

EL TABLERO DE COMUNICACIÓN EN ADOLESCENTES CON PARÁLISIS  
CEREBRAL SEVERA

Proyecto de trabajo de grado

Montoya Arias Yolanda (2010256097)

Rojas Marcela Alejandra (2010256101)

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE EDUCACION  
DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA  
PROGRAMA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN  
ESPECIAL

Santiago de Cali, Mayo de 2013

EL TABLERO DE COMUNICACIÓN EN ADOLESCENTES CON PARÁLISIS  
CEREBRAL SEVERA

Proyecto de trabajo de grado

Montoya Arias Yolanda (2010256097)

Rojas Marcela Alejandra (2010256101)

Directora: MG. Maydé Pérez Manzano

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE EDUCACION  
DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA  
PROGRAMA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN  
ESPECIAL

Santiago de Cali, Mayo de 2013

## DEDICATORIA

Hemos conocido a dos estudiantes que han cambiado de manera radical la manera de pensarse la educación, hemos aprendido con ellos que cuando se tiene ganas y se cree en sí mismo la vida va poniendo en el camino luces de esperanza, nos enseñaron que aun con todos los obstáculos que se presentan en el camino lo que aparentemente para muchos es imposible para otros es el motor y la fuerza de su corazón.

A ellos que con el brillo en sus ojos y con la fuerza de su mirada nos dijeron: Queremos compartir con ustedes la experiencia de nuestras vidas, necesitamos ser escuchados y escuchar a otros, buscamos que el mundo comprenda que aunque nuestro cuerpo nos limita. Nuestro espíritu, mente, corazón y nuestra razón sienten ganas de volar, de correr y luchar por nuestros ideales.

Para ellos de quienes aprendimos tantas cosas maravillosas, quienes en nuestros momentos de desesperanza nos enseñaron que escuchar y ser escuchados es el privilegio más grande que todo ser humano puede tener.

Para Juan Daniel Ramírez Mendoza y Franky Farid

Nuestros más sinceros agradecimientos porque han iluminado nuestras vidas con la fuerza de su corazón.

## AGRADECIMIENTOS

Al Convenio UPN/NSSC al abrirnos sus puertas en esta etapa crucial en nuestras vidas.

A todos sus orientadores quienes desde sus saberes nos enseñaron que a través de los procesos de inclusión todo ser humano debe ser parte activa dentro un contexto.


En especial a quienes nos direccionaron hacia nuestro campo de práctica y proyecto pedagógico investigativo

Elizabeth Mendoza  
Ana Milena Galarza  
Maydé Pérez Manzano  
Mónica Carvajal

Y con un gran sentimiento de respeto y admiración a nuestros estudiantes

Juan Daniel Ramírez Mendoza  
Franky Farid Escobar Londoño


A sus madres de familia, instituciones educativas y educadoras  
Quienes hicieron parte de nuestro proyecto pedagógico investigativo.

	<b>FORMATO</b>
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>
Código: FOR020GIB	Versión: 01
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 4

1. Información General	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	El Tablero de comunicación en adolescentes con parálisis cerebral severa
<b>Autor(es)</b>	Yolanda Montoya, Marcela Alejandra Rojas
<b>Director</b>	Maide Pérez Manzano
<b>Publicación</b>	29 de Mayo de 2013
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional
<b>Palabras Claves</b>	Parálisis cerebral, inclusión educativa, tablero de comunicación, estrategias pedagógicas

2. Descripción
<p>El proyecto pedagógico pone en escena, los conocimientos con respecto a la inclusión educativa de dos estudiantes con parálisis cerebral severa de la Institución Educativa la Anunciación - Sede Puertas del Sol y la Institución Educativa Republica de Israel – Sede San José, estudiantes con acceso al tablero de comunicación como un apoyo para la comunicación y el aprendizaje; proceso desarticulado de las practicas pedagógicas de los docentes, por ello las necesidades comunicativas y de enseñanza aprendizaje son prioridad en dichos contextos.</p>

3. Fuentes
<p>Gaspar, Rus Gonzales, Comunicación y lenguaje en la discapacidad Motorica, Ley general de educación (1994), N</p> <p>Ley General de Educación (1994). Bogotá distrito capital: Unión Ltda 2009</p> <p>Barrera, J.H. (2009). Metodología de la investigación Holística.</p> <p>Basil, E.S. (s.f.). Capitulo 4 Desarrollo de la comunicación y el lenguaje en niños con discapacidad motora y plurideficiencia. En E.S. Basil, lenguaje y comunicación personas con necesidades especiales.</p> <p>Dolores Abril Abadín, C. I. (2009). <i>Comunicacion Aumentativa y Alternativa</i>. ceapat, 4,6,10.</p> <p>Huber, G. I. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. Revista de educación, 69.</p> <p>Luz, V. E. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura, Bruner paralelismos de sus posiciones en relacion con el desarrollo. EDUCERE, 33-34.</p> <p>Nacional, M. d. (s.f.). Educación Inclusiva con Calidad "Construyendo Capacidad Institucional para la Atención a la Diversidad" GUIA 11. Nacional, Ministerio de Educación, 11-12.</p>

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 2 de 4	

#### 4. Contenidos

Desde las prácticas pedagógicas de la Universidad Pedagógica Nacional en convenio con Fundación Ideal, surge un interés infinito con la población con parálisis cerebral severa como primer contacto en las escuelas inclusivas de la ciudad de Cali. El acercamiento de los dos estudiantes se realiza después de conocer el número de niños en las mismas condiciones que actualmente se encontraban estudiando, posteriormente el seguimiento realizado por la fundación nos muestra que los dos estudiantes son quienes han continuado sus estudios por donde pasaron varias compañeras de universidad, es así como se selecciona los estudiantes A y B, de dos instituciones educativas; la Anunciación sede Puertas del Sol y República de Israel sede San José. En cada una de ellas se brinda la posibilidad de formación educativa a dos adolescentes de 13 y 15 años quienes cursan primero y tercer grado de básica primaria respectivamente.


La inclusión educativa la direcciona fundación ideal, de los estudiantes anteriormente mencionados, brindándoles pautas sobre la importancia de la implementación del tablero de comunicación, para la comunicación y aprendizaje de los estudiantes. Por consiguiente fue necesario caracterizar cada contexto, desde la ubicación hasta la misión y visión de las instituciones la metodología y los recursos a nivel técnico y tecnológico que poseen como institución.

En el proceso de prácticas con la observación y trabajo directo con los dos estudiantes se presentan varias situaciones que inquietan el quehacer pedagógico, convirtiéndose en motivo de indagación y por ende surgen preguntas, planteamientos, para dar posibles soluciones, y una de las premisas es: ¿qué estrategias pedagógicas están utilizando los educadores en sus aulas de clase para garantizar los procesos de inclusión educativa de los estudiantes en situación de discapacidad motora, específicamente parálisis cerebral severa, como lo contempla la ley a nivel nacional e internacional?. ¿Se utilizan asertivamente las estrategias brindadas desde diferentes estamentos que orientan de una u otra forma las prácticas educativas?, ¿Se manejan apoyos específicos para facilitar procesos de comunicación como alternativa fundamental en el proceso formación educativa de niños y adolescentes con parálisis cerebral severa usuarios de tableros de comunicación?, de esta manera teniendo en cuenta lo anterior se llega a un evento problemático que dice: ¿Cómo contribuir al proceso de inclusión escolar de los niños y adolescentes con parálisis cerebral severa desarrollando una propuesta pedagógica que incluya el uso de tableros de comunicación de manera funcional.

A partir de ello el proceso de investigación se orienta a partir de la necesidad de caracterizar, identificar diseñar implementar y evaluar estrategias pedagógicas, uso de los tableros de comunicación, en la comunidad educativa. En el mismo sentido en el marco de referencia se dio importancia a aspectos propios del marco legal tanto a nivel nacional como internacional que dan sustento los derechos fundamentales de las personas con discapacidad. Otro referente importante en el proceso fue los aportes de antecedentes a nivel internacional y local donde se evidencia una intervención efectiva y respuestas satisfactorias en áreas de la salud y educación con personas sin comunicación oral. Apoyos vitales para creer y crear nuevas visiones rompiendo paradigmas

Como paso siguiente se hace revisión teórica acerca de: disparidad motora, parálisis cerebral, sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, inclusión, estrategias de uso, ejes principales de la población objeto de estudio, cada autor hace aportes valiosos y sustentan en gran medida el desarrollo de la propuesta de trabajo.

Por lo tanto el trabajo de grado se ha proyectado bajo la mirada de Jacqueline Hurtado de barrera con su

	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 3 de 4	

enfoque de investigación proyectiva, la cual se direcciona en cuatro fases, fase explicativa, comparativa de análisis y proyectiva.

Una vez realizadas las fases de caracterización, identificación tanto de instituciones educativas y estudiantes, manejo de estrategias empleadas por educadores en las instituciones educativas de las cuales hacen parte dos estudiantes con parálisis cerebral severa; se diseña y ejecuta la propuesta pedagógica que tiene sustento con actividades en espacios educativos tanto a nivel de trabajo en aula como individual, cuyo propósito fundamental radica en fortalecer componentes cognitivos, con actividades en campo abierto que persigue procesos de inclusión social, manejo en aspectos socioemocionales y socio afectivos indispensables en el desarrollo humano.

Finalmente el trabajo de grado muestra los resultados obtenidos durante todo el proceso, evidenciando fortalezas y debilidades con relación al uso del tablero de comunicación de manera específica en cada uno de los estudiantes, mostrando los cambios de paradigmas en el uso del tablero de comunicación, por las familias las primeras gestoras y promotoras de la apropiación de los tableros de comunicación y posteriormente interiorizada por los educadores garantizando la inclusión educativa.

### 5. Metodología


El Trabajo de grado se basa en una investigación cualitativa con enfoque proyectiva que parte de una necesidad específica de un grupo poblacional con potencialidades por descubrir; para garantizar de manera adecuada su participación a nivel educativo, como derecho fundamental. Una vez descubiertas todas las necesidades se procede a buscar alternativas de cambio como primera instancia cambio de paradigmas por quienes de una u otra forma tienen que ver con los procesos de participación educativa.

Para ello se realizaron cuatro fases; en la primera fase conocida como fase Explorativa se tiene en cuenta el siguiente interrogante ¿Cómo se llegó al problema?, se hace su respectiva formulación de la pregunta problemática, adicional a esta unas sub preguntas hacia la búsqueda de alternativas de solución; con todos estos interrogantes se plantea un objetivo general para dar sustento a los interrogantes planteados, de este objetivo se desprenden los objetivos específicos los cuales le dan un direccionamiento estratégico al desarrollo del trabajo de manera general. Con todos estos insumos se procede a desarrollar la justificación del por qué? y para qué? de la propuesta.

A la par con eso se da inicio a la segunda fase o fase Comparativa en la que se buscan los soportes teóricos, legales y antecedentes que complementan o son el fondo en el desarrollo de la propuesta para la construcción del marco teórico.

Se prosigue con la fase tres o fase de recolección de la información y análisis de la misma; fase que genera un campo de acción más formal en las instituciones educativas dentro del proceso de desarrollo de la propuesta. Como primer paso se hace una observación directa en el contexto educativo, como una forma de identificación de las prioridades del estudiante con discapacidad, maestros y comunidad en general.

Es así como se diseñaron encuestas con el mismo contenido tanto para padres de familia como educadores, las encuestas perseguían un objetivo con respuestas objetivas acerca de la visión de los tableros de comunicación, del uso y la preparación anticipada del uso del tablero de comunicación, el resultado de los análisis de la muestra permitieron dar una visión específica y prioritaria de la comunidad educativa, de la misma forma se diseñó una ficha de seguimiento teniendo en cuenta un documento de

	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página 4 de 4</b>	

apoyos, adaptado a las situaciones de los dos estudiantes con parálisis cerebral severa, teniendo en cuenta aspectos como: participación, tipos de apoyo técnicos o humanos, material de trabajo, intereses por aprender.

Tras todo el proceso de orientación se entra a la fase final o cuarta fase conocida como fase proyectiva, momento donde se diseña la propuesta pedagógica, una vez conocidas las necesidades de mayor relevancia, para ello se da inicio a la construcción de una propuesta con fundamentos teóricos acerca de las metodologías, didácticas, pedagogías, referentes de evaluación, de los diferentes autores en el área de la educación. Finalmente con toda la revisión, se planean actividades en pro de disminuir los riesgos de los estudiantes en inclusión y promover espacios de una afectiva participación.

Como resultado de ello fue las actividades donde se evidencia con registro fotográfico el impacto en los espacios de juego de los niños y niñas, el reconocimiento de un niño con discapacidad sujeto de derecho que puede aprender de forma diferente si cuenta con apoyo humano y técnico.

#### 6. Conclusiones

El uso del tablero de comunicación es un apoyo fundamental en procesos de comunicación, interacción y aprendizaje de los estudiantes con parálisis cerebral severa vinculados al aula regular.

Es indispensable el cambio de paradigmas de la comunidad educativa en general, propiciando nuevos espacios de interacción a nivel comunitario, deportivo, artístico como alternativa de cambio para la calidad de vida.

El tablero de comunicación debe ser diseñado de acuerdo a las características, habilidades y necesidades de cada estudiante.

La educación es posible para las personas con parálisis cerebral severa, siempre y cuando se cumpla con políticas y prácticas inclusivas.

Las directivos de las instituciones educativas deben propiciar espacios de inter formación a sus docentes con el objetivo de brindar herramientas a los docentes para la equiparación de oportunidades.

<b>Elaborado por:</b>	Yolanda Montoya Arias, Marcela Alejandra Rojas
<b>Revisado por:</b>	Maide Pérez Manzano

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	29	Mayo	2013
--	----	------	------



## INDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>13</b>
<b>1. CONTEXTUALIZACION.....</b>	<b>14</b>
1.1 IDENTIFICACION CAMPO DE PRACTIC .....	17
1.2.CONTEXTO LOCAL.....	18
1.3 CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	19
1.4 POBLACION OBJETO.....	21
<b>2. EXPLORACIÓN PROBLEMICA.....</b>	<b>22</b>
2.1 ENUNCIADOS DE EVENTOS PROBLEMICOS .....	22
2.2 DESCRIPCION DEL PRBLEMA .....	25
2.3 DEFINICION DEL PRBLEMA .....	24
<b>2.4 OBJETIVOS.....</b>	<b>26</b>
2.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	26
2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
<b>2.5 JUSTIFICACION.....</b>	<b>27</b>
2.5.1.1 LINEA DE INVESTIGACION.....	27
2.5.1.2 VIABILIDAD.....	28
<b>3. MARCOS REFERENCIALES.....</b>	<b>30</b>
3.1 ANTECEDENTES .....	30
3.2 MARCO LEGAL.....	32
3.3 MARCO TEORICO .....	34
3.4 MARCO CONCEPTUAL.....	55
<b>4.PLAN DE ACCION.....</b>	<b>57</b>
4.1 MOMENTOS DEL PROCESO.....	58
4.2 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	58
4.3 TIPO DE INVESTIGACION.....	60
4.4 POBLACION MUESTRA .....	61
4.4.1.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	62

4.4.1.2 DESCRIPCION DE LA MUESTRA .....	62
4.5 RECOLECCION DELA INFORMACION .....	63
4.5.1.1 TECNICAS PARA LA RECOLECCION DELA ONFORMACION.....	63
4.5.1.2 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION....	63
4.5.1.3 ANALISIS DE LA INFORMACION.....	64
<b>1. FORMULACION DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>80</b>
1.1.1.1. PRESENTACION.....	80
1.1.1.2. JUSTIFICACION.....	81
1.1.1.3. OBJETIVOS.....	82
1.1.1.4. REFERENTE PEDAGOGICO.....	83
1.1.1.5. REFERENTE DIDACTICO.....	84
1.1.1.6. REFERENTE METODOLOGICO.....	86
1.1.1.7. REFERENTE DE EVALUACION.....	87
1.1.1.8. RECURSOS DE LOS APRENDIZAJES.....	88
1.1.1.9. ACTIVIDADES.....	92
1.1.1.10 APLICACIÓN.....	95
1.1.1.11 SEGUIMIENTO.....	96
1.1.1.12 RESULTADOS.....	101
1.1.1.13 IMPACTO.....	104

## **INDICE DE FIGURAS**

<u>FIGURA N°. 1 DIRECCIONAMIENTO INSTITUCIONAL</u> .....	19
<u>FIGURA N°. 2 MODELO REHABILITACIÓN INTEGRAL IDEAL</u> .....	20
<u>FIGURA N°. 3 REPRESENTATIVIDAD</u> .....	50
<u>FIGURA N°. 4 SIGNIFICADO 2</u> .....	51
<u>FIGURA N°. 5 SIGNIFICADO 1</u> .....	51
<u>FIGURA N°. 6 COMPOSICIONALES</u> .....	51
<u>FIGURA N°. 7 CULTURALES</u> .....	51
<u>FIGURA N°. 8 EXPLICATIVO BLISS</u> .....	53
<u>FIGURA N°. 9 NUMERACIÓN BLISS</u> .....	53
<u>FIGURA N°. 10 EXPLICATIVO BLISS 2</u> .....	54
<u>FIGURA N°. 11 CONFIGURACIÓN BLISS</u> .....	54
<u>FIGURA N°. 12 TAMAÑO BLISS</u> .....	54
<u>FIGURA N°. 13 POSICIÓN BLISS</u> .....	55
<u>FIGURA N°. 14 DIRECCIÓN BLISS</u> .....	55
<u>FIGURA N°. 15 ESPACIADO BLISS</u> .....	55
<u>FIGURA N°. 16 LOCALIZADOR BLISS</u> .....	56
<u>FIGURA N°. 17 NÚMEROS BLISS</u> .....	56
<u>FIGURA N°. 18 REFERENTES POSICIONALES BLISS</u> .....	56
<u>FIGURA N°. 19 LETRAS ALFABÉTICAS EN BLISS</u> .....	56
<u>FIGURA N°. 20 INDICADORES BLISS</u> .....	57
<u>FIGURA N°. 21 SÍMBOLOS ESPECIALES BLISS</u> .....	57
<u>FIGURA N°. 22 METÁFORAS EN BLISS</u> .....	57
<u>FIGURA N°. 23 INTENSIDAD EN BLISS</u> .....	58
<u>FIGURA N°. 24 DISPOSITIVO CON LUZ</u> .....	53
<u>FIGURA N°. 25 TABLERO DE COMUNICACIÓN</u> .....	53
<u>FIGURA N°. 26 TABLERO ETRAN</u> .....	54
<u>FIGURA N°. 27 MODO DE USO</u> .....	54
<u>FIGURA N°. 28 DISEÑOS DE T.C.</u> .....	55
<u>FIGURA N°. 29 DISPOSITIVOS</u> .....	56

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1 RECORRIDO HISTÓRICO FUNDACIÓN IDEAL .....	4.
TABLA 2 COMUNICACIÓN DEL ESTUDIANTE CON PC.....	66
TABLA 3 TABLERO DE COMUNICACIÓN.....	66
TABLA 4 ESPECTATIVAS DE USO T.C.....	67
TABLA 5 CAPACITACION USO DE T.C.....	67
TABLA 6 AGENTES DE APOYO.....	68
TABLA 7 T.C. HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE.....	68
TABLA 8 ESTRATEGIAS DE PARTICIPACIÓN.....	69
TABLA 9 CONDICIONES DEL ESTUDIANTE CON P.C.....	70
TABLA 10 COMUNICACIÓN PADRE E HIJO CON P.C.....	71
TABLA 11 NOMINACIÓN DEL T.C.....	72
TABLA 12 EXPECTATIVAS DE USO T.C. PADRES.....	72
TABLA 13 CAPACITACIÓN USO T.C. PADRES .....	73
TABLA 14 T.C. APOYO HUMANO EN ESCUELA.....	73
TABLA 15 HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE T.C.....	74
TABLA 16 APOYO APRENDIZAJE CASA.....	74
TABLA 17 CLARIDAD CONDICION FISICA HIJO.....	75
TABLA 18 CARACTERISTICAS DEL T.C.....	76
TABLA 19 PREFERENCIA DE TRABAJO.....	77
TABLA 20 MATERIALES DE APOYO.....	80

## EL TABLERO DE COMUNICACIÓN EN ADOLESCENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL SEVERA

### Resumen

Los tableros de comunicación son la herramienta primordial para las personas sin comunicación oral, porque les permite acceder al aprendizaje, a las relaciones interpersonales con pares y adultos; por lo tanto es de vital importancia que la maestra adquiera nuevas estrategias para potenciar el uso del tablero de comunicación, cambiando las didácticas y favoreciendo la participación igualitaria de todos los estudiantes, en especial de los adolescentes con parálisis cerebral severa.

En este sentido la fundamentación teórica son el soporte para llegar a comprender factores de incidencia como son: la inclusión con indicador de buenas prácticas pedagógicas, los sistemas alternos de comunicación, el uso del tablero como una herramienta fundamental para aprender y el común denominador que tiene la población con parálisis cerebral en los aspectos motrices y comunicativos.

Metodológicamente en un estudio de carácter proyectivo permite direccionar y cambiar situaciones en los contextos, en este momento la correlación de antecedentes, se orientaron a partir de la observación directa, encuestas, ficha de seguimiento, con un resultado que fue pertinente revisar y dar respuestas en el campo educativo.

Es así como se diseña una propuesta pedagógica bajo la mirada socio cultural de Vygotsky transformando los contextos inclusivos y promoviendo el uso de los tableros de comunicación en todos los espacios educativos y con los pares a través del juego como un vínculo socio afectivo y comunicativo.

## INTRODUCCION

La mayoría de los seres humanos se comunican a través del lenguaje oral y por medio de este pueden tener contacto con el mundo que los rodea expresando inquietudes, necesidades, deseos y hasta sus puntos de vista. Así mismo existen otras formas de comunicación desde las cuales se logra visualizar actitudes afectivas, sociales, cognitivas; que se transmiten por medio de gestos, movimientos físicos e inclusive a través de la mirada y que suelen tener interpretaciones y significaciones comunes para el grupo de personas con las que se vive o interactúa permanentemente. En éste sentido la comunicación es el propósito más importante para movilizar los procesos de interrelación.

Existe en el medio una población que solamente logra comunicarse con las personas más cercanas y aquellas con quienes sienten un mayor vinculo afectivo, generalmente con su madre es quien interpreta sus necesidades, deseos y hasta sus sufrimientos. Por tanto comprender la manera de comunicación de un niño o niña con parálisis cerebral severa es una realidad difícil de interpretar, poseen una limitada demanda de funciones de acceso y contacto con el mundo, como consecuencia de su deficiencia para producir el habla o hacerlo de manera comprensible. Cada expresión realizada por un niño con parálisis cerebral severa puede ser o no interpretada por aquellos con los que tiene contacto, esto depende de la habilidad del mediador para lograr captar la intención de la expresión; factor que implica en la mayoría de los casos un sin número de barreras para la comunicación y por ende para el aprendizaje.

Los niños y niñas con grave discapacidad motora y con inteligencia normal, son niños que se encuentran en una situación de riesgo a la hora de establecer las pautas de interacción con las personas con quienes se relacionan, debido a las dificultades físicas que les impiden generar o mantener una adecuada

sincronía en la comunicación y en las acciones, a pesar de su potencial de inteligencia. Esto conlleva a estados de pasividad o indefensión aprendida que interfieren en el desarrollo cognitivo y el aprendizaje, Basil (1992). Por lo tanto, son niños que además de necesitar ayudas técnicas especiales, requieren atención educativa precoz muy especializada.

El tema sobre las ayudas técnicas especiales en este caso sobre la adecuación o implementación de los tableros de comunicación y la adaptabilidad de las estrategias de enseñanza - aprendizaje es un asunto que supone un desafío para el entorno educativo, implica entender las particularidades de la forma de comunicación de cada niño o niña con parálisis cerebral severa, sus necesidades y estilo de aprendizaje con el fin de valorar competencias y potencialidades por desarrollar.

En las prácticas pedagógicas realizadas en las escuelas regulares direccionadas por la Universidad Pedagógica Nacional con Fundación Ideal a estudiantes de sexto semestre de Licenciatura en Educación con Énfasis en Educación Especial con estudiantes con discapacidad, donde se lleva el proceso de inclusión educativa de los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral severa y sin comunicación verbal, genera impacto y grandes cuestionamientos sobre la manera como la inclusión y aprendizaje de dicha población, usuarios del tablero de comunicación como alternativa de comunicación entre pares y docentes en la escuela.

A partir de esta experiencia el proceso de práctica toma un rumbo especial que conlleva a observar en el contexto educativo en el cual se ha vinculado la población con estas características en el medio educativo. Experiencia que se llevó a cabo durante los periodos siguientes a la práctica educativa específicamente durante sexto y séptimo semestre de la carrera.

A partir de allí se da inicio a la búsqueda de las posibles alternativas sobre las cuales se direccionará el trabajo de grado, tomando paulatinamente información y realizando y seguimiento directo en Fundación Ideal e instituciones que han vinculado en sus sedes a los niños, niñas y adolescentes usuarios de un sistema alternativo de comunicación como medio para acceder eficazmente al aprendizaje.

Para ello es necesario partir de un objetivo macro que permita: Analizar el uso de los tableros de comunicación como estrategia para la inclusión de la población con parálisis cerebral severa y con inteligencia normal. Y a partir del mismo identificar, caracterizar, diseñar, implementar y evaluar el uso de los tableros de comunicación en la escuela regular donde asisten niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral severa con dificultades graves en la comunicación verbal.

Una de las limitaciones presentes en cada contexto son las expectativas de los padres de familia, se presenta las siguientes situaciones: en un contexto una madre accesible a los cambios que ayuden a su hijo, en el otro contexto una madre que busca con necesidades de oralizar a su hijo para mejorar sus relaciones en el hogar. Por otra parte en el contexto educativo se percibe indiferencia de los maestros con la población con parálisis cerebral con respecto a su intervención pedagógica, y la falta de apropiación del tablero de comunicación como una herramienta fundamental en la comunicación con el aprendizaje esta obstaculizada.



## 1. CONTEXTUALIZACION

Desde una visión Institucional la Universidad Pedagógica Nacional, acerca a todos los estudiantes de la Licenciatura en Educación con Énfasis en Educación Especial a escuelas inclusivas; el primer acercamiento lo realiza con Fundación Ideal para la atención de niños, niñas y adolescentes con necesidades educativas especiales y donde se da inicio a una exploración cercana de las diferentes situaciones sociales, económicas, culturales y educativas en los diversos sitios de practica pedagógica.

Fundación IDEAL es una entidad privada sin ánimo de lucro que inicia su recorrido histórico hacia el año 1965; cuando fue fundada el 05 de abril del mismo año por el Club Rotario de Cali. Para el año 1985, implementa la atención a niñas, niños y jóvenes con diagnóstico de autismo a través del programa Leo Kanner. Hacia el año 1986 implementa el Programa de Rehabilitación Basado en la Comunidad a través del cual busca fortalecer aspectos relacionados al entorno inmediato en el que está inmersa. Cabe anotar que para aquella época la fundación era conocida como Instituto de ayuda al lisiado manteniendo dicho nombre durante muchos años de trayectoria; denotación que aun se emplea para referirse a una persona con discapacidad.

Durante los cuarenta y siete años se ha implementado diferentes programas para beneficio de la población con discapacidad, con el fin último contemplado en su visión contribuir con la autodeterminación, vida independiente e inclusión educativa, laboral y social de las personas con discapacidad, favoreciendo su desarrollo integral en los campos físico, mental, intelectual y social; a través de diferentes unidades desde los cuales brinda servicios de atención integral que lo requiere, en la Unidad de habilitación y rehabilitación con los programas; consulta externa especializada en Neuro-desarrollo pediátrico, especializado en Neuro-rehabilitación, Prótesis y ortesis, rehabilitación profesional y rehabilitación de

mano y miembro superior, Unidad Educativa con los programas Centro Educativo Ideal y educación para el trabajo y la productividad. Y sus programas especiales; Rehabilitación con participación comunitaria, Rehabilitación basada en la familia, club deportivo Ideal e Inclusión.

También con el reconocimiento de la Secretaria de educación Municipal como una institución de educación formal y por el Instituto de Bienestar familiar como una entidad de protección; presta sus servicios en su sede principal ubicada en la Calle 50 #10 A 08 B/ Villa Colombia, PBX: 441 50 62 citas Ex: 115 Información Ex: 0 FAX: 441 69 61 Teléfonos directos para citas: 485 51 73/441 16 17 Celular institucional: 316 482 56 23. Correo institucional: [direccion@fundacionideal.org.co](mailto:direccion@fundacionideal.org.co). También cuenta con dos sedes adicionales en el barrio Tequendama.

Vías de acceso: La Fundación IDEAL cuenta con vías de acceso importantes en Villa Colombia. La calle 44, 52 y Carrera 8 y 12. En las 2 sedes del B/Tequendama. La calle 5, Las carreras 39 y 42

Seguridad: Cada sede cuenta con recepción situada de frente a la puerta de acceso y desde la cual se permite el ingreso de los usuarios utilizando para ello la apertura de la puerta con sistema eléctrico. No cuenta con vigilancia privada. Aunque constantemente la policía apoya en la vigilancia (hace rondas continuas) En la sede Villa Colombia se han presentado dificultades de atraco (robo vehículos).

Planta física: La Unidad Educativa cuenta con 5 salones adecuados cada uno aproximadamente para 13 estudiantes, el espacio es acorde al número de estudiantes. Se brinda atención educativa a niños, niñas del nivel preescolar (pre jardín, jardín, transición 1 y 2 entre los 3 y 12 años. Desde la Unidad Educativa se maneja la estrategia de Inclusión Educativa con un grupo de estudiantes que asiste al aula regular de lunes a jueves y asisten a la unidad educativa los días

viernes desde aquí se brindan apoyos pedagógicos y terapéuticos con el propósito de facilitar el proceso de Inclusión.

