

A Rodolfo, que con su silencio siempre dijo tanto...
estudiante que llevo en el alma, con quien me comunicaré
de nuevo al reencontrarnos en mares eternos.



Comunicación Alternativa y Aumentativa

**Acciones y reflexiones
para romper el silencio en las aulas**

Autora:
María del Rocío Deliyore Vega
2018



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



Instituto de Investigación
en Educación

302.2 Deliyore Vega, María del Rocío

D355c Comunicación alternativa y aumentativa, acciones y reflexiones para romper el silencio en las aulas / María del Rocío Deliyore Vega. -- 1a. edición -- San José, Costa Rica : INIE, 2018.

125 páginas ; 21,5 cm. - (Colección Yigüirro)

ISBN 978-9968-527-48-4

1. COMUNICACIÓN SOCIAL 2. EQUIPOS DE COMUNICACIÓN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD 3. EDUCACION INCLUSIVA I. Deliyore Vega, María del Rocío. II. Título. III. Serie.

RVB/672

San José, Costa Rica
2018

Comité editorial:

M.Sc. Wendy López Mainieri
Dra. Rocío Rodríguez Villalobos
M.Sc. Zarely Sibaja Trejos

Revisión Filológica

Katherine Rojas Marín

Diseño Gráfico:

Alejandro Vílchez Barboza

Tabla de contenidos

Introducción	9
--------------------	---

Capítulo I. Conceptos teóricos de la comunicación

alternativa y aumentativa	13
1. Sistemas de comunicación alternativa.....	21
2. Personas usuarias de la comunicación alternativa	29
3. Comunicación: barreras y valores implicados.....	33
4. Vínculo entre la comunicación alternativa y la educación inclusiva... 36	
5. De la comunicación alternativa a la participación inclusiva	37
6. Legislación relativa a la comunicación alternativa	38
7. Alcances de la comunicación alternativa y aumentativa en la inclusión social.....	40
8. Comunicación, inclusión e igualdad: Triada inseparable.....	45

Capítulo II. Alta tecnología para la comunicación alternativa..... 47

1. Necesidad manifiesta en los centros educativos.....	50
2. De la epistemología a la acción.....	51
3. Reflexiones sobre estrategias de alta tecnología.....	53
4. Aprendizajes adquiridos sobre alta tecnología.....	55
5. La mirada desde las aulas	72

Capítulo III. Estrategias de baja tecnología

para la comunicación alternativa.....	75
1. Necesidad de estrategias inclusivas.	76
2. De la epistemología a la acción.....	77
3. Reflexión como eje de cambio.	78
4. Aprendizaje adquiridos sobre estrategias inclusivas.	79
5. La mirada desde las aulas	87

Capítulo IV. Evaluación de la comunicación

alternativa y aumentativa	93
1. Necesidad manifiesta.....	94
2. De la epistemología a la acción.....	96

3. Reflexión como eje de cambio.	98
4. Aprendizajes adquiridos sobre evaluación.	99
5. La mirada desde las aulas	103

**Capítulo V. Manejo de documentación
y registros de la comunicación alternativa..... 107**

1. Necesidad manifiesta.....	108
2. De la epistemología a la acción.....	116
3. Reflexión como eje de cambio	117
4. Aprendizajes adquiridos	118
5. La mirada desde las aulas	119

Capítulo VI. A manera de síntesis... .. 123

Referencias bibliográficas	125
----------------------------------	-----

Lista de tablas

Tabla 1. Codificación de colores y categorías del Sistema de SPC.....	23
Tabla 2. Fases del Sistema de comunicación por intercambio de imágenes	27
Tabla 3. Barreras de comunicación.....	35
Tabla 4. Registro para el inventario de símbolos de la persona usuaria de comunicación alternativa	110
Tabla 5. Registro para la integración simbólica	112
Tabla 6. Registro de las características en el uso del tablero de comunicación	115
Tabla 7. Registro de las características en el uso de símbolos sin apoyo externo (Álbum de expresiones)	116

Lista de Figuras

Figura 1. Proyecto TICO (Tablero interactivo de Comunicación).....	57
Figura 2. Aplicación AraWord.....	58

Figura 3. Herramienta AraBoard.....	59
Figura 4. Comunicador Personal Adaptable (CPA).....	60
Figura 5. Aplicación Grid Player	61
Figura 6. PictoDroid, una aplicación para la comunicación.....	62
Figura 7. VirtualTEC	63
Figura 8. Message TTS.....	64
Figura 9. DIME	64
Figura 10. Proyecto Arcón.....	65
Figura 11. Herramienta In - TIC	66
Figura 12. Aplicación DiLO.....	67
Figura 13. TASUC Schedule	68
Figura 14. Herramienta Baluh.....	69
Figura 15. Mapa conceptual de comunicadores con salida de voz	70
Figura 16. Canción en guante	81
Figura 17. Canción incompleta	81
Figura 18. Cancionero para el aula.....	81
Figura 19. Canción en acordeón.....	82
Figura 20. Organizador de arte	82
Figura 21. Caballete de tres columnas	2
Figura 22. Paleta de colores	83
Figura 23. Cuento con figuras miniaturas.....	83
Figura 24. Cuento totalmente representado	84
Figura 25. Periódico ajustado a la comunicación alternativa.....	84
Figura 26. Tablero de rimas, poesías, bombas, adivinanzas y otros textos cortos	84
Figura 27. Mostrario de cuento grupal.....	85
Figura 28. Tablero de mesa.....	85
Figura 29. Delantal adhesivo.....	85
Figura 30. Prisma triangular.....	86
Figura 31. Cartuchera adaptada	86
Figura 32. Bordes de página	86
Figura 33. Gavetero calendario	87
Figura 34. Tablero calendario de doble símbolo.....	87
Figura 35. Agenda anual o planificador mensual adaptada.....	87
Figura 36. Calendario - reloj.....	88
Figura 37. Red conceptual de la comunicación alternativa	90

