • Comunicación Receptiva: No se aprecia si entiende a los demás. • Cognitivo: Su nivel cognitivo según Piaget es sensoriomotor. • Interacción social y familiar: Su relación con las TAPSD es buena, pero no tiene amigos ni juega. • Reto de la conducta: Se comporta agresiva cuando se acercan personas desconocidas, se auto estimula pero no se auto agrede. • Sensorial: Tolera en todo su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse por un corto periodo de tiempo. • Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es totalmente dependiente en todas las actividades de la vida diaria.
---	--

	• Orientación / movilidad y habilidades motoras: Es movilizada en silla de ruedas en todos los contextos.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Lucía con el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) se pudo observar que se encuentra en el nivel V correspondiente a la edad de 12-18 años pues es dependiente total en cuanto a su movilización.

Al analizar los resultados de la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” se evidenció que Lucia no accede a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación pues debido a su multidiscapacidad no se aprecia si entiende a los demás, es agresiva con las personas, presenta discapacidad intelectual profunda y campo visual muy disminuido. Su patrón de comunicación es el llanto.

Niña: Vanessa

Cuadro 3:

Evaluaciones Vanessa

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GMFCS – E&R	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
<u>Nivel V</u> • Se le transporta en una silla manual en todos los contextos. • Dificultad para mantener la cabeza, el tronco y las extremidades contra la gravedad. • Se precisa la asistencia de una o dos personas para las transferencias. • Para participar en actividades	• Audición: Ante sonidos de la naturaleza y corporales la niña se queda inmóvil y sonríe. No dirige su cabeza hacia el sonido, pero responde ante la presencia del mismo, realiza sonidos vocálicos sin intención comunicativa. • Visión: No observa ni discrimina objetos que se encuentran a su alrededor.

recreativas requiere de adaptaciones físicas y de silla de ruedas manual.	• Comunicación Expresiva: Su patrón de comunicación es el llanto. • Comunicación Receptiva: No se aprecia si entiende a los demás. • Cognitivo: Su nivel cognitivo según Piaget es sensoriomotor. • Interacción social y familiar: Su relación con las TAPSD es buena, pero no tiene amigos ni juega. • Reto de la conducta: La mayoría del tiempo se auto estimula balanceando su cuerpo, se auto agrede mordiendo sus manos y brazos, pero no es agresiva con las personas que le rodean. • Sensorial: Tolera en todo su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse por un corto periodo de tiempo. • Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es totalmente dependiente en las actividades de la vida diaria. • Orientación / movilidad y habilidades motoras: Es movilizada en silla de ruedas en todos los contextos.
---	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) Vanessa se encuentra en el nivel V correspondiente a la edad de 12-18 años, pues necesita ser trasladada en una silla manual en todos los contextos siendo dependiente total en cuanto a su movilización.

Al analizar los resultados de la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” se evidenció que Vanessa no presenta los requisitos necesarios para acceder a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación, pues no se aprecia si entiende a los demás y presenta dificultades en el seguimiento auditivo y visual que no le permiten aprender uno de estos sistemas, siendo su único patrón de comunicación el llanto.

Niño: Edison

Cuadro 4:

Evaluaciones Edison

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GMFCS – E&R	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
Luego de haberle aplicado el sistema de la clasificación de la función motora (GMFCS – E&R) Edison logró los siguientes ítems: <u>Nivel V</u> • Se le transporta en una silla manual en todos los contextos. • Dificultad para mantener la cabeza, el tronco y las extremidades contra la gravedad. • Se precisa la asistencia de una o dos personas para las transferencias. • Para participar en actividades recreativas requiere de adaptaciones físicas y de silla de ruedas manual.	• Audición: Ante sonidos de la naturaleza, musicales y corporales el niño llora y muestra tensión en su cuerpo. Dirige su cabeza hacia el sonido y responde ante la presencia del mismo. • Visión: Observa objetos que se encuentran a su alrededor, pero no discrimina los detalles de los mismos (tamaño, forma y color) • Comunicación Expresiva: Su patrón de comunicación es el llanto. • Comunicación Receptiva: No se aprecia si entiende a los demás. • Cognitivo: Su nivel cognitivo según Piaget es sensoriomotor. • Interacción social y familiar: Su relación con las TAPSD es buena, pero

	no tiene amigos ni juega. • Reto de la conducta: Es pasivo, no se auto agrede ni se auto estimula. • Sensorial: Tolera en todo su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse por un corto periodo de tiempo. • Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es totalmente dependiente en todos los hábitos de la vida diaria. • Orientación / movilidad y habilidades motoras: Es movilizado en silla de ruedas en todos los contextos.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Edison con el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) se pudo observar que se encuentra en el nivel V correspondiente a la edad de 12-18 años pues es dependiente total en cuanto a su movilización.

Al analizar los resultados obtenidos en la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” se evidenció que la comunicación de Edison es a través del llanto, no discrimina los objetos que se encuentra a su alrededor y no se aprecia si entiende a los demás, datos que no le permite acceder a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación.

Niño: Martín B.

Cuadro 5:

Evaluaciones Martín B

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GMFCS – E&R	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
<u>Nivel V</u>	• Audición: Ante sonidos de la naturaleza

• Se le transporta en una silla manual en todos los contextos. • Dificultad para mantener la cabeza, el tronco y las extremidades contra la gravedad. • Se precisa la asistencia de una o dos personas para las transferencias. • Para participar en actividades recreativas requiere de adaptaciones físicas y de silla de ruedas manual.	y corporales el niño se sobresalta y llora. No dirige su cabeza hacia el sonido y realiza sonidos guturales sin intención comunicativa. • Visión: Observa objetos que se encuentran a su alrededor, pero no discrimina los detalles de los mismos (tamaño, forma y color) • Comunicación Expresiva: Su patrón de comunicación es el llanto. • Comunicación Receptiva: No se aprecia si entiende a los demás. • Cognitivo: Su nivel cognitivo según Piaget es sensoriomotor. • Interacción social y familiar: Su relación con las TAPSD es buena, pero no tiene amigos ni juega. • Reto de la conducta: La mayoría del tiempo se auto estimula rechinando sus dientes (bruxismo) y moviendo objetos. No es agresivo ni se auto agrede. • Sensorial: Tolerancia en todo su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse por varios minutos. • Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es totalmente dependiente en todas las actividades de la vida diaria.
---	--

	• Orientación / movilidad y habilidades motoras: Es movilizado en silla de ruedas en todos los contextos.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) Martín B se encuentra en el nivel V correspondiente a la edad de 12-18 años, pues necesita de una silla manual para ser movilizad o en todos los contextos.

En cuanto a los resultados de la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” se evidenció que el niño no accede a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación, pues presenta dificultades en el seguimiento auditivo, no discrimina objetos y no se aprecia si entiende cuando le hablan debido a su discapacidad intelectual severa, datos que no le permite aprender uno de estos sistemas, siendo su único patrón de comunicación el llanto.

Niño: Luis.

Cuadro 6:

Evaluaciones Luis

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GMFCS – E&R	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
Luego de haberle aplicado el sistema de la clasificación de la función motora (GMFCS – E&R) Luis logró los siguientes ítems: <u>Nivel II</u> • Puede caminar en la mayoría de los contextos. <u>Nivel I</u> • Capaz de subir y bajar rampas sin	• Audición: Ante sonidos corporales el niño grita y se esconde. Dirige su cabeza hacia el sonido. • Visión: Presenta cortos periodos de atención visual (1-2s.). Le llama la atención objetos como fundas, círculos y ropa interior. • Comunicación Expresiva: Su patrón de comunicación es jalándole de la mano a la

ayuda y escaleras sin utilizar pasamanos. • Corre o salta pero la velocidad, equilibrio y la coordinación están limitados. • Puede participar en actividades recreativas en función de sus opciones personales y de los factores ambientales.	persona hacia lo que desea. • Comunicación Receptiva: No se aprecia si entiende la comunicación oral pues se aleja de las personas cuando intentan dialogar con él. • Cognitivo: Su nivel cognitivo según Piaget es sensoriomotor. • Interacción social y familiar: Su relación es buena con las TAPSD y personas conocidas, pero ante personas desconocidas se molesta y las empuja, no tiene amigos ni juega. • Reto de la conducta: Presenta balanceo del cuerpo, se auto agrede y es agresivo con algunas personas. • Sensorial: Tolera en todo su cuerpo cremas y se aleja ante la presencia de texturas u otras sustancias. • Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es dependiente para competencias de aseo y hogar, pero independiente en la alimentación. • Orientación / movilidad y habilidades motoras: Se desplaza en lugares abiertos y cerrados.
---	---

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Luis con el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) se pudo observar que se encuentra en el nivel I

correspondiente a la edad de 12-18 años, pues es independiente en cuanto a su movilización.

Al analizar los resultados de la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” se evidenció que Luis no accede a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación puesto que para obtener uno de estos sistemas se requiere una mínima atención visual y buena interacción con los demás requisitos necesarios que Luis no posee, además presenta conductas de autolesión y agresión que persisten a pesar de ser medicado, por tanto es necesario trabajar en el contacto con las demás personas, para poder establecer en él una comunicación funcional que mejore su calidad de vida.

Niño: Manuel

Cuadro7:

Evaluaciones Manuel

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GMFCS – E&R	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
<u>Nivel II</u> • Camina de forma autónoma en la mayoría de los contextos. • En el exterior y en la comunidad, puede caminar con ayuda de otra persona. <u>Nivel I</u> • Capaz de subir y bajar rampas sin ayuda y escaleras sin utilizar pasamanos. • Corre o salta pero la velocidad, equilibrio y la coordinación están limitados. • Puede participar en actividades	• Audición: Se inmoviliza ante sonidos fuertes tanto corporales como de la naturaleza. Disfruta de la presencia de sonidos musicales (baila) • Visión (campo visual muy disminuido): Utiliza sus manos para compensar su baja visión, manipula objetos en especial los sonoros y tocando a las personas. • Comunicación Expresiva: Su patrón de comunicación es señalando el objeto que desea. • Comunicación Receptiva: Entiende la comunicación oral pero se le debe

recreativas en función de sus opciones personales y de los factores ambientales.	repetir las palabras para que pueda comprender (órdenes sencillas) • Cognitivo: Es muy curioso, se mueve espontáneamente para explorar su alrededor y manipular los objetos en especial los sonoros. Su nivel cognitivo según Piaget es sensoriomotor. • Interacción social y familiar: Su relación con las TAPSD es buena, se aísla, no tiene amigos ni juega. • Reto de la conducta: Niño es agresivo pues jala el cabello y empuja en ciertas ocasiones a las personas, no se auto agrede ni se auto estimula. • Sensorial: Tolera en todo su cuerpo todo tipo de sustancias y texturas logrando relajarse por un largo tiempo. • Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es dependiente para competencias de aseo y hogar, pero independiente en la alimentación. • Orientación / movilidad y habilidades motoras: Niño se desplaza en lugares abiertos y cerrados mediante la caminata, pero no reacciona ante obstáculos.
---	---

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Manuel con el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) se pudo observar que se encuentra en el nivel I pues cumple la mayoría de los ítems de este nivel correspondiente a la edad de 6-12 años, ya que camina de forma autónoma en la mayoría de contextos.