El programa educativo de la Fundación Ideal basado en la filosofía de Reggio Emilia en el que Centro de Actividades, es un ambiente de aprendizaje en el que se promueven competencias necesarias para su autodeterminación, vida independiente e inclusión educativa, laboral y social de las personas con discapacidad; a continuación se presenta el modelo de rehabilitación integral ideal.

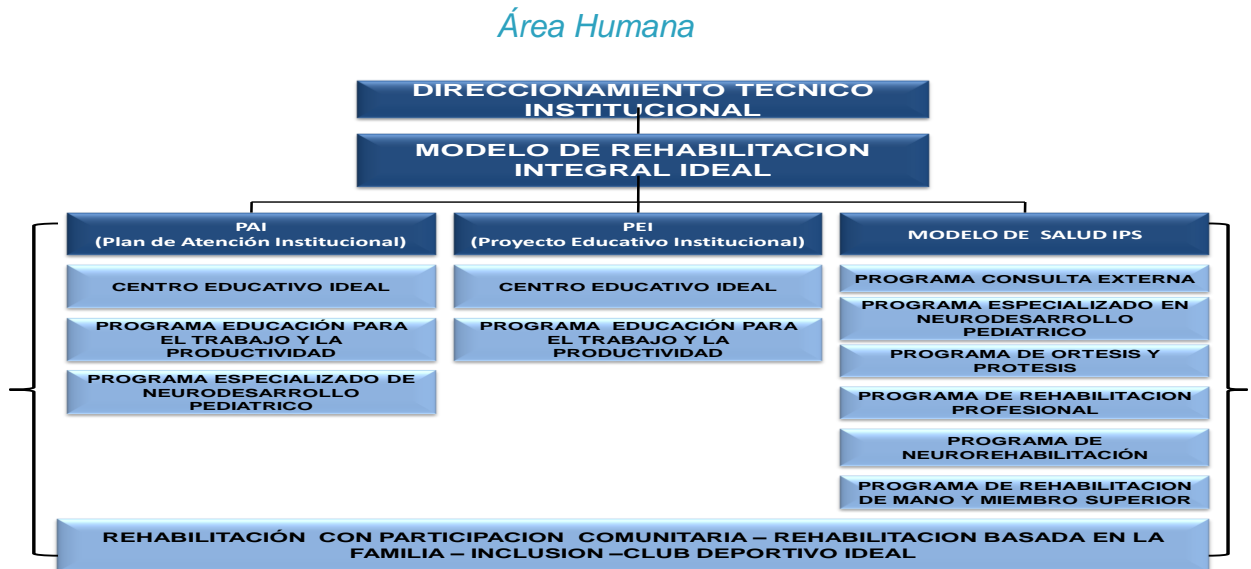


Figura N°. 1 Direccionamiento institucional

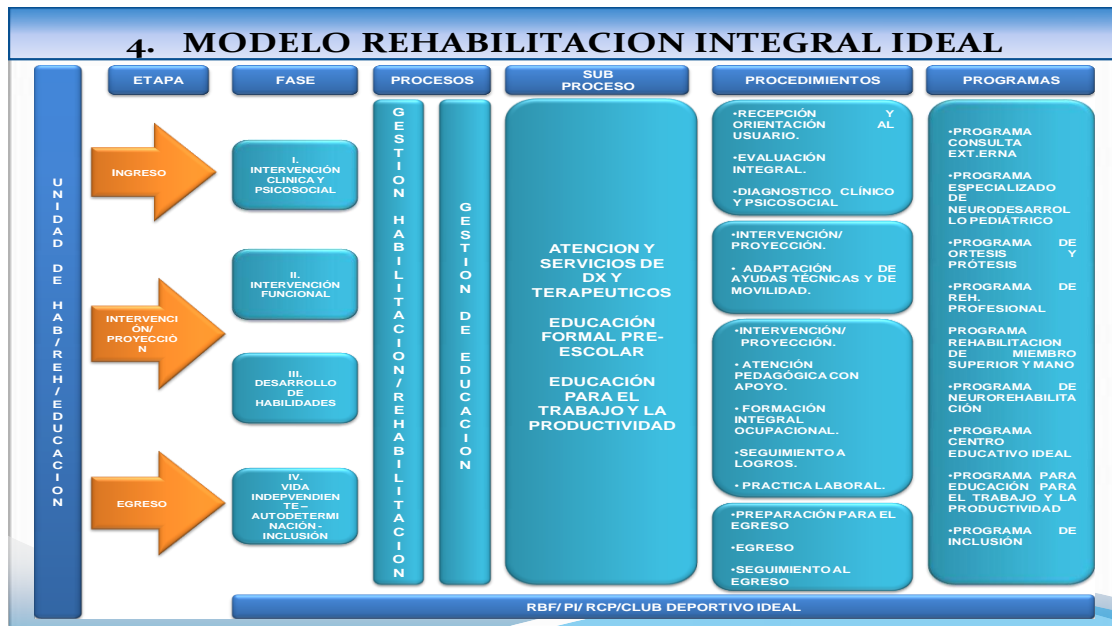


Figura N°. 2 modelo rehabilitación integral IDEAL

Teniendo en cuenta la misión de la Fundación IDEAL donde la inclusión escolar es uno de sus propósitos a través del cual se garanticen los derechos contemplados en las políticas internacionales, nacionales y locales; lidera acciones con los padres de familia hacia la búsqueda en las comunidades educativas de espacios para. La vinculación de niños, niñas y adolescentes al proceso educativo. Por tanto desde el programa de Inclusión, Estrategia inclusión escolar, se busca favorecer el proceso de inclusión escolar de niños, niñas y adolescentes con discapacidad, promoviendo su acceso, permanencia y promoción en la escuela regular; brindando alternativas para favorecer el proceso de inclusión.

### 1.1. Identificación del Campo de Practica

Es así como estudiantes de sexto a séptimo semestre llegan a contextos inclusivos haciendo un apoyo a los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral severa y dentro de los contextos se encuentran una variedad de situaciones que se pueden abordar desde un ámbito pedagógico en relación a las prácticas pedagógicas y el aprendizaje de los estudiantes. Por ello se tiene en

cuenta a dos instituciones donde se promueve procesos de sensibilización e inclusión de las cuales esta la Institución educativa La Anunciación sede Puertas del Sol quienes tienen una población minoritaria en situación de discapacidad, logrado por gestión y apoyo de una educadora especial que trabaja en el plantel educativo.

Y la Institución Educativa Republica de Israel – sede San José; inicio su procesos de inclusión primeramente con población con baja visión, luego con niños con necesidades educativas especiales y se consolida con el trabajo de flexibilización curricular de una educadora especial que labora en la institución lo cual le ha permitido a toda la comunicada educativa apropiarse de las necesidades contextuales. Motivos importantes para la selección de contextos para el desarrollo de la propuesta del proyecto pedagógico investigativo.

## 1.2. Contexto Local

Dentro del trabajo se mencionan dos contextos locales donde están dos estudiante con parálisis cerebral severa uno de ellos es la Institución educativa La Anunciación sede Puertas del Sol; ubicada en la comuna 14, al oriente de Cali forma parte del distrito de Agua blanca, son varios los barrios que hacen parte de esta comuna dentro de ellos se encuentran los barrios Alfonso Bonilla Aragón, Alirio Mora Beltrán, Manuela Beltrán, El Pilar, Invicali, Las Orquídeas, Los Naranjos I y II, Marroquín I y II, San Marcos y Puertas del Sol<sup>1</sup>

La población allí asentada ha sido procedente de la costa pacífica, pobladores del norte del Valle y habitantes de la ciudad necesitados de vivienda. Por tanto se puede afirmar que es una población heterogénea en la que el mayor número de pobladores es afro descendiente. La primera urbanización con todos los requerimientos legales fue Puertas del Sol. Hacia el año 1981 el señor y líder

---

<sup>1</sup> <http://www.cali.gov.co/publico2/gobierno/dagmaweb/comuna14.htm>

comunitario José Manuel Marroquín, promueve gestiones a favor de la comunidad iniciando acciones de mejora para los barrios aledaños.

Es importante reconocer el progreso que ha tenido este sector de Santiago de Cali con la adecuación de nuevas vías y rutas del medio masivo Mío, como lo es también el contar con la estación centro diagnóstico del mío Marroquín, ubicada a media cuadra de la sede Puertas del Sol. Aspecto que incide favorablemente a la mejora del sector y favorece el entorno inmediato en diferentes sentidos permitiendo el acercamiento a otros espacios brindando oportunidades laborales para la población.

Dentro de la comuna catorce está localizado el barrio Puertas del Sol y en este se encuentra la sede Puertas del Sol con dirección calle 84 # 26 E 04, teléfono 423-34-06 Coordinadora Olga Ruth Gonzales. De la Institución Educativa La Anunciación; atiende mayormente a la población infantil del sector niños, niñas y adolescentes de básica primaria y bachillerato. En la totalidad de los grupos se atienden aproximadamente entre 40 y 50 estudiantes en doble jornada, en los diferentes niveles; se percibe población extra edad factor que influye evidentemente en aspectos de carácter de difícil manejo en cuanto a convivencia ahondados igualmente teniendo en cuenta las características de la población estrato socioeconómico bajo.

Por otra parte la Institución Educativa Republica de Israel- sede San José, otro contexto de campo de práctica, de la ciudad de Cali, ubicada en la comuna 5 al nororiente entre la carrera primera y la carrera 79, con la calle 46 c y la calle 70 (autopista), un sector de fácil acceso y movilidad a distintos lugares como: Centro, terminal de transporte, vía Palmira, yumbo y candelaria; también se encuentran: al Sena, sede de Tránsito Municipal, referencias que permiten una ubicación fácil del sector.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <http://www.cali.gov.co/publico2/gobierno/dagmaweb/comuna5.htm>

La comuna cinco se ha caracterizado por ser un sector industrial que abarca gran parte del territorio, donde se generó empleo y buenas condiciones de trabajo para una parte de la población e incremento en la actividad comercial, social y económica, la parte aledaña es urbana que desde el año 93 ha incrementado el número de viviendas y habitantes según estima la JAL en 1994; según una nueva estratificación se clasifica como sector medio – bajo.

En ella se encuentran localizados cuatro centros de salud que son: El centro de atención básica Sena – Salomia perteneciente a Seguros Sociales, los centros de la Secretaria de Salud en la Rivera, en el barrio el Sena y el puesto de salud en los Chiminangos II. Entidades que brindan una atención por consulta externa y urgencias.

De igual importancia en 1993, la oferta educativa en educación no formal para el adulto permitió reducir analfabetismo, sin embargo establecimientos públicos y privados que son alrededor de 63 atendió solo una parte de la población, puesto que unos sectores no contaban con el servicio educativo, así fue como más adelante se hace una organización territorial que respondiera a las necesidades de la población y ahora cuenta con siete planteles de educación media dos de los cuales son oficiales y cinco privados, además de la continuación en el proceso profesional brindado por el Sena en carreras intermedias o tecnológicas para todos los habitantes.

Otro de los contextos es la Institución Educativa Republica de Israel fundada en el año de 1965, en la ciudad de Santiago de Cali, la creación de la sede educativa se hace por petición de la junta de acción comunal y con el apoyo del párroco del barrio Salomia y del barrio el Porvenir en ese entonces hoy barrio las Delicias; así fue como en 1983 fueron creadas nuevas sedes para la atención de los habitantes, dentro del mismo la oferta educativa se hace en otras sedes como son: San Vicente de Paul, Santiago de Vallecilla y San José.

### 1.3. Contexto Institucional

La sede Puertas del Sol ubicada en la Calle 84 # 26c- 04, en el barrio Puertas del Sol de la Institución Educativa la Anunciación de carácter oficial<sup>3</sup>, presta el servicio educativo a niños, niñas y adolescentes desde el nivel de transición hasta el grado 11, distribuidos en dos jornadas académicas la primera en horas de la mañana a la que asisten los jóvenes de básica secundaria y otra en horas de la tarde a la que asisten los niños y adolescentes de básica primaria y de preescolar.

Se caracteriza en ser una institución que atiende a un gran número de niños y jóvenes del sector; la mayoría de descendencia afro con grandes dificultades socioeconómicas situación que se ve reflejada en el día a día tanto de estudiantes como de padres de familia.

Diagonal a la misma está ubicada una estación de la policía que favorece de alguna manera la situación del contexto; otro factor que ha contribuido en gran medida la situación del sector radica en la ubicación muy cerca de la institución de los talleres del medio masivo MIO y el ingreso al barrio del alimentador.

Es importante anotar que dentro de las vías de acceso a la institución está la calle 103, vía de gran congestión vehicular por la que circulan varias rutas del MIO y desde la cual siguiendo por la carrera 26c en sentido occidente, oriente se llega al establecimiento educativo también desde el barrio Talanga y tomando la misma 26c en sentido contrario oriente occidente se accede a la institución que cuenta con una única puerta de entrada.

La institución cuenta con una planta física de dos pisos; en su primer piso y para la jornada de la tarde se distribuyen los espacios para los niveles inferiores preescolar, primero, segundo y tercero en este mismo espacio están ubicados la oficina de coordinación, el comedor, la habitación de los cuidadores, los servicios sanitarios, sala de sistemas, un kiosco y la caseta del celador. También cuenta con un espacio para el descanso que cumple la función de cancha tanto de futbol como de baloncesto y espacio para eventos culturales y sociales.

---

<sup>3</sup> Tomado de PEI Institución Educativa La Anunciación



Para el ingreso al segundo piso cuenta con escalones de ingreso y un corredor lineal de aproximadamente un metro y medio de ancho que permite la entrada a cada uno de los 10 salones en los que están los niveles cuarto y quinto.

De igual manera la Institución Educativa República de Israel sede San José, Institución de carácter oficial, ubicada en el barrio las Delicias, en la Calle 43 con Carrera 3, en la comuna 4 de la ciudad de Santiago de Cali; ofrece el nivel de Prescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria. Y Media vocacional, en sus tres sedes. Sede central República de Israel, Sede San José, y Sede Manuel Santiago Vallecilla.

Por otra parte en la institución educativa Republica de Israel tiene jornadas académicas diurnas, nocturna en los diferentes niveles como son: educación preescolar, básica primaria, secundaria y media bachillerato nocturno. Por consiguiente se rige bajo la ley general de educación en su funcionamiento y la oferta educativa responde a las demandas; y desde la visión y misión se contempla a toda la población en general.

La sede San José donde se adelanta Proyecto Pedagógico Investigativo, cuenta con un recurso humano conformado por cuarenta y siete personas así: tres rectores, tres coordinadores y cuarenta y uno maestros ubicados en las diferentes sedes en las diferentes áreas con los siguientes títulos: Español, Literatura Educación Primaria, Ciencias Sociales, Educación Física, Pre escolar, Filología e Idiomas Maestro Bachiller Matemáticas, Bioquímica, Biología, Química, Lenguas Modernas, Historia, Literatura e idiomas. El personal administrativo hay 14 personas de las cuales hay 6 personas auxiliares de servicios, dos secretarias, cuatro celadores, una auxiliar de enfermería y una auxiliar de administración.

La sede tiene ochos salones distribuidos en los dos pisos de grado primero hasta grado undécimo dotados de: tableros acrílicos, escritorios y pupitres unipersonales, el salón de preescolar es el único con otro tipo de pupitres, cuenta

también con una sala de informativa, biblioteca, aula especial, una oficina para coordinación y cocina con espacio de restaurante escolar el cual está diseñado para el acceso de todos, además de los espacios de juegos infantiles, una cancha y trece servicios sanitarios. Así como también recursos didácticos al alcance de los maestros y estudiantes

En cuanto al desarrollo pedagógico empleado en la institución con el modelo pedagógico dialogante, pensado en el mejoramiento personal desde su planeación, su intervención y apoyos para el mejoramiento de la calidad educativa de todas las personas incluyendo los niños, niñas y adolescentes con necesidades educativas específicas, en sus ambientes escolares saludables y proyección social.<sup>4</sup>

#### 1.4. Población objeto – caracterización de la Población Objeto

Dentro de las dos instituciones nombradas anteriormente, se encuentra a dos niños con parálisis cerebral severa, en aulas de treinta y cinco y cuarenta niños aproximadamente, de básica primaria, el adolescente A de catorce años de edad cursando tercero y el niño B de once años de edad cursando segundo de primaria.

Cada uno de estos niños tiene una ayuda técnica para su movilidad como es la silla de ruedas, el niño A tiene una PCS espástica; cuenta con un apoyo para su comunicación un tablero de comunicación, alfabético, un lincornio, (adaptador que se coloca en la frente de la cabeza), con el logra señalar en su tablero, letras y números, deletreando algunas palabras, existe la intención de comunicar, anteriormente hacia uso de su pie izquierdo para realizar actividades escolares y comunicarse, de la misma forma hace uso de gestos conocidos por la madre.

Por otra parte el niño B tiene una silla de ruedas adaptada para su condición la cual tiene una mesa adherida a la silla, hace uso de fichas para comunicarse y

---

<sup>4</sup> tomado de PEI de la Institución educativa Republica de Israel.

realizar algunas actividades escolares, utiliza gestos como códigos de sus necesidades, conocidas por la tutora, por el momento tiene una table en la cual hace actividades de juego, algo en particular que los dos casos, son las boccias juego que disfrutan y les ha permitido ganar diferentes medallas. Cada uno de ellos tiene un apoyo diferente: en el caso A su mediadora en casa y colegio es la madre y en el caso B la mediadora es una tutora enfermera.

La madre del estudiante A es la primera participante interesada en todo tipo de apoyo que reciba para su hijo, en el caso B la tutora se convierte en la mediadora entre educadoras en formación y familia, logrando un vínculo al proceso de investigación, inicialmente se cuenta con dos educadoras que tenían a cargo a los estudiantes A y B de los dos contextos y durante el transcurso ya se vincula ocho maestros para la selección de la muestra.

## **2. EXPLORACIÓN PROBLEMICA**

### **2.1 Enunciado de eventos problematicos**

La inclusión vista como integración, el estudiante con discapacidad con limitada participación.

Pertinencia en la oferta educativa con respecto a las necesidades particulares de la población.

Estudiantes con parálisis cerebral severa, con tableros de comunicación, el cual no se utiliza y por ello no moviliza su aprendizaje.

Falta de capacitación y recursos para los docentes que atienden dicha población.

Limitada interacción entre pares, por condiciones físicas personales y de contexto.

Indiferencia de maestros ante la población con parálisis cerebral, como sujeto que aprende.

Apropiación, orientación sobre las condiciones físicas del niño con discapacidad y de los apoyos pertinentes para su efectiva participación.

Limitada relaciones entre pares, en diferentes ambientes donde están inmersos.

## 2.2. Descripción Del Problema

Durante el proceso de práctica pedagógica que inicia en la Fundación Ideal Julio H Calonje” y prosigue con la intervención en los campos de practica directamente con estudiantes con parálisis cerebral severa vinculados al aula regular. A través de la observación y contacto directo se percibe un enfoque inclusivo con carácter exclusivo.

Viendo la inclusión como la participación plena en cada una de las áreas del desarrollo humano y la puesta en escena en contextos pedagógicos sea cual fuere su convicción o sus ideales. Se valora; en las instituciones, se pretende garantizar el acceso al servicio educativo. ¿Pero cuál es la calidad de la permanencia, la efectividad en la promoción y la influencia para la orientación en la construcción de un proyecto de vida digno?

Dicho en otras palabras se sigue abordando la inclusión desde el plano de la integración no se brindan las garantías reales de aprovechamiento escolar. Las aseveraciones expuesta por el cuerpo de educadores apuntan hacia la falta de capacitaciones, pocos recursos, gran número de estudiantes en cada nivel; al igual que la diversidad de problemáticas; a nivel educativo, emocional, social y el desconocimiento en la atención educativa a personas con discapacidad en este caso al manejo de estudiantes con discapacidad motora, específicamente parálisis cerebral severa; quienes requieren de un agente mediador que facilite su interacción.

Reconociendo la interacción como base fundamental para el desarrollo humano a través de la cual se brindan espacios de socialización; expresión de sentimientos, deseos, necesidades y el espacio oportuno para el desarrollo de las competencias educativas. Cuando existe un desconocimiento de los intereses, necesidades, potencialidades del otro; sea cual fuere la circunstancia, no se evidencia comunicación.

Por consiguiente son vigentes las dificultades en la comunicación en el momento en que una persona en esta condición, tiene la necesidad de comunicar: deseos, opiniones, decisiones y necesidades básicas de autocuidado, donde el interlocutor divaga tratando de comprender su significación; esto presente en un contexto escolar de maestro a estudiante, de estudiante a maestro y de estudiante a estudiante, creando entonces pocas posibilidades de participación y motivación para hacerlo visible.

Por otra parte en el momento de aprender y enseñar hay dudas en si el estudiante realmente está procesando la información, si necesita de un apoyo para hacerlo; si hay aprovechamiento escolar ¿Cómo demostrar que un niño o niña en esta condición está aprendiendo de la misma forma que lo hacen sus compañeros? y ¿Cómo evaluar dichos procesos de aprendizaje?, lo anterior aparece como un obstáculo o barrera para los maestros al expresar sus inquietudes, sus debilidades en su proceso de formación y su quehacer pedagógico con todo tipo de población con o sin necesidades educativas.

Preguntarse por el caso de los procesos de inclusión escolar de niños y niñas con discapacidad motriz remite inmediatamente a la necesidad de implementar una estrategia que promueva y brinde a los estudiantes con parálisis cerebral severa una manera para acceder al aprendizaje el cual se logra a través de la comunicación del uso de tableros de comunicación aumentativa y alternativa; en el caso del contexto escolar el uso trasciende de las funciones netamente

comunicativas para ser el centro de la implementación de estrategias pedagógicas. En ésta vía surge la siguiente pregunta:

### 2.3. Definición del Problema

¿Cómo contribuir al proceso de inclusión escolar de niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral severa desarrollando una propuesta pedagógica que incluya el uso de tableros de comunicación de manera funcional?

Sub-preguntas:

1. ¿Qué estrategias pedagógicas pueden potenciar el proceso de inclusión educativa de niño, niñas y adolescentes con parálisis cerebral severa usuarios del tablero de comunicación?
2. ¿Cómo sensibilizar a los maestros de la escuela regular hacia la implementación del tablero de comunicación para la inclusión educativa de niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral severa?

### 2.4. OBJETIVOS

#### 2.4.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta pedagógica para potenciar el uso de los tableros de comunicación y la inclusión educativa de la población con parálisis cerebral severa, con inteligencia normal y sin comunicación oral

#### 2.4.2. Objetivos Específicos

1. Caracterizar el uso de los tableros de comunicación en la escuela regular.

2. Identificar estrategias pedagógicas para potenciar el uso de los tableros de comunicación en la escuela regular donde asisten niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral severa.
3. Diseñar una propuesta pedagógica que potencie el uso de los tableros de comunicación
4. Implementar estrategias pedagógicas que posibilitan el uso del tablero de comunicación en la escuela regular donde están incluidos los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral severa
5. Evaluar las estrategias pedagógicas que posibilitan el uso de los tableros de comunicación en la escuela donde están incluidos los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral severa

## 2.5. JUSTIFICACION

### 2.5.1.1. Línea de investigación

En el presente trabajo toma la línea de investigación en pedagogía y didáctica, la cual tiene una perspectiva de inclusión, dando sentido a enseñanza aprendizaje; en ella se plantea una transformación, innovación, mentalidad abierta, postura crítica en cuanto al diseño curricular, organización y evaluación dentro de los contextos educativos, donde se presenta una variedad de situaciones que requieren respuestas inmediatas en este caso a la población con discapacidad motora, específicamente parálisis cerebral, es prioridad la transformación en las practicas pedagógicas y los apoyos oportunos para un buen proceso educativo.

EL aporte siguiente hace alusión al termino pedagogía de Zuluaga (1998) *La pedagogía es la disciplina que conceptualiza, aplica y experimenta los conocimientos referentes a la enseñanza de los saberes específicos en las*

*diferentes culturas. Se refiere tanto a los procesos de enseñanza propios de la exportación de las ciencias, como al ejercicio del conocimiento en la interioridad de una cultura.* En otras palabras, la pedagógica es un abordaje del conocimiento expuesto en el quehacer pedagógico y la comprensión de la diversidad cultural.

Según López (1996) expresa un niño antes de llegar a un contexto escolar ha tenido contacto con el mundo, se expone a experiencias novedosas, por tanto la educación puede ser vista como un reconocimiento de diversidad cultural. El autor plantea una diferencia entre contexto social y cultural, el social es del sujeto de su yo y de sus relaciones con otros y con el mundo y el cultural nace de acciones humanas, en el conocimiento y la capacidad de construirse como miembro de una sociedad. En este sentido la construcción de sociedad y cultura se reconoce al sujeto, como agente activo y productivo.

La Didáctica aparece como un método de enseñanza plural, lo teórico práctico, genera propuesta en los maestros, de participación activa de todos sus estudiantes. Según Durkheim "No es que no sea posible una ciencia de la educación, pero la pedagogía no es una ciencia"; Durkheim parte de la concepción de la Pedagogía como teoría - práctica (arte), para el análisis y orientación de las actividades educativas. "Esta concepción de la Pedagogía como teoría - práctica, alude a una racionalidad pragmática que integra dos sentidos normativos: uno científico, explicativo, instrumental y otro ético, teológico y sustantivo." (El objeto de la Pedagogía) Para este autor la pedagogía es un arte en la medida en que se aplican diversos conocimientos para mejorar la práctica educativa.

Por consiguiente la didáctica orienta la enseñanza y la pedagogía transformando nuevos contextos seguros y con calidad educativa

2.5.1.2. Viabilidad – Oportunidad presente y futura para desarrollar el proyecto



La inclusión es un tema que se ha convertido en un factor primordial en todos los campos o áreas del conocimiento, visto desde una perspectiva de equidad de oportunidades, desde donde se entiende que cada persona se enfrenta a una sociedad asumiendo retos y demostrando sus habilidades, en función de sus capacidades individuales y los desempeños que logra en la sociedad.

En los procesos de enseñanza aprendizaje es prioritario responder a una educación con calidad, que garantice sus derechos a los niños y niñas y en especial a la población infantil en situación de discapacidad. En relación con lo anterior, en el quehacer pedagógico de las maestras especiales es una tarea fundamental propiciar a través de su actuación el bienestar de toda la comunidad educativa, que tanto su formación curricular y académica como sus espacios de practica profesional permiten desarrollar una mirada inclusiva con respecto a las poblaciones con quienes se tiene contacto así como, el desarrollo de un juicio critico y reflexivo sobre la identificación de barreras que se hacen persistentes para el aprendizaje.

Hoy día la discapacidad es visible por todos los agentes que participan en la sociedad y muy especialmente de quienes conforman la cultura escolar; niños, profesores, personal administrativo y comunidad en general que conoce y atiende a población en situación de discapacidad, desarrollando acciones pedagógicas para resolver el asunto de su participación en el entorno escolar como un asunto de aula, es decir de la didáctica, desconociendo la fuerte influencia que los asuntos relacionados con la planeación (curricular, administrativa, etc.) advierten para la consolidación de espacios flexibles adaptados a las necesidades reales de sus estudiantes en éste caso en particular de aquellos con una discapacidad motora severa.

Como dice Veiga Neto 2001:276. La inclusión puede ser vista como el primer paso en una operación de orden, es necesaria la aproximación hacia el otro, para

que exista un primer reconocimiento, para que se establezca algún saber acerca del otro, Este entonces debe ser un pilar desde donde se permita pensar cómo construir una pedagogía de inclusión educativa, lo mismo que una cultura curricular; con sus respectivas ayudas didácticas y para el caso de la población con parálisis cerebral severa para favorecer el uso de alternativas aumentativas de comunicación como herramientas pedagógicas de enseñanza-aprendizaje.

### 3. MARCOS REFERENCIALES

#### 3.1. Antecedentes

En la investigación realiza por Alexandra Cruz Prieto en su trabajo: *Ayudas técnicas en discapacidad: una posibilidad para la intervención fonoaudiológica de la Universidad Pedagógica Nacional*,<sup>5</sup> hace referencia a la comunicación de las personas con discapacidad y promueve el uso de estrategias de intervención y el situar su quehacer en una óptica, mas que multi - profesional para su calidad de vida. Propuesta que surge de los paradigmas sociales, acerca de los procesos de interacción, con sus pares, hace referencia a la comunicación desde tres ejes: primero acerca del significado de ayudas, el segundo, en la implementación comunicativa y el quehacer del fonoaudiólogo,

Por consiguiente las ayudas o apoyos físicos o artefactos, se adapta según las características individuales, comunicativas, motoras y contextuales, para las facilidades en el aprendizaje, en relación a los procesos el habla, la cognición y el lenguaje.

Menciona además el uso de los sistemas alternos de comunicación de bajo y de alta calidad mencionando a los de baja calidad a los tableros de comunicación

---

<sup>5</sup> Cruz Prieto Alexandra (sf). Ayudas técnicas en discapacidad, una posibilidad para intervención de la fonoaudiología.

[alexandrac.fono@gmail.com/acruz@pedagogica.edu.co](mailto:alexandrac.fono@gmail.com/acruz@pedagogica.edu.co)

y de alta tecnología al computador y en la implementación comunicativa tiene en cuenta las modalidades no verbales y es allí donde hace su intervención el fonoaudiólogo promoviendo el uso del lenguaje. Su aporte es realmente significativo visto desde la área de salud, aborda varios elementos de la comunicación y los apoyos que requiere una persona con discapacidad motora.

Por otra parte una reciente investigación realizada en la ciudad de Medellín Colombia por: Paula Milena Gómez N. 2010. Licenciada en educación especial y Magister en educación en su trabajo: *Mediación de la tecnología de apoyo en la comunicación y la accesibilidad de niños(as), adolescentes con discapacidad motora de sedes Aula Abierta*,<sup>6</sup> hace referencia a un enfoque social, en los que toma tres apoyos, el primero es un agente mediador ubicando al equipo interdisciplinar, luego se encuentra al instrumento mediador, en la que aparece la tecnología de apoyo y en esta la categorizan de alto costo, de bajo y de mediano costo, que varían según las condiciones del interlocutores y esta la persona con discapacidad la cual ya puede acceder a la información, participa y está incluido.