Agradecimiento:

A Juan Pablo, Julián y Diego, por ser mis ángeles,
mi motor y mi inspiración.

Introducción

En Costa Rica, tal como en el resto de América Latina, muchas personas en condición de discapacidad enfrentan barreras de comunicación en perjuicio de su participación social, su independencia y su calidad de vida. Esta problemática es causa de agitación entre profesionales que laboran con dicha población en busca de conocimientos, estrategias y herramientas que puedan brindar un mejor alcance a la comunicación funcional de estas personas.

El interés de este texto, frente a las demandas que decantan del medio social en la busca encarecida de derribar estas barreras de diálogo, se centra en tres propósitos elementales:

1. Brindar información sobre los conceptos teóricos en los que se enmarca la comunicación alternativa y aumentativa a la luz del paradigma social de la discapacidad.
2. Compartir las necesidades docentes y las acciones emanadas por equipos profesionales en el marco de una investigación, en virtud de soslayar las dificultades que imponen las barreras de la comunicación.
3. Promover una reflexión en torno a las barreras de comunicación imperantes en el sistema educativo nacional e internacional en función de crear nuevas ideas de cambio.

Esta obra, tanto en los supuestos teóricos, como en los resultados de investigación que comparte, basa sus argumentos en el hecho de que la comunicación es un derecho humano inalienable. Para que su acceso sea una realidad en la población que enfrenta barreras de la comunicación, es necesario detallar las siguientes premisas en las que versa el documento:

1. La comunicación es un principio elemental en la construcción de aprendizajes y en el goce de la libertad.
2. La comunicación alternativa y aumentativa es el acceso de la población en condición de discapacidad a la participación social, y por tanto debe estar al alcance de esta población. De no ser así se anula su participación social.
3. Es responsabilidad de todas las personas profesionales vinculadas con la educación de la población que enfrenta estas barreras, ofrecer las herramientas de comunicación alternativa que sean necesarias para promover la inclusión social de quienes las requieran.

Este documento es el resultado de una investigación llevada a cabo en el Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad de Costa Rica, la cual constituyó una parte de la tesis doctoral de la autora en la Universidad Nacional de Educación Estatal con sede en España. En esta investigación, participaron dos escuelas de Educación Especial costarricenses, sin embargo en el Instituto de Investigaciones en Educación, se inscribió el trabajo que competió solo a uno de ambos centros educativos, mientras que en la tesis doctoral se incorporan ambas instituciones. Las personas participantes, fueron específicamente trabajadoras y trabajadores del Centro de Educación Especial de Heredia, en el que participaron 24 personas y el Centro de Educación Especial y Atención Integral de Guadalupe, en el que participaron 37 personas. El trabajo de campo con estas poblaciones se desarrolló a lo largo de los años 2015 y 2016.

El proyecto constituyó una investigación-acción participativa, en la que se vinculan docentes de Educación Especial, profesionales en terapia física, ocupacional y del lenguaje, Psicología, docentes de Enseñanza de la Música, de Educación Física y de Artes que laboran con población estudiantil en condición de discapacidad que enfrenta barreras de la comunicación.

Así las cosas, los protagonistas del estudio logran enmarcar las principales necesidades que enfrentan al trabajar la comunicación alternativa y

aumentativa en sus espacios de aula. Ellos y ellas diseñan y validan planes de acción que constituyen estrategias oportunas para mejorar la calidad de vida de la población con barreras de la comunicación. Estas estrategias se sistematizan y organizan con el fin de compartirlas en este texto y generar impactos de mejora en la materia en otros espacios nacionales e internacionales.

La presente obra se compone de 6 capítulos, el primero ofrece información teórica sobre temas vinculantes con la comunicación alternativa y aumentativa, así como su impacto en la educación inclusiva. Los siguientes capítulos incluyendo el II, III, IV y V, brindan información sobre las necesidades que manifestó el personal participante, las acciones que ejecutaron, las reflexiones realizadas y los aprendizajes que se obtuvieron en cada categoría. El orden en el que se presentan en el texto, es el siguiente:

- Capítulo I: Conceptos teóricos de la comunicación alternativa y aumentativa
- Capítulo II: Alta tecnología para la comunicación alternativa
- Capítulo III: Estrategias de baja tecnología para la comunicación alternativa
- Capítulo IV: Evaluación de la comunicación alternativa y aumentativa
- Capítulo V: Manejo de documentación y registros de la comunicación alternativa
- Capítulo VI: Reflexiones finales de cada categoría.