Al analizar los resultados de la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” se evidenció que el niño presenta campo visual muy disminuido, agresividad y que debido a su diagnóstico de hipoacusia neurosensorial bilateral se encuentra en un proceso de oralización pues fue colocado audífonos en ambos oídos, razón por la cual no puede acceder a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación ya que este eliminaría o impediría una forma de comunicación oral.

Niño: Bryan P.

Cuadro 8:

Evaluaciones Bryan P

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GMFCS – E&R	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
Luego de haberle aplicado el sistema de la clasificación de la función motora (GMFCS – E&R) Bryan logró los siguientes ítems: <u>Nivel IV</u> • Para sentarse o levantarse necesita ayuda del adulto o una superficie estable para sujetarse o impulsarse con los brazos. • De forma excepcional camina pequeños tramos con andador y supervisión del adulto, pero tiene dificultades para los giros y para mantener el equilibrio en	• Audición: Ante sonidos fuertes del ambiente el niño se ríe y mueve sus manos, realiza sonidos guturales y vocálicos para su propio placer. • Visión: Observa todo lo que se encuentra a su alrededor pero es difícil mantener su atención visual pues se distrae fácilmente. • Comunicación Expresiva: Niño señala, llora y jala a la persona todo el tiempo para expresar sus necesidades básicas. • Comunicación Receptiva: Entiende la comunicación oral y gestos naturales

terrenos irregulares. <u>Nivel III</u> • Dependiente para desplazarse fuera de casa o en terrenos irregulares. <u>Nivel II</u> • Se sienta en la silla con las manos libres para manipular objetos.	pero la mayoría de tiempo no presta atención cuando se comunican con él. • Cognitivo: Es muy curioso, explora su alrededor y manipula objetos especialmente redondos llevándolos a su boca. Su nivel cognitivo según Piaget es sensoriomotor. • Interacción social y familiar: Su relación con las TAPSD y sus amigos es buena, le gusta salir al parque y jugar con las pelotas. • Reto de la conducta: Niño se auto estimula mediante el balanceo del cuerpo y metiéndose las manos en la boca. • Sensorial: Tolera en su cuerpo todo tipo de sustancias y texturas logrando relajarse por un corto periodo de tiempo. • Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es dependiente para competencias de aseo y hogar, pero independiente en la alimentación. • Orientación / movilidad y habilidades motoras: Niño se desplaza en lugares abiertos y cerrados utilizando un andador, esquivándose ante los obstáculos que se le presente.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Bryan P con el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) se pudo observar que se encuentra en el nivel IV cumpliendo la mayoría de ítems de este nivel correspondiente a la edad de 4-6 años, pues es semindependiente en cuanto a su movilización ya que camina pequeños tramos con andador y supervisión del adulto.

Al analizar los resultados obtenidos en la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” se evidenció que el niño presenta dificultades en la atención visual y se encuentra en un proceso de oralización debido a que fue colocado audífonos en ambos oídos por su diagnóstico de hipoacusia neurosensorial bilateral, razón por la cual no puede acceder a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación ya que este eliminaría o impediría una forma de comunicación oral.

Niña: Cecilia

Cuadro 9:

Evaluaciones Cecilia

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GMFCS – E&R	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
Luego de haberle aplicado el sistema de la clasificación de la función motora (GMFCS – E&R) Cecilia logró los siguientes ítems: <u>Nivel V</u> • Se le transporta en una silla manual en todos los contextos. • Dificultad para mantener la cabeza, el tronco y las extremidades contra la gravedad. • Se precisa la asistencia de una o dos	• Audición: Ante sonidos de la naturaleza y corporales la niña se queda inmóvil y se sobresalta. No dirige su cabeza hacia el sonido, responde ante la presencia del mismo, pero no lo imita. • Visión: razón por la cual no puede acceder a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación ya que este eliminaría o impediría una forma de comunicación oral. • Comunicación Expresiva: Su patrón de

personas para las transferencias. • Para participar en actividades recreativas requiere de adaptaciones físicas y de silla de ruedas manual.	comunicación es el llanto. • Comunicación Receptiva: No se aprecia si entiende a los demás. • Cognitivo: Su nivel cognitivo según Piaget es sensoriomotor. • Interacción social y familiar: Su relación con las TAPSD es buena, pero no tiene amigos ni juega. • Reto de la conducta: Niña no se auto estimula ni se auto agrede, tampoco es agresiva con las personas que le rodean. • Sensorial: Tolera en todo su cuerpo sustancias y textura logrando relajarse por un corto periodo de tiempo. • Desenvolvimiento independiente y hábitos: Es totalmente dependiente en todos los hábitos. • Orientación / movilidad y habilidades motoras: Niña es movilizada en silla de ruedas en todos los contextos.
---	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Cecilia con el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R) se pudo observar que se encuentra en el nivel V pues cumple la mayoría de los ítems de este nivel correspondiente a la edad de 12-18 años, ya que necesita ser trasladada en una silla manual en todos los contextos siendo dependiente total en su movilización.

En cuanto a los resultados de la evaluación funcional integral “Neri de Troconis” se evidenció que la niña no puede acceder a un Sistema Alternativo o Aumentativo de Comunicación, pues presenta dificultades en el seguimiento auditivo, visual y no se aprecia si entiende cuando le hablan, datos que no le permite aprender uno de estos sistemas. Su patrón de comunicación es el llanto.

• **Sujetos susceptibles a la intervención**

Caso 1: Jorge

Cuadro 10:

Evaluaciones caso Jorge

EVALUACIÓN GMFCS – E&R	EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
<u>Nivel III</u> • Puede subir y bajar escaleras sujetándose a un pasamano y con supervisión y ayuda de otra persona. <u>Nivel II</u> • Puede andar en la mayoría de los contextos y terrenos irregulares. • Puede andar utilizando un dispositivo de apoyo manual para tener seguridad como pasamanos. En el entorno comunitario puede utilizar una silla para desplazarse distancias largas. • Para participar de actividades físicas y deportivas requiere de adaptaciones.	• Las fortalezas del niño son: ❖ Audición: Responde a sonidos naturales y corporales mediante movimientos del cuerpo y gritos, ubica la dirección del sonido y a su vez lo disfruta. ❖ Visión: Buena atención y seguimiento visual observando lo que se encuentra a su alrededor a distancias y tamaños diferentes. ❖ Comunicación Receptiva: Comprende el lenguaje oral de los demás así como también los gestos naturales y las señales que se le da. ❖ Interacción social y familiar: Tiene una buena interacción social tanto con sus pares como con las Técnicas en Atención a Personas en Situación de Dependencia (TAPSD),

	practicantes y voluntarias. ❖ Sensorial: Tolera todo tipo de sustancias y texturas en su cuerpo logrando relajarse por varios minutos. ❖ Orientación/movilidad y habilidades motoras: Niño con PCI camina con dificultad y poco equilibrio, presenta dificultad en miembros inferiores pero en superiores manifiesta una movilidad adecuada. • Cognición: Estilo de aprendizaje kinestésica y visual, es muy curioso y explora objetos de su interés como juguetes sonoros y pelotas. Tiene conocimiento y conciencia de su propio cuerpo, presenta dificultad endiferenciar tamaños, colores y figuras geométricas. • Desenvolvimiento independiente y los hábitos: Jorge es dependiente en el aseo personal (no controla esfínteres, no se baña ni se cepilla los dientes solo). Es independiente en la vestimenta, come solo pero sus hábitos son inadecuados (riega la comida, coge mal la cuchara y come con la boca abierta) • Comunicación Expresiva y otros aspectos comunicacionales: Presenta dificultad en la expresión oral y escrita,
--	--

	sus formas de comunicación son a través de gritos, gestos naturales y señalando.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Jorge con las guías se obtuvo los siguientes resultados:

- **Sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R):** Se pudo observar que se encuentra en el nivel II pues cumple la mayoría de los ítems de este nivel correspondiente a la edad de 12-18 años, permitiéndole tener una movilidad autónoma en la mayoría de los contextos y terrenos irregulares.
- **Evaluación funcional integral “Neri de Troconis”:** Se evidenció que sus fortalezas son: buena visión, audición y comunicación receptiva además sus movimientos corporales no le impide acceder a un método de comunicación.

En este caso se puede implementar un Sistema Alternativo de Comunicación de baja tecnología con ayuda “Sistema Pictográfico SPC” con la finalidad de que pueda expresar sus necesidades, sentimientos, gustos y disgustos, mejorando su interacción con el medio y por ende su calidad de vida.

Caso 2: Martín C.

Cuadro 11:

Evaluaciones caso Martín C

EVALUACIÓN GMFCS – E&R	EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
Luego de haberle aplicado el sistema de la clasificación de la función motora (GMFCS – E&R) Martín C. logró los siguientes ítems: <u>Nivel IV</u>	• Las fortalezas del niño son: ❖ Audición: Responde a sonidos naturales y corporales mediante sobresalto e inmovilización, ubica la dirección del sonido y a su vez lo disfruta.