Expresa a la tecnología mediadora es una herramienta; un agente el que identifica planea y diseña un apoyo, y al instrumento mediador a los recursos tecnológicos (software, cuentos adaptados entre otros, motivándolo para el aprendizaje estimular los sentidos, centrar su atención, concentración, elevar su autoestima, acceder al conocimiento y donde el profesor es quien guía el aprendizaje.

De la misma forma busca en la persona con discapacidad el desarrollo y potencialización de sus habilidades acceso a las información, participación, comunicación, aprendizaje significativo, inclusivo, educativo y social. Su aporte lo hace ya desde una mirada educativa puesta desde la herramientas tecnológicas como mediadoras, lo cual permite deducir que es posible integrarlas herramientas al aula educativa.

---

<sup>6</sup> Gómez, P. (2010). Medellín. Mediación de la tecnología de apoyo en la comunicación y la accesibilidad de niños(as), adolescentes con discapacidad motora de sedes Aula Abierta.

Las anteriores investigaciones hacen referencia a las necesidades comunicativas de la población objeto de investigación y de las cuales han viabilizado tanto las expectativas de aprendizaje de los niños con discapacidad motora, así como también la orientación de las herramientas pertinentes a tener en cuenta para las individualidades de los sujetos de estudio.

Y por último el aporte en el trabajo de (Carcelén, 2004) *Las voces del silencio*. Mi experiencia con alumnos usuarios de comunicación Aumentativa y Alternativa de Magister Lucia Díaz Carcelén, hace un recorrido histórico en la población con discapacidad motora, motivada por los SAA hace alusión de los sistemas y su uso, las estrategias de enseñanza por las autoras Basil y Camats, en la que se tiene en cuenta el lenguaje y la comunicación de las personas, la autora busca una forma organizada que direcciona el proceso a tener en cuenta para el seguimiento de un estudiantes que presente necesidades de comunicación.

Es así como más adelante narra la experiencia de trabajo con dos instituciones a estudiantes que utilizan sistemas diferentes dos hacia uso de sistema BLISS y los otros dos SPC, en la cual hacen estudios de caso y seguimiento a los procesos de enseñanza-aprendizaje y su incidencia en la lectura y escritura, a partir de ello mejoran la calidad de vida de los estudiantes y las practicas pedagógicas generando cambios en los contextos.

### 3.2. Marco Legal

La normatividad es un fundamento que compete a toda la humanidad y por lo cual desde la Convención sobre los derechos del niño Naciones Unidas 1989. Se llega al acuerdo que todos los derechos deben ser aplicados a todas las niñas y niños sin excepción alguna y es obligación de los estados tomar las medidas que sean

necesarias para proteger a sus niños y niñas de cualquier tipo de discriminación<sup>7</sup>. Desde ese momento hace alusión a la inclusión con referencia a los derechos humanos de los niños y niñas sin excepción alguna, es responsabilidad de los estados priorizar el cumplimiento de los mismo; en el año de 1990 en la conferencia mundial sobre educación para todos, priorizar la atención a las necesidades básicas del aprendizaje de todas las personas en el acceso a la educación, empezando a reconocer la diversidad como un bienestar social desde la justicia, igualdad y equidad.

En el mismo sentido años después las Naciones Unidas en 1994 hace reseña a la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad con los mismos derechos y responsabilidades como agentes sociales, independientemente de las condiciones, y es parte de las acciones de las instituciones educativas acoger a todos los niños, niñas y jóvenes, donde el Ministerio de Educación como entidad aseguradora de bienestar busca fortalecer las condiciones y las estrategias para la atención de dicha población.

La educación inclusiva toma auge en cada país y desde el marco de acción educación para todos: es necesario cumplir con los compromisos comunes; establece la inclusión de niños y niñas con necesidades especiales o minorías desfavorecidas deben integrarse antes del año 2015, en la VII reunión de ministros de educación, (Cochabamba 2001), se reconoce la diversidad y la interculturalidad en los procesos de aprendizaje teniendo en cuenta la diferencias sociales, culturales, de género, de capacidad y de interés, concluyendo la red intergubernamental (Red Intergubernamental Iberoamericana de cooperación técnica para la educación de personas con necesidades educativas especiales, 2007) finaliza afirmando que la inclusión no es solo fundamento del marco legal sino una responsabilidad ética de todos.

---

<sup>7</sup> Guía 11, 2009 Inclusión. Educación Inclusiva con calidad”construyendo capacidad Institucional para la atención a la diversidad”.

La Ley general de educación 115 comprende y estructura el proceso de formación en áreas del conocimiento y actividad humana, lo que da paso desarrollar habilidades comunicativas, teniendo en cuenta factores éticos y morales para el desarrollo humano, esta concepción especifica el desarrollo de habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, dichos planteamientos tienen una mirada homogénea para el sistema educativo donde la población tiene sus propias características y formas de comunicar.

Ahora bien en el artículo 46 hace alusión a la educación para las personas con diferentes limitaciones, donde los establecimientos organizaran acciones pedagógicas y terapéuticas por parte de profesionales que el gobierno nacional expedirá como reglamento y el cual se ha visto vulnerado en el cumplimiento de lo establecido en la atención educativa en este caso de la población con parálisis cerebral.<sup>8</sup>

Desde las convenciones Intenacional de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad en su articulo dos hace alusion al lenguaje y dice: *todos nos comunicamos con el leguaje. el lenguaje se manifiesta de muchas maenras. por ejemplo, hablando o haciendo señas con las manos*<sup>9</sup>. en decir la comunicación es el vehiculo de la interaccion a la cual todos tienen derecho.

En el mismo tambien se habla de comunicación donde hablar, escribir, sistema de escritura y lecturara braile, con el contacto de los dedos, son formas de comunicación y donde el acceso se logra cuando la comprension es mutua en los interlocutores; entonces las dificulades se presentan con fines de modificacion

---

<sup>8</sup> Ley general de educación 1994.

<sup>9</sup> Convención Internacional de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad. pág. 8, 21.

y adaptaciones para aumentar o buscar otra alternativa de comunicación de fácil acceso. Por tanto la persona con discapacidad esta en igualdad de condiciones.

En el artículo 21 sobre la libertad de expresión, de opinión y de acceso a la información, hace alusión a la participación y expresión de las personas con discapacidad, de manera tal que sean sujetos de derecho a elegir y decidir con apoyo de sistemas de comunicación.

### 3.3. Marco Teórico

John Locke (1632-1704) El trabajo del maestro no consiste tanto en enseñar todo lo aprendible, como en producir en el alumno amor y estima por el conocimiento.

En la frase de John Locke hace referencia al maestro como el personaje encargado a nivel histórico de suministrar la información necesaria para que el niño, niña adquiera competencias para la vida las cuales adquiere a través de la estima al conocimiento y el maestro se las suministra cuando aplica a su cotidianidad el desarrollo de los cuatro pilares de la educación que son: aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y a aprender a convivir juntos, cuando se ha cumplido este objetivo el sujeto es capaz de desenvolverse de manera adecuada en la sociedad y vivir de acuerdo al medio cultural en el que se encuentra.

Si se hace un recorrido a través de la historia se puede encontrar a Vygotsky quien se hace partícipe de la frase de John Locke al formular en su famosa ley de la doble formación: en el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces: primero a nivel social y más tarde a nivel individual; primero entre personas y después en el interior del propio niño. Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos.

En su texto plantea; el maestro hace parte de lo social, es una de las personas con quien interactúa a parte de sus padres y demás miembros adultos

de su familia, al crecer este y desarrollar su personalidad puede poner en practica todo lo aprendido para empezar a relacionarse de manera individual con esa sociedad de la cual hace parte, cuando logra hacer dicho proceso es cuando realmente ha comprendido el verdadero sentido de la educación la cual es brindarle las herramientas necesarias para la vida.

Pero al observar las personas que conforman la sociedad la diversidad y la variedad de grupos y personas que se encuentran en un mismo espacio sin compartir la más mínima semejanza y cuando en esos pequeños grupos de la sociedad como la escuela, se encuentra diversidad de género, raza, credo y pensamientos. En ese momento el maestro es quien debe de caracterizar el grupo y asumir el papel de mediador para transformar y adecuar esa realidad para la adquisición de habilidades y competencias en cada ser que se encuentre a su cargo.

En muchas ocasiones el docente en medio de esa diversidad cultural se enfrenta con niños o adolescentes con discapacidad en este parálisis cerebral que al igual que otras personas presentan necesidades; poseen los mismos derechos que cualquier persona, siendo esto posible las personas con parálisis cerebral deberían vivir los mismos procesos que plantea Vygotsky para así obtener las competencias necesarias para la vida

Al analizar esta situación se puede observar que la persona con parálisis cerebral no se desarrolla a nivel social y después a nivel individual de manera independiente más si estos solo presentan como barrera de aprendizaje solo su parte motriz y no su nivel cognitivo, entonces se evidencia que el sujeto tiene toda la intencionalidad de acceder al conocimiento pero no logra hacerlo ¿Cómo ayudar a este sujeto a adquirir esa información que le ofrece el medio y hacer uso del? Al formularse este pregunta Cruz Prieto con su aporte en los métodos para mejorar la comunicación dentro de ello están los sistemas de comunicación aumentativa y alternativa para personas con discapacidad motora la cual consiste



en la fabricación de unos instrumentos que le permitan al sujeto interactuar con su medio a través del uso de estos los cuales son fabricados acorde a sus necesidades.

Según lo anterior a nivel pedagógica Feuerstein plantea el aprendizaje mediado el cual consiste en: estímulo – mediador – organismo – respuesta siendo el estímulo el medio, el mundo que rodea al sujeto, el mediador será la persona encargada de transformar y adecuar el estímulo para la adquisición de un aprendizaje, el organismo es el sujeto a quien es el receptor de la información suministrada por el mediador y la respuesta es aquella acción que ejecuta el organismo al procesar al estímulo transformado por el mediador.

Dentro de todo este proceso de mediación existe una parte que es de gran importancia la cual es el instrumento de mediación, la herramienta, el material que se utilizara para transformar ese estímulo que se pretende que el organismo procese en el caso de personas con discapacidad, como lo es la población muestra con parálisis cerebral; los instrumentos serán las herramientas que le permitan adquirir la información, expresarla y hacer uso de la misma con fines comunicativos.<sup>10</sup>

Por ello según el planteamiento de Feuerstein en relación al aprendizaje de las personas con parálisis cerebral es mediado, el cual para recepcionar el estímulo requieren de un instrumento de mediación, alguien que transforme la información y se facilite a través del uso del instrumento para finalmente procesarlo y generar acciones de respuesta frente a ese estímulo generando así aprendizaje.

Teniendo en cuenta lo anterior se podría preguntar ¿Quién será el mediador para el uso del instrumento en este caso el tablero de comunicación? y con qué frecuencia lo deben usar para resolver estas inquietudes se puede decir que este

---

<sup>10</sup> [http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid\\_745/contenidos\\_arc/39250\\_c\\_feuerstein.pdf](http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid_745/contenidos_arc/39250_c_feuerstein.pdf)

caso el sujeto con parálisis cerebral severa tiene varios mediadores de acuerdo al medio donde se encuentre: la comunidad educativa, familia vecinos y demás deberá manejar el instrumento para así transformar la información y generar la adquisición de nuevos ambientes de aprendizajes, favoreciendo el desarrollo de las habilidades sociales del sujeto.

Haciendo un análisis a través de la historia en relación concepto de discapacidad se puede analizar que ha sido un paso a paso con avances y retrocesos con grupos de organizaciones a nivel mundial, nacional y local interesados en brindar alternativas que ofrezcan una mejor calidad de vida a un grupo poblacional que necesitan ser visibles para el resto del mundo.

Vale la pena hacer un recorrido desde los diferentes entes mundiales como la Declaración universal de humanos, la organización de las naciones unidas ONU en 1955 aprueba el programa internacional de la rehabilitación de minusválidos físicos. Se hablaba de rehabilitación y como a través de estas instancias se buscan mejores alternativas de atención, se rompen paradigmas, se analizan situaciones particulares en cuanto a necesidades, se evoluciona en referencia a manejo de terminología para este grupo de población.

Hacia el siglo XXI el avance ha sido bastante significativo teniendo en cuenta la percepción social en torno a la discapacidad gracias a entidades, sectores gubernamentales, asociaciones de personas interesadas en brindar una mejor alternativa de vida. En Colombia la constitución política consagró el papel del estado en la protección especial de las personas en situación de discapacidad buscando la integración social en igualdad de oportunidades.

Para el año 1994 se dio inicio la implementación en el país de una gran cantidad de programas que buscaban abordar la situación de discapacidad y fue a partir de 1995 año en el que se empezaron a articular políticas y programas con el fin de reducir el riesgo a través de propuestas y políticas para suscitar la equiparación de oportunidades para las personas en condición de discapacidad.

Estos programas se hacen visibles en la ejecución de programas nacionales y locales a través de entidades del estado y la sociedad civil.

Retomando la expresión minusválidos físicos uno de los tantos términos que a través de la historia era utilizado para referirse a un grupo específico de personas en condición de discapacidad y que en años anteriores se empleó y se mantuvo durante muchas décadas, hoy en día este término ha sido remplazado por el de discapacidad motora que hace referencia a una denominación general que abarca diversos trastornos de carácter motor por un mal funcionamiento del sistema óseo articular, muscular y/o nervioso y que en grado variable, supone limitaciones a la hora de enfrentar actividades de la vida cotidiana. A nivel óseo articular incluye malformaciones que afectan los huesos y articulaciones tanto a nivel congénito como adquiridas dentro de las cuales se encuentran reumatismos infantiles y traumatismos.

Cuando la alteración es a nivel del sistema muscular se hace referencia a miopatías que son alteraciones de la musculatura esquelética de origen congénito y caracterizado por una degeneración progresiva de los músculos voluntarios. De igual manera se pueden encontrar alteraciones debidas a un mal funcionamiento en el sistema nervioso donde la zona afectada puede originarse a nivel de médula espinal por traumatismos, tumores o malformaciones congénitas, provocando parálisis con implicaciones de acuerdo al nivel de la médula afectada. También se pueden presentar por agentes infecciosos como la poliomielitis o malformaciones congénitas ocasionadas en el embrión durante el proceso de maduración del sistema nervioso central. Específicamente a nivel medular.

Dentro de este grupo poblacional de personas en condición de discapacidad motora se encuentran las personas con parálisis cerebral y que hacia el año 1860, un cirujano Inglés llamado William Little hizo referencia a las primeras descripciones médicas de un trastorno extraño que atacaba a los niños durante

los primeros años de vida, ocasionando músculos espásticos y rígidos en las piernas y en menor grado en los brazos.

Estos niños tenían dificultad para agarrar objetos, gatear, caminar; a comparación de otras enfermedades a nivel cerebral esta condición no empeoraba sus condiciones permanecían relativamente igual. Teniendo en cuenta que William Little hizo referencia a este trastorno este fue conocido durante muchos años como enfermedad de Little. Debido a que parecía que muchos pacientes de los de Little presentaron complicaciones durante el parto (partos prematuros y complicados) Little sugirió que la enfermedad era ocasionada por falta de oxígeno durante el nacimiento dañando tejidos cerebrales que controlan el movimiento.

Para el año de 1897, Sigmund Freud debate la propuesta haciendo referencia: los niños con parálisis cerebral presentan otros problemas neurológicos. Retraso mental, trastornos visuales y convulsiones. Considerando que este trastorno podía tener implicaciones desde el desarrollo del feto durante la maduración del sistema nervioso central. A partir de estas investigaciones nacen nuevos intereses de indagación relacionadas a buscar factores de riesgo antes, durante y después del nacimiento.

Sin embargo esta observación de Freud no tuvo mayor incidencia puesto que durante muchas décadas se tenía la creencia que las complicaciones de parto causaban la mayoría de los casos de parálisis cerebral esta creencia era general entre familias, médicos e investigadores

Sin embargo en la década de 1980 los científicos interesados en este campo y asistidos por el instituto nacional de trastornos neurológicos y accidentes cardiovasculares consideraron que las complicaciones durante el proceso de parto y el nacimiento abarca solamente menos del 10% de la población de bebés nacidos con parálisis cerebral. Fue a partir de este momento que se dio inicio a

investigaciones que irían en la búsqueda de factores de riesgo antes, durante y después del nacimiento.

Entre las diferentes formas para describir la parálisis cerebral se encuentra la concebida como dos mitades del cerebro conocidas como hemisferios del cerebro, en este sentido el área de la capa externa del cerebro o corteza cerebral hay un daño en el área motora que influye directamente en la eficacia de las funciones motoras del individuo que sufre una afectación a esto se le llama parálisis cerebral.

Últimamente los estudiosos del campo hacen observaciones a la utilización del término demarcándolo como una forma señalamiento y de exclusión por lo que se ha querido cambiar el término por insuficiencia motriz de origen cerebral IMOC.

Es importante analizar varios aspectos que giran alrededor de esta condición como que es una lesión en el cerebro inmaduro (0-5años) no es una enfermedad es considerada como un conjunto de síntomas, no es progresiva, no es genética, no es causa primaria de la muerte.

Otra condición es psico-neuromuscular causada por una lesión en el área motora a nivel cerebral antes, durante o inmediatamente después del parto incluye en algunos casos otras condiciones espasticidad, debilidad, incoordinación, atetosis o temblor, adicional en algunos individuos se pueden presentar retardo mental, trastornos sensoriales, crisis convulsivas, trastornos visuales, auditivas y del lenguaje dependiendo del grado de afectación a nivel cerebral.

La American Academy of Cerebral Palsy, la define como una alteración anormal del movimiento o de las funciones motoras originada por una lesión, un defecto del tejido nervioso.<sup>11</sup>

Existen diferentes maneras de clasificar esta condición. Según la localización o topografía. Para tener mayor claridad en cuanto a la clasificación de la parálisis cerebral es importante clarificar sufijos como. Plejía o ausencia de movimiento, cuadriplejía o afectación de las cuatro extremidades, tetraiplejía o compromiso global de tronco y las cuatro extremidades con predominio de afectación en miembros superiores, Triplejía: o afectación de extremidades inferiores y una superior, diplejía o afectación de las cuatro extremidades con predominio en extremidades inferiores, hemiplejía o afectación en un lado del cuerpo afectando mayormente a miembro superior, paraplejía: poco frecuente se afectan principalmente miembros inferiores, monoplejía poco frecuente se afecta un solo miembro brazo o pierna, parésia cuando hay algún tipo de movimiento sería cuadriparésia, tetraparésia.

Según el tipo de trastorno- fisiológica- tono muscular) Parálisis cerebral Espástica. Daño en área 4, 4s, 5 y 6 (piramidal) alrededor del 75% de la población con parálisis cerebral presentan espasticidad o notable rigidez en los movimientos, incapacidad para relajar los músculos debido a afectación en corteza cerebral que afecta los centros motores. Con variación en el grado de afectación y cuyas características son Reflejos patológicos –Hoffman, Clonus Babinsky, ROT reflejos osteotendinoso aumentado, signo de navaja, dedo cortical, contracción excesiva de agonistas

Parálisis cerebral Atetósica sistema extra piramidal (ganglios basales).se presentan frecuentes movimientos involuntarios que enmascaran e interfieren con los movimientos normales del cuerpo. Se producen por lo común movimientos de contorsión de las extremidades de la cara y de la lengua, gestos, muecas y

---

<sup>11</sup> [http://patients.aan.com/disorders/?event=view&disorder\\_id=884](http://patients.aan.com/disorders/?event=view&disorder_id=884)

torpeza al hablar. Las afectaciones en la audición son bastante comunes más del 40% interfiriendo en el desarrollo del lenguaje y por consiguiente de la comunicación. La lesión en los ganglios basales del cerebro parece ser la causa de esta condición son pocas las personas con parálisis cerebral que presentan atetosis con características Movimientos lentos, de rango pequeño de estructuras distales, ceden con el repos Tonos fluctuantes aumento anormal de movimientos involuntarios., Incoordinación en los movimientos.

Parálisis cerebral Atáxica, alteración del cerebro sistema propioceptivo, en esta condición la persona presenta mal equilibrio corporal y una marcha insegura con dificultades en la coordinación de las manos y los ojos sus características de base; no percepción de sentido de percepción de articulaciones; mejor pronóstico, evoluciona más rápido, mirada al piso; hipotonía muscular e hiper movilidad, Incoordinación por la alteración del sentido cenestésico o del equilibrio, la acción de los antagonistas esta falta de una regulación adecuada, cuando se contraen los agonistas, los antagonistas se relajan súbita y totalmente en lugar de hacerlo de manera gradual esto lleva a una inestabilidad y aumento en la amplitud de los movimientos. Otros trastornos convulsivos, déficit cognitivo en algunos casos, trastornos auditivos, trastornos visuales (estrabismo, nistagmos, tics, trastornos en la dentición y nutrición, trastornos en la personalidad, sentimientos de inseguridad, miedos excesivos, sentimientos de inferioridad, perdida de la motivación, trastornos del lenguaje aproximadamente el 73% por afectación en los músculos de la faringe, tórax, diafragma, abdomen, disfunciones musculares de lengua y anomalías de dientes y paladar.

No se tiene porque suponer un déficit cognitivo como regularmente se estima, hoy día hay una visión más amplia y esto conlleva a buscar alternativas de intervención a nivel psicológico, de rehabilitación y de gran importancia la vinculación a espacios académicos con el fin de potenciar el desarrollo humano. Buscando opciones de vinculación al contexto educativo en la escuela regular hacia la búsqueda de un proceso de inclusión educativa.

Con el fin de lograr una mejor comprensión del significado de inclusión es importante hacer un recorrido a través de la historia. En el ámbito educativo vale la pena hacer referencia a algunas propuestas para estos colectivos.

Como primera medida la institucionalización, seguidamente el modelo médico en la que se consideraba a las personas con discapacidad como enfermos buscando una rehabilitación curativa/correctiva.

Desde allí se originaron nuevos criterios creando centros educativos aislados de esta corriente y que hoy algunos vigentes. Esto dio origen a la educación especial reconociendo en un sentido la posibilidad de educar bajo la concepción de ofrecer espacios exclusivos para este tipo de población en los que bajo procesos educativos especializados con personal enfocado más a lo médico y terapéutico buscan ofrecer estrategias de participación. Esto a través de la historia ha significado marginación, exclusión, segregación

Posteriormente hacia la década de los 60's surge la preocupación en algunos sectores convirtiéndose en una preocupación de carácter social, pero muchos años después entre 1980 y 1990 en que en diferentes países se empezaron a perfilar cambios de paradigmas en cuanto a las personas con discapacidad. La vinculación de algunas familias y algunas personas con discapacidad que creando redes dan inicio a exigencias en lo relacionado al derecho a la igualdad, escolarización, respeto como personas, en igualdad de derechos y oportunidades.

Es así como surge un mecanismo de vinculación de las personas con discapacidad al sistema educativo conocido como integración con el objetivo de hacer efectivos los derechos de las personas con discapacidad a participar en espacios dentro de la comunidad educativa, a nivel social y comunitario. Lo que lleva a considerar *la normalización* como condición relevante aspecto que conduce a intervenir más desde apoyos de rehabilitación física, sensorial y cognitiva. Ofreciendo espacios aislados dentro de la escuela, es así como surgen



las aulas especiales, en las que los niños con discapacidad están en el espacio pero no hacen parte de ese espacio. ¿Integración vs exclusión?

Hoy día se habla de atención a la diversidad y educación inclusiva lo que implica una transformación de la cultura, lo social y la organización del sistema educativo, esta nueva concepción lleva a entender el camino de una educación para todos convenida por la UNESCO relacionado a criterios de participación como aspecto fundamental al desarrollo de la ciudadanía y al desarrollo de sociedades incluyentes en todos los ámbitos.<sup>12</sup>

Por consiguiente la comunicación, es un factor primordial entre los individuos, para ello emplean diferentes formas de comunicarse, puede ser de forma oral, escrita, gestual, también existen sistemas particulares para poblaciones que lo requieren y son de apoyo para una interacción y participación en el ambiente donde se encuentre. En el caso de personas con lenguaje no verbal el uso de los sistemas alternativos y aumentativos, ofrecen apoyos técnicos que median la comunicación.

Es importante resaltar que existe una diferencia entre dos conceptos que se utilizan para el uso de los sistemas; Dolores Abril Abadín, (2009) la palabra aumentativo indica que es complemento de lenguaje oral y la palabra alternativo hacer referencia al remplazo del lenguaje oral.

Según el autor Tamarit (1988) definió los SAC como un conjunto estructurado de códigos no vocales, necesitados o no de soporte físico, los cuales, mediante procedimientos específicos de instrucción, sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y generalizable) por sí solos o en conjunción con códigos vocales o como apoyo parcial a los mismos. En algunos casos, los mensajes se transmiten en forma de habla (voz sintetizada), pero en la mayoría de los casos consisten en gestos o símbolos gráficos (pictogramas o textos). La

---











<sup>12</sup> Educar en la Diversidad. Material de Formación Docente.

expresión se realiza con una ayuda técnica (sistemas asistidos) y son propios de deficientes motrices y otros. La expresión se realiza sin ayuda técnica (comunicación no asistida) que son los que sólo necesitan de las manos del emisor.<sup>13</sup>

Lo anterior hace referencia a un conjunto de símbolos estructurados de comunicación diseñado para ser usados por personas sin comunicación verbal respondiendo a las necesidades de los interlocutores de interactuar, expresar sentimientos, pensamientos e inquietudes.

Entre los cuales se encuentra los sistemas de símbolos pictográficos para la comunicación (SPC), elaborado por Roxana Mayer –Johnson en 1981, el cual propone símbolos en relación con la realidad y los divide en seis categorías por color y según su finalidad así: para las personas se asigna en color amarillo, verde para los verbos, términos descriptivos azul, términos diversos blanco y términos sociales rosado; clasificación que permite una comprensión de los símbolos a utilizar entre los interlocutores. A continuación se presenta una explicación grafica de acuerdo a su función.

### 1. En función de la REPRESENTATIVIDAD



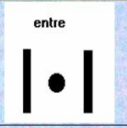
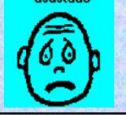
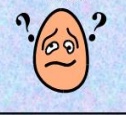

Pictográficos	Ideográficos	Abstractos	Internacionales	Signos de puntuación
	Cerca 	Allí 		Emocionado 
comer 	Volver 	Aquí 		Pregunta 

1. Figura N°.3. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 6.)

### 2. En función de las categorías de SIGNIFICADO

<sup>13</sup>Rus G.(sf) Comunicación y lenguaje en la discapacidad motórica. Sistemas de Comunicación alternativa, 1,5,12,18.





PERSONAS	ACCIONES	COSAS
madre 	comer 	pelota 
Yo, a mi 	dormir 	casa 

SENTIMIENTOS	IDEAS	RELACIONES ESPAC/TEMP
contento 	Afortunado 	entre 
asustado 	Confuso 	[por] la tarde 

3. Figura N°.5. Significado 1.  
Representatividad. Gaspar González Rus.  
Sistemas de comunicación Alternativas.  
Tema 5.(pág. 6.)

2. Figura N°. 4. Significado 2.  
Representatividad. Gaspar González Rus.  
Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 6.)

3 En función de la COMPOSICIÓN de los signos

SIMPLES	Un solo objeto o representación de la acción	 Construir	 Bolígrafo
	COMPUUESTOS	SUPERPUESTOS (un signo que contiene o niega a otro)	 Banco
YUXTAPUESTOS (Suma de los significados)		 Yo quiero	 No estoy preparado
COMBINADOS (Combinando 2 o + símbolos surge uno diferente)		 Picante	 Vestirse

4. Figura N°. 6. Composicionales. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 7.)

4.

Símbolos

CULTURALES.

Adaptación a las peculiaridades culturales de los usuarios

HALLOWEEN	DÍA DEL PRESIDENTE	MARZO USA	SEMANA SANTA
			Semama Santa 

5. Figura N°. 7 culturales. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 6.)

### La clasificación facilita la comunicación

La clasificación facilita la comunicación entre interlocutores, con lenguaje verbal y no verbal, los símbolos se acompañan de palabras de uso cotidiano, de fácil acceso para población con dificultades motrices, auditivas y comprensión para el manejo de los mismos y quienes hacen buen uso de castellano.

El sistema SPC cuenta con un programa de software de procesamiento y aprendizaje, en el siguiente orden: Diccionario de iconos SPC (creación de plataformas de comunicación), Cuentos SPC (cuentos con imágenes: voz, texto y pictogramas en programas Power Point y Word), Cocina SPC (libros de recetas de cocina), Revista Joven (temas de la actualidad). Se puede evidenciar que el sistema empleado ofrece una variedad de recursos para su uso, vinculando a la población a conocer temas de su interés y los acerca a la información que proviene de los medios, incentiva a la búsqueda, aprendizaje y conocimiento.

Otro sistema que reelaboro Charles Bliss pensando en los niños con parálisis cerebral no orales y pre lectores en el año de 1972, donde varia el significado de un símbolo acompañado de un elementos más, como tiempo verbal a otro, convertir de sustantivo a verbo; de allí que se cuestiona la cantidad de símbolos y conceptos a manejar dentro de la escritura, entonces hace la codificación según diferentes categorías de símbolos teniendo en cuenta la posición de Fitzgerald (1954) la cual hace mención de seis categorías con un color diferente y en cinco clases de símbolos. Donde se trabaja en la estructura sintáctica sujeto, verbo, predicado, complementos, nexos o determinantes, etc.