Capítulo I

Conceptos teóricos de la comunicación alternativa y aumentativa

Para referirse a la comunicación alternativa, es necesario analizar los conceptos que la enmarcan. Este primer capítulo se dispone a detallar la terminología básica que se vincula con este concepto y sus relaciones. Para iniciar, se define comunicación alternativa, a la luz de los derechos humanos y del enfoque social de la discapacidad. Más adelante, explica las características básicas de algunos de los sistemas de comunicación alternativa más populares hasta el momento. Además describe a las personas usuarias, así como las barreras que interfieren en el éxito de la comunicación y los valores que están implicados en el buen funcionamiento de la comunicación alternativa, como medio de inclusión social.

Finalmente se analiza la comunicación alternativa como medio para la inclusión social y para la educación inclusiva, ello de cara a la legislación nacional e internacional vinculante con la materia.

La comunicación se define según Owens (2006) como “el proceso mediante el cual los interlocutores intercambian información e ideas, necesidades y deseos. Se trata de un proceso activo que supone codificar, transmitir y decodificar un mensaje”(p.8). Por tanto, es necesario que ambos interlocutores comprendan el contenido del mensaje para que la comunicación sea exitosa. Moreno (2011), al respecto, valoriza la construcción social de la comunicación, en tanto que la define como “un proceso mediante el cual los individuos se relacionan entre sí, para hacer del mundo un lugar donde las ideas, conocimientos, hechos y situaciones sean comunes” (p.12). En este sentido, puede afirmarse que la comunicación es el cimiento sobre el que se deriva la interacción social que precede la construcción identitaria y cultural de un colectivo.

En el marco de la comunicación para la interacción, Moreno (2011), cita a Martinet (s.f.) quien señala que “la comunicación es la utilización de un

código para la transmisión de un mensaje de una determinada experiencia en unidades semiológicas, con el objeto de permitir a los hombres relacionarse entre sí” (p.11). Por tanto, quienes enfrentan barreras para comunicarse verán sesgada su posibilidad de interactuar, de tener acceso a la información y así definir su participación social.

Por lo tanto, se aquilata la importancia de que la competencia comunicativa sea exitosa, definida como “la medida en que cada hablante tiene éxito en su comunicación, lo que se mide a través de la eficacia del mensaje” (Dore, 1986, mencionado por Owens, 2006, p.9). En esta línea, Owens (2006), define a un comunicador competente como “aquel capaz de concebir, formular, modular y emitir mensajes, así como de darse cuenta de en qué medida su mensaje se ha comprendido adecuadamente”(p.9). Es decir, competente es aquel que utiliza la comunicación de modo efectivo para interactuar.

Ahora bien, por múltiples barreras fisiológicas y del entorno, muchas personas en condición de discapacidad no cuentan con competencia comunicativa; situación que representa un óbice en su interacción; y por tanto en su aprendizaje y su independencia.

En este marco, la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (2001) incluye las limitaciones en la comunicación dentro de la definición de discapacidad cuando una persona no puede participar de esta exitosamente por barreras en el acceso al “lenguaje, los signos o los símbolos, incluyendo la recepción y producción de mensajes, llevar a cabo conversaciones y utilización de instrumentos y técnicas de comunicación”(p.143). Al ser una barrera de acceso, la responsabilidad de articular esfuerzos para eliminar dichas limitaciones, constituye una tarea social.

Es así como el personal docente y demás profesionales que laboren con personas que enfrenten barreras de la comunicación, deben proveer estrategias de comunicación alternativas al habla que faciliten la emisión y comprensión del mensaje. Lo anterior con el fin de que las personas en condición de discapacidad, que ven alterada su producción oral, logren realizarse como comunicadores competentes.

A este respecto, cabe citar la posición de Aristóteles (s.f), mencionado por Moreno (2011) quien afirma que “la comunicación es un proceso donde se utilizan todos los medios de persuasión que se tengan al alcance, para hacernos entender” (p.11). Así pues, se toman en consideración, diversas formas de diálogo, sean estas gestuales, escritas, por señalamiento, u otras, sin menospreciar su funcionalidad. Es decir, la comunicación puede o no ser oral, sin perder valía. Las diversas formas de expresión, constituyen parte de la diversidad que nos caracteriza como sociedad.

Así las cosas, se ha definido la comunicación no oral, como comunicación alternativa, cuando se organiza en pro de la eliminación de barreras de interacción.

En este sentido Tamarit (1996) citado por Alcantud y Soto (2003) menciona que se define la comunicación alternativa y aumentativa (CAA) como aquel

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, en conjunción con códigos vocales o como apoyo parcial a los mismos. (p.140)

Se entiende de este esclarecimiento, que cualquier persona con dificultades de expresión y comprensión del lenguaje oral, ya sea por una ausencia total o parcial de este, pueden utilizar la comunicación alternativa como un medio de acceso al intercambio social.