• Utilizan una silla manual para desplazarse en la mayoría de los contextos. • Se necesita de ayuda física de una o dos personas para las transferencias, manteniendo parte de su peso sobre las piernas. • Para participar en actividades físicas o deportivas requiere de ayuda manual. <u>Nivel III</u> • Variabilidad de métodos de desplazamiento a expensas de su capacidad física, de factores ambientales y personales. (arrastrándose, girándose y en silla de ruedas) • En el interior y en la comunidad, se le desplaza en silla de ruedas.	❖ Visión: Buena atención y seguimiento visual observando lo que se encuentra en su alrededor a todas las distancias y tamaños. ❖ Comunicación Receptiva: Comprende de manera correcta el lenguaje oral de los demás. ❖ Cognición: Estilo de aprendizaje auditivo y visual, es muy curioso y explora objetos de su alrededor, realiza actividades como escuchar música, jugar fútbol y pintar cerámica las mismas que le ayudan a diferenciar tamaños, colores y figuras geométricas. Tiene conocimiento y conciencia de su propio cuerpo. ❖ Interacción social y familiar: Tiene una buena interacción social tanto con sus pares como con las Técnicas en Atención a Personas en Situación de Dependencia (TAPSD), practicantes y voluntarias. ❖ Sensorial: Tolera todo tipo de sustancias y texturas en su cuerpo logrando relajarse por varios minutos. • Orientación/movilidad y habilidades motoras: El niño se desplaza en espacios abiertos y cerrados pero con cierta dificultad en el manejo de la silla de ruedas, manos en pronación debido a su diagnóstico de PCI sin embargo es
---	--

	funcional para las actividades de la vida diaria. • Desenvolvimiento independiente y los hábitos: Hábitos de Autonomía: Alimentación es independiente, en aseo y vestimenta es semindependiente. • Comunicación Expresiva y otros aspectos comunicacionales: Presenta dificultad en la expresión oral y escrita, sus formas de comunicación son a través palabras ininteligibles con significado y señalando para expresar sus intereses, gustos, experiencias, etc.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Martín C. con las guías se obtuvo los siguientes resultados:

- **Sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R):** Se pudo observar que se encuentra en el nivel IV pues cumple la mayoría de los ítems de este nivel correspondiente a la edad de 12-18 años, permitiéndole utilizar varios métodos de desplazamiento como arrastrándose, girándose y en silla de ruedas manual.
- **Evaluación funcional integral “Neri de Troconis:** Se evidenció que sus fortalezas son: buena audición, visión y comunicación receptiva, uso funcional de sus manos y la expresión de palabras ininteligibles con significado.

Todos estos datos nos permitirán desarrollar un Sistema Aumentativo de Comunicación de alta tecnología con ayuda “e-Mintza” con el propósito de incrementar y fortalecer su vocabulario, mejorar su interacción con el medio y por ende su calidad de vida.

Caso 3: Cristian

Cuadro 12:

Evaluaciones caso Cristian

EVALUACIÓN GMFCS – E&R	EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
<u>Nivel III</u> • Puede andar un dispositivo de apoyo manual. • Presenta variabilidad de sus métodos de desplazamiento a expensas de su capacidad física y de factores ambientales y personales. (arrastre, usa silla de ruedas y andador) • Pasar de sentado a pie y del suelo a de pie precisan de apoyo de otra persona o una superficie en la que poder sujetarse y apoyarse. • Puede subir y bajar escaleras sujetándose a un pasamano y con supervisión y ayuda de otra persona. <u>Nivel II</u> • Puede andar en terrenos irregulares utilizando un dispositivo de apoyo manual para tener seguridad (andador). • En el entorno comunitario puede utilizar una silla para desplazarse distancias largas.	• Las fortalezas del niño son: ❖ Audición: Responde a sonidos naturales y corporales mediante movimientos del cuerpo y dirigiendo su mirada hacia el sonido, disfruta de los mismos a excepción de los sonidos fuertes. ❖ Visión: Buena atención y seguimiento visual observando lo que se encuentra en su alrededor a todas las distancias y tamaños. ❖ Comunicación Receptiva: Comprende de manera correcta el lenguaje oral, gestos naturales y dibujos de los demás. ❖ Cognición: Estilo de aprendizaje kinestésico y visual, es muy curioso y explora objetos de su alrededor, realiza actividades como jugar fútbol, armar rompecabezas, dibujar y pintar las mismas que le ayudan a diferenciar tamaños, colores y figuras geométricas. Tiene conocimiento y conciencia de su propio cuerpo. ❖ Interacción social y familiar: Tiene

<u>Nivel I</u> • Puede participar en deportes y actividades físicas en función de sus opciones personales y de los factores ambientales.	una buena interacción social tanto con sus pares como con las Técnicas en Atención a Personas en Situación de Dependencia (TAPSD), practicantes y voluntarias. ❖ Sensorial: Tolera todo tipo de sustancias y texturas en su cuerpo logrando relajarse por varios minutos. ❖ Orientación/movilidad y habilidades motoras: El niño se desplaza en espacios abiertos y cerrados utilizando un andador, silla de ruedas o arrastrándose, la posición de la mano derecha no es la correcta debido a una quemadura deformante pero utiliza su mano izquierda para realizar las actividades de la vida diaria. ❖ Desenvolvimiento independiente y los hábitos: Es independiente en todas las competencias de aseo, vestimenta y alimentación. • Comunicación expresiva y otros aspectos comunicacionales: : Presenta dificultad en la expresión oral y escrita, sus formas de comunicación son a través de pocas palabras (10-20) y señalando para expresar sus intereses, gustos, experiencias, etc.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Cristian con las guías se obtuvo los siguientes resultados:

- **Sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R):** Se pudo observar que se encuentra en el nivel III pues cumple la mayoría de los ítems de este nivel correspondiente a la edad de 12-18 años, utilizando varios métodos de desplazamiento como arrastrándose, en silla de ruedas y andador.
- **Evaluación funcional integral “Neri de Troconis”:** Se evidenció que sus fortalezas son: buena visión y comunicación receptiva, uso funcional de la mano izquierda (dominante) y la expresión de 10 a 20 palabras.

Estos datos nos permitirán implementar un Sistema Aumentativo de Comunicación de baja tecnología sin apoyo “Palabra Complementada” con el objetivo de incrementar su vocabulario, mejorar su interacción con el medio y por ende su calidad de vida.

Caso 4: Bryan B.

Cuadro 13:

Evaluaciones caso Bryan B

EVALUACIÓN GMFCS – E&R	EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
<u>Nivel V</u> • Se le transporta en una silla manual en todos los contextos. • Están limitados en sus posibilidades para mantener la cabeza, el tronco y las extremidades contra la gravedad. • Se precisa la asistencia de una o dos personas o un elevador para las transferencias. • Para poder participar en actividades físicas o deportivas requiere de adaptaciones físicas.	• Las fortalezas del niño son: ❖ Audición: Responde a sonidos naturales y corporales mediante sobresalto y sonrisa, ubica la dirección del sonido mediante la mirada, disfruta de los mismos a excepción de los sonidos fuertes. ❖ Visión: Buena atención y seguimiento visual observando todo lo que se encuentra a su alrededor. ❖ Comunicación Receptiva: Comprende de manera correcta el lenguaje oral, gestos naturales y dibujos que se le presenta.

	❖ Interacción social y familiar: Tiene una buena interacción social tanto con sus pares como con las Técnicas en Atención a Personas en Situación de Dependencia (TAPSD), practicantes y voluntarias. ❖ Sensorial: Tolera todo tipo de sustancias y texturas en su cuerpo logrando relajarse por pocos minutos. • Cognición: Estilo de aprendizaje visual y auditivo, es curioso logrando permanecer en una actividad entre 15 a 30 minutos. Tiene conocimiento y conciencia de su propio cuerpo, presentando como dificultad el diferenciar tamaños, colores y clasificar figuras geométricas. • Orientación/movilidad y habilidades motoras: El niño necesita de un estímulo para moverse. Presenta movilidad únicamente en la cabeza debido a su diagnóstico de tetraparesia espástica y sus miembros superiores se encuentran en rotación externa. • Desenvolvimiento independiente y los hábitos: Es dependiente en todas las actividades de la vida diaria. • Comunicación expresiva y otros aspectos comunicacionales: Presenta dificultad en la expresión oral y escrita, sus formas de comunicación son a través
--	--

	de gestos naturales como la sonrisa y mirada para expresar sus necesidades. • Problemas de salud: Uso de respirador y de nebulizador.
--	---

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Bryan B con las guías se obtuvo los siguientes resultados:

- **Sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R):** Se pudo observar que se encuentra en el nivel V cumpliendo la mayoría de los ítems de este nivel correspondiente a la edad de 12-18 años, pues necesita ser trasladado en una silla manual en todos los contextos siendo dependiente total en cuanto a su movilización.
- **Evaluación funcional integral “Neri de Troconis”:** Se evidenció que sus fortalezas son: buena visión, audición, comunicación receptiva y movilidad de la cabeza, así como también puede permanecer en una actividad de 15 a 30 minutos. Utiliza un respirador constante, existiendo un descanso de este por un periodo de 20-30 minutos al día, tiempo que será utilizado para la terapia.

Estos datos nos permitirán desarrollar un Sistema Alternativo de Comunicación de alta tecnología “Sistema SPC” incorporado en un proyector, con la finalidad de responder a los intereses y motivación del niño mediante imágenes grandes que le permitan acomodar su campo visual y girar su cabeza a la necesidad que presenta en ese momento favoreciendo su interacción con el medio y por ende su calidad de vida.

Caso 5: Laura

Cuadro 14:

Evaluaciones caso Laura

EVALUACIÓN GMFCS – E&R	EVALUACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL “NERI DE TROCONIS”
Luego de haberle aplicado el sistema de la	• Las fortalezas del niño son:

clasificación de la función motora (GMFCS – E&R) Laura logró los siguientes ítems: <u>Nivel V</u> • Se le transporta en una silla manual en todos los contextos. <u>Nivel IV</u> • Se necesita de ayuda física de una o dos personas para las transferencias, manteniendo parte de su peso sobre las piernas para ayudar. • En interiores o en distancias cortas puede desplazarse con ayuda de otra persona o con una silla manual. • Para participar de actividades físicas y deportivas requiere de ayuda manual. <u>Nivel III</u> • Muestra una mayor variabilidad de sus métodos de desplazamiento a expensas de su capacidad física y de factores ambientales y personales (arrastrándose, girándose y con silla de ruedas)	❖ Audición: Responde a sonidos naturales y corporales mediante sobresalto e inmovilización, ubica la dirección del sonido y disfruta de los mismos en excepción de los sonidos fuertes. ❖ Visión: Buena atención y seguimiento visual observando todo lo que se encuentra a su alrededor. ❖ Comunicación Receptiva: Comprende de manera correcta el lenguaje oral, lengua de señas y gestos naturales. ❖ Interacción social y familiar: Tiene una buena interacción social únicamente con las Técnicas en Atención a Personas en Situación de Dependencia (TAPSD), pero no con sus pares y personas desconocidas. ❖ Sensorial: Tolera todo tipo de sustancias y texturas en su cuerpo logrando relajarse por varios minutos. • Cognición: Estilo de aprendizaje visual y auditivo, es muy curiosa y explora objetos de su interés como muñecas y peluches. Así como también tiene conocimiento y conciencia de su propio cuerpo, presentando como dificultad el diferenciar colores y clasificar figuras geométricas. • Orientación/movilidad y habilidades
--	--

	motoras: La niña se desplaza en espacios abiertos pero no en espacios cerrados, presenta dificultad en el manejo de la silla de ruedas. Uso funcional de las manos. • Desenvolvimiento independiente y los hábitos: Alimentación es independiente, en aseo y vestimenta es semindependiente. • Comunicación expresiva y otros aspectos comunicacionales: Presenta dificultad en la expresión oral y escrita, sus formas de comunicación son a través de gestos naturales, pocas palabras incomprensibles (3-5) y en Lengua de Señas Americana (2-3).
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Después de haber evaluado a Laura con las guías se obtuvo los siguientes resultados:

- **Sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS E&R):** Se pudo observar que se encuentra en el nivel IV pues cumple la mayoría de los ítems de este nivel correspondiente a la edad de 12-18 años, permitiéndole desplazarse en una silla de ruedas a distancias cortas en todos los contextos.
- **Evaluación funcional integral “Neri de Troconis”:** Se evidenció que sus fortalezas son: buena visión, audición, comunicación receptiva y uso funcional de sus manos.