El sistema ya mencionado tiene la siguientes categorías: personas amarillo, acciones verde, cosas naranja; y por clases las divide así: pictogramas en términos concretos, convencionales, arbitrarios: localizadores o señalización ideográficos de relación. También hace uso de formas geométricas básicas para

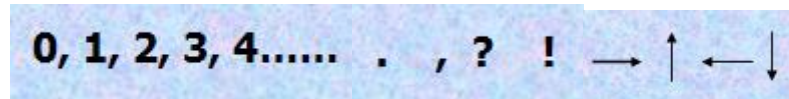
dar una significación válida, tiene en cuenta el tamaño, la posición, orientación y dirección que se representan de dos líneas, línea de tierra y línea de cielo.

En relación con las diversas habilidades cognitivas y motrices de los niños con parálisis cerebral es un sistema complejo que requiere de un manejo de varios conceptos, símbolos, posiciones y direcciones, además de la funcionalidad de sus extremidades superiores o inferiores. A continuación se presenta la clasificación:









1. Figura N°. 8 Explicativo Bliss. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 9.)

El significado depende de diversos factores. También se incorporan números, flechas y signos de puntuación.



2. Figura N°. 9 Numeración. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 9.)

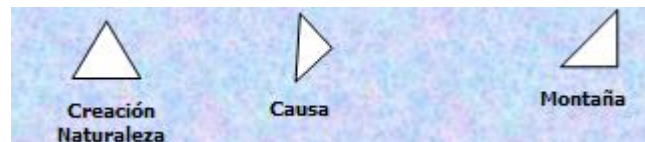
Tipos de símbolos Bliss

<b>Símbolos Pictográficos</b>	Poseen cierto parecido con lo que intentan representar	Casa 	Silla 
<b>Símbolos ideográficos</b>	Sugieren una idea, no existe parecido con el referente.	Arriba 	Agua 
<b>Símbolos arbitrarios</b>	Expresan significados sin relación con lo que intentan representar	<b>Internacionales</b> <b>Bliss</b>	<b>+</b> El, la, lo
<b>Símbolos compuestos</b>	Están formados por la agrupación de varios símbolos.	<b>Secuenciados</b>	Música=oreja+nota musical 
		<b>Superpuestos</b>	Water = silla + agua 

3. Figura N°. 10 Explicativo Bliss 2. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 9.)

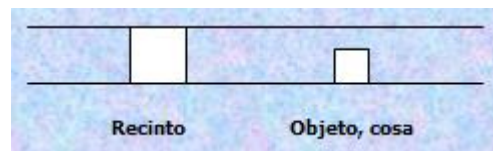
Factores diferenciadores del significado del símbolo, Un mismo símbolo pero con distinto tamaño, posición, orientación, espacio entre los elementos, el localizador, referencias posicionales, la flecha, el punto, el tamaño del ángulo.

1. Configuración: Pequeñas diferencias en cuanto a la configuración del símbolo da lugar a significados diferentes.



4. Figura N°. 11 Configuración Bliss. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 9.)

2. Tamaño: La misma forma, en tamaños diferentes, supone también significados diferentes.



5. Figura N°. 12 Tamaño Bliss. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 10.).

3. Posición: El significado del símbolo está determinado por su posición en el espacio, en relación a las líneas de referencia (línea de cielo y línea de tierra)



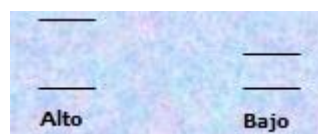
6. Figura N°. 13 Posición Bliss. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 10.).

4. Dirección: Pequeñas diferencias en cuanto a la configuración del símbolo da lugar a significados muy diferentes.



7. Figura N°. 14 Dirección Bliss. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 10.).

5. Espaciado: La misma forma, en tamaños diferentes, supone también significados diferentes.



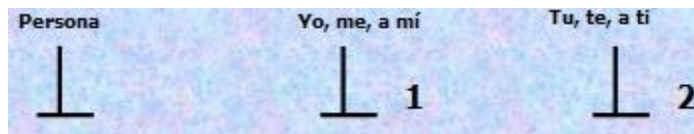
1. Figura N°. 15 Espaciado Bliss.. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 10.)

6. Posición del localizador: El localizador identifica una parte específica del objeto representado por el símbolo y lo convierte en el significado del mismo.



1. Figura N°. 16 Localizador Bliss. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 10.)

7. Números: Un número entero situado a la derecha del símbolo modifica sustancialmente su significado.



1. Figura N°. 17 Números Bliss. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 10.)

8. Referentes posicionales: La posición de la flecha cambia el significado.



1. Figura N°. 18 Referentes posicionales Bliss. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 11.)

9. Uso de letras del alfabeto: Colocado después del símbolo puede aclarar su significado.



1. Figura N°. 19. letras alfabéticas en Bliss. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 11.)

10. Uso de indicadores:



Se trata de pequeñas acotaciones situadas en la parte superior de la línea de cielo que van a modificar sustancialmente el significado del símbolo.



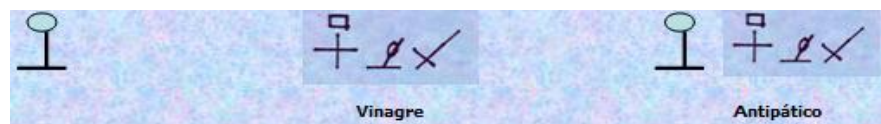
1. Figura N°. 20 indicadores Bliss. Representatividad. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 11.)

11. Empleo de símbolos especiales: Significado opuesto: Colocado antes del símbolo expresa el contrario del mismo.



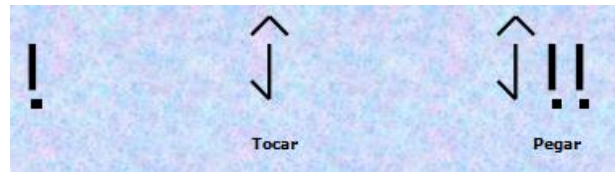
1. Figura N°. 21 Símbolos especiales Bliss. Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 11.)

Metáfora: Colocado delante expresa una idea metafórica del significado del símbolo original.



1. **Figura N°. 22 metáforas en Bliss.** Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 11.)

Intensidad: Se coloca detrás del símbolo y modifica la intensidad del significado.



1. **Figura N°. 23 Intensidad en Bliss.** Gaspar González Rus. Sistemas de comunicación Alternativas. Tema 5.(pág. 12.)

Otra característica del sistema Bliss, los símbolos se presentan agrupados en categorías coloreadas respectivamente según el significado y en relación con consideraciones sintácticas así: personas amarillo, verbos verde, términos descriptivos azul, objetos naranja, términos diversos blanco, términos sociales rosa. Símbolos que se encuentran el tablero para so del usuario.

Por ultimo se menciona al sistema PECS metodo interactivo de comunicación creado por Frost y Bondy, el cual tiene cinco fases: la primera es el intercambio físicamente provocado, invrementar la espontaneidad, buscando los comportamientos más adecuados, discriminacion entre símbolos, estrucutra de enunciados, funciones adicionales de comunicación como: comunicar mensajes nuevos, dar opiniones, participar en conversaciones, responder a preguntas abiertas, etc.

El sistema es un intercambio de imágenes que son de facil manejo y de facil intercambio entre interlocutores, por lo general los niños manifiestan su agrado por el sistema manifestnado sus necesidades, gustos e intereses; el sistema PECS tiene en cinco principios como son: los individuos aprenden en situacion de motivacion e interés, se inicia con una interaccion no verbal (mirada), parte de elementos de interes del niño, modifica la conducta, seleccion de vocabulario de su interes. El sistema ofrece una facilidad de manejo con respecto al material visual y comun que pueden encontrar dentro de su contexto inmediato.

Es asi como se llega hablar de un tablero de comunicación que según Dolores Abril Abadín, (2009), dice el tablero es un soporte en el que están

organizados aquellos elementos que se utilizamos para comunicarnos: pictogramas, letras, sílabas. etc. Lo anterior indica la variedad que se presenta en un tablero de comunicación lo cual permite deducir que un tablero se diseña de acuerdo a gustos e intereses del interlocutor que lo necesita, en el que se puede emplear diferentes cosas porque el fin último es comunicar.

El tablero ETRAN tiene un diseño particular del tablero, es transparente, contiene letras, números y un hueco en la mitad, los señalamientos se hacen con dispositivos de luz u otros que varían de acuerdo a las necesidades de la persona que lo adquiera, hace referencia a los tableros de comunicación de forma convencional, muchos de los proyectos de símbolos con base micro procesadora descriptores anteriormente, podrían denominarse: tablero de comunicación<sup>14</sup> un apoyo que utiliza pictogramas, letras, sílabas, etc, organizados para comunicar y adaptados según las habilidades de la persona, de esta manera los interlocutores comparten mensajes ubicando en el tablero la casilla con la letra para comunicar mensajes.

El tablero de comunicación es accesible, tiene un bajo costo, se puede diseñar a las necesidades de la cada persona, con material conocido por él, para ello es necesario tener en cuenta, símbolos comunes para los interlocutores mediadores de un acto comunicativo.

El uso de los tableros de comunicación tiene importancia la movilidad de la persona y adaptación de un apoyo, como por ejemplo una persona con movilidad reducida pero hace movimiento de su cabeza se adapta un puntero en la frente o se sostiene con los dientes; el tablero contiene números del uno al nueve y dibujos de objetos de la vida cotidiana; ante las necesidades de participación utiliza también otro tipo de apoyos como campana, timbre activados por un

---

<sup>14</sup> Tomado de: <http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>

interruptor que se acciona al presionar con alguna de sus extremidades menos comprometidas.



figura 24 dispositivo con luz <http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>

Luz que se sujeta a la frente del paciente para que pueda señalar las letras u otros símbolos del tablero.

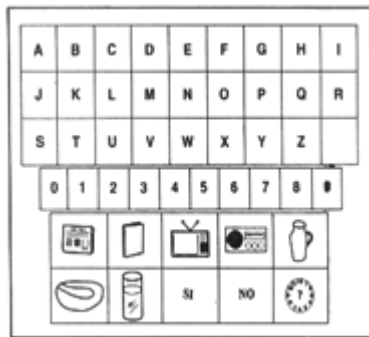


figura 25 tablero de comunicación <http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>

El tablero de comunicación muestra las letras del alfabeto, los números del 0 al 9, y dibujos de diversos objetos que el paciente puede necesitar en la vida diaria.

Ante las respuestas de comunicación el interlocutor dos media la comunicación por medio de símbolos, repite lo que el interlocutor con comunicación no verbal quiere decir, el interlocutor uno confirma o niega con la cabeza según su intención comunicativa, así como por ejemplo:

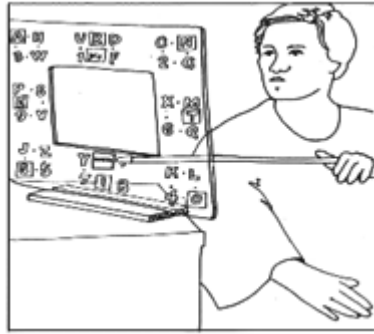


figura 26 tablero ETRAN <http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>

El paciente pide un vaso de agua. En esta ilustración aparece un tablero "ETRAN", pero puede utilizarse cualquier tipo de tablero.

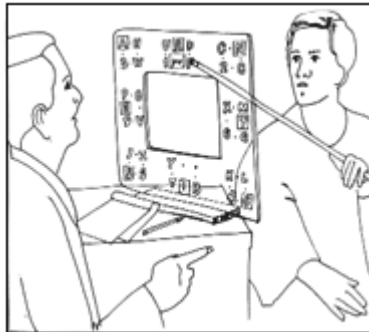


figura 27 Modo de uso <http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>

En este sentido el interlocutor uno que tiene comunicación verbal deletrea el mensaje al interlocutor dos quien tiene comunicación no verbal, en cuanto la comunicación es asertiva el interlocutor dos intuye el mensaje, hasta llegar a comprender y comunicarse de la mejor manera. Y finalmente esta el tablero de comunicación utilizando solo los ojos y sus movimientos permiten acercarse a una acto comunicativo; una alternativa al alcance de población con diferentes condiciones físicas.

Por otra parte en el sistema SPC o BLISS refieren de modo que la persona puede señalarlos con algún instrumento de señalización. Los signos se presentan en cartulinas o tarjetas que se pueden colocar y cambiar en los tableros; los tableros que se utilizan con mayor frecuencia son: el tablero vertical fijado al

pupitre, frente al alumno/a. el tablero horizontal transparente, incorporado o apoyado en el pupitre. El papel plegable, manejable y móvil<sup>15</sup> también habla de tableros y presenta los signos que se colocan y diseñan de manera unipersonal, utilizando material de bajo costo, creados a partir de las particularidades de cada individuo.

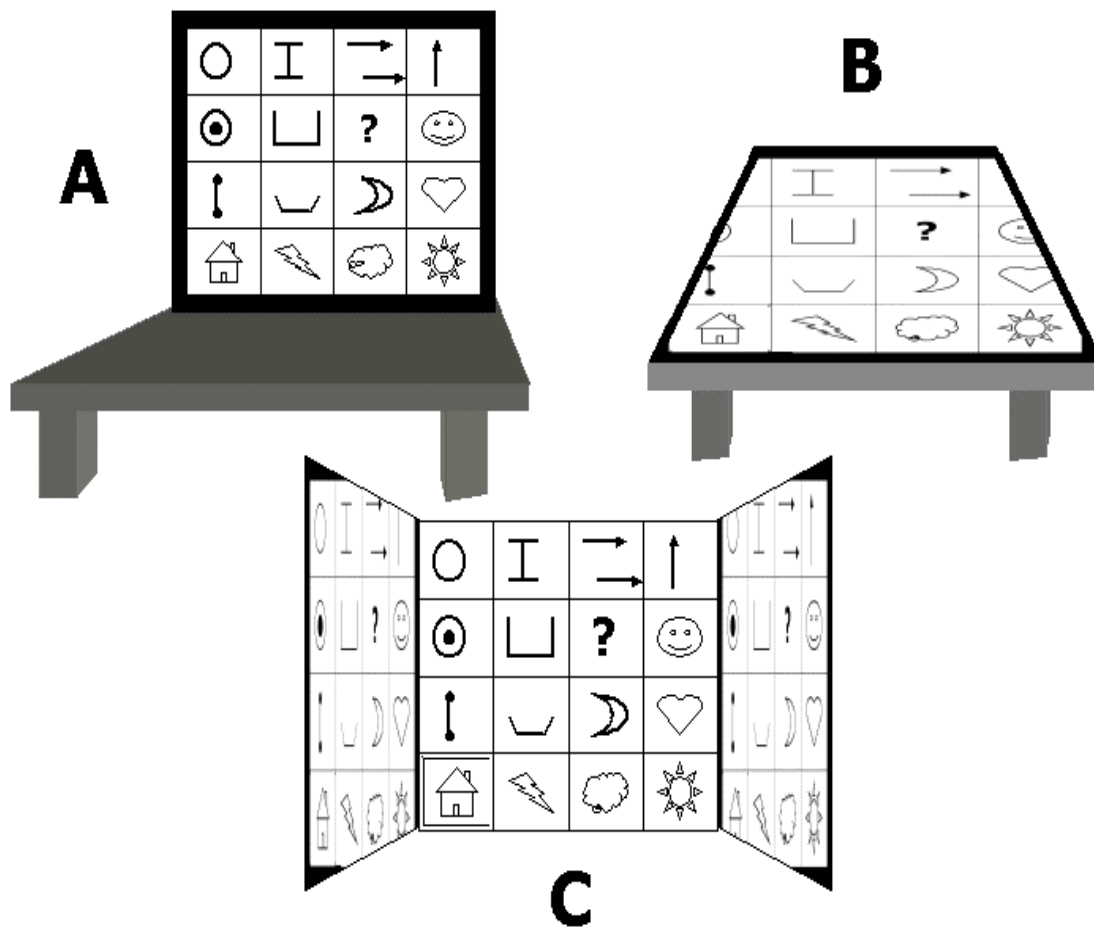


Figura 28 Diseños de T.C. <http://www.uned.es/andresbello/documentos/diversidad-tiberio.pdf> (pág. 25.).

<sup>15</sup> Murias, T. La atención a la diversidad en el aula: estrategias y recursos. 144-146

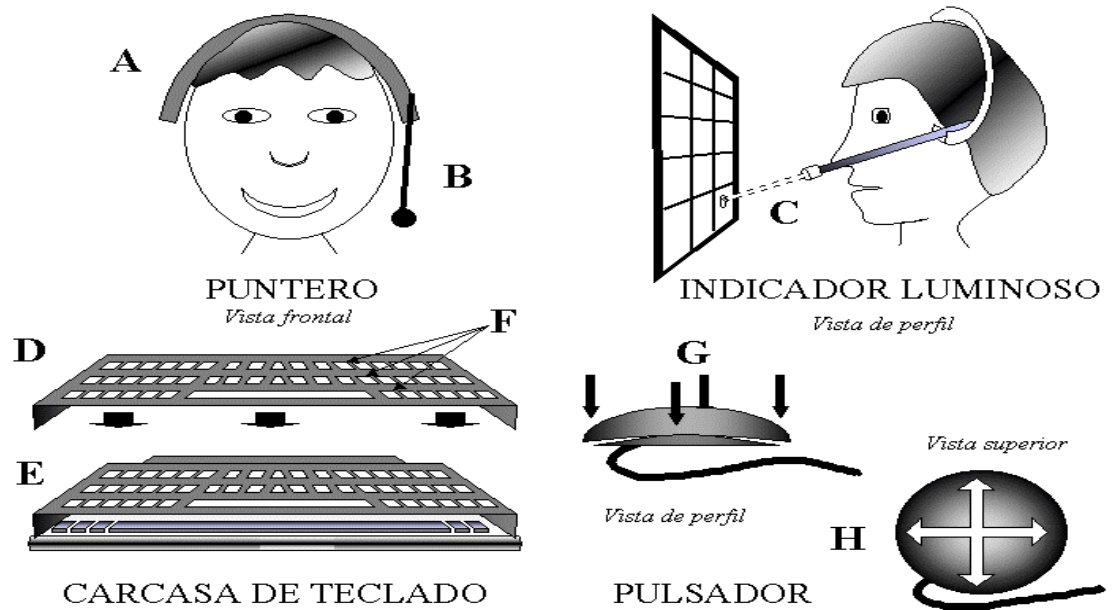


Figura 29 Dispositivos <http://www.uned.es/andresbello/documentos/diversidad-tiberio.pdf> (pág. 26.).

Tableros en diferentes posiciones dimensiones según la necesidad de cada persona y dispositivos facilitadores de la señalización de los signos.

#### 1.4. Marco Conceptual

La comunicación de los niños, jóvenes y adultos con discapacidad motriz establecen otras maneras de representar el lenguaje en las que se encuentran los sistemas sin ayuda que no requieren de ayuda técnica a parte de su cuerpo comunicando necesidades o haciendo peticiones, una forma fácil y asertiva para comunicarse en su entorno inmediato.

Las autoras (Carme Basil E. S., 2000). Los denominan así: gestos de uso común: so

n naturales y los sujetos se acostumbran a usarlos simultáneamente, nominando cosas, personas, un ejemplo de ello es el saludo con la mano.

Los gestos idiosincrásicos, se relacionan con la población con Parálisis Cerebral porque son gestos que le permiten comunicar sus necesidades básicas, que se crean por ellos mismos por los agentes cercanos como la familia y se usan durante mucho tiempo, un ejemplo de ello es el saludo para lo cual cierra sus dos ojos.

Los códigos gestuales tienen importancia en el ámbito educativo y terapéutico, con los cuales se pueda nominar acciones, objetos personas a los que se le incluye un gesto.

Los anteriores gestos que aparecen son incorporados por cada una de las personas con o sin discapacidad y se incorporan en un acto comunicativo; en el caso de las personas con discapacidad resulta manejable gestos idiosincrásicos que conocen las personas cercanas a ello.

La autora (Basil) resalta que el habla es una forma de transmitir significados donde hay fonemas, acompañada de gestos, expresiones faciales y posturas corporales, con las que se trata de comunicar diferentes cosas. Así mismo el lenguaje se le atribuye como un código socialmente compartido, o un sistema convencional, que sirve para representar conceptos mediante la utilización de símbolos arbitrarios y de combinaciones de estos, que están regidos por reglas.

Por consiguiente la comunicación es el proceso donde los interlocutores intercambian información e ideas, necesidades y deseos. Por lo tanto todas las personas comunican, se presentan particularidades en algunas personas que hacen uso de un sistema con apoyo.

Por otra parte se hace mención de los conceptos como: espasticidad, atetosis y parálisis cerebral que son características particulares de los casos A y B; la espasticidad hace referencia a la persona que le resulta difícil la flexión y extensión muscular, lo cual produce una acción refleja de hipertonía permanente y



atetosis se caracteriza por contracciones involuntarias de las extremidades distales, el tono muscular puede fluctuar desde una gran hipertoniía general.

Para Soro-Camats, 1994; expresa las necesidades educativas se contrastan con el nivel funcional de las personas y llegan a ser habilitadas cuando el entorno y los apoyos se disponen para las personas en este caso parálisis cerebral y dice la autora es cuestión de didácticas empleadas el aprendizaje. Por lo tanto define cuatro grupos de necesidades, del cual se nombra a la segunda categoría: niños y niñas con grave discapacidad motora y con inteligencia normal, dado que los casos A y B presentan estas características, poseen habilidades para aprender es necesario los apoyos de tipo personal o técnico o tecnológico que facilite su comunicación.

## 2. Plan de acción

La propuesta está enmarcada bajo la mirada de una investigación proyectiva de Hurtado de Barrera J. (2002) con el propósito de analizar la situación de los niños, niñas y adolescentes dentro del contexto familiar, educativo y comunitario. con miras a identificar las necesidades del momento dificultades, accesibilidad comunicativa que influyen en el proceso educativo y socio-afectivo de los estudiantes; para determinar tendencias futuras; mediante la creación del diseño de planes, estrategias, o proyectos que permitan modificar una situación y requiere modificar con el objetivo de desarrollar un direccionamiento futuro.

El enfoque (Barrera J. H., 2002) incluye creación, diseño elaboración de planes, o de proyectos; para ello la propuesta debe estar fundamentada en un proceso sistemático de búsqueda e indagación que recorre los estadios descriptivo, comparativo, analítico, explicativo, y predictivo de la espiral de la holística.

### 4.1. Momentos del proceso investigativo

La investigación proyectiva tiene unas fases de orientan el proceso así: en la fase uno de exploración se aborda el ¿Cómo se llegó al problema? Para ello se visualiza desde el mismo momento del proceso de práctica, inicialmente desde la llegada a Fundación IDEAL como ente a través del cual se direccionó la práctica de Semestre V a las diferentes instituciones educativas de la ciudad de Cali. Donde se conoce características particulares de cada niño que requería un apoyo pedagógico, al llegar a los sitios elegidos, se da inicio a un trabajo el cual aborda una variedad de situaciones a las cuales enfrenta la educadora especial, situaciones que cuestionaron el quehacer pedagógico del practicante y del docente titular de la misma aula, motivo por el cual se explora y se aborda el tema de una manera prioritaria de las escuelas inclusivas.

En este sentido se hace alusión al enunciado holopráxico según Jacqueline Hurtado, en otras palabras al evento problema que se formula con una visión inclusiva; dando paso a la construcción de objetivo general dirigido al a construcción y modificación estrategias, los objetivos específico s caracterizan el evento problema a modificar y en la justificación se expresa la necesidad una plan de acción, desde una línea de investigación pedagogía y didáctica la cual abarca puntos claves sobre contexto, aula y sociedad, orientada desde posturas de diferentes autores.

Por consiguiente se da inicio a la fase dos comparativa en la cual se construye y se indaga sobre antecedentes que hacen su aporte desde las diferentes tendencias a un mismo tema, se hace una revisión teórica sustentando las puestas de los diferentes autores sobre cada una de las categorías y el proceso causal de la evolución del mismo.

En el mismo sentido en la fase tres analítica, se presenta ¿Cómo se recogió la información? en ella se tiene en cuenta a los estudios da caso, como parte de

la metodología, organizando datos, documentos, encuestas que se diseñan, implementan y analizan arrojando una información deductiva para pensar así en una posible propuesta.

Y en la fase cuatro Proyectiva, se hace entonces las conclusiones y recomendaciones dando respuesta a los objetivos planteados de la investigación diseñando una propuesta como alternativa de solución.

#### 4.2. Metodología de investigación características generales de la investigación

La metodología de la investigación es cualitativa de tipo proyectivo porque una vez se aborda la situación problémica, se plantean los objetivos y se hace un estudio minucioso sobre la metodología de la investigación que pueda dar respuesta a las inquietudes que surgen, se toma la decisión de abordar el estudio desde una metodología cualitativa desde la cual se busca explorar y describir situaciones de interés para luego dar pie a análisis teóricos que den soporte al tema de estudio.

Es importante valorar el sentido del enfoque cualitativo como una metodología que va de lo particular a lo general de aquí que cada herramienta que el investigador utiliza para recolectar información tiene un paso a paso lógico es así como el investigador utiliza la herramienta llámese observación directa, estudio de caso, ficha de seguimiento, encuesta; es necesario reconocer que estas no son herramientas estandarizadas; por tanto se pueden considerar como *descripciones detalladas, de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones*, según Patton (1980,1990).

La línea de investigación Holística, según (Barrera J. H., 2010) se encuentra aspectos a tener en cuenta tales como: continuidad, secuencialidad y direccionalidad; fundamentos básicos al perseguir cambios significativos en contextos.

En la misma hace referencia a la claridad un tema particular que compete la búsqueda de proyectos ya ejecutados para dar posible continuidad o evitar replicarse, así el investigador podrá tener herramientas para apoyarse en el proceso; la vinculación es otro aspecto importante que busca la relación de temáticas en las líneas de investigación, dentro de un mismo contexto.

Por consiguiente la pertinencia, la continuidad, la calidad, sustentación y calidad; son conceptos visibles con respuestas a las necesidades o problemáticas de la humanidad; la flexibilidad hace que genere nuevas líneas de investigación unidas a una temática en común y por ultimo esta la productividad que es el resultado obtenido de la línea elegida. Desde una comprensión holística, la línea de investigación es vista como una propuesta metodológica y organizacional que orienta el trabajo investigativo de personas e instituciones con criterios de pertinencia, continuidad y coherencia

#### 4.3. Tipo de investigación

Por tanto y desde esta metodología se direcciona el tipo de investigación con un enfoque proyectivo buscando dar respuesta a la necesidad evidente y que ha sido planteada como evento problemico percibido desde el mismo momento que se llega al campo de trabajo.

Teniendo en cuenta que una investigación de tipo proyectivo. Según Sierra Bravo (1994) *son todas aquellas investigaciones que conducen a inventos, a programas, a diseños o creaciones direccionadas a cubrir una necesidad.* En el caso puntal de este proyecto pedagógico investigativo potenciar el uso del tablero de comunicación en adolescentes con parálisis cerebral severa, la necesidad básica está referida a favorecer habilidades comunicativas a través de un dispositivo y agentes mediadores padres de familia, maestros, tutores y compañeros, entre otros.

Así mismo sentido se vincula a la línea de investigación los estudios de caso que profundizan en planteamientos de problemas con relación a sujetos, entidades, sociedades, entre otros; el autor Yin (2003) señala que un estudio de caso es una indagación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto en la vida real, especialmente cuando los límites entre fenómeno y el contexto no son claramente evidentes. Lo anterior hace referencia a las prácticas pedagógicas desde donde ya se tiene un fenómeno el cual se ha aborda en los anteriores puntos, donde es pertinente la exploración de los contextos, la población, en relación a los estudiantes con discapacidad motora.

Yin (2003) dentro de su metodología plantea los siguientes componentes para realizar un estudio de caso así: en primer lugar hace referencia a un planteamiento de problema, luego propósitos o hipótesis, a una unidad de análisis (caso), a las fuentes de datos e instrumentos de recolección, lógica que vincula los datos de preguntas y proposiciones, criterios para interpretar los datos y por último el reporte del caso (resultados); dicho proceso abarca una línea de investigación secuencial y orientada a obtener resultados dentro del contexto inmediato.

Por consiguiente se abordara a los estudios de caso con unidades incrustadas, la cual se segmenta en varias subunidades dentro de un todo, en el caso de la investigación se tiene en cuenta una unidad de análisis las cuales abarcan otras categorías que hacen parte del proceso de aprendizaje de los niños con discapacidad y para ello se crea instrumentos como: fichas de seguimiento, y cuestionario.

#### Población Muestra

Los niños y adolescentes con parálisis cerebral severa desde la fundación ideal son: veinticinco de los cuales diecisiete, llegaron a procesos de inclusión cuatro asistían a escuelas regulares, de la población mencionada se tiene en cuenta a dos estudiantes, A y B quienes actualmente siguen si proceso educativo y sus familias promueven la inclusión de sus hijos.

Por una parte el adolescente A de 15 años, posee criterios de superación y emprendimiento a los retos educativos, con apoyo de su madre y profesionales de apoyo han hecho creer en sus habilidades y las oportunidades que tiene de salir adelante; por el momento cursa tercero de primaria en la Institución educativa La Anunciación sede Puertas del Sol y el segundo niño B de 13 años, quien cursa segundo de primaria en la Institución Educativa República de Israel sede San José, demuestra interés y gusto por el ambiente escolar.

Los dos son usuarios de tablero de comunicación como medio alternativo de comunicación para proceso de aprendizaje y relaciones sociales. Bajo esta mirada surge preguntas que buscan den respuesta a las inquietudes observadas.

Y por último hacen parte de la muestra las dos madres de familia, una tutora y ocho educadores las dos primeras docentes titulares los siguientes de educación física, artística y religión o ética y valores las instituciones quienes son los implicados directos con la población con parálisis cerebral, interesados manifiestan disponibilidad personal y de tiempo para el desarrollo de la temática abordada los tableros de comunicación.

#### 4.3.1.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Yin 2003 establece una clasificación de los estudios de caso y plantea dos factores a tener en cuenta: número de casos y unidad de análisis; considera además dos a diez estudios de caso. Hace una subdivisión así: casos con unidad holística donde toma todo el caso como unidad de análisis, y casos con unidades incrustadas que toma varias unidades dentro del caso; lo anterior hace determinar la cantidad de estudiantes en el procesos de investigación para lo cual se hay dos casos A y B con particularidades físicas marcadas y con procesos de escolarización.