Ahora bien, como lo señala García (2015), “la comunicación no es algo innato, sino un proceso que se aprende interactuando con el otro” (p.56). En este sentido, es necesario promover el acceso al diálogo de las personas para quienes la comunicación oral es insuficiente como recurso de interacción por medio de sistemas alternativos de comunicación, desde su primera infancia. “Con este proceder no estamos anulando la vía oral, sino fomentando sus intentos comunicativos y dándoles desde el primer momento un método de expresión válido y funcional” (García, 2015, p.62). Para ello, tal como lo señala García (2015), “se aprovecharán todos los recursos

expresivos que tenga, movimientos, gestos, etc. Y se reforzarán todas las producciones vocálicas: risas, gritos, toses, etc. que pueden utilizarse como señales de llamada”(p.62). Es decir, se dará valor a la diversidad de expresiones, para edificar la comunicación, sin pretender normalizar el uso del lenguaje oral.

Es común que se muestren resistencias en el uso de la comunicación alternativa y aumentativa, cuando se ha mitificado que la comunicación oral, puede verse perjudicada. No obstante, las habilidades de lenguaje, tales como la toma de turnos, la interacción social, la estructura de la idea y el intercambio de opiniones, entre otras, se refuerzan constantemente a través de la comunicación alternativa. En este sentido, más que obstaculizar el habla, el uso de estrategias alternativas, la potencian y por tanto, benefician la comunicación oral si es que se ha de desarrollar. En este sentido Bondy y Frost (2002), explican que no puede retenerse la posibilidad de ofrecer comunicación a una persona por encima de potenciar la oralización. Los autores afirman en esta línea, que “nuestro objetivo principal es enseñar al niño a comunicarse funcionalmente. Un segundo objetivo es enseñarle a hablar. Es decir, debemos reconocer que la comunicación es un objetivo más crucial que el hecho de hablar” (p.31).

De conformidad con el autor, se reconoce que la falta de comunicación provoca un efecto en cadena de alteración en todas las áreas del desarrollo humano; un niño por ejemplo sin poder expresar el deseo de ir al baño; o sin tener la posibilidad de opinar en espacios educativos, por esperar la evolución de su lenguaje, perjudicará sin duda su desarrollo intelectual, emocional y lingüístico al mismo tiempo. Mientras que cuando una persona tiene la posibilidad de comunicarse se abre la puerta a la participación social, y así potencia su desarrollo de modo integral.

Para su estudio la comunicación alternativa y aumentativa ha sido categorizada de varias formas. Algunos autores la dividen como alternativa y aumentativa, sobre esta segmentación, Torres (2001) señala que la comunicación alternativa “incluye todas aquellas opciones, sistemas o estrategias que se pueden utilizar para facilitar la comunicación de toda persona que tiene dificultades graves para la ejecución del habla” (p.25). De este modo cuando

un usuario requiere un apoyo que sustituya la producción del habla requerirá entonces de comunicación alternativa. Por otra parte, el concepto de comunicación aumentativa, es también una opción de ayuda que no representa un reemplazo total del habla. Al respecto Torres (2001) afirma que “se puede decir que cuando estos sistemas sustituyen totalmente el habla se consideran sistemas alternativos y cuando son complemento al habla se llaman sistemas aumentativos” (p.25). Así pues, una persona que cuente con un lenguaje oral que por sí solo no sea suficiente para emitir un mensaje inteligible, puede apoyarse de comunicación aumentativa para esclarecer y aumentar el contenido del mensaje.

Otra agrupación que proponen los teóricos de la comunicación para facilitar su análisis es la de sistemas no codificados y sistemas codificados. Esta agrupación, cabe aclarar, exime de su contenido la comunicación alternativa relacionada con el uso de gestos y signos manuales.

Alcantud y Soto (2003) explican que los sistemas no codificados “engloban un conjunto de signos gráficos no organizados previamente que estructuraríamos para posibilitar la comunicación de una persona en una situación grave de discapacidad y/o de comunicación. Los signos que usaríamos serían objetos, partes de objetos, fotografías, dibujos realistas, dibujos lineales, miniaturas...” (p.140). Este grupo, como lo exponen los autores no cuenta con un proceso metodológico específico, pues respeta el criterio del personal docente o logopeda y su experiencia profesional para el diseño de la aplicación y seguimiento.

Los sistemas codificados en cambio, según exponen Alcantud y Soto (2003) “hacen referencia a un conjunto de signos gráficos organizados previamente con el fin de posibilitar la comunicación de personas en una situación grave de discapacidad y/o de comunicación”(p.140). Este grupo de sistemas, se distingue como ventajoso porque sus usuarios comparten un mismo código, el cual según Alcantud y Soto (2003) “hace más generalizable su uso y permite la interacción entre diferentes usuarios” (p.141).

Otra forma de clasificación de la comunicación alternativa consiste en dividirla en sistemas de comunicación alternativa con apoyo externo y

sin apoyo externo. Torres (2001) define que los sistemas de comunicación alternativa con apoyo “se orientan principalmente a mejorar el output o producción del habla, de ahí que recurren a la ayuda de sistemas ortográficos, pictográficos e informáticos que suplan en todo o en parte las deficiencias expresivo–articulatorias del sujeto” (p.43). Con estos dispositivos las personas logran hacer uso de su lenguaje expresivo de modo funcional. Warrick (2002) afirma que “las ayudas para la comunicación permiten hacer preguntas, hablar sobre sentimientos, y contar o que te cuenten las cosas importantes que han pasado durante el día” (p.25).