Estos datos nos permitirán implementar un Sistema Alternativo de Comunicación de alta tecnología con ayuda “Círculo de necesidades básicas” y de baja tecnología “Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes PECS” con la finalidad de fortalecer su

memoria a corto plazo mediante el condicionamiento, expresar sus necesidades básicas, mejorar su interacción con el medio y por ende su calidad de vida.

3.5 Resultados del Plan de Intervención.

Caso 1: Jorge

Se aplicó en Jorge un Sistema Alternativo de Comunicación de baja tecnología “Sistema Pictográfico (SPC)”. El aprendizaje de este sistema se realizó en siete sesiones:

Sesión 1:

- Presentación del método al niño y a la coordinadora responsable, observándose en Jorge gusto por el material elegido para él y motivación por aprender este sistema.
- Se verificó la funcionalidad de la carpeta, explicándole a Jorge que debía rayar con un marcador el pictograma solicitado a pedido verbal, mostrando dificultad para agarrar el mismo por lo que se optó en que señale con su mano la imagen determinada.

Sesión 2:

- Se aplicó el sistema graduando la complejidad de las categorías y utilizando la misma metodología en todas las sesiones, en donde la terapeuta enseña los pictogramas incluidos en cada una de las categorías y una vez aprendidas Jorge debía señalar la imagen solicitada verbalmente.
- Se comenzó por la categoría más simple e importante para el niño como es la social, en donde se empleó reforzadores positivos para que Jorge utilice los pictogramas de la misma. Por ejemplo: Se le mostró un dulce y se le preguntó si deseaba o no, incentivándole a que señale el pictograma de “sí” o “no” y de “por favor”, al ser entregado el reforzador debía señalar la imagen de “gracias”.

Sesión 3: Se enseñó a Jorge la categoría descriptiva y de personas, no se presentó ninguna dificultad en el aprendizaje de estas.

Sesión 4: Se trabajó con Jorge las categorías verbos y nombres (prendas de vestir), presentando dificultad en el aprendizaje de verbos y facilidad en prendas de vestir pues es una de las aficiones del niño.

Sesión 5: En esta sesión se relacionó la categoría nombres (partes del cuerpo, salud y aseo) con la enfermedad (gripe) que Jorge presentaba en ese momento, no teniendo ninguna dificultad para utilizarlas.

Sesión 6: Se enseñó a Jorge la categoría nombres (alimentos y lugares), en esta sesión no fue necesario explicarle todas las imágenes de las categorías puesto que se pudo observar que ya las conocía por lo que el niño señaló directamente el pictograma que deseaba expresar en ese momento.

Sesión 7: Se realizó una conversación con el niño utilizando los pictogramas de las categorías ya aprendidas. Se pudo visualizar que Jorge podía entablar la conversación, pero perdía la atención por ciertos momentos.

- Al iniciar cada sesión se reforzaba las categorías trabajadas y aprendidas en sesiones anteriores, así como también al finalizar se evaluaba a Jorge mediante consignas verbales pidiéndole que señale una imagen determinada.
- Culminada la intervención se pudo evidenciar que Jorge alcanzó un 60-70% de los objetivos planteados, mejorando su comunicación e interacción social así como también empezó a expresar sus sentimientos, emociones, necesidades a través de este método pero no en su totalidad pues no se llegó a trabajar cuatro temas de los 14 planteados (animales, vehículos, días de la semana y meses del año) debido a los problemas de salud que presentó durante el período de intervención y que son aprendizajes más complejos, por lo que sugiere a los profesionales de la institución seguir trabajando con este método para que sea funcional en su totalidad.

Caso 2: Martín C.

Se aplicó en Martín un Sistema Aumentativo de Comunicación de alta tecnología “e-Mintza”. El aprendizaje de este sistema se realizó en seis sesiones:

Sesión 1:

- Presentación del método al niño y a la coordinadora responsable, observándose en Martín gusto y aceptación por el material elegido para él, así como también motivación e impaciencia por aprender este sistema.
- Se explicó la metodología a utilizarse que consistía en que la terapeuta enseña a Martín las imágenes de cada categoría y una vez aprendidas pueda escogerlas para formar una oración, reproducirla y repetir lo que escucha.

Sesión 2: Se empezó a trabajar las categorías más simples e importantes para Martín como son acciones e intereses, no presentando dificultad en aprenderlas.

Sesión 3: Se enseñó a Martín las categorías adjetivos, personas y objetos, presentando dificultad al momento de construir una oración puesto que omitía la acción. Por ejemplo: “Yo juguetes” a cambio de “Yo quiero juguetes”.

Sesión 4: Se trabajó las categorías comida, salud y entorno, además se continuó con la formación de oraciones presentando aun cierta dificultad, pero con varias actividades y ejemplos esta fue disminuyendo.

Sesión 5: Se le enseñó las categorías de frases hechas y aprendizaje, además se le incentivó a que nos comentará sobre lo que hizo en su fin de semana mediante la formulación de oraciones y utilización de todas las categorías aprendidas.

Sesión 6: Se realizó una conversación con Martín mediante el sistema “e-Mintza” en donde se pudo evidenciar que sabía el uso completo de este método.

- Al iniciar cada sesión se reforzaba las categorías trabajadas y aprendidas en sesiones anteriores, así como también al finalizar se evaluaba a Martín mediante consignas verbales pidiéndole que señale un pictograma determinado y que forme oraciones que debían ser repetidas por él.
- Culminada la intervención se pudo evidenciar que Martín alcanzó un 100% de los objetivos planteados pues logró aprender y utilizar el sistema satisfactoriamente, mejorando así su comunicación e interacción social.

Caso 3: Cristian

A Cristian se le aplicó un Sistema Aumentativo de Comunicación de baja tecnología “Palabra Complementada”. El aprendizaje de este sistema se realizó en siete sesiones:

Sesión 1: Se realizó la presentación del método de comunicación al niño y a la coordinadora de la institución, observando la aceptación del sistema por parte de Cristian cumpliendo el primer requisito de la intervención. En esta sesión se inició el aprendizaje de las vocales con la “Palabra Complementada”.

Sesión 2: Se empezó a enseñar la forma uno (P, D, Y) y la forma dos (C, K, Ñ) de la “Palabra Complementada” así como también palabras conocidas y que Cristian presente mayor dificultad en la pronunciación: papá, dedo, yo, ya, popo, ñaño. Esta metodología se utilizó en todas las sesiones.

Sesión 3: Se enseñó a Cristian la forma tres (J, R, S) y la forma cuatro (B, V, N) de la “Palabra Complementada” así como también las siguientes palabras: si, no, sol, bebe, nena, nene, vino, vaca.

Sesión 4: Cristian aprendió en esta sesión la forma cinco (F, M, T), la forma seis (L, W, SH) de la “Palabra Complementada” y palabras como: mamá, mimo, teta, lola, ola, hola, loca, foco, come

Sesión 5: Se implementó la forma siete (G, RR, LL) y la forma ocho (CH) de la “Palabra Complementada” así como también palabras conocidas por Cristian: gol, llora, chao

Sesión 6: Una vez aprendidas las vocales y las formas, se realizó un repaso de todas las palabras enseñadas en las sesiones anteriores, en donde se pudo observar que el niño presentaba desconfianza al realizar las mismas, pero esta fue disminuyendo al realizar varios ejercicios.

Sesión 7: En esta sesión se realizó una corta conversación entre Cristian y la terapeuta utilizando las palabras aprendidas, en donde se evidenció buen manejo y seguridad al realizarlas.

- En las diferentes sesiones se utilizó técnicas como la observación y el modelado, partiendo de la enseñanza desde el cuerpo del usuario, el cuerpo de la terapeuta y adicional a esto la presentación de imágenes.
- Al iniciar cada sesión la terapeuta ejecutaba un repaso de las formas de la “Palabra Complementada” aprendidas anteriormente, así como también al finalizar se evaluaba a Cristian mediante consignas verbales pidiéndole que realice una sílaba o palabra determinada.
- Luego de la intervención se pudo evidenciar que Cristian logró mejorar su comunicación e interacción social, así como también expresar sus sentimientos, emociones, necesidades a través de este método alcanzando un 90% de los objetivos planteados, pues aprendió alrededor de 30 palabras quedando más vocabulario que deberá ser enseñado posteriormente por el equipo interdisciplinario y TAPSD de la fundación.

Caso 4: Bryan B.

A Bryan B se le aplicó un Sistema Alternativo de Comunicación de alta tecnología “Sistema Pictográfico incorporado en un proyector”. El aprendizaje de este sistema se realizó en siete sesiones:

Sesión 1 y 2:

- Presentación del método de comunicación al niño y a la coordinadora responsable, en donde se pudo observar en Bryan aceptación e interés por el sistema.
- Se estableció el espacio en donde debía ir ubicado el proyector en la habitación de Bryan, así como también se explicó a la coordinadora el uso y cuidado del mismo.
- Se eligió la metodología a utilizarse en la que el niño debía mover su cabeza, visualizar las imágenes que se le presentaban y parpadear en la necesidad que tenía en ese momento. Bryan tuvo cierta dificultad al aprender el parpadeo como forma de comunicación, pero fue necesario un trabajo constante por parte de las terapeutas y personal de la institución.

Sesión 3: Se empezó a trabajar las emociones del niño a través de la pregunta ¿Cómo estás? en donde se encontraba pictogramas de feliz, triste, enojado y aburrido. También se enseñó la necesidad básica ¿Qué te duele? en la que se presentaba imágenes de partes del cuerpo que generalmente le dolían a Bryan (espalda, barriga, cabeza, etc.). El niño al inicio tuvo dificultad en escoger entre los pictogramas proyectados pues fue la primera vez que utilizaba este sistema como forma de comunicación, pero con varias repeticiones comprendió lo que tenía que realizar.