La inclusión se contempla desde diferentes tendencias; en el ámbito de educativo se hace alusión a la integración de las personas con discapacidad, esto

sin duda es un criterio que se aborda para reconocer la participación igualitaria de todos los estudiantes de forma asertiva, se reconoce la diversidad y se promueve ambientes de aprendizaje para todos, situaciones particulares que presentan los dos estudiantes objeto de estudio y a los que se le deben garantizar sus derechos, y así las ofertas respondan a sus necesidades.

En el seguimiento realizado a la población se presenta varios aspectos que son criterios para tomar medidas pertinentes, la primera es la no escolarización temprana de los niños y niñas con PCS, niños con edades avanzadas en grados inferiores, niños y adolescentes con PCS con grandes expectativas de aprender, maestros sin apoyos necesarios para la atención de dicha población, se han nombrado algunos de los aspectos relevantes de la población, pero existe la necesidad de darle autodeterminación al estudiante en situación de discapacidad como un agente que también promueve aprendizaje entre sus pares, el cual puede expresar ideas, conocimientos, necesidades y desacuerdos.

#### 4.3.1.2. DESCRIPCION DE LA MUESTRA

La población con parálisis cerebral tiene dos factores que indican en el proceso de aprendizaje el primero de carácter motriz y el otro de carácter comunicativo, los dos factores tienen una limitante en las escuelas, por desconocimiento de manejo y estrategias a implementar con la población.

Los criterios para la lección de la muestra son pertinentes: las dos muestras contienen en la primera una encuesta que contiene preguntas acerca del uso de los tableros de comunicación dentro de los espacios de aprendizaje, como es la comunicación de estudiante con maestro, los conocimientos de maestros y padres de familia en cuanto a los tableros de comunicación como apoyos del aprendizaje. encuestas diseñadas para maestros y padres de familia.

En el otro instrumento contiene un registro de chequeo basado en la observación directa y la recopilación de las posturas de las personas cercanas a ellos como: niños, tutora, madre, en relación a aspectos como: la motivación que tiene el estudiante en los ambientes de aprendizaje, así como también los apoyos que necesita sean humanos o físicos, con los cuales cuente o son importantes de implementar.

#### 4.5. Recolección de la Información

##### 4.5.1.1. técnicas para la recolección de la información

El autor Brace 2008 dice los cuestionarios son un conjunto de preguntas de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis, un instrumento que permite direccionar al participante y sistematizar o medir el producto de forma cuantitativa.<sup>16</sup> Desde esta mirada se viabiliza el uso de encuestas, diseñadas para abordar el tema de una manera clara que el participante tenga la autonomía de responder de acuerdo a su criterio personal, a los conocimientos que posee sobre el tema mencionado en el marco teórico.

Dentro de la misma se contempla el uso de preguntas cerradas como una posibilidad de respuesta a los participantes que han sido previamente planeadas, esto permite además un resultado conciso y fácil de analizar, si por el contrario se hace con preguntas abiertas se obtendría un sin número de respuestas o puntos de vista diferentes de los participantes. Por tanto en este proceso se hacen encuestas con preguntas cerradas de tal forma que la persona pueda diligenciarla de forma individual.

Otro instrumento seleccionado para el proceso fue un documento de individual de adaptación curricular<sup>17</sup>, del cual se aborda algunos aspectos para realizar una ficha de observación identificando el tipo de participación y

---

<sup>16</sup> Sampieri R, Collado C, Lucio Pilar. 2010 Metodología de la investigación 217,236

<sup>17</sup>[http://ies.migueldelibes.torrejondelacalzada.educa.madrid.org/?option=com\\_content&view=article&id=20&Itemid=64](http://ies.migueldelibes.torrejondelacalzada.educa.madrid.org/?option=com_content&view=article&id=20&Itemid=64)



motivación en el aula de clase, así como también los apoyos técnicos y pedagógicos que posee para su aprendizaje.

#### 4.5.1.2. instrumentos para la recolección de la información

Los instrumentos para recoger y almacenar la información son encuestas acerca del uso de los tableros de comunicación y las expectativas de cada persona sobre el tema, realizada para maestros y padres de familia.

Otro instrumentos fue una ficha de seguimiento se hace para hacer un registro de la observación de una clase y su incidencia en la participación. Y se contempla el estudio de caso como un recorrido del ciclo de su vida y los cambios que ha tenido durante el tiempo a nivel personal y social.

#### 4.5.1.3. Análisis de Resultados

##### Encuestas docentes

1. ¿Cómo se comunica usted con un estudiante con Parálisis Cerebral Severa?
  - A. A través de gestos
  - B. Indicaciones verbales
  - C. Tablero de Comunicación
  - D. A través de otra persona.

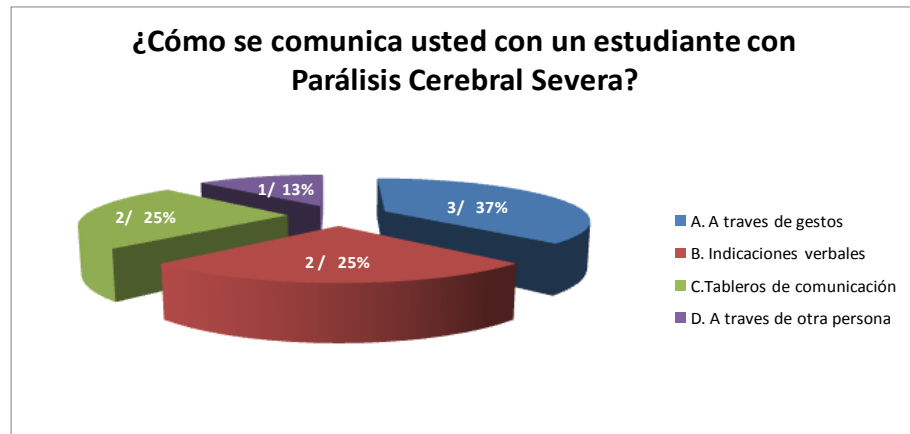


Tabla 2 Comunicación del estudiante con PC

2. ¿Sabe usted qué es un tablero de comunicación?
- Un juego Didáctico
  - Una alternativa de Comunicación
  - Una ayuda Tecnológica.
  - No conoce el tema

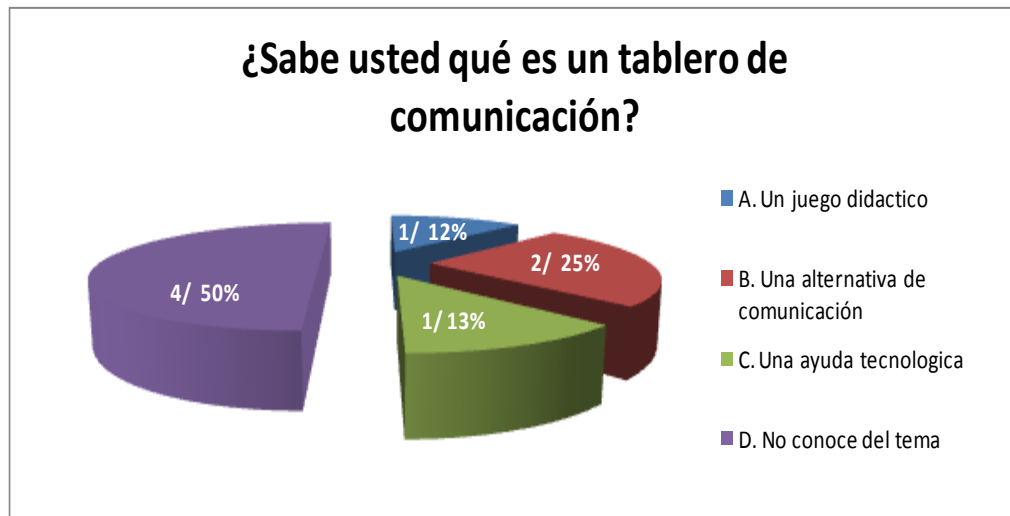


Tabla 3

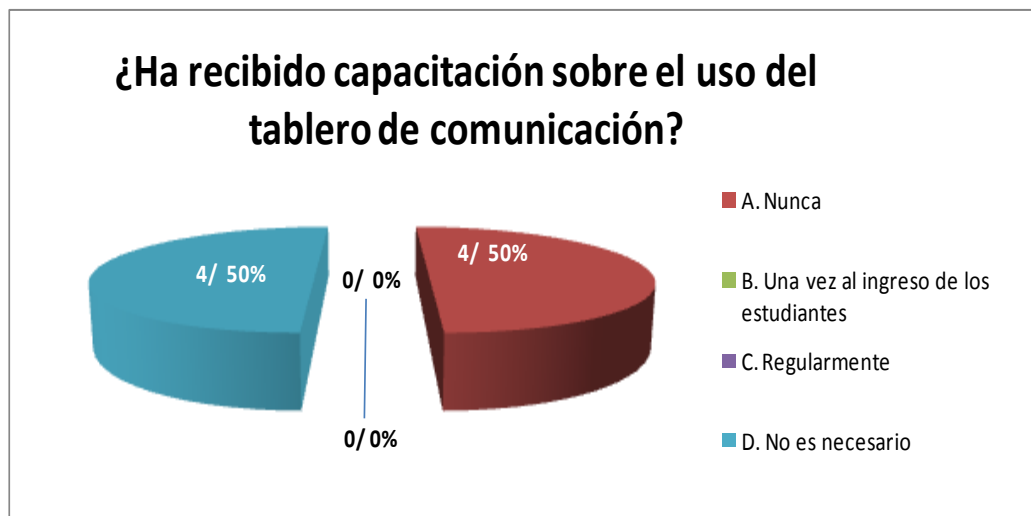
tablero de comunicación

3. ¿Cuáles son sus expectativas frente al uso del tablero de comunicación?
- Temor
  - Inseguridad
  - Desconfianza
  - Efectividad



Tabla 4 Expectativas de uso TC

4. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso del tablero de comunicación?
- Nunca
  - Una vez al ingreso del estudiante
  - regularmente
  - No es necesario



Tabla

#### 5 Capacitación uso TC

5. ¿El tablero de comunicación es utilizado en los diferentes espacios de la Institución Educativa y con el apoyo de la comunidad educativa en general?
- Por el docente de aula
  - Por tutores

- C. Por compañeros de clase
- D. Ninguna de las anteriores

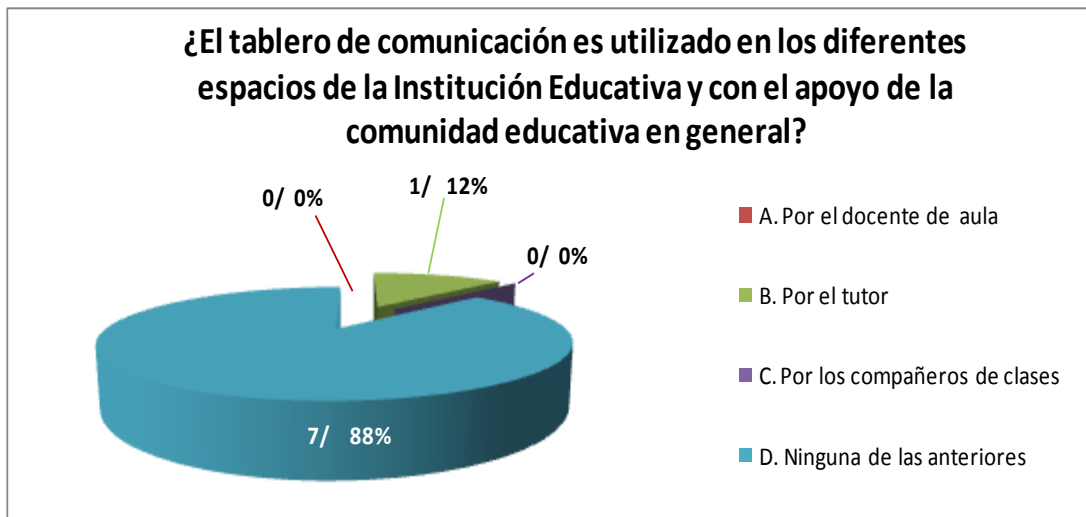


Tabla 6 Agentes de apoyo

6. ¿Considera usted que el tablero de comunicación es una herramienta para facilitar el aprendizaje de los estudiantes con parálisis cerebral severa?
- A. Es Indispensable
  - B. Es Indiferente
  - C. Es Suficiente
  - D. Es obligatorio



Tabla 7 Herramienta de Aprendizaje

7. ¿Ha implementado en su clase alguna estrategia para facilitar la participación activa del estudiante con parálisis cerebral severa?

A SI \_\_\_\_\_

B NO \_\_\_\_\_

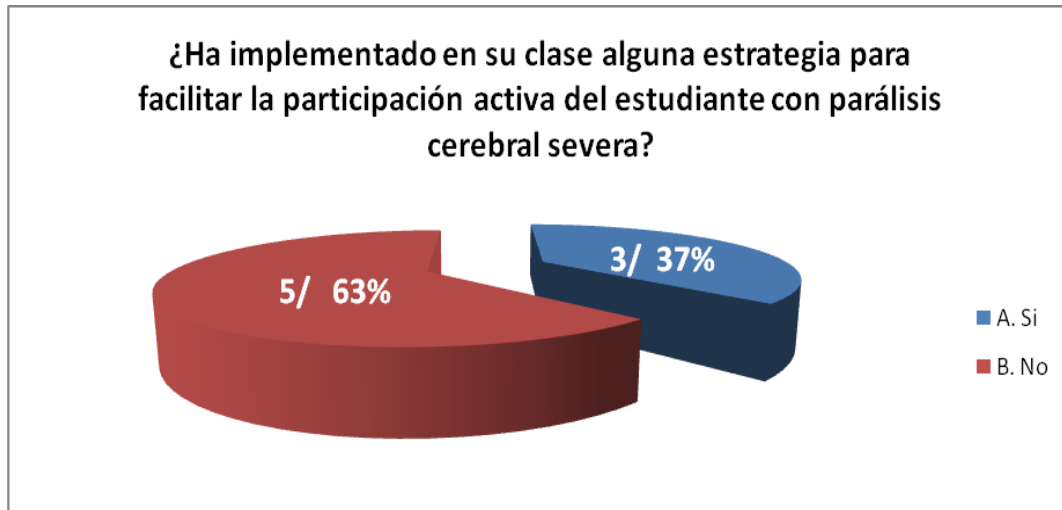


Tabla 8 Estrategias de participación

¿En qué consiste?

- ✓ Docentes vinculados con los estudiantes con parálisis cerebral buscan estrategias cotidianas por ejemplo, láminas, tarjetas de iconos, silábicas, material concreto, a través de preguntas el estudiante da la respuesta con movimientos corporales y gestuales.
- ✓ En la opción NO, equivalente a cinco maestros la respuesta indica desconocimiento del tema porque su intervención es de una vez por semana con la población con parálisis cerebral severa.

8. ¿Existe claridad sobre cuáles son las condiciones de un estudiante con parálisis cerebral severa?

A. Todas las estudiantes con parálisis cerebral severa tiene discapacidad cognitiva

- B. El compromiso de los estudiantes con parálisis cerebral severa es conductual
- C. Todo los estudiantes con parálisis cerebral severa no se Comunican
- D. Ninguna de las anteriores

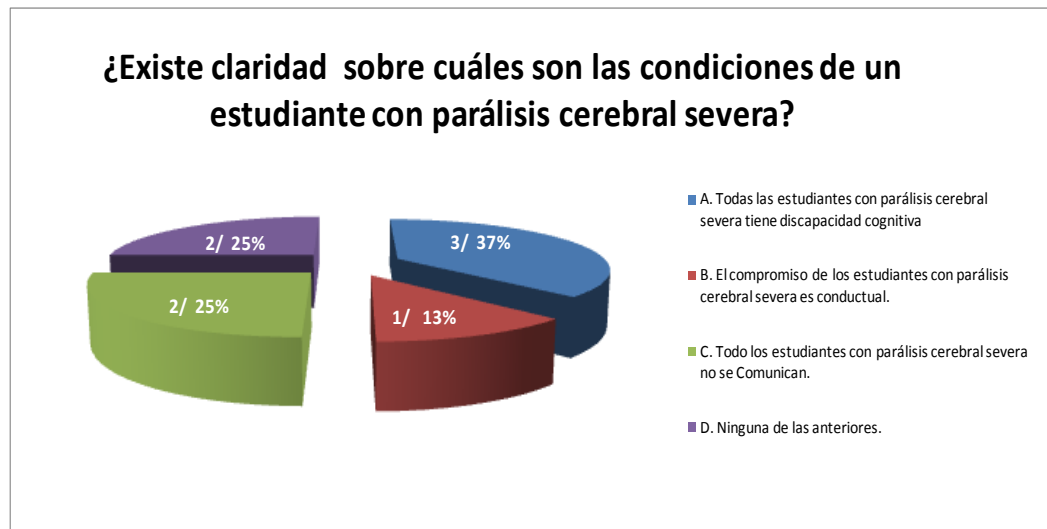


Tabla 9

#### Condiciones del estudiante con PC

#### 4.5.1.4. Análisis de resultados

En el análisis de las respuestas de los ocho educadores, de manera global se puede evidenciar, desconocimiento de los sistemas alternos de comunicación en este caso del tablero que lleva el estudiante a la escuela en el caso A, una docente que conoce del tablero de comunicación porque lleva con el estudiante tres años lectivos trabajando con el estudiante. La maestra de titular del estudiante B manifiesta desconocimiento total del tablero, porque el estudiante no hace uso del tablero de comunicación.

De los seis maestros restantes tres no el tablero de comunicación y los tres faltantes conocen el tablero de comunicación de forma indirecta, en los espacios académicos, por el manejo que tiene la madre del tablero con su hijo, por lo tanto su funcionalidad no se refleja en las aulas de clase.

Por tanto la necesidad está presente en las aulas de clases, en la capacitación para los docentes, las herramientas de trabajo con la población en discapacidad, sin embargo es importante resaltar que los maestros de las diferentes sedes tienen apuestas a la inclusión y con los recursos propios de su contexto inmediato buscan hacer partícipe al estudiante con parálisis cerebral.

Como puede evidenciarse los docentes no están lo suficientemente preparados o no todos los maestros tienen la disposición en su rol y el reto de atender a la población con necesidades educativas diferentes en este caso a la población con discapacidad motora, parálisis cerebral severa quienes requieren de una alternativa de comunicación y un mediador para acceder al aprendizaje a través del cual pueden interiorizar conocimientos, construir interacción, comunicación, participación entre pares, maestros y comunidad en general, de manera asertiva, y de la misma forma incrementar sus capacidades en el aprendizaje.

Otro aspecto importante a destacar es de las diferentes sedes hay dos maestras interesadas en el tema, las cuales piden orientación por parte de los profesionales, reconocen la necesidad de ofrecer un mejor servicio. Pero también se encontró indiferencia con el tema y la población siendo subjetivas sus respuestas o no contestadas por los mismos docentes.

### **ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA**

- 1 ¿Cómo se comunica usted con su hijo con Parálisis Cerebral Severa?
  - A. A través de gestos e Indicaciones verbales
  - B. Indicaciones verbales
  - C. Tablero de Comunicación
  - E. Todas las anteriores

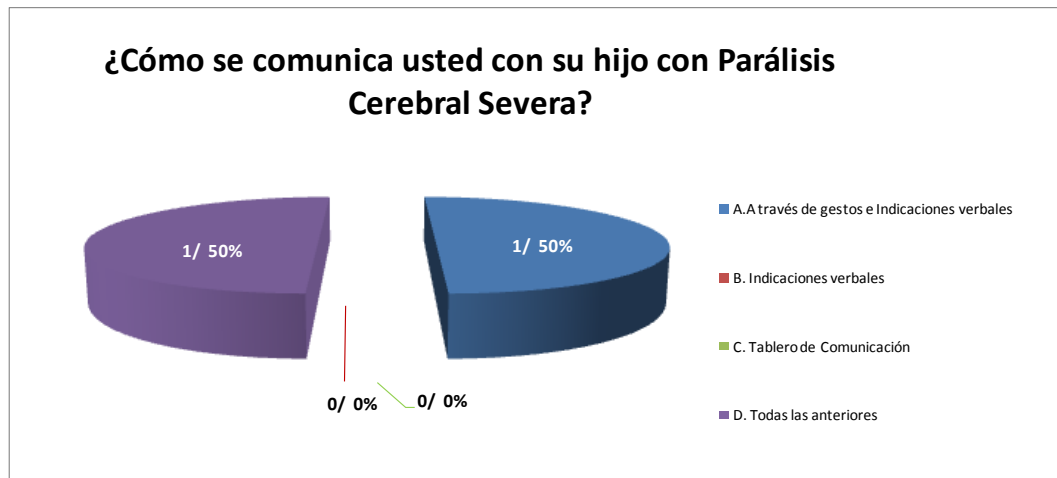


Tabla 10 Comunicación padres e hijo PC 1

2 ¿Sabe usted qué es un tablero de comunicación?

- A. Un juego Didáctico
- B. Una alternativa de Comunicación
- C. Una ayuda Tecnológica
- D. Una clase

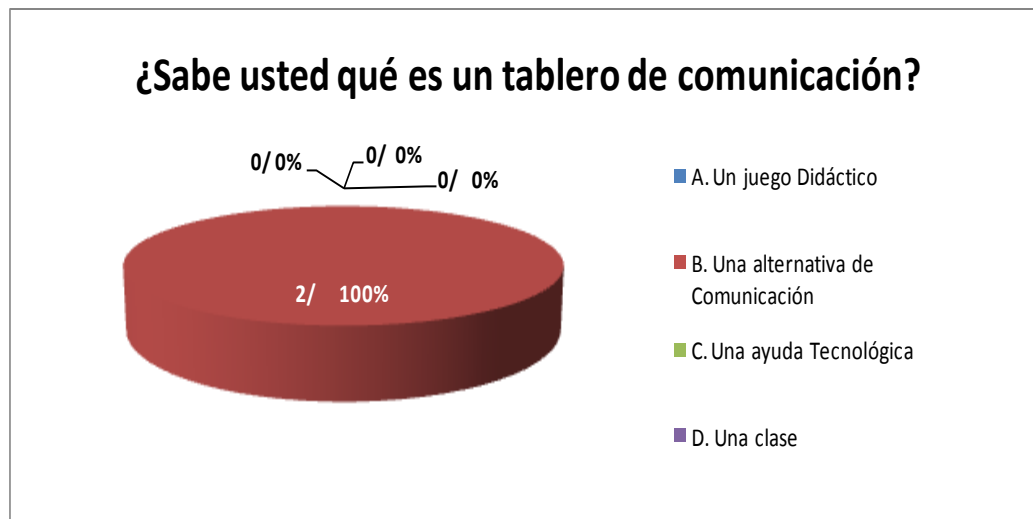


Tabla 11

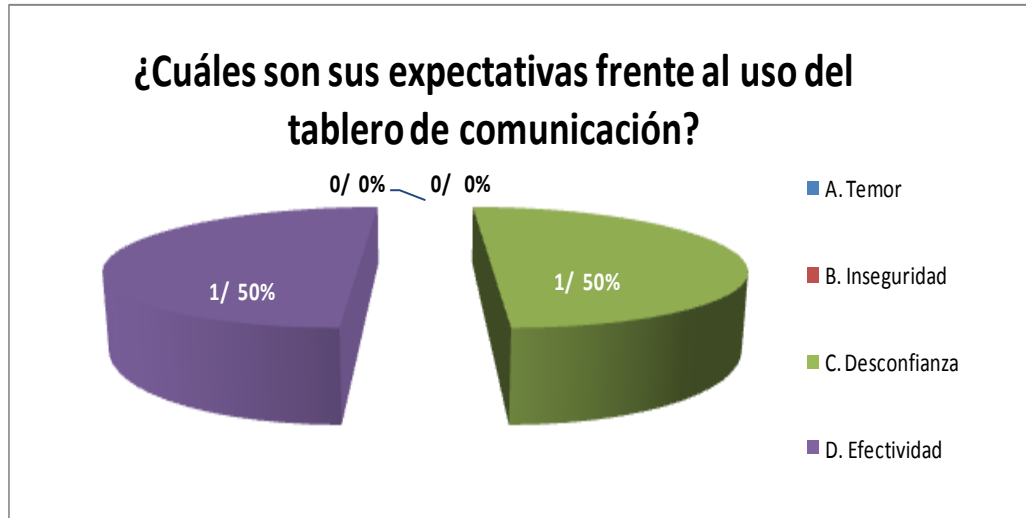
**Nominación del TC**

3 ¿Cuáles son sus expectativas frente al uso del tablero de comunicación?

- A. Temor
- B. Inseguridad
- C. Desconfianza



D. Efectividad



12 Expectativas de uso TC padres

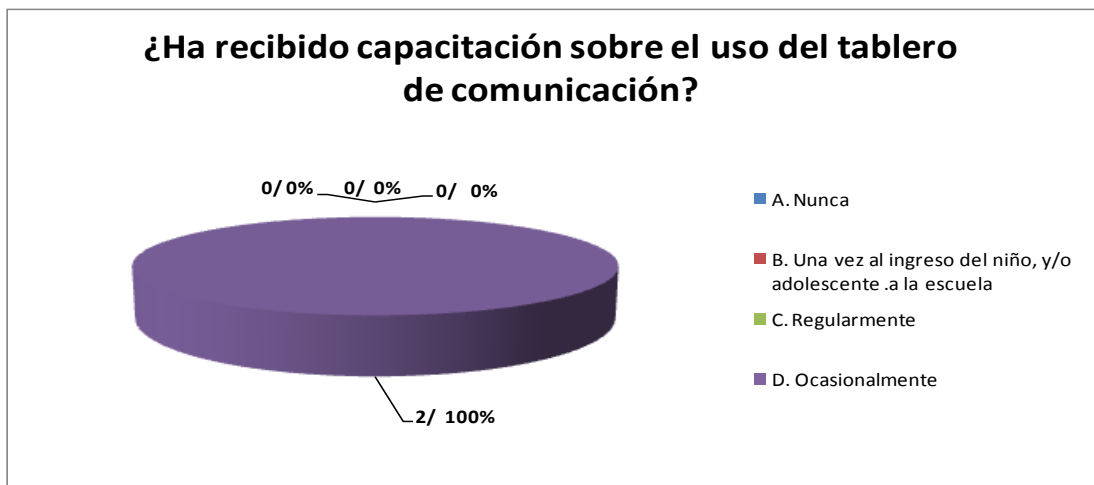
4 ¿Ha recibido capacitación sobre el uso del tablero de comunicación?

A Nunca

B Una vez al ingreso del niño, y/o adolescente .a la escuela.

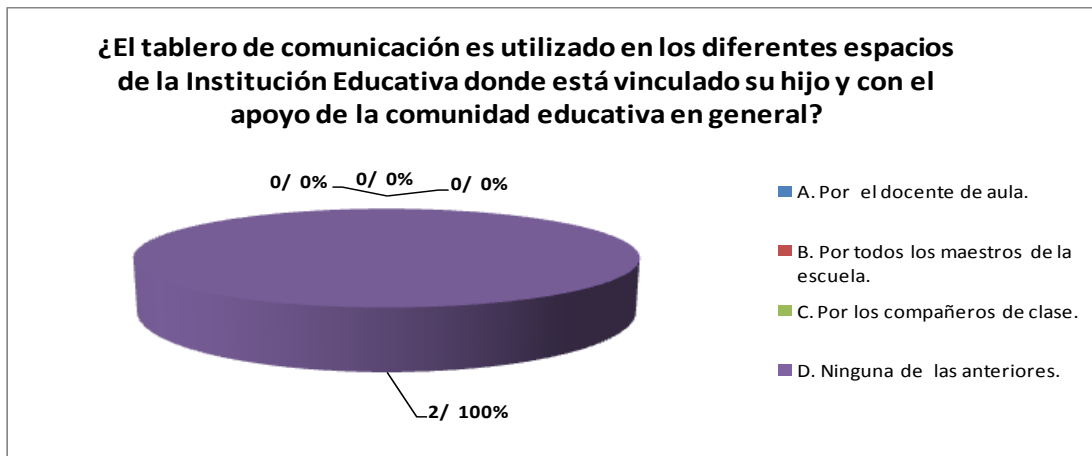
C Regularmente

D Ocasionalmente



13 Capacitación uso TC padres

- 5 ¿El tablero de comunicación es utilizado en los diferentes espacios de la Institución Educativa donde está vinculado su hijo y con el apoyo de la comunidad educativa en general?
- A Por el docente de aula.
  - B Por todos los maestros de la escuela.
  - C Por los compañeros de clase.
  - D Ninguna de las anteriores.



Tabla

#### 14 TC Apoyo humano en escuela

- 6 ¿Considera usted que el tablero de comunicación es una herramienta para facilitar el aprendizaje de su hijo?
- A Es Indispensable
  - B Es Indiferente
  - C Es Suficiente
  - E. Es obligatorio

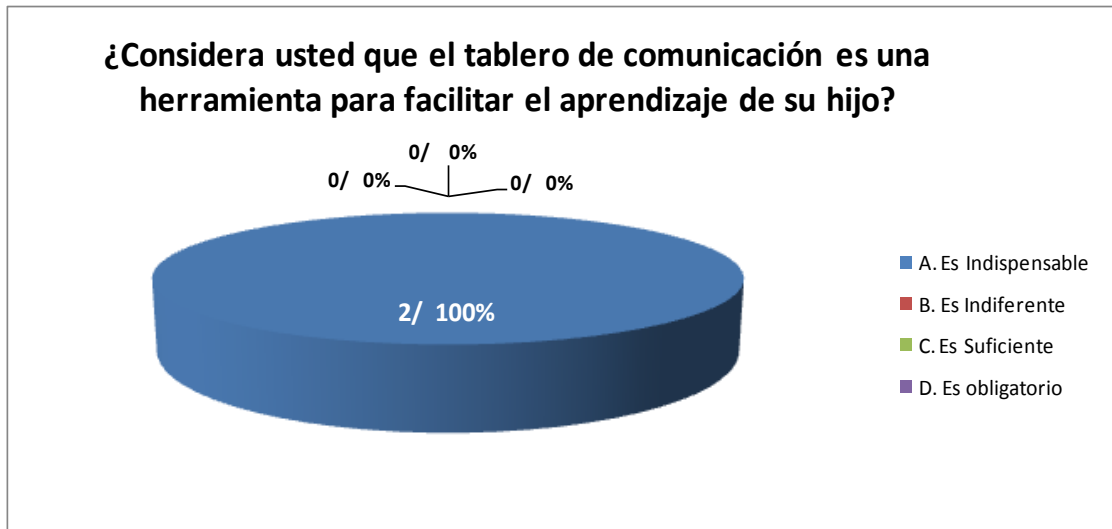


Tabla 15 Herramientas de aprendizaje TC

7 ¿Ha implementado en casa algún tipo de apoyo el proceso educativo de su hijo?