Dado que esta categoría requiere de materiales de uso externo a la persona, es importante considerar el soporte y la forma de acceso con que esta utilice los recursos comunicativos. Al respecto, Torres (2001) define el soporte como “el material o ayuda técnica que necesita para sustentar los signos o símbolos elegidos” (p.37). El autor, además, precisa la forma de acceso como “el modo como la persona accede al sistema o sistemas para transmitir el mensaje” (p.37). Un ejemplo que esclarezca estos conceptos sería, un usuario que necesite del soporte de un tablero de cartón con imágenes impresas y laminadas para expresar el vocabulario, pero que la forma en la que acceso para señalarlo sea por medio del dorso de su mano con movimientos arrítmicos, por lo que sería necesario adaptar el tablero con un apoyo que lo adhiera a la silla de ruedas.

Es preciso tomar en cuenta que los sistemas con apoyo externo pueden requerir o no de tecnología. Tablero de comunicación, es el nombre común que se le otorga a la organización de los recursos empleados en sistemas de apoyo externo, para que la persona acceda a su vocabulario, estos pueden presentarse hechos de materiales comunes, como papel, cartón, o por el contrario, exponerse en dispositivos de tipo tecnológico como por medio de imágenes en tabletas o palabras en un computador.

En este sentido Pérez (2014) explica que “los tableros de comunicación son productos de apoyo básicos que consisten en superficies de materiales diversos en que se disponen los símbolos gráficos para la comunicación (fotografías, pictogramas, letras, palabras y/o frases) que la persona indicará para comunicarse” (p.14). El autor agrega que

en lo referente a sus características físicas, los tableros de comunicación pueden adoptar diferentes formas. Podemos partir de fundas para archivar fotografías, monedas, sellos, tarjetas... podemos usar libretas, carpetas con clasificadores, podemos construir trípticos a partir de láminas de papel protegidas con plástico, etc. (Pérez, 2014, p.14-15)

En fin, su diseño y los recursos empleados van a variar según las características, capacidades y necesidades de la persona usuaria. No obstante en todos los casos descritos por el autor, se hablaría de baja tecnología porque no requiere de fuentes de energía provenientes de la tecnología. Mientras que, algunos recursos de alta tecnología para la comunicación alternativa, pueden ser “los comunicadores electrónicos especialmente diseñados para tal fin y los ordenadores portátiles o las tablets con programas especiales que los convierten en comunicadores” (Pérez, 2014, p.14).

Los sistemas de comunicación alternativa sin apoyo externo, por su parte constituyen aquellos sistemas que no requieren de ningún dispositivo ajeno al sujeto para su implementación, un ejemplo claro sería el uso de lengua de signos o comunicación total. Warrick (2002) los define como “las posible formas de intercambiar información usando el cuerpo, en vez de algún tipo de ayuda o herramienta” (pp.23-24).

Esta categoría se revela ventajosa en tanto no requiere que el usuario cargue con dispositivos, sino que aprenda a utilizar el propio cuerpo para la expresión, no obstante esta misma ventaja supone un desventaja para aquellas personas que cuentan con limitaciones motrices y dificultades de memoria visual y kinestésica.

La comunicación alternativa en sus distintas categorías, requiere de la presencia de símbolos que constituyen las representaciones del vocabulario a emplear. Entre estos símbolos se destacan con mayor incidencia, según Torres (2001):

- Objetos manipulables
- Fotos e imágenes
- Pictogramas
- Ortografía
- Mímica natural
- Signos manuales

La selección de los distintos símbolos depende de las características de los usuarios y el sistema que este requiera. No obstante se debe tomar en cuenta que “para posibilitar la comunicación es importante que la ayuda reúna elementos de diferentes disciplinas que han de considerar el diseño (durabilidad, transporte, tamaño...), aspectos lingüísticos (conceptos que deben aparecer, organización por categorías semánticas...), aspectos de socialización, funcionalidad, psicológicos, etc”(Pérez, 2014, p.14). Para ello, se requiere del trabajo cooperativo de profesionales en Educación Especial, Terapia de Lenguaje, Terapia Ocupacional y la familia de la persona usuaria.

Ahora bien, la comunicación es una actividad constante en las relaciones humanas, en este sentido, el acceso al diálogo debe garantizarse en todo momento y no reservarse solo para espacios de terapia, o momentos académicos. En esta línea Albuérne y Pino (2013) afirman que “el proceso de implantación del sistema aumentativo y alternativo de comunicación podría calificarse de exitoso y eficaz si permite a la persona usuaria ser competente comunicativamente en todas las facetas de su vida y acceder a entornos nuevos” (p.35). Atendiendo a esta consideración, es importante tener en cuenta que algunas estrategias necesarias para alcanzar la eficacia en el uso de la comunicación alternativa son trabajar cooperativamente y favorecer entornos agradables que motiven la estimulación de actos comunicativos.

Dentro de este marco, Albuérne y Pino (2013) afirman que

mantener una relación adecuada y de confianza con la familia y la persona usuaria, informarles de cualquier circunstancia que les afecte y orientarles y apoyarles cuando sea necesario facilitará la

aceptación, el uso y la generalización del sistema de comunicación.
(p.35)

Cabe aclarar, que a mayor generalización, más posibilidades de interacción independiente tiene la persona.