Sesión 4: Se trabajó las necesidades básicas como ¿Tienes hambre? y ¿Tienes sueño? en donde se proyectó imágenes de sí y no. En esta sesión no presentó ninguna dificultad en escoger lo que quería.

Sesión 5: Aprendizaje del interés ¿Qué quieres hacer? la misma que incluía los pictogramas de pasear y jugar, así como también de escuchar música y ver televisión. Después de terminada la sesión las terapeutas realizaban la actividad escogida por el niño.

Sesión 6: Se trabajó los intereses ¿Qué quieres ver en la televisión? la que incluía los pictogramas de partido de fútbol y ver una película, así como también ¿Qué quieres escuchar? que contenía imágenes de cantantes conocidos por él (Maluma, Romeo Santos, Shakira, etc.). Bryan no presentó ninguna dificultad en el aprendizaje de estas categorías.

Sesión 7: En esta sesión se realizó una conversación entre el joven y la terapeuta utilizando las imágenes proyectadas en el infocus.

- Al iniciar cada sesión la terapeuta ejecutaba un repaso de las categorías aprendidas anteriormente, así como también al finalizar se evaluaba a Bryan mediante consignas verbales realizándole preguntas de las necesidades, intereses y emociones que estaban incluidas en este sistema.
- Culminada la intervención se pudo evidenciar que Bryan logró expresar sus sentimientos, emociones, necesidades y gustos a través de este método alcanzando un 90% de los objetivos planteados, pues es necesario que las TAPSD y equipo interdisciplinario sigan reforzando el parpadeo como forma de comunicación, para que este sea completamente funcional en el niño.

Caso 5: Laura

A Laura se le aplicó un Sistema Alternativo de Comunicación de alta tecnología “Circuito de necesidades” y de baja tecnología “PECS”. Estos sistemas fueron trabajados en siete sesiones.

Sesión 1: Se presentó a la niña el circuito y se le indicó que botón debe pulsar para cada necesidad, (por ejemplo: rojo-actividades de ocio), de la misma manera se le mostró la carpeta del PECS y sus pictogramas, observando en ella un gusto y aceptación por los mismos cumpliendo así un punto importante dentro de la intervención.

Sesión 2: Se comenzó a enseñar la fase I del PECS “Interacción alumno-maestra” haciendo relación con el circuito, es decir la niña pulsaba el botón de la necesidad que presentaba y con ayuda de la terapeuta cogía la imagen relacionada a la misma y la entregaba. En esta sesión Laura presentó dificultad en presionar el botón correcto a la necesidad que quería por lo que se realizó varias actividades y ejemplos hasta que quede consolidado este sistema.

Sesión 3: Seguidamente se trabajó la fase II del PECS “Aumentando la espontaneidad” la cual fue aprendida rápidamente, presentando cierta dificultad en moverse con su silla de ruedas, por lo que se dio el tiempo necesario para que Laura se traslade de un lugar a otro.

Sesión 4: En esta sesión se enseñó la fase III del PECS “Discriminación de figuras” utilizando el circuito, en donde Laura presionaba el botón de la necesidad que deseaba y entre tres imágenes escogía la correcta (baño, comida, actividades de ocio). No se presentó dificultad en el aprendizaje de esta fase.

Sesión 5: Se enseñó a Laura la fase IV del PECS que es la utilización del “Yo quiero” para estructurar una frase, para esto primero se le mostró cual era la imagen del “Yo quiero” y se le indicó que debe colocar antes de la necesidad, teniendo un poco de dificultad al comienzo pero luego lo realizó satisfactoriamente.

Sesión 6: En esta sesión se intentó enseñar la fase V del PECS “Respondiendo a ¿Qué quieres?” pero no pudo ser asimilada por Laura pues es un aprendizaje muy complejo para ella.

Sesión 7: Se intentó una vez más enseñar la fase V del PECS, pero no pudo ser aprendida. En esta sesión Laura utilizó estos sistemas para comunicarse con una de las TAPSD y expresar su necesidad de comer que presentaba en ese momento.

- Al inicio de cada sesión la terapeuta reforzaba el uso del circuito de necesidades y las fases del PECS que fueron aprendidas anteriormente, así como también al finalizar se evaluaba a Laura mediante consignas verbales pidiéndole que realice una acción determinada con el uso de los sistemas.
- Después de culminar la intervención se pudo evidenciar que la niña logró utilizar funcionalmente el circuito de necesidades y llegar hasta la fase IV del PECS alcanzando un 85% de los objetivos planteados, pues le permitieron mejorar su interacción y expresar sus necesidades. No se llegó a cumplir la fase V “Respondiendo a ¿Qué deseas?” y la fase VI “Respuestas y comentarios espontáneos”, pues son aprendizajes muy complejos para Laura y como bien se sabe si no domina una fase no se puede continuar a la siguiente, por lo que sugiere a los profesionales de la institución seguir trabajando con estos métodos para que sean funcionales en su totalidad.

3.6 Socialización al equipo interdisciplinario y las Técnicas en Atención a Personas en Situación de Dependencia “TAPSD”

La socialización al equipo interdisciplinario y a dos representantes de las TAPSD que trabajan con los niños con retos múltiples del proyecto “Los pequeñitos de O.S.S.O” fundación O.S.S.O, se llevó a cabo los días 6, 19 y 27 de abril del 2017, con una duración total de dos horas 15 minutos.

En cada uno de los talleres se brindó información sobre temas importantes y que sirven como un aporte para la fundación, como son las evaluaciones propias para la población con retos múltiples y los sistemas tanto alternativos como aumentativos de comunicación que fueron implementos en cada caso de estudio.

Al culminar las socializaciones se vio necesario realizar una práctica del manejo y uso de los sistemas aprendidos y como debían seguir siendo reforzados en la institución, en donde se observó gusto y participación del personal en estas actividades.

Se realizó la entrega de los métodos alternativos de comunicación a los directores de la fundación en donde se firmó un acta de respaldo.



AGENDA DEL TALLER N° 1: EVALUACIONES PARA LA POBLACIÓN CON RETOS MÚLTIPLES.

LUGAR: Proyecto los Pequeñitos de O.S.S.O “Fundación O.S.S.O”

FECHA: Jueves, 6 de Abril del 2017

PROFESIONALES RESPONSABLES: Malena Idrovo y María Augusta Jarama.

OBJETIVO: Brindar al equipo interdisciplinario y a las técnicas de atención a personas en situación de dependencia nuevas herramientas de evaluación que les permitan conocer las habilidades, necesidades y funciones motrices de los niños/ jóvenes con retos múltiples albergados en esta institución.

DURACIÓN: 14H00 - 14H45

Cuadro 15:

Taller sobre evaluaciones para la población con retos múltiples

TEMA	ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLES	MATERIALES
Saludo	– Bienvenida a los asistentes. – Indicaciones generales de la temática a tratar.	14h00- 14H05	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	-----
Video de reflexión	– Presentación del video “Bonito video sobre la discapacidad” – Comentarios acerca del video.	14H05- 14H15	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	• Video • Computadora • Proyector
Evaluación Funcional Integral “Neri de Troconis”	– Explicación sobre las características y los aspectos que evalúa esta guía. – Se enseña el uso y la	14H15- 14H25	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	• Hojas de evaluación “Neri de Troconis” • Computadora.

	forma de evaluar cada una de las áreas que contempla esta guía. – Presentación de un ejemplo de una evaluación realizada a un joven de la fundación y los resultados obtenidos de la misma.			• Proyector. • Diapositivas
Clasificación de la función motora gruesa “GMFCS E&R”	– Explicación sobre las características y los niveles que presenta esta evaluación. – Se enseña el uso y la forma de evaluar cada una de los rangos de edad que contempla esta guía. – Comparación de evaluaciones: Permite evidenciar el nivel de funcionamiento motor grueso de dos niños y los resultados obtenidos de la misma.	14H25-14H35	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	• Hojas de guía “GMFCS E&R” • Computadora. • Proyector. • Diapositivas
Cierre del taller	– Comentarios y preguntas acerca de las evaluaciones	14H35-14H40	Todos los participantes	-----
Refrigerio	– Compartir un refrigerio	14H40-14H45	Todos los participantes	• Pastel • Cola • Desechables

Fuente: Elaboración propia



AGENDA DEL TALLER N° 2: SISTEMAS ALTERNATIVOS DE COMUNICACIÓN.

LUGAR: Proyecto los Pequeñitos de O.S.S.O “Fundación O.S.S.O”

FECHA: Miércoles, 19 de Abril del 2017

PROFESIONALES RESPONSABLES: Malena Idrovo y María Augusta Jarama.

OBJETIVO: Capacitar al equipo interdisciplinario y a las técnicas de atención a personas en situación de dependencia el uso y mantenimiento de los sistemas alternativos que han sido implementados a tres jóvenes de la fundación, con la finalidad de que sean empleados en todos los contextos favoreciendo su comunicación, interacción y calidad de vida.

DURACIÓN: 14H00 - 14H45

Cuadro 16:

Taller sobre Sistemas Alternativos de Comunicación

TEMA	ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLES	MATERIALES
Saludo	– Bienvenida a los asistentes. – Indicaciones generales de la temática a tratar.	14h00-14H05	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	-----
Dinámicas de concientización sobre la discapacidad	“Arca de Noé”: – Se divide al grupo en parejas, un integrante de la misma debe taparse los ojos y seguir el sonido del animal que realiza su compañero hasta encontrarse. “Intenta escucharme”: – Un integrante de la pareja debe colocarse audífonos	14H05-14H15	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	• Patio • Bufandas • Audífonos • Música • Frases

	con música de fondo e intentar escuchar y entender la frase que el compañero dice.			
Sistemas Alternativos de comunicación	– Definición y características de los sistemas alternativos de comunicación. – Explicación del uso y mantenimiento de cada uno de los sistemas elaborados. – Presentación del proceso de intervención y de los resultados obtenidos en los tres casos elegidos. – Se realiza un ejemplo con un participante sobre el uso de los sistemas aprendidos.	14H15-14H35	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	• Sistema Pictográfico • PECS • Circuito de necesidades básicas • Sistema Pictográfico incorporado en un proyector
Cierre del taller	– Comentarios y preguntas acerca de los sistemas	14H35-14H40	Todos los participantes	-----
Refrigerio	– Compartir un refrigerio	14H40-14H45	Todos los participantes	• Sandwiches de atún • Jugo • Desechables

Fuente: Elaboración propia



AGENDA DEL TALLER N° 3: SISTEMAS AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN.