A SI \_\_\_\_\_ B, NO \_\_\_\_\_

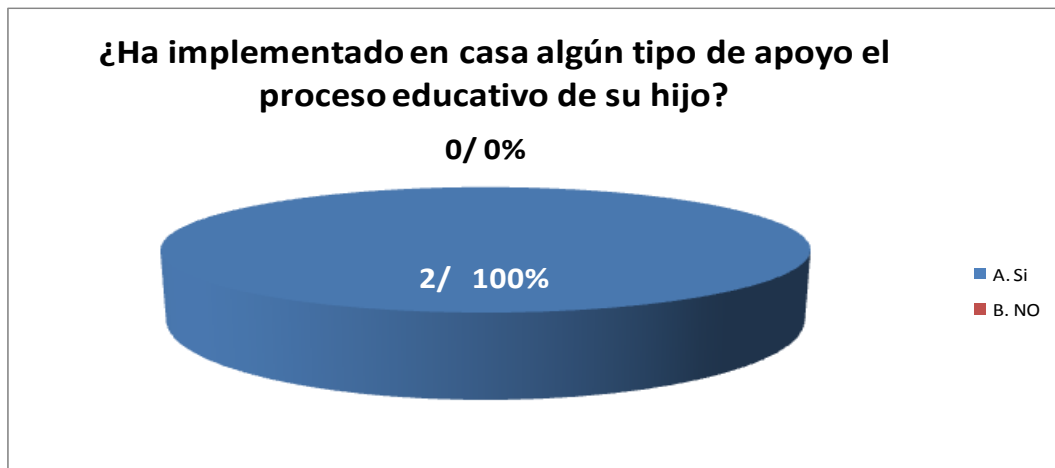


Tabla 16 Apoyos en casa

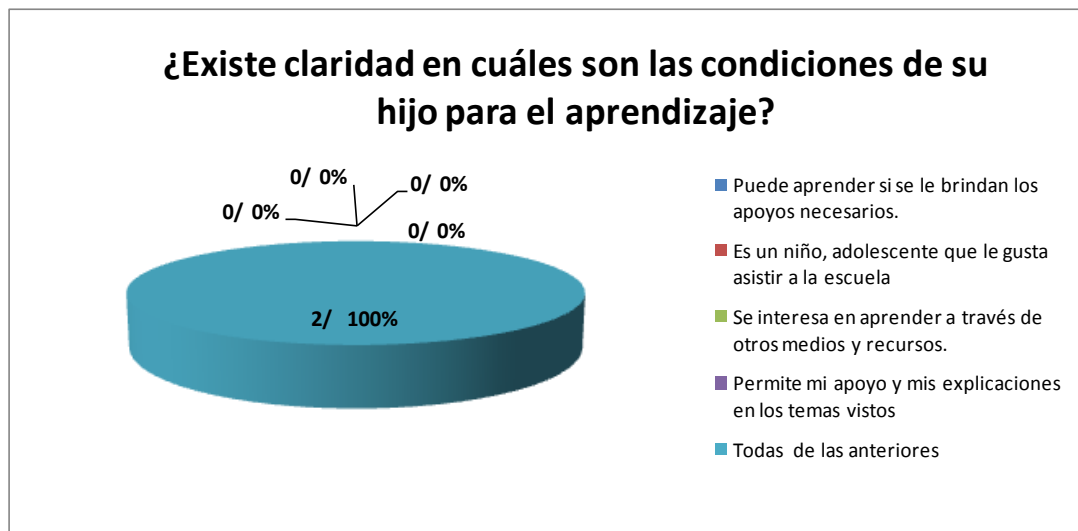
¿En qué consiste?

- ✓ Utiliza apoyos tecnológicos como: tv, computador, table, material de bajo costo como láminas.

- ✓ Hace uso de computador para desarrollar las tareas escritas que se imprimen y se pegan en el cuaderno.

8 ¿Existe claridad en cuáles son las condiciones de su hijo para el aprendizaje?

- A Puede aprender si se le brindan los apoyos necesarios.
- B Es un niño, adolescente que le gusta asistir a la escuela.
- C Se interesa en aprender a través de otros medios y recursos.
- D Permite mi apoyo y mis explicaciones en los temas vistos.
- E Todas de las anteriores.



### 17 Claridad, condición hijo

En los resultados de las encuestas de los padres de familia varia las expectativas de cada familia; lo cual evidencia interés en uno de los casos y poca motivación en el otro caso el uso de los tableros de comunicación de manera funcional y la demanda de las necesidades en la comunicación se siguen presentado en la interacción con los miembros de su familia y personas cercanas.

Hacen uso de otros medios como: televisor grabadora, table, computador, en su tiempo libre respondiendo a sus intereses, donde la intervención e interacción varía o es limitada porque estos medios son de entretenimiento y la interacción con sus familiares otros es poco común.

Por consiguiente la necesidad en la orientación tanto en la comunicación con su hijo, como las alternativas, tecnologías y apoyos existentes, que se ofrece en los diferentes medios es desconocida por ellos, así mismo la vinculación de profesionales que brinden un apoyo significativo en el aula de clases.

Otro instrumento que se utilizó como ficha de seguimiento tiene ocho ítems de los que se obtuvo las siguientes respuestas.

#### 1. El tablero de comunicación tiene:

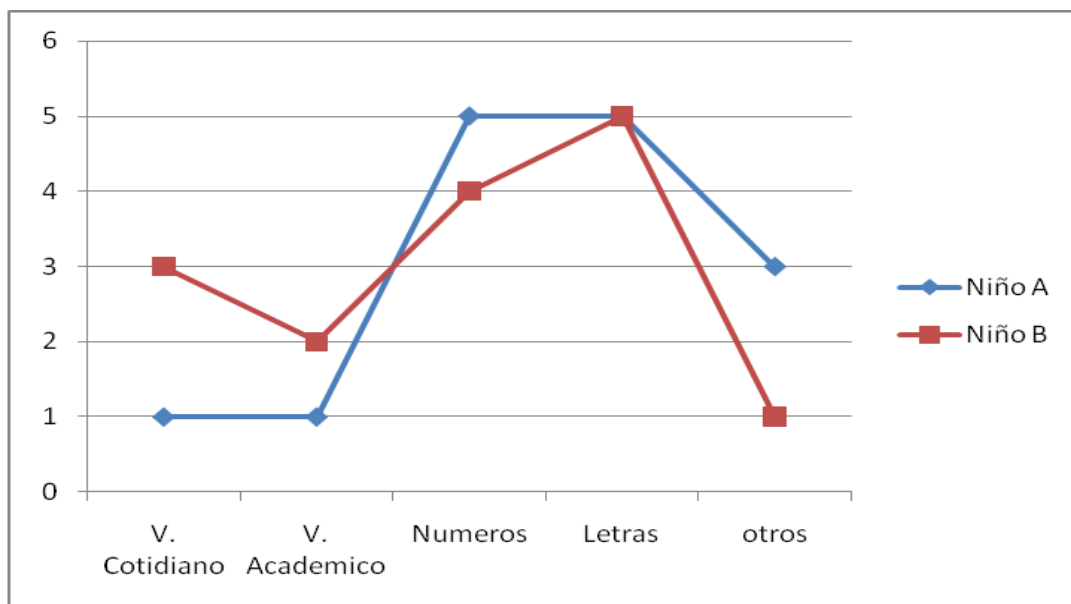


Tabla 18 Características del TC

En el primer ítem se encuentra que el adolescente A hace uso de tablero de comunicación, el cual tiene números, letras, símbolos gramaticales e iconos de

una palabra y se utiliza en algunos momentos o espacios académicos, el caso de niño B no hace uso de tablero de comunicación, pero en la mesa adherida a la silla tiene pictogramas de las necesidades básicas, que son remplazadas por gestos idiosincrásicos y sonidos guturales interpretados con facilidad por la tutora.

El diseño de los tableros de comunicación se ajusta a las necesidades comunicativas del estudiante A, sin embargo en el caso B existe la necesidad de diseñar un tablero ortográfico, el cual le permita conocer e identificar de forma gráfica y textual diferentes cosas.

## 2. Preferencia de trabajo del estudiante

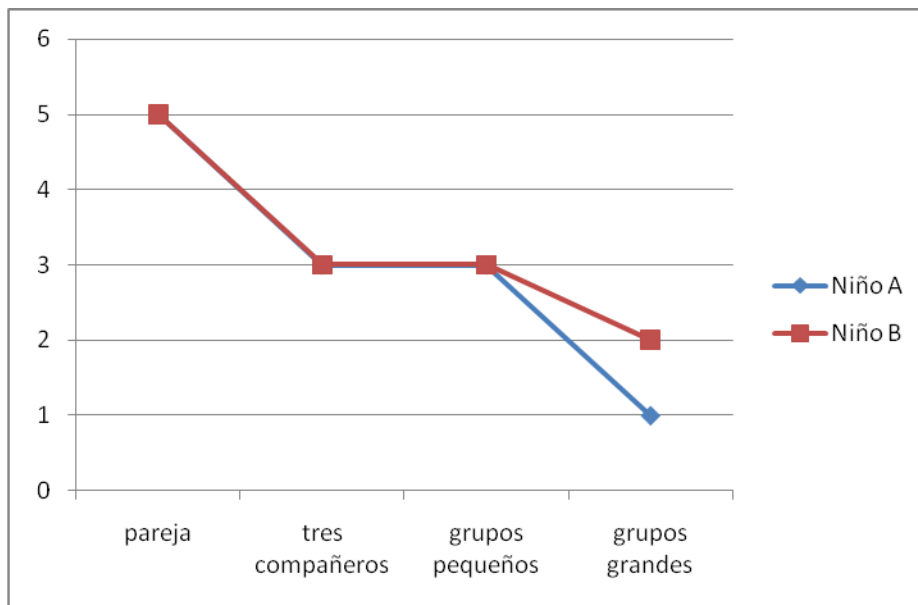


Tabla 19 Preferencia de trabajo

En estas repuestas se encuentra un grado de iniciativa y libertad por parte del estudiante con discapacidad, la preferencia de trabajo con su madre en un caso A y en el otro con su tutora puesto que son ellas quienes conocen e intuyen sobre las ideas, intereses y necesidades de los dos estudiantes; el trabajo de tres personas se facilita y se logra manejar en el aula de clases, sin embargo el trabajo en grupos pequeños y grandes tiende a ser complejo por la dinámica del aula y espacio reducido.

### 3. Grado de motivación en clase:

En el caso A cuando la clase es participativa emite sonidos guturales y movimientos corporales para participar y ser tenido en cuenta ante las consignas de la maestra, busca a su madre para dar a conocer sus puntos de vista, escribe el tablero de comunicación palabras, situaciones que muchas veces para la madre son difíciles de interpretar porque el estudiante A tiende a confundir letras para representar una palabra y la información entonces no es comprensible.

En el caso B disfruta cuando la profesora se refiere a él para su participación en clase, ante las consignas de la profesora el estudiante responde con movimientos de cabeza indicando afirmación o negación, en muchas ocasiones la tutora es la mediadora y motiva la participación del estudiante levantando la mano del estudiante B

### 4. Grado de interés en la tarea.

En el caso A demuestra su mayor esfuerzo, se dedica y busca cumplir con la tarea asignada por los maestros, es perseverante, busca autonomía en actividades de pintura, coloreado, le gusta que le reconozcan su trabajo y el esfuerzo. En el caso B el interés por cumplir es bueno, disfruta de actividades de coloreado y pintura, sin embargo requiere de otros apoyos para comprender la tarea.

### 5. Grado de interés en la participación

En el caso A comprende la consignas de la profesora y de manera natural trata de expresar sus ideas moviendo su cabeza, moviendo su cabeza, señalando con sus ojos las respuestas, en la caso B es igual, se puede evidenciar movimientos de cabeza de afirmación y negación de cosas comunes.

### 6. Grado de interacción con sus pares

En el caso A la interacción es reducida con todo el grupo de aula, pero cuenta con un niño de apoyo que colabora con algunas necesidades del momento como: copia de tablero al cuaderno, facilitándole sus utilices y adaptador, al momento del refrigerio lo ayuda a desplazarse y le colabora dando su refrigerio, cuando se presenta la necesidad de comunicar lo hace con gestos, emite sonidos; así mismo con sus pies golpea al puesto del compañero para llamar su atención, o trata de acercársele, el compañero trata de comprender, descifrando pero resulta equivoco algunas veces, lo que molesta mucho al estudiante A al sentir que no hay comprensión por parte del amigo.

En el caso B la interacción es reducida con todo el grupo durante las clases porque la tutora está al pendiente de él, en espacios como descanso ya hay una rutina establecida que es solo de alimentación y la poca interacción con los niños se hace con un recorrido por el espacio del colegio manejando la silla.

Hay una niña que desde el primer año lectivo, en la escuela se convirtió en la amiga y apoyo del estudiante B quien conoce sus gustos e intereses y aspectos de su vida, la niña hace preguntas sobre su familia a las cuales el estudiante responde con movimiento de cabeza y sonidos.

## 7. Grado de interacción con los demás

En los dos casos los maestros, madres de familia más cercanas, celadores, quienes se interesan por compartir con ellos los buscan y tratan de saludarlos, hacen preguntas cotidianas, los hacen reír sobre sucesos de su interés pero en ningún caso el uso tablero se hace visible para lograr escuchar sus ideas.

## 8. Tipo de apoyo

- Compañeros



En el caso A tiene un compañero quien orienta y guía, facilitándole todo lo que necesite, en el caso B no hay niños del mismo salón quienes apoyen su trabajo se asume que la tutora lo hace.

- Maestro

En el caso A la maestra lo hace participe, adapta y organiza sus contenidos a los alcances y necesidades del estudiante, buscando sus propios recursos y hace su clase de tal manera que todos comprendan y participen. En el caso B la tutora es quien media el proceso, la docente titular refiere tener poco del manejo de la población y el estudiante tiene otro procesos diferente al resto de estudiantes, lo que hace la maestra es por recomendaciones de anterior maestra que lo tenía a su cargo.

- Tutor

La madre es la mediadora entre maestro e hijo, en el caso A permitiendo hacer un buen ejercicio en clase, ante ello la madre manifiesta preocupación, la comunicación es poco comprensible de hijo a la madre por la falta de vocabulario, muchas veces evade actos comunicativos con su hijo porque no tiene respuestas le expresa la madre al hijo que no entiende lo que trata de decir y le cambia el tema de interés.

En el caso de B recibe apoyo de tutora, quien logro después de mucho tiempo de compañía, establecer códigos de sus necesidades fáciles de manejar entre los dos, manifiesta que es muy limitado su apoyo porque desconoce cosas y siente la necesidad de conocer sus ideas, sus esfuerzos están en el proceso educativo del estudiante y se siente comprometida pero no sabe cómo hacerlo, ha

hecho material fichas y utiliza cosas tangibles para enseñarle algunas cosas de exigencia en las áreas fundamentales.

- Otros

En el caso A cuenta con un apoyo técnico, una diadema como señalador que se sujeta a la cabeza para realizar diferentes actividades. En caso B no se evidencia otros apoyos.

#### 9. Materiales de apoyo

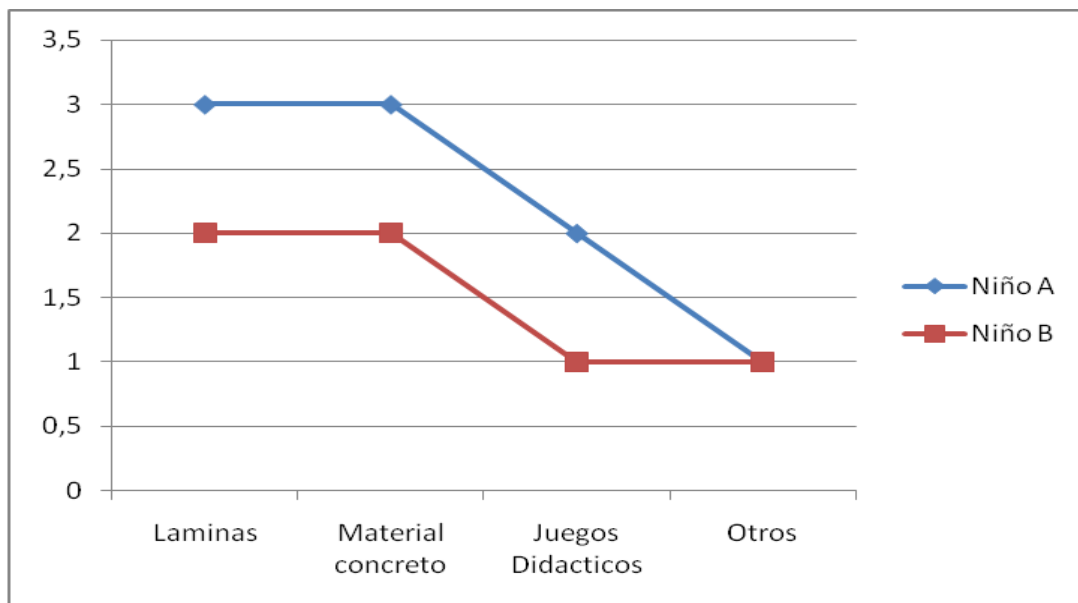


Tabla 20 Materiales de Apoyo 1

En este punto se encontró la necesidad de material de apoyo, en algunos casos hacen uso de material concreto, pero no es suficiente para los temas presentados en las diferentes áreas académicas, sus compañeros de clase llevan procesos formales más avanzados que el estudiante B y el material de apoyo ya no se usa en aula.

#### 4.6. Resultado que direccionan la propuesta

Teniendo en cuenta el análisis de los resultados tanto en las encuestas de profesores como de padres de familia se puede evidenciar una gran necesidad de fortalecer desde diferentes ámbitos el uso de los tableros de comunicación, estrategias, sensibilización tanto a docentes, estudiantes como padres de familia. Si se habla de inclusión; el uso de los mismos se debe evidenciar en todos los espacios y por todo el personal de la institución.

Una vez programadas las actividades de sensibilización y logrado el objetivo se puede partir de un trabajo en clase como propuesta en la que el tablero de comunicación se convierte en un encuentro lúdico que permitirá la participación del grupo en general y a través del cual se le brinda al estudiante con parálisis cerebral severa el fortalecimiento de su autoestima, autonomía y al resto del grupo brindar el apoyo partiendo de sus nuevos conocimientos; por tanto en esta propuesta hay una gran necesidad de brindar un espacio en la institución educativa sobre sistemas alternos de comunicación sus características funcionalidades, clases manejo, entre otros. Finalmente el desarrollo de la propuesta la direccionaran los propios maestros de las instituciones vinculando a todos los miembros de la comunidad educativa, como mediadores de espacios significativos de socialización.

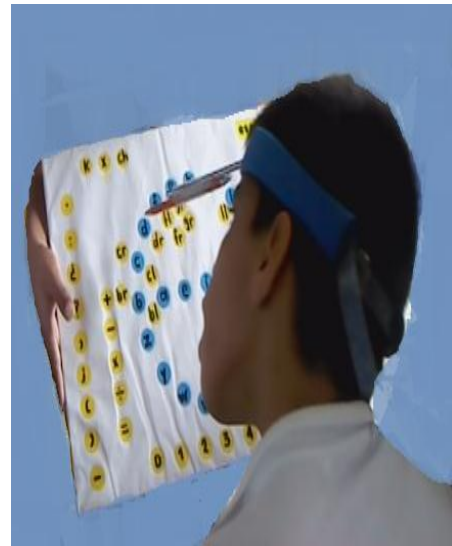
## 1. Formulación de la propuesta

### 1.1.1.1. Presentación

#### **LA FUERZA DE MI CORAZON**

*Hoy puedo afirmar soy un adolescente, pero no un adolescente común. Estoy en esa etapa crucial en la vida en la que por la mente y desde el latir del corazón surgen infinidad de controversias,*

*desafíos, ires y venires que marcan de una u otra manera la personalidad del*



*común de los chicos que han tenido la oportunidad de vivir lindos años de su vida, quizás con muchos sueños cumplidos pero aún muchos más por alcanzar.*

*Si puedo afirmar; no soy un chico común, esta afirmación me la repito creo que desde que tengo conciencia. Antes era mi madre la que se preguntaba una y otra vez, no tenía que decirlo, lo decía con su mirada la vi llorar minutos, horas, días, enteros. Fui testigo de su sufrimiento y ese sufrimiento retorció mi corazón cuando sabía que el suyo se arrugaba de dolor porque su niño no respondía a sus ruegos; no logró escuchar mis primeros gorjeos, ni esa palabra que marca el corazón de una madre la tierna vocecita de un niño diciendo mamá, no consiguió que me sentara sabía que en todos sus intentos me desplomaba, a pesar de su insistencia no logré tomar un sonajero; al ubicarme en el suelo; la vi esperar con ilusión mi más mínimo desplazamiento; pero yo permanecía allí, hasta que ella impaciente venía a cambiarme de postura.*

*Lo que no lograba entender mi madre era que aunque mi cuerpo no respondía a sus gritos de dolor, la fuerza de mi corazón, de mi espíritu y de mi voluntad luchaba con ímpetu para responder a sus ruegos, han sido momentos de lucha, de impotencia, de dolor, de lágrimas, de rabia esa rabia que carcome pero que empuja a seguir luchando y a seguir creyendo que hay un ser supremo que todo lo puede y que pone en el ser humano claves tan sencillas pero tan valiosas como la tierna mirada y la dulce sonrisa de una madre.*

*En esos momentos en los que se siente desfallecer, en los que se ve perdida toda esperanza se da una alianza única y verdadera; madre e hijo en una comunión perfecta con palabras que brotan del corazón, deciden que lucharán juntos por su ideal: es el vínculo más limpio y profundo de comunicación en el ser humano.*

*Hoy siendo un adolescente siento una necesidad inmensa de relacionarme con otros seres humanos, con estos chicos que están allí en mi aula de clase, con los chicos de mi barrio, con esa chica que me atrae, con otros miembros de*

*mi familia. Necesito entender otras formas de pensar, otra visión de la vida, tener contrariedades; no solo con mi madre, sino con la gente del común, necesito ese calor humano de las relaciones humanas, necesito que me brinden la oportunidad demostrar que soy tan humano como usted.*

*Es así como dos educadores especiales tienen la iniciativa de querer aprender conmigo, me sentí motivado alegre al encontrarlas, aprendieron a escucharme y miraron mi realidad, toque sus corazones, ahora son ellas las que ponen todo su esfuerzo para que yo comprenda y aprenda muchas cosas más, mi maestra las ve y percibo que se siente tranquila, soy afortunado entre tantos chicos contar con dos maestras que vienen a mi institución a conocer más de mi grupo.*

*Ahora estoy convencido y con orgullo le presento esta herramienta tan sencilla pero tan perfecta como Mi tablero de comunicación, si me escuchan con paciencia puedo contarles mi vida entera, ven y aprenderás.*

#### 1.1.1.2. Justificación

La propuesta sobre como potenciar el uso de los tableros e comunicación en niños y adolescentes con parálisis cerebral severa surge de la necesidad urgente de comunicación que se refleja en los rostros de dos estudiantes con parálisis cerebral severa vinculados al aula regular.

Estos chicos llegan a los espacios educativos con grandes ilusiones y traen consigo una pequeña herramienta de trabajo conocida solo por ellos y su madre, el tablero de comunicación, tabla que seguramente será el lazo de interacción entre unos y otros.

En muchas ocasiones los tableros terminan en un rincón, nadie más en la escuela sabe que es y cuál es su uso. Por tanto esa ilusión de hacer amigos, de demostrar al otro que en esa silla de ruedas ubicada en un espacio más del aula

de clases, hay un ser humano que pide a gritos se le reconozca no por su condición de discapacidad; sino por su deseo de superación, no por sus gestos y movimientos sin control, sino por la lucha infinita de encontrar a alguien que aprenda a escucharlo a través de un implemento que podrá ser insignificante para muchos pero que para quienes no pueden expresar con su voz se convierta en la alternativa máspreciada para establecer vínculos afectivos y cercanos con personas de su edad, con intereses y deseos probablemente similares y con muchas ganas de aprender.

En este sentido el rol del educador juega un papel supremamente importante lograr que este niño o adolescente tenga parte activa dentro aula de clases.

Pero el rol del educador especial va más allá al convertirse en el mediador, en el promotor, en el orientador y patrocinador del desarrollo de grandes potencialidades; generando procesos inclusivos a través de los cuales el uso del tablero de comunicación se convierta en una herramienta conocida por todos y todas en el contexto escolar en el que está vinculado el niño o adolescente con parálisis cerebral severa.

### 1.1.1.3. Objetivos

#### Objetivos generales

Propiciar el uso de tablero de comunicación en ambientes lúdicos que promuevan la interacción y participación.

#### Objetivos específicos

1. Posibilitar la comunicación interactiva entre el estudiante con PC y sus pares en los ambientes de aprendizaje.
2. Sensibilizar a la familia del estudiante con PC para a través del TC se garantice la participación en espacios familiares y sociales.
3. Generar espacios de construcción de conocimientos a través del TC entre el estudiante con PC y sus maestros.

### 1.1.1.4. REFERENTES PEDAGOGICOS

El modelo sociocultural planteado por Vygotsky, indica que un acto comunicativo requiere de un sistema mediador como el lenguaje, donde aparecen herramientas y signos, para entender procesos sociales en el momento de iniciar un niño un proceso escolar posee ya conocimientos previos que pueden indicar la forma de comunicación y de interacción con otros sujetos.

Por consiguiente el autor Vygotsky (2013, p.1), señala que el desarrollo intelectual del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona, el desarrollo de las funciones mentales se inicia en el plano social y después en el nivel individual, centralmente en un plano de interacción; de esta manera Piaget toma una postura reafirmando que la

interacción del sujeto con su entorno es resultado de estructuras cognoscitivas y de aprendizaje mediado.<sup>18</sup>

Por lo tanto el aprendizaje mediado toma valor en el momento en que los estímulos son transformados por agente mediador, en este caso el mediador es el maestro quien posibilita o da respuestas inmediatas a los niños, a los cuales se enfrenta permitiendo una participación dentro de su contexto.

En el abordaje del mediador aparecen los instrumentos mediadores propuestos por autor ya mencionado, destaca dos de ellos, uno en función de la actividad que posibilitan la herramienta y los signos. Una herramienta modifica el entorno materialmente, mientras que el signo es un constituyente de la cultura y actúa como mediador en nuestras acciones. En este caso los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación y una herramienta que modifica el entorno como un apoyo adoptado por el sujeto y asumido de forma natural y cultural; y los signos le permiten comprender significaciones de las situaciones.

De allí que la mediación semiótica hace referencia a las herramientas como objetos físicos, mientras que los signos permiten organizar el pensamiento, herramientas orientadas hacia el interior y exterior del sujeto; por consiguiente la capacidad de cada sujeto de resolver un problema esta direccionada por un sujeto guía adulto en otras palabras el maestro a esto se le llama Zona de Desarrollo Próximo, (ZDP). En el mismo sentido la semiótica vista desde situaciones particulares como es los niños o adolescentes con un sistema alterno requiere de unas herramientas físicas, las cuales resuelven su necesidad de comunicación interacción y participación, dentro las herramientas se ubica al apoyo humano es decir el maestro, incrementando así el funcionamiento personal de una persona.

---

<sup>18</sup> [http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY\\_02\\_IVIC\\_Vygotsky.pdf](http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY_02_IVIC_Vygotsky.pdf), 6



En donde pensamiento y lenguaje son dos procesos que van unidos y de los cuales se reconoce en el sujeto en situación de discapacidad como un sujeto que puede aprender y expresar su conocimiento de forma no verbal, con herramientas físicas técnicas y humanas, de allí que la oportunidad crece en sus sentimientos, intereses y pensamientos.

En otras palabras en todos los ambientes se posibilita el aprendizaje y la mayor transcendencia es visible con cambios culturales y sociales frente a la dignidad humana que todo ser humano posee por el hecho de existir, razonar y conocer sus expectativas de vida.

#### 1.1.1.5. REFERENTE DIDACTICO

Dentro del aprendizaje se contempla (Baquero, 1997) El planteamiento anterior indica que la participación de un sujeto en un ambiente hace parte de su autoaprendizaje, está expuesto a resolver tareas, mostrar sus habilidades y hacer un trabajo con apoyo de otros como parte de su tarea.

La didáctica se aborda desde diferentes tendencias y una de ellas abarcada por el autor es el juego como fundamento de ZDP, dado que hay una necesidad de interacción, crear reglas, demostrar las habilidades de cada uno de los participantes, el juego es un tema de interés particular de cada sujeto, sin importar la edad, en ese momento el niño aprende a diseñar, planear y ejecutar una acción, donde se conocen aspectos de crianza, en cuanto a normas morales para tomar decisiones y participar en situaciones novedosas para cada uno de los participantes del juego.