No obstante, para que quienes emplean estos sistemas logren dominarlos oportunamente es imprescindible tomar en cuenta que “las interacciones comunicativas deben llevarse a cabo en un entorno agradable y realizarse de manera diaria, continua e intensiva” (Albuerno y Pino, 2013, p.35), del mismo modo que quienes emplean el lenguaje oral.

Por último, no se debe obviar que la persona usuaria, se encuentra inmersa en un contexto social donde las personas que participan deben también familiarizarse y respetar el uso de sistemas de comunicación alternativa, en virtud de que estos sean efectivos. Para ello, Albuerno y Pino (2013), explica que “es necesario facilitar la práctica constante del sistema para el afianzamiento y la interiorización del mismo, motivando la participación en actividades y la riqueza del contexto comunicativo en el que la persona esté inmersa” (p.35). Lo anterior, tanto para beneficio de la persona como para favorecer la construcción de una sociedad inclusiva.

1. Sistemas de comunicación alternativa

La comunicación alternativa, como se ha detallado, es toda reacción gestual, uso de imágenes u objetos con fines comunicativos sin recurrir al habla. Incluye además toda estrategia, sistema o técnica que sirva para emitir y recibir un mensaje que no sea oral.

Los sistemas de comunicación alternativa y aumentativa, por su parte, se distinguen de acuerdo con Torres (2001) por “dos notas esenciales: 1) son conjuntos organizados de elementos no-vocales para comunicar y 2) no surgen espontáneamente, sino que se adquieren mediante aprendizaje formal” (p.26). Lo anterior implica que hay investigadores que han organizado la información de un sistema específico de comunicación, que para su aplicación requiere de una formación previa del docente sobre las

publicaciones en dicha materia. Acerca de estos sistemas García (2015), explica que “se basan en símbolos gráficos que representan desde los objetos concretos a los conceptos abstractos (Picsyms, Pic, Mosman, Rebus, PCS, Bliss)” (p.63). Dichos símbolos se organizan en diversas formas según se haya establecido en el sistema y

el niño se comunica señalando el símbolo adecuado. La forma de selección se adapta a sus posibilidades motoras y puede hacerlo de forma directa señalando con su mano, cabeza, etc., de forma codificada, estableciendo un código para que el interlocutor localice el símbolo, o por sistema de barrido. (García, 2015, p.63)

Algunos de los sistemas de comunicación alternativa útiles para el estudiantado pueden ser:

1.1. Sistema de Símbolos visuales para la Comunicación (SPC): que consiste en la organización de distintos tableros utilizando las imágenes pictográficas que diseñó la autora Jhonson. Estas imágenes pictográficas se clasifican por clave color según las categorías de vocabulario que la persona emplee. Entre estas categorías la autora propuso descriptivos, sociales, sustantivos, personas, colores, verbos y preposiciones. La organización de los tableros y las claves de color pretenden beneficiar a usuarios con necesidades de apoyo visual para agilizar la construcción de diálogos. A continuación, se presenta una tabla que detalla la codificación de colores en cada categoría.

Tabla 1.
Codificación de colores y categorías del Sistema de SPC.

Categoría	Color	Contenido
Gente	Amarillo	Se colocan las personas a las que pueda referirse la persona usuaria y se incluyen pronombres personales. (Johnson, 1995)
Verbos	Verdes	Acciones que pueden o no presentarse con su respectiva conjugación.
Descriptivos	Azules	Esta categoría incluye tanto adjetivos como adverbios. (Johnson, 1995)
Sustantivos	Anaranjados	Esta categoría incluye todos los sustantivos, a excepción de los alimentos y el ocio que se agrupan de modo separado. (Johnson, 1995)
Miseláneos	Blanco	Se incluyen artículos, conjunciones, preposiciones, conceptos de uso temporal, colores, letras del abecedario, números y otros conceptos de tipo abstracto. (Johnson, 1995)
Social	Social	Palabras más utilizadas durante las interacciones sociales, puede contener frases de cortesía, disculpas, expresiones de disgusto y otras de uso personal. (Johnson, 1995)

Tomado y adaptado de Johnson, M (1995). The Picture Communication Symbols Guide.

Cabe aclarar que los símbolos que se disponen fueron los diseñados por la autora y estos deben ser utilizados siempre, de modo que sean “lo más universales posible para que puedan ser comprendidos por diferentes tipos de personas en diferentes idiomas o lenguas”. (Castillo, 2015, p.17) Para ello, la autora comercializa su programa “Boardmaker”, en el que pueden descargarse dichos símbolos.

De acuerdo con Castillo (2015), este sistema “en un principio tenía unos 300 símbolos básicos que eran unas herramientas útiles para comunicarse. Con el paso del tiempo se han ido creando más símbolos para, en la actualidad, contar con alrededor de 3000 símbolos”(p.17), explica la autora que “actualmente es uno de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación más utilizado” (p.17).