LUGAR: Proyecto los Pequeñitos de O.S.S.O “Fundación O.S.S.O”

FECHA: Jueves, 27 de Abril del 2017.

PROFESIONALES RESPONSABLES: Malena Idrovo y María Augusta Jarama.

OBJETIVO: Sensibilizar al equipo interdisciplinario y a las técnicas de atención a personas en situación de dependencia el uso y mantenimiento de los sistemas aumentativos que han sido implementados a dos jóvenes de la fundación, con la finalidad de que sean empleados en todos los contextos favoreciendo su comunicación, interacción y calidad de vida.

DURACIÓN: 14H00 - 14H45

Cuadro 17:

Taller sobre Sistemas Aumentativos de Comunicación

TEMA	ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLES	MATERIALES
Saludo	– Bienvenida a los asistentes. – Indicaciones generales de la temática a tratar.	14h00- 14H05	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	-----
Dinámicas de concientización sobre la discapacidad	“Revienta el globo si puedes”: – Los responsables del taller amarran las manos de los participantes, se les entrega un globo que debe ser reventado al sentarse en una silla. “Teléfono dañado”: – Los participantes se colocan	14H05- 14H15	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	• Cinta • Sillas • Globos • Música • Frase

	en fila y susurran un mensaje a la persona que se encuentre a su lado, hasta que llegue al último compañero el cual dirá en voz alta lo que piense que escuchó.			
Sistemas Aumentativos de comunicación	– Definición y características de los sistemas aumentativos de comunicación. – Explicación del uso y mantenimiento de cada uno de los sistemas elaborados. – Presentación del proceso de intervención y de los resultados obtenidos en los dos casos elegidos. – Se realiza un ejemplo con un participante sobre el uso de los sistemas aprendidos.	14H15-14H35	Malena Idrovo. María Augusta Jarama.	• Palabra complementada • Sistema e-Mintza
Cierre del taller	– Comentarios y preguntas acerca de los sistemas – Entrega de sistemas de comunicación y de soportes tecnológicos a los directores de la institución.	14H35-14H40	Todos los participantes	Acta de entrega
Refrigerio	– Compartir un refrigerio	14H40-14H45	Todos los participantes	Ensalada de frutas

Conclusiones

En la evaluación inicial se determinó la población que accedió a un sistema alternativo o aumentativo de comunicación tomando en cuenta sus necesidades, habilidades y potencialidades, datos que permitieron valorar el método de comunicación más adecuado y pertinente tanto para el usuario como para el contexto en el que se desenvuelve, seguido el proceso de intervención se comparó los resultados que nos permitieron analizar su funcionalidad, eficacia y los logros obtenidos en cada uno de los casos de estudio evidenciando que tanto el sistema elegido como la aplicación favoreció su comunicación e interacción en un rango del 70 al 100%. Existieron factores negativos como la inestabilidad de salud de los jóvenes y positivos como el interés, persistencia por parte de los usuarios y la colaboración de las TAPSD en todo este proceso que influenciaron en el éxito del aprendizaje de cada uno de los SAAC.

Conclusiones generales

Vivimos en una sociedad en donde todavía existe el paradigma de que la población con retos múltiples no pueden comunicarse debido a la serie de trastornos asociados que presentan, sin tomar en cuenta que son seres humanos con los mismos derechos y oportunidades que cualquier otra persona, con características y habilidades diferentes que no le impiden llevar una vida plena y feliz.

La presente investigación pretende cambiar este paradigma a un modelo de diversidad en donde el ser humano sea integral con igualdad de oportunidades y atendido en todas sus áreas, pues el habla no es el único medio para expresar los sentimientos, pensamientos, opiniones, ya que existen diversos patrones de comunicación como el llanto, la sonrisa, el parpadeo, señalando, etc., que tal vez sea muy complejo para las personas que le rodean entenderlas pero no quiere decir que sea imposible. Es por esto que se ha utilizado estas formas de comunicación en la implementación de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) que remuevan las diversas barreras que conducen a la exclusión de estas personas y hagan posible su integración y participación en la vida social.

En las evaluaciones cualitativas de desarrollo se identificó la muestra de cinco jóvenes que pudieron acceder a un SAAC, tomando en cuenta habilidades como buena atención, seguimiento visual y auditivo, uso funcional de las manos y expresión de pocas palabras, así como también su necesidad de comunicarse, estos datos obtenidos en la valoración nos permitieron realizar una intervención en las que se trabajó y enseñó cada uno de los sistemas elegidos para los usuarios, mediante diferentes técnicas e instrumentos como el modelado, repetición, consignas verbales, reforzadores positivos, condicionamiento, etc.

El proceso de intervención tuvo excelentes resultados de acuerdo a los objetivos planteados, pues los cinco casos de estudio pudieron aprender y utilizar los SAAC de manera funcional en su vida diaria, permitiéndoles expresar sus necesidades, sentimientos, gustos y disgustos mejorando su interacción y calidad de vida.

En el caso uno se implementó el sistema alternativo de baja tecnología “SPC” logrando de un 60 a 70% de lo propuesto, pues Jorge aprendió 10 categorías de las 14 planteadas, en cuanto al caso dos se desarrolló el sistema aumentativo de alta tecnología “e-Mintza” en el

cual se evidenció que Martín aprendió el 100% del mismo, para el caso tres se eligió el sistema aumentativo de baja tecnología “Palabra Complementada” en el que se logró el 90% de lo planteado ya que existe vocabulario que deberá ser aprendido con el transcurso del tiempo, con respecto al caso cuatro se empleó el sistema alternativo de alta tecnología “SPC” incorporado en un proyecto, en donde Bryan pudo utilizar el método en un 90% pues se requiere de un trabajo constante para que el parpadeo quede consolidado y sea utilizado como forma de comunicación, finalmente para el caso cinco se implementó un sistema alternativo de alta tecnología “circuito de necesidades básicas” asociado al sistema alternativo de baja tecnología “PECS” alcanzando un 85% de lo establecido, utilizando correctamente el circuito y llegando hasta la fase IV del PECS.

Se socializó el uso y manejo de cada uno de los sistemas al equipo interdisciplinario y las Técnicas en Atención a Personas en Situación de Dependencia “TAPSD” en donde se evidenció un cambio positivo en cada uno de ellos, motivados a continuar con el trabajo para seguir desarrollando las capacidades comunicativas de esta población.

Recomendaciones

1. Constancia y uso adecuado de los SAAC e incremento de imágenes y vocabulario dependiendo de los avances de cada uno de los jóvenes para continuar con los logros en el área comunicativa con el fin de que perduren y mejoren con el paso de los años.
2. Socialización sobre el manejo y seguimiento de los sistemas implementados en cada uno de los casos de estudio a los nuevos profesionales que ingresen a la Fundación.
3. Capacitación sobre temáticas, estrategias que permitan al personal tener un conocimiento más amplio y una preparación adecuada para atender a la población con retos múltiples y no se limiten únicamente a satisfacer sus necesidades básicas.
4. Trabajo y apoyo interdisciplinar en la creación e implementación de métodos de comunicación como: educadora, ingeniero electrónico, ingeniero en sistemas, logopeda, etc.
5. Desarrollar trabajos de investigación científica relacionados a los sistemas de comunicación que aporten en la educación y calidad de vida de las personas con necesidades especiales y alto riesgo social.

Referencias Bibliográficas

- 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>
- 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_ALMAZAN_1.pdf
- 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
- Canchild Centre for Childhood Disability Research. (2007). *Clasificación de la Función Motora Gruesa Extendida y Revisada*. Recuperado de https://www.canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/000/079/original/GMFCS-ER_Translation-Spanish.pdf
- Centro de Crianza. (Mayo 2016). Recuperado de <http://centrocrianza.org/noticias/hacia-una-definicion-de-multidiscapacidad/>
- Céleri, M. (2015). *Propuesta microcurricular para la primera infancia con Multidiscapacidad, aplicada al Instituto de Parálisis Cerebral del Azuay (IPCA)*. (Tesis de Licenciatura). Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador.
- Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial No 449. 20 de Octubre del 2008.
- DIGEBE. (2010). *Guía para la atención a los estudiantes con Discapacidad Severa y Multidiscapacidad*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/05->

[bibliografia-para-ebe/11-guia-para-la-atencion-de-estudiantes-con-discapacidad-severa-y-multidiscapacidad.pdf](#)

Gaviláñez, 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.

Jambat, A. (2014). *Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Valladolid. Valladolid, España.

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.

Martín, E. (2010). *Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación*. Recuperado de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LosSistemasAlternativosY Aumentativos-3391398.pdf>

Ministerio de Chile. (2005). Recuperado de http://portales.mineduc.cl/index2.php?id_portal=20&id_seccion=3007&id_contenido=11811

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

ANEXOS

Evaluación funcional integral "Neri de Troconis".

I.- DATOS RELEVANTES

Fecha de la evaluación: _____

Remitido por: _____

Nombre del Estudiante: _____ N° de Historia: ____

Fecha y Lugar de Nacimiento: Edad: _____

Especialistas que realizan la evaluación y especialidad: _____

Situación actual del alumno: _____

Causa y tipo de Necesidad Educativa Especial (Diagnóstico) que se sospecha: _____

Condiciones de los ojos: (tratamiento, lentes, tipo de ayudas ópticas): _____

Condición de la audición: (tipo de pérdida, uso de prótesis) _____

Alguna otra Necesidad Educativa Especial: (motora, retardo mental, parálisis cerebral, autismo, otros) _____

Aspectos importantes de salud: _____

Otras condiciones de importancia: (medicación u otros) _____

Servicios donde ha sido atendido: _____

Otra información importante: _____

Evaluación realizada basada en: _____

II.- ASPECTOS A EVALUAR

Evaluación funcional de la audición

Preguntas	Observaciones
¿Qué respuestas a sonidos observa Ud.?	
¿A cuáles sonidos él responde de manera natural y cuál es la naturaleza de su respuesta?	
¿Cómo responde a los sonidos?	
¿Ubica la dirección del sonido? Especifique	
¿Puede el escuchar su voz?	
¿Disfruta del sonido? Explique	
¿Responde y/o imita ante la ausencia y/o presencia de sonido?	
¿Logra imitar ritmos?	
¿Hace sonidos para su propio placer? Explique	

Evaluación funcional de la visión

Preguntas	Observaciones
¿Qué es lo que él se queda viendo en el ambiente?	