Para Vygotsky el juego es la actividad primordial del niño, donde juega dos características principales del crecimiento, el social y cultural porque en un espacio de interacción cada individuo muestra su forma de ser y hacer las cosas,

lo que piensa y lo que siente, en el juego simbólico por ejemplo hay uso de imaginación en los diferentes roles en situaciones socio dramáticas, que reflejan la capacidad del sujeto para crear ideas usando símbolos y llevándolas a hacer uso del lenguaje en sus diferentes presentaciones con gestos, palabras, acciones, resultado de procesos mentales.

Donde el sujeto aprende de manera simbólica y autónoma, poseen el criterio ante acciones presentadas y hace un ejercicio cooperativo ante situaciones de riesgo logra autorregular comportamientos, experiencias que generan aprendizaje significativo desde otra perspectiva, fuera de un sistema académico, en otras palabras el aprendizaje es memorístico y al momento de generar un pensamiento creativo no existen bases que los lleve a crear, imaginar y expresar sus puntos de vista.

Lo anterior trasladado a ambiente escolares de interacción según el autor hay sujetos expertos y novatos, el experto posee ya unas habilidades que el novato no conoce, entonces se presenta un aprendizaje vicario el novato aprenderá de la experiencia del otro buscando superar y tener un mejor desempeño individual y social. Sin embargo en el proceso de aprendizaje se presentan actividades complejas, donde el novato requiere ser asistido en el ejercicio, para lograr acceder a dicha actividad y el experto juega un papel de orientador.

Y otro aspecto fundamental del desarrollo según el autor es la forma creciente de control voluntario y consciente de los procesos intelectuales, dentro de las cuales los instrumentos mediadores son fundamentos para el dominio de competencias.

#### 1.1.1.6. REFERENTES METODOLOGICOS

La metodología tiene un carácter socio cultural desde la perspectiva de Vygotsky donde el fundamento de aprender es la interacción con los otros y con su medio para el autor (Huber, 2008). Cada persona tiene las facultades para aprender, los primeros espacios de interacción pueden ser el resultado de muchos pensadores, por tanto cada niño o adolescente se enfrentara a la convivencia con todos posibilitando conocimiento y aprendizaje.

Por lo tanto la metodología a seguir es flexible dado que se encuentran particularidades en cada uno de los participantes por lo tanto es necesario hacer adaptaciones pertinentes al contexto. Además de generar autonomía e interés de niños, adolescentes y maestros en la participación de las actividades como parte de su crecimiento personal y social desde otra perspectiva en los ambientes educativos.

Para ello se ha realizado una ruta metodológica en los espacios educativos de acceso como aula, patio, cancha, sala de computación y los momentos propicios para el desarrollo de las actividades.

En el primer momento se centra en el juego grupal, como una forma de participación, interacción y reconocimiento de sujeto con igualdad de condiciones a la recreación, mediando la comunicación y las relaciones interpersonales, fundamentales en cada una de las personas etapa donde prime el conocimiento y aprendizaje, con apoyos visuales y materiales didácticos.

El segundo momento es de carácter individual: el cual se diseña para hacer un apoyo en la comunicación con herramientas técnicas como el computador y materiales visuales, como laminas, imágenes, pictogramas, en actividades de profundización a la comprensión simbólica en relación a grafemas, así como

también incrementar competencias comunicativas y autonomía dentro del proceso de aprendizaje, en sesiones de una y dos horas, tres veces en semana.

En el tercer momento se crea espacios de talleres formativos y orientación a comunidad educativa en cuanto a componentes teóricos y didácticos, en el uso de herramientas que movilizan su aprendizaje que son de bajo costo y de fácil acceso, para así fomentar espacios significativos para cada uno de los estudiantes y maestros al enfrentar retos y desafíos en su campo de acción. Espacios que las mismas instituciones preparan dentro de su jornada laboral

En el cuarto y último momento está el diseño de producto como una herramienta pedagógica dentro de las instituciones para conocimiento de toda la comunidad educativa en general para sus demandas y ofertas educativas. Así como también un apoyo de tipo personal como una agenda viajera la cual posee información de cada uno de los estudiantes respecto a sus deseos, gustos, necesidades.

El proceso de evaluación con los niños es continuo en cada intervención pedagógica, evaluando con ejercicios su desempeño y con el grupo de docentes se hace de forma cuantitativa para obtener mejores resultados.

#### 1.1.1.7. REFENTES PARA LA EVALUACION

De acuerdo a la visión que da D Kiraly (2000: 140) quien describe la evaluación como el proceso de sentarse y trabajar junto al alumno, ratifica de una u otra manera el planteamiento de la propuesta. Propuesta pedagógica para el uso del tablero de comunicación en niños y adolescentes con parálisis cerebral severa

Por tanto centrados en la idea principal que los factores socioculturales son esenciales en la interiorización de nuevos conocimientos y que es a través de la interacción con otros individuos como lo plantea Vygotsky,<sup>19</sup> quien afirma que los procesos mentales superiores parten en gran medida de las relaciones interpersonales favoreciendo el aprendizaje hasta lograr que el estudiante pueda o tenga capacidad de regular sus propios procesos mentales, incluyendo la memoria, la atención, la planificación, la percepción, el aprendizaje y el desarrollo.

La meta radica por tanto en la potenciación del uso de los tableros de comunicación en la institución donde está vinculado el estudiante con parálisis cerebral buscando sea visibilizado por toda la comunidad educativa

Esto lleva a evaluar la propuesta desde el ámbito fundamental como se ha planteado inicialmente, desde el fortalecimiento de las interacciones sociales del estudiante con parálisis cerebral vinculado al aula regular gozando de su derecho fundamental siendo parte activa del proceso enseñanza-aprendizaje.

#### 1.1.1.8. RECURSOS DE LOS APRENDIZAJES

Para la propuesta se contó con recurso humano en cada una de las instituciones quienes brindaron el espacio para conocer componentes contextuales y el seguimiento pertinente a los estudiantes, el carisma y disposición de las familias en permitir recibir un apoyo pedagógico para sus hijos.

Para el ejercicio práctico se tuvo en cuenta factores económicos y socioculturales y se hace asequible el uso del material de bajo costo como: cartón paja, triplex, colores, imágenes a color, marcadores, dos cuadernos de cuadros, tijeras, pegamento, papel contac, marcadores, lana para el diseño y creación de

---

<sup>19</sup> Brenes J, Coto A. Hurtado G, Rivera I, Rodríguez W, Vásquez c.(2006) La utilización de mapas conceptuales como estrategia didáctica para la construcción del pensamiento en edad preescolar.

material de trabajo impreso a color; para ello también se utilizó material obtenido de un curso sobre Sistemas de alternativas o aumentativos de comunicación.

Se diseña evaluación con unos ítems que miden la calidad del trabajo de las docentes en formación y el grado de importancia del tema en relación a las prácticas pedagógicas de los docentes de las dos instituciones.

#### 1.1.1.9. ACTIVIDADES

##### ACTIVIDAD No 1

Nombre de actividad: ¿Quién quiere jugar conmigo?

Espacio: el patio del colegio, en horas de descanso.

Material: laminas, libro mágico

##### Objetivo

- Incentivar la participación espontanea en espacios de descanso

##### Logro

- Identifica que los niños con discapacidad juegan
- Reconoce la participación equitativa
- Demuestra gusto e interés por la situación presentada

##### Descripción de la actividad

La actividad la dirige una persona y los demás son participantes cada una toma su propia decisión de elección. La actividad de juego consiste en presentar dibujos de objetos, figuras, animales y cosas para su identificación y discriminación; se presenta una primera imagen en una página se tapa la misma y se muestra la otra página en la que se presenta el objeto igual al de la primera página y otro con característica parecidas el participante señala según lo que observe en la primera página, gana puntos quien acierte sumando las cantidades.

Al inicio se crean unas reglas para la intervención de las respuestas de cada uno, así como también el orden priorizando al estudiante con discapacidad.

## ACTIVIDAD No 2

Nombre de actividad: adivina adivinador

Espacio: el patio del colegio, en horas de descanso.

Material: fichas

Objetivo

- Demostrar las habilidades de cada persona a pesar de sus condiciones

Logro

- Participa en actividades novedosas con sus compañeros
- Reconoce la importancia del trabajo en equipo.
- Demuestra comprensión y seguimiento de reglas en la actividad

Descripción de la actividad

El juego es sobre un líder quien dirige y orienta para la participación del jugador, de acuerdo a unas imágenes, las imágenes son contienen: animales, cosas, objetos y figuras; el líder da unas pistas que identifican el contenido de la ficha, el líder da la palabra a cada uno de los jugadores. En este caso el líder es la persona con discapacidad. Es necesario crear unas reglas para la intervención de cada uno de los participantes. Gana quien obtenga mayor resultado y cada uno lleva la cantidad de los aciertos.

## ACTIVIDAD No 3

Nombre de actividad: JUEGO CON LAS PALABRAS

Espacio: el patio del colegio, en horas de descanso.

Material: fichas, laminas con palabras, dado

Objetivo

- Generar producción textual a partir desde objetos y palabras

Logro

- Desarrolla de forma independiente en la composición de oraciones
- Participa y demuestra gusto por el trabajo por competencias
- Reconoce la importancia del apoyo de los compañeros.

#### Descripción de la actividad

Un líder guía inicia el juego y luego cada uno rota participando de manera autónoma; el juego consiste en tirar el dado, cada número del dado hace parte de una ficha que se muestra con anterioridad, las fichas de las diferentes palabras también se ubican dentro de la mesa cada participante escoge una palabra al azar y forma una oración chistosa con la imagen y la palabra, puede hacer comparaciones o exageraciones: Por ejemplo el dado cae en el número uno que equivale a la imagen de pollito y elije al azar una palabra como erizo, con ellas forma la oración: En la casa de mi tía hay un pollito tan feo que me erizo del susto o el pollito es como el erizo. Gana quien obtenga mayor participación y composición de oraciones



## ACTIVIDAD No 4

Nombre de actividad: taller de sensibilización

Espacio: salón de clases

Material: cartón paja, marcadores, laminas impresas con diferentes imágenes

Objetivo

- Reconocer la importancia del uso de los tableros de comunicación.
- Determinar los tipos de apoyos necesarios en el proceso de comunicación.
- Crear material didáctico para su uso dentro del aula de clase.

Descripción de la actividad

Primer momento: dinámica grupal

Se dividen dos grupos con igual número de participantes a cada grupo se le entrega unas oraciones que se escribirán en el tablero, realizadas para el equipo contrario, el equipo contrario debe recopilar la información y hacerlo de forma escrita, por medio del tablero gana quien obtenga mayores aciertos.

Segundo momento: de forma dinámica en relación a la experiencia de la dinámica se conceptualiza aspectos de la comunicación: como la diferencia entre comunicación y lenguaje, lengua, habla, sistemas alternativos y aumentativos de comunicación y tableros de comunicación.

Tercer momento: se hace dinámica grupal en donde el lenguaje verbal desaparece, y la comunicación se hace por medio de gestos sonidos, movimientos corporales, se hacen grupos de tres personas a las cuales se les asigna la modalidad, (no pueden mover ni su cuerpo ni hablar pero deben responder a los puntos), otro grupo (puede mover sus miembros superiores e inferiores, sin habla), otro grupo (puede hablar pero no puede mover su cuerpo),

de esta manera se presentan imágenes de diferentes animales, cada grupo busca una estrategia para lograr el objetivo. Al final cada maestro cuenta la experiencia de la situación vivida.

Cuarto momento: creación de material visual, por grupos pequeños, a partir de los aprendizajes de la exposición.

#### 1.1.1.10. APLICACIÓN

Para la aplicación se requirió como primera medida realizar los permisos en los sitios de práctica, desde la Universidad Pedagógica Nacional se gestiona cada carta para el conocimiento de las dos instituciones de la propuesta de trabajo de las dos educadoras especiales, Se realizó dos consentimientos informados para cada familia en los cuales se manifiesta la libertad de trabajo con el estudiante, de orden legal teniendo en cuenta que son menores de edad; dado viabilidad el trabajo de las educadoras especiales, de manera breve se explica las acciones del trabajo con cada uno de los estudiantes de las dos sedes, directivos y maestros.

Para la aplicación se tiene en cuenta espacios disponibles que brinda las instituciones educativas, la disponibilidad de los salones de clase, apoyos audiovisuales, técnicos y tecnológicos.

Para cada actividad se diseñó un material visual como apoyo en la interacción y juego entre pares, se crean diferentes estrategias que orientan los espacios de descanso y para el taller de inter formación se imprime un material visual que es donado para cada institución.

#### 1.1.1.11. SEGUIMIENTO

La comunicación entre estudiantes con parálisis cerebral y los pares fue efectiva en los diferentes ambientes como descanso, salón de clase, restaurante, de forma asertiva, la socialización del rotafolio permitió abordar la temática de forma sustancial generando conocimientos nuevos. Las dos familias de los estudiantes A y B comprenden que la comunicación se logra por medio del tablero de comunicación.

Las familias

Durante las primeras actividades se hace un seguimiento en ellos se puede demostrar y comprobar que los niños ajenos a la realidad del estudiante con PC no se acercaban y solo hacían era para compartirle alimentos, o simplemente no se acercaban a ellos, al presentarles los juegos donde ellos son los líderes o protagonistas, se convirtieron en amigos flexibles a la paciencia de los movimientos del líder, se volvieron tolerantes a la espera, a la construcción de normas como: dar prioridad al estudiante con discapacidad, facilitaron el uso de vocabulario nuevo y juntos hacían uso del tablero de comunicación.



Desde los más pequeños hasta los más grandes empezaron a llamarlo por su nombre y a motivarlos durante el juego, se convirtieron también en mediadores cuando el juego requería diferentes movimientos, mediadores de la comunicación, respetaron libertad de expresión y conocimientos, en estos espacios todos eran escuchados y eso lo disfrutaban aún más.



Los cambios a nivel personal fueron significativos, de pasar a ser unos estudiantes pasivos se convirtieron en el centro de atención y admiración, los esfuerzos crecían por superarse y aprender, al evidenciar y reconocer los resultados por las maestras, los dos estudiantes A y B mostraban satisfacción con sonrisa, gestos e incluso agradecimientos por medio del tablero de comunicación a todas las personas que creían en ellos.

Otro aspecto importante durante el proceso de seguimiento fue la necesidades de construir una agenda visual viajera que permitiera a todos conocer códigos manejados por madre o tutora, porque en ocasiones en ausencia de las mediadoras se exponen ante situaciones difíciles para la comprensión de los interlocutores, de tal manera que por medio de fotos e imágenes, otras personas logren responder a sus necesidades, sugerencias y peticiones

En este sentido aparecen gestos idiosincrásicos que facilitan la comunicación y los cuales puede conservar debido a su compromiso motor, la intuición resulta frustrante para ambos interlocutores y la agenda le permite un mayor acceso a la comunicación cuando este inmerso en contextos diferentes, como por ejemplo los viajes a los juegos de boccias a los que van solos con su entrenador.

A nivel comunicativo se presentan las siguientes características por cada caso:

<b>COMUNICACIÓN ESTUDIANTE A</b>	<b>COMUNICACIÓN ESTUDIANTE B</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante, utiliza gestos idiosincrásicos conocidos por la madre.</li> <li>• Emite sonidos guturales para llamar la atención de mamá, maestra, compañeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el estudiante, utiliza gestos idiosincrásicos conocidos por la tutora.</li> <li>• Emite sonidos guturales para llamar la atención de tutora, maestra, compañeros.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• El movimiento de su pie indica que necesita orinar</li> <li>• El puño de su mano indica que le den un poco de lo que está comiendo.</li> <li>• Mueve su cabeza como una forma de afirmación o negación ante preguntas.</li> <li>• Hace uso del tablero de comunicación silábico, en el cual escribe con esfuerzo palabra - frase.</li> <li>• Inició proceso de lectura global en la cual se hace referencia al nivel morfosintáctico, en el uso de artículos, verbos, adjetivos, en la que se empleó textos narrativos cortos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El movimiento de su pie indica que necesita orinar.</li> <li>• Mueve su cabeza como una forma de afirmación o negación ante preguntas.</li> <li>• Hace uso de table por momentos, porque su tamaño no le permite tener un buen acceso de forma autónoma.</li> <li>• inició procesos de lectura global con palabra imagen, para luego deletrear y reconocer palabras, logrando mayor comprensión de su realidad.</li> </ul>
--	---

Durante el seguimiento se presenta la necesidad de incorporar vocabulario nuevo para el uso efectivo del tablero de comunicación da do que en el caso A se evidencia el uso de palabra frase y de esta manera presenta las tareas realizadas en casa y durante conversaciones con docentes y compañeros, se presenta también la omisión de letras dentro de una palabra. En este caso se hace hincapié en el nivel morfosintáctico, empleando textos narrativos.



Caso A

En el caso B se evidencia poco vocabulario e incrementar habilidades como atención, memoria visual y auditiva por lo tanto se hace apoyo de imágenes y texto a la misma vez para la discriminación de la lectura y escritura, se inicia con primeras categorías semánticas, de uso común y cotidiano, así como también la nominación de nombres de personas cercanas en su contexto escolar, de esta manera hace peticiones por sus nombres a los diferentes compañeros, usando el tablero de comunicación.



Caso B

Durante el seguimiento frente a las expectativas de los padres por utilizar la table en el caso B aumentaban pero en la escuela se reevalúa el tema respecto al desempeño funcional que tenía la table, como primer momento para hacer uso de ella otra persona tenía que prenderla, colocarle la carpeta donde estaba el programa de teclado, al pulsar las teclas se repetía la misma letra varias veces, se movía de espacio por los movimientos involuntarios del estudiante B, no había autonomía en la interacción resultaba frustrante para ambos interlocutores manejar la table, o simplemente se hacía por intuición y las opiniones del estudiante no eran conocidas.

Por estos hechos fue necesaria la creación y diseño de un tablero ortográfico el cual contiene letras, abreviaturas y los números cada letra con un espacio de un centímetro, de esta manera la comprensión de una herramienta tangible donde él pueda con sus manos hacer un señalamiento de las letras con un espacio adecuado.



En el uso de los tableros de comunicación se evidencia que el trabajo por parte del interlocutor oral haga motivación constante en el proceso de enseñanza, así como también la pronunciación y emisión de letras o palabras, señalando objetos, cosas, para una asimilación de sonidos con respecto a la grafía de la letra, algo también importante durante el proceso, el momento de volver consiente a los estudiantes de su deglución, es necesario recordar guardar su saliva y hacer pausas para que lo hagan y mejorar su postura corporal, en los dos casos al colocar la información al frente facilita una adecuada postura.



En el proceso de aprendizaje, se apoya de herramientas tecnológicas para facilitar a cada uno de nuestros casos acceso a la información.



A nivel del profesional las maestras fueron flexibles a las exigencias del sistema académico y nos brindaron el espacio para hacer el trabajo con los estudiantes, para tener el acercamiento no solo a los dos estudiantes sino también al trabajo con el grupo, sus aportes de los procesos de los estudiantes y las necesidades del año cursado por cada estudiante fueron motivo para crear espacios propicios para el juego y aprendizaje.

A nivel familiar el tablero de comunicación pasó hacer una herramienta de interacción en otros ambientes de aprendizaje, como cancha, patio, salió del salón de clase y empezaron a romper mitos y prejuicios de lo que piensa la gente acerca de la forma de comunicación de los dos estudiantes. Reconocieron que ellos también necesitan sus propios espacios en los que no medie la tutora o madre siempre sino los amigos que ya tenían y con los cuales quería compartir otras experiencias, que al estar con la tutora o madre se limitan a expresarlo.

Nivel educativo frente al trabajo con los estudiantes en esta condición fue significativo y rompieron barreras en cuando a la necesidad de otros apoyos externos, para su aprendizaje; en el transcurso de la sensibilización lograron

colocarse en la posición de los estudiantes en situación de discapacidad, así como también se conceptualizaron con respecto a la comunicación los sistemas alternativos o aumentativos de comunicación y el uso de los tableros de comunicación.

Los docentes reconocen el compromiso de la población, sus intereses, necesidades y sentimientos, dando mayor participación en los espacios educativos con utilizando la herramienta de apoyo como el tablero de comunicación y material visual para su comprensión.

#### 1.1.1.12. RESULTADOS

Los resultados en cada institución son significativos la visión del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad crecen y las posibilidades en cada maestra de los mismo grados donde cursan los estudiante A y B y de las otras maestras de otros grados, sienten la confianza de conocer y comprender el uso de los tablero de comunicación, los mismo estudiantes con sus personalidades y simpatías hacen que las mismas personas cercanas llámese maestra educadora especial, estudiantes movilicen espacios agradables.



Espacios de comunicación 1



Interacción con amigos 1

La palabra inclusión se vuelve real ante las situaciones compartidas, cada sujeto se apropió de las situaciones comunicativas de los estudiantes, generando cambios culturales y sociales en un contexto educativo.

Los espacios de trabajo con cada uno de los estudiantes permitieron un acercamiento oportuno con respecto a su desempeño comunicativo con cada estudiante, cada uno lleva procesos diferente en el caso A la necesidad de expresar sentimientos, emociones, acontecimientos y conocimientos, fue valido incrementar su vocabulario. En el caso B la necesidad de volver utilizar el tablero lo llevo a conocer vocabulario cotidiano, nomina a las personas, cosas y objetos por sus nombres.



Espacios de aprendizaje



Espacio de interacción 2

Cada persona ahora cree en las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes, de igual manera en la promoción al siguiente año escolar, la institución está preparada para enfrentar los retos y desafíos de la educación.



Por otra parte durante la sensibilización realizada a los docentes fue enriquecedora al momento de vivenciar por medio de la dinámica grupal las diferentes situaciones por las que atraviesan si no poseen habla, para muchos resulto tan complicado representar el animal de la lámina presentada que utilizaron su comunicación oral, esto los llevo a reflexionar un poco en cuanto a la necesidad de comunicar, la necesidad inmediata de responder a las necesidades comunicativas de los estudiantes con lenguaje no verbal.

La conceptualización de la comunicación y los SAAC, rescato los conocimientos previos acerca de algunos conceptos, que si manejan desde la lengua española hablada pero transformada en los otros tipos de comunicación adoptados por los estudiantes que están en sus aulas de clase. Ello les permitió abordar el tema de manera significativa, se creó el espacio para expresar ideas, preguntas, que favorecieron las prácticas pedagógicas de cada uno de los estudiantes.

Reconocen los dispositivos básicos para aprender para todos los estudiantes sin importar sus particularidades, permitió establecer una confianza y expresión de ideas, reflexión sobre las practicas pedagógicas con los estudiantes, muchos de los maestros no conocían del tema y lograron tener en cuenta varios aspectos que se mencionaron en la sensibilización, como el apoyo de imágenes con palabras para lograr enseñar a aquellos estudiantes que lo requieran, así mismo les permitió conocer y profundizar acerca de los dispositivos básicos para aprender importantes en cada uno de los niños con o sin discapacidad, El uso de dispositivos y apoyos fue algo que los motivos a crear sus propias herramientas de trabajo y las cuales se expusieron de manera breve por grupos de maestros que diseñaron su propio material.











En este mismo sentido cada uno de los maestros opino y conoció múltiples formas de comunicación que se pueden abordar para el trabajo con cualquier tipo de población.

### 1.1.1.13. IMPACTO

El primer impacto fue reconocer que cada uno tenía una forma particular de comunicar, que el respeto y paciencia eran algo fundamental para tolerarse en un acto comunicativo con niños diferentes, la idea de tener un acto comunicativo con personas que jamás escucharon y que ahora si lo hacen fue un reto, en los niños genero miedo, inseguridad, pena al pensar que tenían que estructurar, pensar lo que le querían preguntar, conocer de su vida, pero al ver como lo hacían las educadoras especiales asumieron el riesgo y tuvieron el placer de divertirse y tener una conversación amena.

Los estudiantes preguntaban ¿ustedes pueden hablar con él así? Que debo hacer para preguntarle cosas de su vida?, ¿Eso se ve complicado?, ¿No sé cómo manejar el tablero? y al fin lo lograron y no necesitaron de instrucciones complejas para hacerlo.

Algo que genero curiosidad fue ver a muchos estudiantes alrededor del estudiante con discapacidad participando de un actividad de juego para maestros y niños fue algo novedoso, la idea de jugar con cosas muy comunes para los niños y luego incorporar el tablero en el mismo juego como parte de la estrategia, de tal modo que el tablero visto como algo diferente que solo lo entendía madre, tutora educadoras especiales, paso a manos de niños diferentes, comprendiendo su uso práctico y aceptado por todos los estudiantes.

En cuanto al aprendizaje y las herramientas de apoyo en clase, los maestros reconocen el uso de material de bajo costo accesible y fácil manejo, dejando a un lado la idea de apoyos son netamente tecnológicos, no competen en nuestra área de formación, sino de profesional terapéutico. En este sentido los maestros reconocen que el estudiante que cuenta con este sistema, pide de forma

autónoma y consciente el uso del tablero de comunicación para opinar durante la clase.

En las familias mayor aceptación del tablero de comunicación como una herramienta íntima del niño con la cual se puede comunicar, mantener una conversación, inmediata en los diferentes contextos, los padres reconocen que los dos estudiantes solicitan su tablero de comunicación para expresar sus opiniones y decisiones.

Por lo anterior en tablero de comunicación invita a ser más humanos y cálidos, todo ser humano tiene derechos y deberes que se pueden promulgar en todos sin excepción alguna.

Los espacios de actividades con los estudiantes en los diferentes espacios motivo la participación a la sensibilización de los maestros en las dos sedes, con una participación de trece docentes en la Institución educativa Republica de Israel y diez docentes de la Institución Educativa la Anunciación sede Puertas del sol.

Las maestras sugieren que el trabajo con este tipo de apoyos se debería iniciar desde grados menores para que todos los niños aprendan por canales visuales y auditivos básicos desde un enfoque comunicativo integrado. En este orden los maestros ven la necesidad de seguir abordando el tema en las aulas de clase como parte del proceso educativo.

Para muchos maestros el uso de los tableros tenía una serie de pasos que tenían que conocer antes para poder hacer uso de ellos pero al comprobar que el tablero se puede adaptar y diseñar de forma especial y que el fin último es la comunicación que le permita desenvolverse en todos los contextos resulta eficaz para ambos interlocutores en este caso maestro-estudiante, estudiante-estudiante.

En este orden de ideas los maestros mencionan que la propuesta se ejecute desde grado preescolar para reconocer su desempeño y su promoción a los siguientes grados.

En cuanto a las educadoras especiales los vínculos afectivos lograron tener un acercamiento a los primeros procesos comunicativos inmediatos de los estudiantes que utilizan el tablero de comunicación, mejorando su relaciones, individuales y sociales, compartiendo momentos o vivencias alegres y tristes de experiencias novedosas.

## CONCLUSIONES

Al plantearnos la pregunta en torno a la participación de dos estudiantes con parálisis cerebral severa, con un denominador común graves alteraciones a nivel motriz y de comunicación para quienes su intervención en el aula de clases se limitaba al apoyo que madre o tutora desde sus afectos o quehaceres podían ofrecer.

Proyectamos potenciar mayores niveles de comunicación y para ello nos planteamos unos objetivos que pudieran direccionar nuestra meta

Partiendo desde la caracterización de los tableros de comunicación donde encontramos que era una herramienta no del todo conocida para estudiantes implicados y sus madres o tutora, pero sí de poco o ningún conocimiento para educadores, compañeros y comunidad educativa en general.

Aunque las familias habían sido direccionadas con los mismos desde la Fundación Ideal, no se habían dado la significación al uso de los mismos.

No capacitación a docentes sobre el manejo de los tableros de comunicación.

Por tanto el tablero de comunicación se convirtió en un elemento de uso exclusivo para madre e hijo en el caso del estudiante A y una herramienta en el cuarto del olvido para el estudiante B.

Es así como no se pudieron evidenciar estrategias pedagógicas utilizadas por los maestros dentro del aula para el uso de los mismos.

Por lo se empezó por diseñar una propuesta que permitiera en primera instancia promover el uso de los mismos; dentro y fuera del aula. Para ello se direccionaron actividades de juego que permitiera visibilizar este dispositivo tan sencillo pero a la vez tan útil.

Con esto se logró dentro del aspecto más significativo la interrelación con otros niños los espacios de juego en el descanso y las actividades planteadas giraron alrededor de los dos estudiantes.

Los demás compañeros buscaban a través del tablero de comunicación conocer aspectos importantes de la vida de sus amigos que aunque habían permanecido allí durante tres y cuatro años, escasamente sabían sus nombres.

En clase logran mayores niveles de participación y lo más importante aún, ya son parte activa dentro de la misma.

Decremento de niveles de estrés y preocupación por parte de las maestras de aula en cuanto al manejo de los mismos

Mayor interés por las educadoras de aula en potenciar su uso.

Acercamiento de otros educadores e interés por conocer sobre el tema de quienes en su vida aunque estaban tan cerca no sabían que era un tablero de comunicación.

Sensibilización de equipo de educadores quienes se mostraron muy comprometidos con brindar el apoyo a los estudiantes

Dentro de los aspectos de mayor trascendencia la aceptación tanto de padres de familia, estudiantes implicados, sus compañeros y educadores en cuanto a saber que la comunicación es una necesidad básica en el desarrollo del ser humano y que con una herramienta tan sencilla pero tan necesaria como lo es un tablero de comunicación; si es posible abrir espacios de interacción con personas con parálisis cerebral severa.

### RECOMENDACIÓN

Es importante que los maestros hagan utilidad de los tableros de comunicación de manera constante para que generen espacios de participación en los estudiantes del caso A y B.

Tener en cuenta que el uso del tablero de comunicación debe ser utilizado en los diferentes espacios de la institución y de la interacción del estudiante.

Sensibilizar padres de familia desde la necesidad primaria de fortalecer habilidades comunicativas.

Abrir espacios académicos donde se trabaje la implementación y el uso del tablero de comunicación en los diferentes grados de la institución.

Se recomienda dar continuidad con el proyecto pedagógico para favorecer los componentes lingüísticos de los estudiantes.