Jhonson (1985) describe a su población meta afirmando que “Los PCS son apropiados para las personas a las que un nivel simple de lenguaje expresivo les resulta aceptable. Por lo general esto involucra un vocabulario limitado y una estructura de oraciones cortas” (p.1). Ella dirige su sistema a personas con trastornos de la comunicación y baja visión, es por ello que los símbolos pictográficos que diseña cuentan con trazos fuertes y esquemáticos. Al respecto Jhonson (1985) señala que “Los PCS han sido dibujados teniendo en consideración a las personas con impedimentos visuales. Sin embargo, muchos problemas visuales pueden continuar haciendo ardua la patera de ver o diferenciar los símbolos” (p.1). De este modo, las personas que cuenten con un nivel de baja visión no son candidatas para utilizar este sistema.

Otra característica importante de esta propuesta es hacer uso de la motivación para fomentar el uso de los tableros en el estudiantado. Jhonson (1985) explica que “Una comunicación exitosa en cualquier modo que se haya empleado, le demostrará al individuo cuan útil y divertida puede ser la comunicación” (p.3). En las etapas iniciales el disfrute tiene que ser parte de la dinámica de construcción de aprendizajes es para que la comunicación sea exitosa.

1.2. Sistema bimodal: El sistema bimodal consiste según Alcantud y Soto (2003) en “expresar un mismo significado o concepto mediante dos sistemas o códigos independientes: el acústico, dirigido a la audición, y el manual, dirigido a la vista” (p.111). En este sentido, las personas usuarias se apoyan de gestos para expresar aquello que oralmente no pueden expresar. Los signos manuales que se escogen dependen del lenguaje de signos de cada país. No se trata de hacer un uso perfecto del lenguaje de signos, sino de complementar el habla utilizando señas de palabras claves dentro del diálogo. Podría decirse entonces, que el bimodal es un sistema aumentativo. Además este sistema ha demostrado éxito cuando es empleado por personas con discapacidad intelectual, según Alcantud y Soto (2003) esto se justifica en tanto “la selección del vocabulario, que debe ser muy básico y responder a las necesidades inmediatas del sujeto para interactuar con su entorno”(p.117). Esta característica hace accesible su utilización para personas con necesidades de apoyo educativo.

Cabe agregar que al mismo tiempo que se va estimulando la producción de gestos en el este sistema, se trabaja paralelamente la terapia de lenguaje y ocupacional, con miras a aumentar la producción oral de la persona. Al respecto, Castillo (2015) afirma que “ambos métodos son totalmente compatibles y suelen denominarse lenguaje bimodal ya que consigue que el alumnado pueda ir aprendiendo el lenguaje oral a la vez que se comunica con sus iguales o con el profesorado mediante los sistemas aprendidos” (p.7).

Como se ha mencionado en apartados anteriores, la comunicación alternativa, complementa el habla, estimulando su producción. Es decir, su presencia es rotundamente positiva cuando se presentan alteraciones en el desarrollo oral. En esta línea, Pérez (2014) afirma que

el objetivo esencial es evitar que el desfase inevitable entre la edad de un niño o niña y sus capacidades de usar el lenguaje oral perjudique su desarrollo; pudiendo recurrir a un sistema comunicativo que asegure una mejor integración social y afectiva, que permita adelantar los aprendizajes y que, al mismo tiempo acelere la aparición del lenguaje oral. (p.44)

De conformidad con lo anterior, la comunicación representa una herramienta de interacción. En esta línea, frenar el acceso a la comunicación de una persona, en virtud de que desarrolle pronto su lenguaje oral, supone un óbice en su desarrollo, que le hace vivir a la rémora de lo que su lenguaje limitado le permita desarrollar en otras áreas de su vida. Pérez (2014), en este sentido, indica que “no podemos dejar que un niño se desarrolle sin la posibilidad de intervenir en su entorno y de expresar sus necesidades y afecto: si esto ocurre, lo estamos dejando en una situación real de indefensión” (p.45). A tenor con dicha apreciación, se evidencia como el sistema bimodal, contrario a convertir el lenguaje oral en algo quimérico, lo potencia y robustece, mejorando así la calidad de vida de las personas usuarias.

1.2. Sistema de Comunicación por intercambio de imágenes: Mejor conocido como PECS, por sus siglas en inglés: Picture Exchange Communication System, de acuerdo con Kurtz (2008) este sistema “fue desarrollado en 1985 por Andy Bondy, un psicólogo clínico y Lori Frost, una terapeuta

de lenguaje como parte de un programa de comprensión educativa que incorpora elementos de análisis conductual". (p.98) De acuerdo con la autora PECS "Es un sistema especializado de comunicación alternativa y aumentativa diseñado para enseñar a niños y adultos con déficits severos de comunicación tales como autismo"(p.98). Este método se basa en el intercambio de imágenes para expresar deseos a partir de un programa conductual.

PECS, cuenta con un protocolo de entrenamiento, en el que las personas usuarias, desarrollan su competencia comunicativa. En esta línea Bondy y Frost (2002) expresan que

primero aprenden a aproximarse y a entregar la imagen de un objeto deseado a un receptor comunicativo para recibir a cambio ese objeto. De esta forma, el niño inicia un acto comunicativo en vista a un resultado concreto dentro de un contexto social. (p.47)

La investigación sobre la cual los autores Bondy y Frost (2002) desarrollan este sistema, considera diversas estrategias de enseñanza basadas en el análisis conductual. En consecuencia, se basa en el uso de reforzadores, y estrategias de corrección que miden y controlan los avances en el uso del sistema.