¿Qué es lo que enfoca, de qué tamaño, a qué distancia y en qué ángulos?	
¿Puede seguir los objetos en movimiento con luz natural?	
¿Ante la luz de una linterna en un cuarto oscuro, parece ver y discriminar el color y el diseño?	
¿Después de algún tiempo, puede reconocerlo a Ud. a una persona significativa u objetos para él?	
¿Es difícil o fácil obtener su atención visual?	
¿Puede mantener buena atención visual en una actividad o constantemente levanta su atención 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 Ud. físicamente revisando lo que su cuerpo está realizando, siguiendo las acciones de sus manos?	
¿Parece que lo toca a Ud. sólo como un objeto o como fuente de ayuda, placer, afecto, etc.?	
¿Le permite a Ud. manipular su cuerpo para mostrarle cosas?	
¿Tiene conocimiento sobre braille?	
¿Se ha iniciado en el pre-braille, utiliza el sistema braille, etc.?	

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? (LSM, gestos naturales, señalando, llevando a la persona, otros sistemas)	
¿Resulta fácil o difícil entenderlo? ¿Cómo lo logra?	
¿Comunica otras ideas aparte de sus necesidades? ¿Cuáles de qué manera?	
¿Con cuántos elementos se comunica? De qué manera	
¿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 el entiende de los otros?	
¿Cómo se comunican los demás con él?	
¿Capta LSM, palabras, gestos naturales, dibujos, señalando?	
¿Qué patrón de comunicación entiende el niño?	
¿A qué nivel de comunicación se encuentra el niño, según Van Dijk? (Resonancia, Coactivo, Interactivo)	
¿Encuentra Ud. formas de cómo expresarle lo que Ud. quiere o necesita, de qué manera?	
¿Le presta atención cuando se comunica con él?	

¿Qué hace?	
¿Le imita a Ud. espontáneamente o él entiende cuando le pide que imite?	
¿Pudo captar la rutina de la sesión y/o aula, de qué manera?	

Otros aspectos comunicacionales

Preguntas	Observaciones
¿En qué nivel de desarrollo de la comunicación se ubica al alumno según Rowland y Stremer Campbell?	
¿A qué tipo de indicadores responde?	
¿Utiliza o necesita la lecto-escritura como comunicación?	
¿Utiliza los gráficos como comunicación?	
¿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?	
Vocabulario que tiene el alumno: nombres, adjetivos, verbos.	

Evaluación funcional del 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 encuentra?	
¿Puede resolver problemas en situaciones simples: desarmar cosas, sacar algo de un recipiente, etc.?	
¿Juega, que tipos de juguetes prefiere?	
¿Juega de manera representativa: actúa o imita la conducta del adulto?	
¿Interés que demuestra, estilo de aprendizaje?	
¿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?	
¿Realiza la correspondencia de objetos?	
¿Conoce su cuerpo, partes del cuerpo?	
¿Tiene conciencia de su propio cuerpo?	
¿Dibuja el cuerpo humano, se toca las partes del mismo por imitación?	
¿Qué tipo de objetos o actividades le gusta?	
¿Qué tiempo logra permanecer en una actividad	

específica?	
¿Mantiene su atención? ¿A que atiende?	
¿Podría decir en qué nivel cognitivo se encuentra según Piaget?	

Evaluación funcional de interacción social y familiar

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 compañeros con discapacidad múltiple?	
¿Cómo son sus habilidades de juego?	
¿Juega, con que juega?	
¿Se aísla? ¿Tiene amigos?	
¿Asiste a eventos sociales con sus hermanos o familia?	
¿Le gusta realizar paseos, visitas o actividad deportiva?	
¿Cómo es la relación del niño con las TAPSD	

Evaluación funcional de reto a la conducta

Preguntas	Observaciones
------------------	----------------------

¿Se auto estimula? ¿Cómo? ¿Cuándo?	
¿Es agresivo? ¿De qué manera? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Cómo se controla?	
¿Se auto agrede?	
¿Es pasivo? ¿Cómo? ¿Cuándo?	
¿Es hiperactivo? ¿Cómo? ¿Cuándo?	
¿Tiene hábitos repetitivos que interfieren en el aprendizaje?	

Evaluación funcional sensorial

Preguntas	Observaciones
¿Cómo es su tolerancia al contacto físico?	
¿Tolera sustancias en su cuerpo: lociones, cremas, etc.	
¿Cómo es su reacción a los masajes?	
¿Cómo es su reacción a las texturas?	
¿Cuáles son las áreas de tolerancia en su cuerpo a los estímulos? (líquidos, cremas o texturas)	
¿Cuál es su tipo de respuesta y que tiempo dura esta 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?	

Evaluación funcional de competencia de desenvolvimiento independiente y los hábitos

Preguntas	Observaciones
¿Cómo son las competencias del niño para comer, recoger la mesa, lavar los utensilios, limpiar la mesa después de comer?	
¿Cómo son las competencias para el uso del baño, cepillarse, lavarse las manos, peinarse, etc.?	
¿Controla esfínteres?	
¿Se viste y/o desviste solo? ¿Cómo?	
¿Es independiente, necesita ayuda o es totalmente dependiente? Indique en qué hábitos.	
¿Va a comercios, comprende para que 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 la noche?	

Evaluación Funcional de la orientación/ movilidad y habilidades motoras

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?	
¿Imita y/o tiene conciencia de las relaciones espaciales: arriba, debajo de lado, delante y atrás? Explique	

GMFCS – E & R Clasificación de la función motora gruesa - Extendida y Revisada

0-2 años

Nivel I

- ☐ Realiza transiciones a y desde sedestación
- ☐ Se mantiene sentado en el suelo con las manos libres para manipular objetos
- ☐ Gatea sobre manos y rodillas
- ☐ Se pone de pie y da pasos sujetándose a los muebles.
- ☐ Anda entre los 18 meses y 2 años sin necesidad de ayudas de movilidad.

Nivel II

- ☐ Se mantiene sentado en el suelo pero puede necesitar el uso de las manos para mantener el equilibrio.
- ☐ Se arrastra sobre el estómago o gatea sobre manos y rodillas
- ☐ Puede intentar ponerse de pie y dar pasos sujetándose a los muebles.

Nivel III

- ☐ Se mantiene sentado en el suelo cuando tiene apoyo en la parte inferior de la espalda
- ☐ Voltea y se arrastra sobre el estómago

Nivel IV

- ☐ Control de la cabeza
- ☐ Se mantiene sentado en el suelo con apoyo completo del tronco
- ☐ Voltea de prono a supino, y puede que voltee de supino a prono

Nivel V

- ☐ Las deficiencias físicas limitan el control voluntario del movimiento.
- ☐ Los niños no pueden mantener la cabeza o el tronco contra la fuerza de la gravedad.
- ☐ Necesitan ayuda del adulto para voltear

2-4 años

Nivel I

- ☐ Realiza transiciones a y desde sedestación y bipedestación sin ayuda del adulto.
- ☐ Se mantiene sentado en el suelo con las manos libres para manipular objetos.
- ☐ Anda como medio de movilidad preferido sin necesidad de ayudas

Nivel II

- ☐ Realiza transiciones a y desde sedestación sin ayuda del adulto y se incorpora a de pie apoyándose en superficies estables
- ☐ Se mantiene sentado en el suelo pero puede tener problemas de equilibrio cuando usa las dos manos para manipular.
- ☐ Gatea sobre manos y rodillas con un patrón recíproco.
- ☐ Se desplaza sujetándose a los muebles o anda usando alguna ayuda como medio de movilidad preferido

Nivel III

- ☐ Se mantiene sentado, a menudo poniéndose en W (con rotación interna de caderas y rodillas), y puede necesitar ayuda del adulto para sentarse.
- ☐ Se arrastra sobre el estómago o gatea sobre manos y rodillas (frecuentemente sin patrón recíproco) como medios de autopropulsión.
- ☐ Puede incorporarse a de pie y desplazarse apoyándose cortas distancias.
- ☐ Puede andar pequeños tramos en casa con un dispositivo de apoyo manual (andador) y ayuda del adulto para giros

Nivel IV

- ☐ Los niños se sientan en el suelo cuando se les coloca pero no pueden mantenerse sentados en el suelo sin apoyo de las manos para equilibrarse. Pierden el control con facilidad.
- ☐ Suelen necesitar ayudas especiales para sentarse o estar de pie.
- ☐ El desplazamiento por una habitación lo consiguen rodando o arrastrándose o con gateo de arrastre simétrico.

Nivel V

- ☐ Las deficiencias físicas restringen el control voluntario del movimiento y la capacidad para mantener la cabeza y el tronco contra la fuerza de la gravedad
- ☐ Todas las áreas de la función motora están limitadas. Las limitaciones funcionales para sentarse y estar de pie no pueden compensarse plenamente mediante el uso de tecnología de apoyo.
- ☐ En el nivel V los niños no tienen posibilidades de movimiento independiente y hay que transportarlos.
- ☐ Algunos pueden tener alguna autonomía utilizando una silla autopropulsada equipada con extensas adaptaciones.

4-6 años

Nivel I

- ☐ Se sienta y se levanta de la silla *sin necesidad de apoyar las manos*.
- ☐ Se incorpora a bipedestación desde el suelo o desde la silla sin necesidad de apoyo.
- ☐ Andar en interiores y exteriores y sube escaleras.
- ☐ Empieza a correr y saltar

Nivel II

- ☐ Se sienta en la silla con las manos libres para manipular objetos
- ☐ Se incorpora a bipedestación desde el suelo o desde la silla pero a menudo precisa una superficie estable para apoyarse o sujetarse con los brazos.
- ☐ Andar en interiores o, en exteriores, en distancias cortas y superficies regulares sin necesidad de ayudas de movilidad.
- ☐ Sube escaleras sujetándose al pasamanos pero no es capaz de correr o saltar

Nivel III

- ☐ Se sienta en una silla normal pero puede necesitar apoyo pélvico o en el tronco para maximizar la función manual.
- ☐ Se sienta y se levanta apoyándose en una superficie estable para sujetarse o impulsarse con las manos.
- ☐ Andar con un dispositivo de ayuda manual a la movilidad en superficies lisas.
- ☐ Sube escaleras con ayuda de otra persona.
- ☐ Dependientes para desplazarse fuera de casa o en terrenos irregulares.