## BIBLIOGRAFIA

*Ley general de Educación.* (1994). Bogota distrito Capital: Union Ltda 2009.

Baquero, R. (1997). Vigotsky y el aprendizaje escolar. En R. Baqueron, *Vigotsky y el aprendizaje escolar* (págs. 3-12). Argentina: Aique grupo editor S.A.

Barrera, J. H. (2002). *Metodología de investigación Holística*. Venezuela: SYPAL.

Barrera, J. H. (2009). Metodologia de la investigacion holistica. En J. H. Barrera, *Metodologia de la investigacion holistica* (págs. 311,334). SYPAL SEGUNDA EDICION.

Barrera, J. H. (2010). Lineas de investigacion y genrenca del conocimiento: premisas de la cultura de la investigación. *Ciencia Tecnología sociedad*, 86-91.

Barrera, J. H. (2010). Lineas de Invetigación y gerencia del conocimiento: premisas de la cultura de la investigación. *Ciencia Tecnologia sociedad*, 4,5.

Basil, E. S. (s.f.). Capitulo 4 Desarrollo de la comunicación y el lenguaje en niños con discapacidad motora y plurideficiencia. En E. S. Basil, *Lenguaje y comunicacion en personas con necesidades especiales* (págs. 89,90,91, ). Barcelona.

Becco, G. R. (s.f.).

[http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY\\_02\\_IVIC\\_Vygotsky.pdf](http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY_02_IVIC_Vygotsky.pdf)

. Recuperado el 17 de abril de 2013, de

[http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY\\_02\\_IVIC\\_Vygotsky.pdf](http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY_02_IVIC_Vygotsky.pdf)

f

Becco, G. R. (s.f.).

[http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY\\_02\\_IVIC\\_Vygotsky.pdf](http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY_02_IVIC_Vygotsky.pdf)

. Recuperado el 17 de 04 de 2013, de

[http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY\\_02\\_IVIC\\_Vygotsky.pdf](http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY_02_IVIC_Vygotsky.pdf)

f.

Becco, G. R. (s.f.).

[http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY\\_02\\_IVIC\\_Vygotsky.pdf](http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY_02_IVIC_Vygotsky.pdf)

. Recuperado el 17 de 04 de 2013, de

[http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY\\_02\\_IVIC\\_Vygotsky.pdf](http://www.libreopinion.com/members/ironcero/docs/VYGOSTSKY_02_IVIC_Vygotsky.pdf)

f.

(s.f.). Capitulo 4 Estudio de caso.

- Carcelén, L. D. (2004). *Las voces del silencio una comunicación sin límites. Mi experiencia con alumnos usuarios de comunicación aumentativa/alernativa*. Uruguay: Consejería de Educación y Cultura.
- Carme Basil, E. S. (2000). *Sistemas de Signos y ayudas tecnicas para la comunicación aumentativa y la escritura*. Barcelona, España: MASSON, S.A.
- Carme Basil, E. S. (2000). *Sistemas de signos y ayudas tecnicas para la comunicaión aumentativa y la escritura*. Barcelona: MASSON, S.A.
- Dolores Abril Abadín, C. I. (2009). Comunicación Aumentativa y Alternativa. *ceapat*, 4,6,10.
- Ferreiro, R. (2007). Aprendizaje Cooperativo. *Revista Electronica de Investigación Educativa*, 9(2), 3-4-6.
- Gaspar, R. G. (s.f.). *Comunicación y Lenguaje en la Discapacidad Motorica*.1,5,12,18,  
<http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>. (s.f.). Recuperado el 22 de Enero de 2013, de <http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>.
- Huber, G. I. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de educación*, 69.
- Luz, V. E. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura, Bruner paralelismos de sus posiciones en relacion con el desarrollo. *EDUCERE*, 33-34.
- Muiras, T. F. (s.f.). La atención a la diversidad en el aula: estrategias y recursos . 14,15,16,17,18.
- Nacional, M. d. (s.f.). Educación Inclusiva con Calidad "Construyendo Capacidad Institucional para la Atención a la Diversidad" GUIA 11. *Nacional, Ministerio de Educación*, 11-12.
- Noguez, S. (2.002). El Desarrollo del Potencial Humano. *Revista Electronica de Investigación Educativa*.
- Ricardo, B. (1997). Vygosty y el aprendizaje escolar. Psicología cognitiva y educación. En B. Ricardo, *Vygosty y el aprendizaje escolar. Psicología cognitiva y educación* (págs. 1-14). Argentina: Aique Grupo Editor S.A.
- Roberto Sampieri, C. C. (2010). *Metodología de la invetigación* (Quinta ed., Vol. cinco). (J. M. Chacón, Ed.) Mexico: Mc Graw Hill INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V..
- T., M. (s.f.). V La atención ala diversidad en el aula: estrategias y recursos. *UNED*.
- Tamarit. (1989). Comunicación y Lenguaje en la Discapacidad Motórica. *Uso de los ASAC*, (pág. 1).
- UNESCO. (2008). La Educación encierra un Tesoro.

<http://www.cali.gov.co/publico2/gobierno/dagmaweb/comuna14.htm>

<http://www.cali.gov.co/publico2/gobierno/dagmaweb/comuna5.htm>

Gina Giusti Muñoz. (04 de Diciembre 1885). *Proyecto Educativo Institucional. Escuela Republica De Israel. Traiguen.*

Cruz Prieto Alexandra. Ayudas técnicas en discapacidad, una posibilidad para intervención de la fonoaudiología. XVIII ENCUENTRO NACIONAL DE ESTUDIANTES DE FONOAUDIOLOGÍA Uniendo lazos, formando redes. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. Medellín. Mediación de la tecnología de apoyo en la comunicación y la accesibilidad de niños(as). adolescentes con discapacidad motora de sedes Aula Abierta. Gómez, P. (2010).

([http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/658/1/Mediacion\\_Tecnologia\\_Apoyo\\_Gomez\\_2010.pdf](http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/658/1/Mediacion_Tecnologia_Apoyo_Gomez_2010.pdf)).

<http://www.mecd.gob.es/dms-static/31ca0e0d-763a-433a-b92e-0d1829d5afd2/2010-bp-11-colombia-ff2-pdf.pdf>

Régimen Legal de Bogotá D.C. LEY 115 DE 1994. (Febrero 8). Avance Jurídico CasaEditorial Ltda. en Bogotá.

Convención Internacional de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad. (pág. 8, 21.).

<http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

LOCKE, John. Pensamientos sobre la educación. Madrid: Akal, S.A., 1986 [1693]. Traducido del inglés por La Lectura y Rafae.

[http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid\\_745/contenidos\\_arc/39250\\_c\\_feuerstein.pdf](http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid_745/contenidos_arc/39250_c_feuerstein.pdf)

Parálisis Infantil. [http://patients.aan.com/disorders/?event=view&disorder\\_id=884](http://patients.aan.com/disorders/?event=view&disorder_id=884)

Educación en la Diversidad. Material de Formación Docente.

[http://www.inclusioneducativa.org/content/documents/educar\\_diversidad.pdf](http://www.inclusioneducativa.org/content/documents/educar_diversidad.pdf)

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:zpkVdNQER3IJ:www.cepazahar.org/recursos/mod/resource/view.php%3Fid%3D2337+Gaspar+Gonz%C3%A1lez+Rus+Comunicaci%C3%B3n+y+lenguaje+en+la+discapacidad+motora.+Sistemas+de+Comunicaci%C3%B3n+alternativa&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>






Tablero de Comunicación. <http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>

Murias, T. La atención a la diversidad en el aula: estrategias y recursos. 144-146.

<http://www.uned.es/andresbello/documentos/diversidad-tiberio.pdf>

Roberto Hernández Sampieri. Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. (Primera edición: 1991. Segunda edición: 1998. Tercera edición:2003) Metodología de la Investigación. (pág. 217-236). México, D. F.

## Apéndices

<b>Convenio</b>		<b>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</b> <i>Educadora de Educadores</i>	
Santiago de Cali, 09 de febrero de 2013			
<b>Señores</b> <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA DE ISRAEL</b> <b>Sede San José</b> <b>Cali</b>			
<b>ASUNTO: Espacio de desarrollo de Proyecto Investigativo de estudiantes de la Licenciatura en Educación con Énfasis en Educación Especial</b>			
La Institución Educativa Normal Superior Santiago de Cali, en Convenio con la Universidad Pedagógica Nacional, ofrece los programas de Licenciatura en Educación, con énfasis en Educación Especial y Educación Infantil. En el proceso de formación de los licenciados, los estudiantes deben desarrollar actividades para el desarrollo del Proyecto Pedagógico Investigativo, de acuerdo a las exigencias del semestre que estén cursando.			
En coherencia con lo señalado, de manera respetuosa solicito autorización para que los estudiantes de X semestre ROJAS MARCELA ALEJANDRA, identificada con cédula de ciudadanía 1.085.273.647 y MONTOYA ARIAS YOLANDA, identificada con cédula de ciudadanía 31.905.157, puedan realizar las actividades concernientes a su Proyecto de Investigación con el estudiante Franky Farid Escobar Londoño del grado segundo de básica primaria de la que institución que usted coordina.			
Agradezco la atención y colaboración que de usted reciba la presente solicitud.			
 <b>LAURA MARÍA PINEDA VILLANY</b> Coordinadora Programas en Convenio UPN	<b>Convenio</b>  UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL 	 Feb 12 - 2013.	
<b>NORMAL SUPERIOR SANTIAGO DE CALI</b> NIT 800243065-3 cra. 34 N° 12 - 60 PBX. 336 47 97 ext. 121 Fax 335 62 33 www.normalsuperiorcali.edu.co E-mail: conveniupn.nssc@gmail.com	<b>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</b> NIT 899999124-4 calle 72 N° 11- 86 Bogota PBX. (1) 594 18 94; (1) 347 11 90 www.pedagogica.edu.co E-mail: upn@pedagogica.edu.co		

# Convenio



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL  
*Educadora de Educadores*



## CONSENTIMIENTO INFORMADO EN REPRESENTACION DE MENORES DE EDAD

Yo: Leidy Lorena Londoño Uribe identificada con cédula de ciudadanía Número: 29509164 Florida (U). En calidad de madre y representante del estudiante Franky Farid Escobar Londoño menor de edad identificado con tarjeta de identidad 119277258,0.

He sido invitada a participar con mis aportes y con los aportes relacionados al proceso educativo de mi hijo quien se encuentra en condición de discapacidad motora (parálisis cerebral severa) y participa del proceso de inclusión en la Institución Educativa Republica de Israel sede San José en el grado 2-2. Año lectivo 2013.

Por las estudiantes Marcela Alejandra Rojas identificada con cédula de ciudadanía. 1.085.273.647 de Pasto y Yolanda Montoya Arias cuya cédula de ciudadanía 31'905.157 de Cali. Estudiantes de X semestre 2.013-1 del programa Licenciatura en Educación con énfasis en Educación Especial del Convenio UPN / NSSC. Quienes actualmente se encuentran realizando su Proyecto pedagógico Investigativo: "Propuesta Pedagógica para el uso del tableros de comunicación por niños y adolescentes con Parálisis Cerebral Severa"

Igualmente he sido informada que el objetivo de la convocatoria para la participación es específicamente de carácter pedagógico con miras a fortalecer el uso del tablero de comunicación; por tanto es de carácter voluntario y con la confirmación que la documentación (informes, fotografías, videos) que a través del presente trabajo se recoja es confidencial y de uso exclusivo para el desarrollo de la propuesta.

Quienes desarrollan el Proyecto Pedagógico Investigativo: "Propuesta Pedagógica para el uso del tablero de comunicación por niños y adolescentes con Parálisis Cerebral Severa" dan fe, que la participación en este trabajo no influye en la salud física ni mental de su hijo.

Inmediatamente y después de una lectura rigurosa y tras las aclaraciones pertinentes usted está convencida en querer participar y permitir la participación de su hijo. La invitamos a firmar el documento: **CONSENTIMIENTO INFORMADO EN REPRESENTACION DE MENORES DE EDAD.**

NORMAL SUPERIOR SANTIAGO DE CALI  
NIT 800243065-3  
cra. 34 N° 12 – 60 PBX. 336 47 97 ext. 121 Fax 335 62 33  
www.normalsuperiorcali.edu.co

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
NIT 899999124-4  
calle 72 N° 11-86 Bogotá PBX. (1) 594 18 94; (1) 347 11 90  
www.pedagogica.edu.co

# Convenio



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL  
*Educadora de Educadores*



Confirmando que he leído, analizado y comprendido el objetivo de la propuesta de trabajo con todas las implicaciones en cuanto a mi participación y la participación de mi hijo y con autonomía procedo a Escribir con mi puño y letra los datos requeridos

Yo Leydi Lorena Condoño Uribe identificada con cedula de ciudadanía 29509164 en representación de mi hijo Franky Jand Escobar L. con tarjeta de identidad 1192772580 expedida en Florida - Valle.

Leydi Lorena Condoño U

Firma del Padre de familia



Estudiantes promotoras del Proyecto Pedagógico Investigativo:

**“Propuesta Pedagógica para el uso del tablero de comunicación por niños y adolescentes con Parálisis Cerebral Severa”**

Marcela A. Rojas  
Marcela Alejandra Rojas

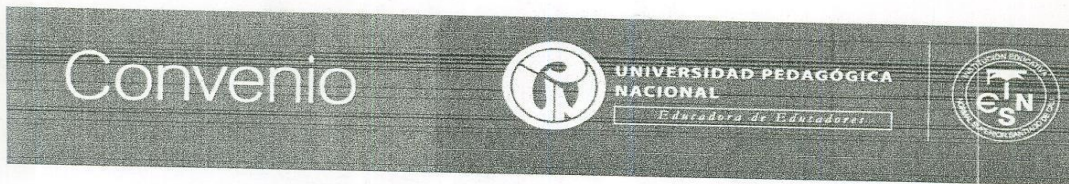


Yolanda Montoya Arias  
Yolanda Montoya Arias



NORMAL SUPERIOR SANTIAGO DE CALI  
NIT 800243065-3  
cra. 34 N° 12 – 60 PBX. 336 47 97 ext. 121 Fax 335 62 33

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
NIT 899999124-4  
calle 72 N° 11-86 Bogotá PBX. (1) 594 18 94; (1) 347 11 90



FICHA DE EVALUACION

NOMBRE: CEZ MARINA DOTTAS

Marque con una x según su criterio el desarrollo del taller de inter - formación

No	Ítems a evaluar	Si	No	Regular	Observaciones
1	El tema fue pertinente para usted	<input checked="" type="checkbox"/>			
2	Se sintió en confianza para expresar sus ideas	<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Conocía usted del tema		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	La información fue coherente con el quehacer pedagógico	<input checked="" type="checkbox"/>			
5	El tema tratado le permitió reflexionar acerca de las prácticas pedagógicas con sus estudiantes.	<input checked="" type="checkbox"/>			
6	La información le permitió orientar su vida profesional				SE NECESITA DE MAS CAPA CITA-BONES EN ESTE ASPECTO
7	Las personas que realizaron el taller fueron claras y precisas en la información	<input checked="" type="checkbox"/>			
8	El espacio fue adecuado para realizar la actividad.	<input checked="" type="checkbox"/>			
9	Le gustaría participar en otro tipo de taller relacionado al tema.	<input checked="" type="checkbox"/>			
10	Le queda alguna duda acerca de los temas tratados		<input checked="" type="checkbox"/>		

MARQUE CON UNA X DE 1 A 5 EL TRABAJO REALIZADO POR LAS ESTUDIANTES

1   
  2   
  3   
  4   
  5

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

Empty space for recommendations or suggestions.

NORMAL SUPERIOR SANTIAGO DE CALI  
 NIT 800243065-3  
 cra. 34 N° 12 - 60 PBX. 336 47 97 ext. 121 Fax 335 62 33  
 www.normalsuperiorcali.edu.co  
 E-mail: conveniouniversidad@normalsuperiorcali.edu.co

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
 NIT 899999124-4  
 calle 72 N° 11-86 Bogotá PBX. (1) 594 18 94; (1) 347 11 90  
 www.pedagogica.edu.co







APRENDAMOS  
JUNTOS

# CONCEPTOS BASICOS

## COMUNICACIÓN

Proceso de canales múltiples en el que los interlocutores transmiten y reciben información con su mirada su actitud, su comportamiento y hasta su silencio

### LENGUAJE

Facultad innata que hace posible la adquisición de la lengua, función cerebral superior que permite realizar procesos de simbolización

### LENGUA

Conjunto de signos que se combinan entre si por una serie de reglas que a su vez organizan en un sistema

### HABLA

Acto individual y voluntario en el se utiliza un idioma

# COMUNICACION

## **AUMENTATIVA**

Cuando un sistema es complemento al habla

## **ALTERNATIVO**

Cuando un sistema sustituye totalmente al habla

# Sistema

- Es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí, para lograr un objetivo.

# SAAC

- Son conjuntos organizados de elementos no vocales para comunicar.
- No surgen espontáneamente, sino que se adquieren mediante un aprendizaje formal.

The diagram consists of three rounded rectangular boxes arranged horizontally, connected by a large, light blue arrow pointing from left to right. The first box on the left contains the text 'USUARIOS DE SAAC'. The middle box contains the text 'Todas aquellas personas que presentan una dificultad grave comunicarse que requieren un apoyo transitorio'. The third box on the right contains the text 'EJEMPLO' followed by 'Una persona que ha sufrido un accidente cerebro vascular'. The background is a light gray gradient with a dark brown vertical bar on the right side.

USUARIOS DE SAAC

Todas aquellas personas que presentan una dificultad grave comunicarse que requieren un apoyo transitorio

**EJEMPLO**  
Una persona que ha sufrido un accidente cerebro vascular

## SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

Establecen otras maneras de representar el lenguaje, entre éstas se encuentran

### SIN AYUDA

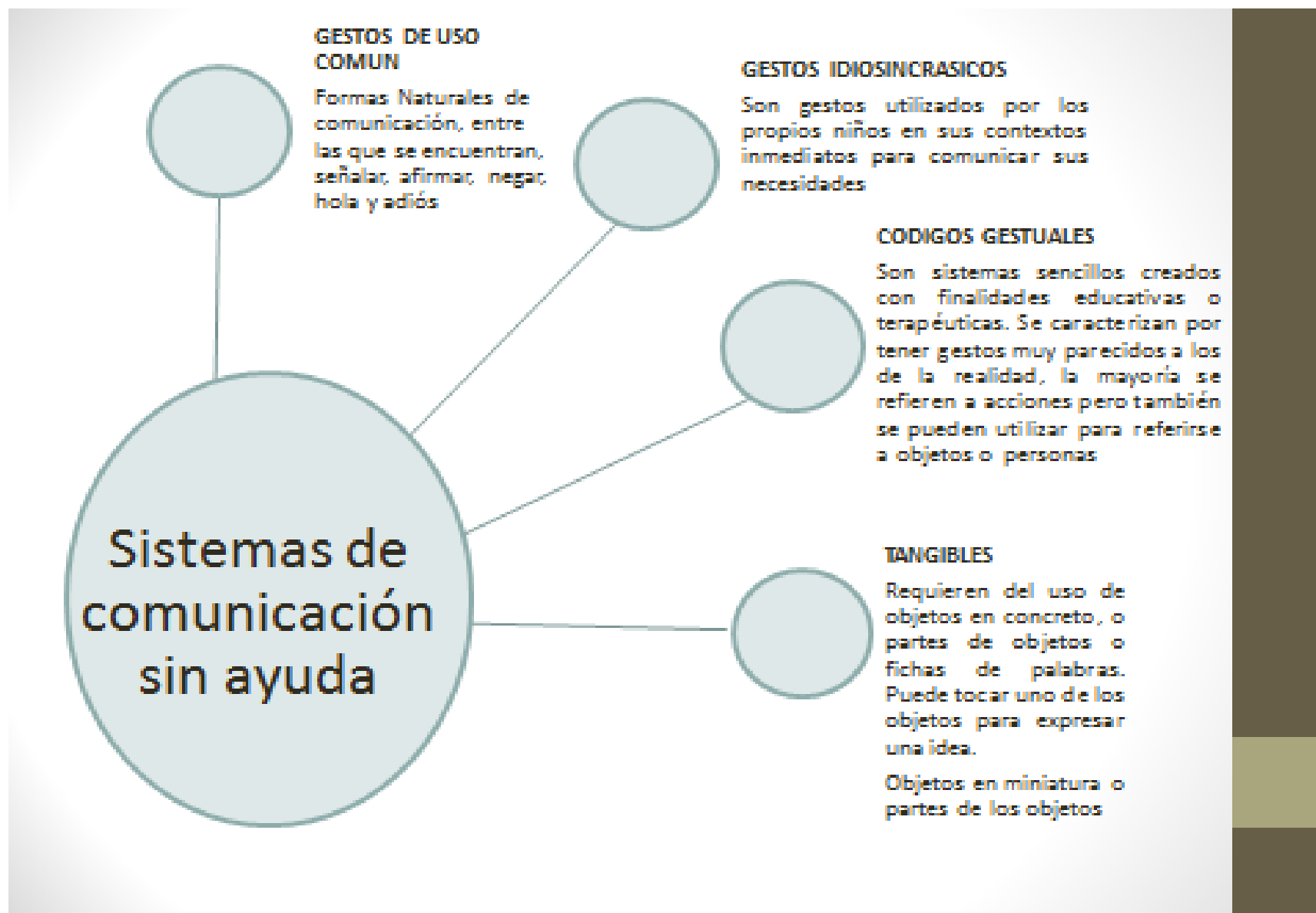
Son aquellos que no requieren de ayuda técnica a parte del propio cuerpo.

- a) Gestos de uso común
- b) Gestos idiosincrásicos
- c) Códigos gestuales

### CON AYUDA

Son aquellos que requiere de un soporte físico para producir o referir los significados.

- a) Tangibles
- b) Gráficos
- c) Pictográficos
- d) Logográficos
- e) Sistema Bliss
- f) Sistema Rebus
- g) Ortográfico







## SIGNOS GRÁFICOS

- Son representaciones imprecisas que representan palabras y conceptos. Ideales para personas con dificultades motoras que no han accedido a la escritura.
- Pueden ser icónicos / (parecido físico) Pictográfico
- Pueden ser ideográfico (representación conceptual).



## IMÁGENES

- Fotografías o dibujos fotográficos. Signos gráficos más icónicos
- Para personas con niveles cognitivos bajos.
- Son los más icónicos, o representativos de la realidad (los más fieles a la realidad), pero pueden ser contraproducentes.



## SISTEMAS PICTOGRÁFICOS

- Son dibujos más simples, lineales y neutros, altamente icónicos, está referido a categorías gramaticales.

## ENSEÑAR

PERSONAS	ACCIONES	COSAS
		
		

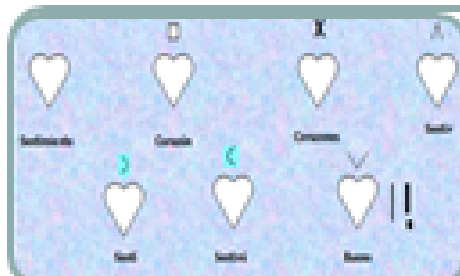
### SISTEMA PICTOGRÁFICOS DE COMUNICACIÓN –SPC

3.000 Signos gráficos utilizados en comunicación. En este Sistema se utilizan seis categorías representadas por colores: **personas y pronombres** Verbo**s** **Adjetivos y adverbios** **nombres** de diferentes **categorías** Términos diversos (blanco) **Términos sociales**



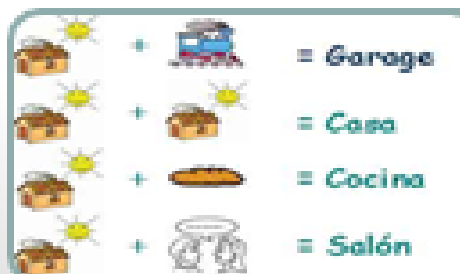
### PICTOGRAMAS PIC

Pictogramas en blanco sobre fondo negro. Son muy parecidos a señales gráficas utilizadas en el entorno comunitario, como señales de tránsito, zona de hotel



### SISTEMA BLISS

Formado por 100 signos básicos organizados en dibujos lineales esquemáticos y pictográficos. Basado en el idioma chino por tanto tiene características jeroglíficas



### SISTEMA REBUS

También es un sistema jeroglífico con base fonética compuesto de 950 signos que se combinan entre sí, igualmente con letras y palabras





Habilidades  
que debe  
tener una  
persona  
para  
acceder a  
un SAAC



ATENCIÓN  
Visual  
auditiva



MEMORIA  
Visual  
Auditiva  
Memoria a  
largo y  
corto plazo

## Factores importantes para el uso de un SAAC

Contexto

APOYOS: Humanos  
Tecnológicos, Técnicos  
Recursos, curriculares

Persona

Interés  
Aceptación del SAAC

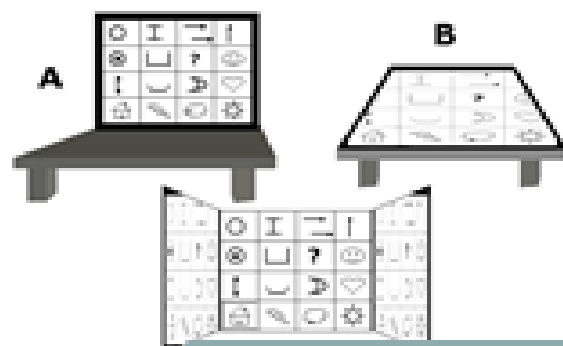


**BENEFICIOS  
DEL TABLERO DE  
COMUNICACION**

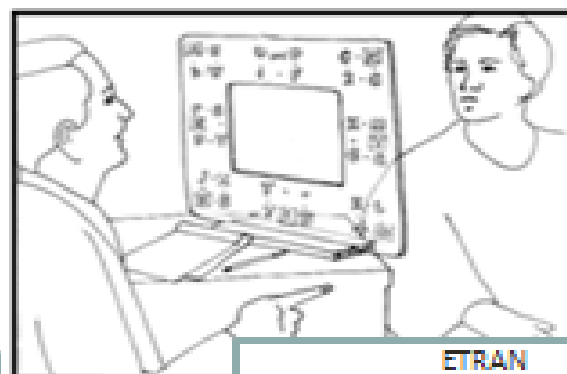
- Mejorar la autoestima
- Mejorar la accesibilidad
- Equipara oportunidades
- Estimula el aprendizaje

The image shows a child sitting at a desk with a computer monitor and keyboard. The child is using a communication board, which is a grid of icons used to facilitate communication. The text 'BENEFICIOS DEL TABLERO DE COMUNICACION' is overlaid on the image. To the right of the image, there are four light blue circles, each connected to a list item by a vertical line. The list items are: 'Mejorar la autoestima', 'Mejorar la accesibilidad', 'Equipara oportunidades', and 'Estimula el aprendizaje'.

# Tablero de comunicación



Dispositivo de comunicación



ETRAN

Hace uso de sus dos ojos los mueve indicando las letras



Utiliza dispositivos para la señalar



TABLERO ALFABETICO

## La evaluación es el primer paso para el diseño de un SAAC

Situación comunicativa de la persona en los diferentes contextos.

Apoyo de profesionales como: fonoaudiólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional y educador

Por lo tanto es necesario dar respuestas a las necesidades comunicativas, participativas e interacción observadas.

### RESPONDE LAS PREGUNTAS

¿Qué puede hacer la persona?

¿Con que soportes o ayudas puede mejorar su capacidad?

¿Cómo es su movilidad, en que parte de su cuerpo hay mayor control de movimientos?

¿Qué piensa o conoce la familia de la comunicación de su hij@ y los SAAC



## PARA EL DISEÑO DE UN SAAC



Desempeño motriz del persona



Desempeño cognitivo de la persona



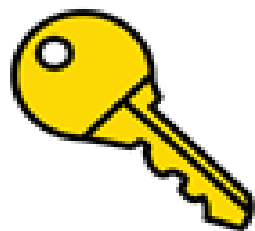
El contexto mediador de  
aprendizaje

# Intensidad y cualidades del SAAC

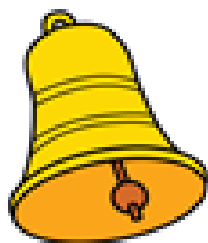
	<b>INTERMITENTE</b>	<b>LIMITADO</b>	<b>AMPLIO</b>	<b>GENERALIZADO</b>
<b>TIEMPO</b> duración	La que sea necesaria	Tiempo limitado ocasionalmente continuo	Habitualmente continuo	Posiblemente a lo largo de toda la vida
<b>TIEMPO</b> Frecuencia	Infrecuente de baja frecuencia	Menos frecuente quizás mensualmente	Mas frecuente quizás semanalmente	Alta frecuencia continuo y constante

# Procesos formales comunicativos palabra - imagen

llave



campana



carro



cama



# Oraciones

- Completa la oración

El ..... come mucha carne



cerdo



gorila



tigre

## Paginas web recomendadas

- <http://informaticaparaeducacionespecial.blogspot.com/>
- <http://www.educa.madrid.org/web/cpee.joanmiro.madrid/spc.index.html>
- <http://catedu.es/arasaac/index.php>
- <Http://disfasiaenzaragoza.com/pictogramas/pictogramas.htm/>
- <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/miscuentos>
- <http://orientacionandujar.wordpress.com/cuentos-con-pigtogramas/>
- <http://www.aragonradio2.com/catedu/>
- <http://www.foroiproaes/content/paginasdocs/comunicacionaumentativayalternativa.pdf>

# Paginas web, tecnologías de apoyo

- <http://www.todospodemosayudar.com/>
- <http://tecnoayudas.com/>
- <http://www.bj-adaptaciones.com/>
- <http://www.adaptat.com/productos/productos.htm>
- <http://www.adapta.cl/>

# BIBLIOGRAFIA

- [comunicaciones@aulavirtual.edu.co](mailto:comunicaciones@aulavirtual.edu.co)
- <http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>