Nivel IV

- ☐ Pueden sentarse en sillas pero necesitan apoyo del tronco para maximizar la manipulación.
- ☐ Para sentarse o levantarse necesitan ayuda del adulto o una superficie estable para impulsarse o sujetarse con los brazos
- ☐ De forma excepcional andan pequeños tramos con andador y supervisión del adulto pero tienen dificultades para los giros y para mantener el equilibrio en terrenos irregulares.
- ☐ Para el desplazamiento comunitario hay que transportarlos. La autonomía de desplazamiento sólo es posible con sillas autopropulsadas.

Nivel V

- ☐ Las deficiencias físicas restringen el control voluntario del movimiento y la capacidad para mantener la cabeza y el tronco contra la fuerza de la gravedad
- ☐ Todas las áreas de la función motora están limitadas. Las limitaciones funcionales para sentarse y estar de pie no pueden compensarse plenamente mediante el uso de tecnología de apoyo.
- ☐ En el nivel V los niños no tienen posibilidades de movimiento independiente y hay que transportarlos.
- ☐ Algunos pueden tener alguna autonomía utilizando una silla autopropulsada equipada con extensas adaptaciones.

6-12 años

Nivel I

- ☐ Anda por casa, el colegio, y por la comunidad.
- ☐ Capaz de subir y bajar rampas sin ayuda y escaleras sin utilizar pasamano.
- ☐ Corre o salta pero la velocidad, el equilibrio y la coordinación están limitadas.
- ☐ Puede participar en deportes y actividades físicas en función de sus opciones personales y de los factores ambientales.

Nivel II

- ☐ Andan de forma autónoma en la mayoría de los contextos.
- ☐ Tienen dificultades en superficies irregulares o inclinadas, distancias largas, lugares llenos de gente o con pocos espacios, o si tienen que transportar objetos.
- ☐ Sube y baja escaleras sujetándose al pasamano o con ayuda de otra persona si no lo hay.
- ☐ En el exterior, en la comunidad, pueden andar con ayuda de otra persona, un dispositivo de apoyo manual o con una silla cuando tienen que desplazarse distancias largas.
- ☐ Si existe, la capacidad para correr o saltar es mínima.
- ☐ Sus limitaciones de movilidad pueden requerir adaptaciones para poder participar en actividades físicas y deportivas.

Nivel III

- ☐ Andan utilizando un dispositivo de apoyo manual en la mayoría de los espacios interiores.
- ☐ Cuando están sentados pueden necesitar un cinturón para alinear la pelvis o sujetar el tronco.
- ☐ Pasar de sentado a de pie y del suelo a de pie precisan de apoyo de otra persona o una superficie en la que poder sujetarse y apoyarse. Cuando se desplaza distancias largas utilizan alguna tipo de dispositivo de ruedas.
- ☐ Puede subir escaleras sujetándose al pasamano con supervisión o apoyo de otra persona.
- ☐ Las limitaciones para andar pueden necesitar adaptaciones para permitir su participación en actividades físicas o deportivas, incluyendo una silla de propulsión manual o autopropulsada.

Nivel IV

- ☐ Utilizan métodos de movilidad que requieren apoyo de otra persona o autopropulsión en la mayoría de los entornos.
- ☐ Precisan asientos adaptados para control del tronco y la pelvis y apoyo personal para la mayoría de las transferencias.
- ☐ En casa los niños utilizan formas de movilidad a nivel del suelo (arrastrarse, gatear, rodar,...) andan distancias cortas con asistencia personal o usan autopropulsión.
- ☐ Cuando se les coloca pueden utilizar algún tipo de soporte en casa o el colegio.
- ☐ En el colegio, en exteriores y en la comunidad se les transporta en sillas manuales o utilizan sillas autopropulsadas.
- ☐ Las limitaciones en la movilidad requieren adaptaciones que les permitan participar en las actividades físicas o deportivas, incluyendo la ayuda personal y/o dispositivos autopropulsados

Nivel V

- ☐ Se les transporta en una silla manual en todos los entornos.
- ☐ Están limitados en sus posibilidades de mantener la cabeza, el tronco y las extremidades contra la gravedad. Requieren tecnología de apoyo para mejorar la alineación de la cabeza, la sedestación, la bipedestación y la movilidad, pero las limitaciones son de un grado que no es posible una compensación plena con equipamiento.
- ☐ Las transferencias exigen una asistencia personal completa.
- ☐ En casa pueden moverse cortas distancias por el suelo o ser transportados por un adulto.
- ☐ Pueden desplazarse con autonomía usando autopropulsión complementada con abundantes adaptaciones para estar sentados y el acceso a los dispositivos de control.
- ☐ Las limitaciones en la movilidad exigen adaptaciones para poder participar en actividades físicas o deportivas, incluyendo asistencia personal y dispositivos autopropulsados

12-18 años

Nivel I

- ☐ Anda por casa, el colegio, y por la comunidad.
- ☐ Capaz de subir y bajar rampas sin ayuda y escaleras sin utilizar pasamano.
- ☐ Corre o salta pero la velocidad, el equilibrio y la coordinación están limitadas.
- ☐ Puede participar en deportes y actividades físicas en función de sus opciones personales y de los factores ambientales.

Nivel II

- ☐ Puede andar en la mayoría de los contextos.
- ☐ Factores ambientales (como la irregularidad del terreno o su inclinación, distancias largas, falta de tiempo, clima o actitudes de sus iguales) y preferencias personales influyen sobre las opciones de desplazamiento.
- ☐ En el colegio o el trabajo puede andar utilizando un dispositivo de apoyo manual para tener seguridad. En el entorno comunitario puede utilizar una silla para desplazarse distancias largas.
- ☐ Sube y baja escaleras sujetándose al pasamano o con ayuda personal si no lo hay.
- ☐ Sus limitaciones de movilidad pueden requerir adaptaciones para poder participar en actividades físicas y deportivas.

Nivel III

- ☐ Puede andar utilizando un dispositivo de apoyo manual.
- ☐ Si lo comparamos con personas de otros niveles muestra una mayor variabilidad en sus métodos de desplazamiento a expensas de su capacidad física y de factores ambientales y personales.
- ☐ Cuando está sentado puede necesitar un cinturón para alinear la pelvis y tener equilibrio.
- ☐ Pasar de sentado a de pie y del suelo a de pie precisan de apoyo de otra persona o una superficie en la que poder sujetarse y apoyarse.
- ☐ En el colegio puede utilizar una silla autopropulsada o de propulsión manual.
- ☐ En el exterior, en la comunidad, se les desplaza en silla de ruedas o disponen de dispositivos autopropulsados.
- ☐ Puede subir y bajar escaleras sujetándose a un pasamano y con supervisión o ayuda de otra persona.
- ☐ Las limitaciones para andar pueden necesitar adaptaciones para permitir su participación en actividades físicas o deportivas, incluyendo una silla de propulsión manual o autopropulsada.

Nivel IV

- ☐ Utilizan una silla para desplazarse en la mayoría de los contextos.
- ☐ Pueden precisar un asiento adaptado para mejorar el control del tronco y la pelvis.
- ☐ Se necesita la ayuda física de 1 o 2 personas para las transferencias.
- ☐ Pueden mantener parte de su peso sobre las piernas para ayudar en las transferencias.
- ☐ En interiores o bien pueden andar distancias cortas con ayuda de otra persona o usan sillas para desplazarse o bien, siempre que se les ayuda a colocarse, utilizan un andador con soporte corporal.
- ☐ Pueden operar una silla autopropulsada. Si no disponen de ella se les transporta en una silla manual.
- ☐ Las limitaciones en la movilidad requieren adaptaciones que les permitan participar en las actividades físicas o deportivas, incluyendo la ayuda personal y/o dispositivos autopropulsados.

Nivel V

- ☐ Se les transporta en una silla manual en todos los contextos.
- ☐ Están limitados en sus posibilidades de mantener la cabeza, el tronco y las extremidades contra la gravedad. Requieren tecnología de apoyo para mejorar la alineación de la cabeza, la sedestación, la bipedestación y la movilidad, pero las limitaciones son de un grado que no es posible una compensación plena con equipamiento.
- ☐ Se precisa la asistencia de 1 o 2 personas o un elevador para las transferencias.
- ☐ Pueden desplazarse con autonomía usando autopropulsión complementada con abundantes adaptaciones para estar sentados y el acceso a los dispositivos de control.
- ☐ Las limitaciones en la movilidad exigen adaptaciones para poder participar en actividades físicas.

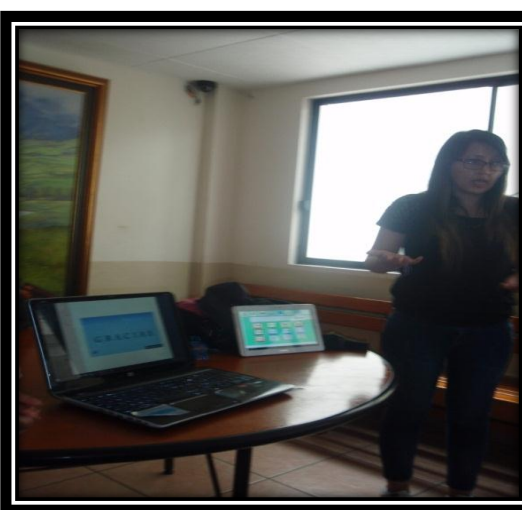
TALLER SOBRE EVALUACIONES PARA LA POBLACIÓN CON RETOS MÚLTIPLES



TALLER SOBRE SISTEMAS ALTERNATIVOS DE COMUNICACIÓN



TALLER SOBRE SISTEMAS AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN



ACTA DE RESPALDO



OSSO
Organización de Servicios para
el Cuido de los Orfanatos
Acuerdo Ministerial No. 0245

Cuenca a, 2 de Junio de 2017

Lcda. Laura Zumba en calidad de Coordinadora del "Proyecto Los Pequeñitos de OSSO", de la Fundación OSSO. (Organización de Servicios para el Socorro de los Orfanatos). A petición verbal de la parte interesada.

CERTIFICO

Que Malena Alejandra Idrovo Izquierdo, con cédula de identidad N°. 0301916094 y María Augusta Jarama Espinoza, con cédula de identidad N°. 0104222799, estudiantes de la Universidad del Azuay, carrera de Educación Inicial Estimulación e Intervención Precoz dentro del proyecto de tesis realizada en la Fundación OSSO Proyecto Los Pequeñitos de OSSO dejan como donación cinco sistemas de comunicación con soportes tecnológicos para cinco niños de la institución.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando a la peticionaria hacer uso de la presente en la forma que estimaré conveniente.

Atentamente,

Lcda. Laura Zumba
COORDINADORA
PROYECTO "LOS PEQUEÑITOS DE OSSO".
FUNDACION OSSO