El protocolo que ofrecen Bondy y Frost (2002)

sigue de forma paralela el desarrollo típico del lenguaje ya que primero enseña al niño "como" comunicarse o cuáles son las reglas básicas de la comunicación. Seguidamente, el niño aprende a comunicar mensajes específicos (...) aprenden a comunicarse primero con imágenes sueltas, pero luego aprenden a combinar esas imágenes para aprender una variedad de estructuras gramaticales, relaciones semánticas y funciones comunicativas. (p.47)

Así, la evolución en la comunicación, logra que las personas usuarias, reconozcan la importancia de utilizar la comunicación para interactuar, y además logren estructurarla de modo que sea efectiva en contextos cada

vez más externos. Bondy y Frost (1994) citados por Alcantud y Soto (2003) explican las ventajas de este sistema en tanto “el intercambio de imagen por objeto es claramente intencional y rápidamente entendido, el usuario inicia la interacción, la comunicación es significativa y altamente motivadora, no requiere de materiales complejos ni costosos y puede utilizarse en cualquier entorno”(p.222). De este modo los autores buscan responder a las habilidades y necesidades específicas de la población estudiantil para generar interés en el sistema y así éxito en la comunicación.

Kurtz (2008) explica además que “La lógica detrás de este programa es que muchos individuos con autismo prefieren aprender con medios visuales, de modo que el uso de imágenes para enseñar comunicación tiene sentido” (p.98). Para los autores de este sistema la información visual es atractiva y efectiva para generar aprendizajes y comunicación en el estudiantado.

El sistema se divide en seis fases principales. En las etapas iniciales, Castillo (2015), explica que “lo primero que requiere el programa es entregar unas imágenes de un elemento deseado al receptor lo que se traduce como una petición. Posteriormente se sigue enseñando discriminación de imágenes y el modo de colocarlas en forma de oración” (p.14). Más adelante en etapas posteriores, “cuando ya se domina este sistema se continúa enseñando al niño y al receptor a responder preguntas y comentar hechos” (Castillo, 2015, p.14). Sirva la siguiente tabla para describir con mayor detalle las fases del sistema PECS

Tabla 2.

Fases del Sistema de comunicación por intercambio de imágenes

Fase	Aprendizaje esperado
Fase I: Aprender a comunicarse	“Los usuarios intercambian una imagen por el elemento o actividad que necesitan”. (Castillo, 2015, p.15)
Fase II: Distancia y persistencia	“A través de esa única imagen los usuarios aprenden a utilizarla en diferentes lugares y con diferentes personas.” (Castillo, 2015, p.15)

Fase III: Discriminación de imágenes	<p>“En esta fase los usuarios aprenden a discriminar entre dos o más imágenes para solicitar sus objetos o actividades favoritas”. (Castillo, 2015, p.15)</p> <p>“Utilizan una carpeta de anillas con velcro para colocar las imágenes o retirarlas cuando no se utilicen. Este tipo de carpeta se conoce con el nombre de libro de comunicación”. (Castillo, 2015, p.16)</p>
Fase IV: Estructura de la oración	<p>“En esta fase los usuarios comienzan a construir oraciones simples. Se utiliza para ello un desplegable mediante la imagen que representa la palabra quiero para colocar a continuación el objeto o elemento que necesiten en el momento.” (Castillo, 2015, p.16)</p>
Fase V: Extensión del lenguaje	<p>El usuario aprende a incrementar las frases añadiendo otros elementos como adjetivos, verbos, preposiciones, conjunciones, artículos... (Castillo, 2015, p.16)</p>
Fase VI: Responder a preguntas	<p>“En esta fase los usuarios pueden responder a preguntas tales como ¿Qué quieres? A través de los desplegables que aprendieron a utilizar en la fase IV.” (Castillo, 2015, p.16)</p>

Tomado y adaptado de Castillo, C. (2015). Aplicación de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación.

Finalmente, cabe mencionar que el sistema PECS, reconoce que

La habilidad de interactuar espontáneamente con otras personas con el fin de obtener un resultado particular es una habilidad que muchos de nosotros damos por sentado en nuestras vidas. Pero la incapacidad para hacerlo es quizá el obstáculo más significativo para que las personas con esas incapacidades vivan independientemente. (p.51)

En este sentido, el objetivo de las investigaciones que respaldan la creación de este sistema, consiste en generar oportunidades de comunicación

espontánea y estimulante para las personas usuarias. Castillo (2015), reconoce dicha ventaja para las personas usuarias, y al respecto explica que

el intercambio de imagen por objeto es intencional, es decir, se realiza de manera espontánea y su objetivo es obtener información de modo inmediato por medio del receptor o enviar al receptor un mensaje de forma rápida. Al tratarse de una comunicación inmediata es altamente motivadora para el usuario y se puede utilizar en cualquier contexto. (p.14)

Así las cosas, la comunicación se convierte en una herramienta promotora de independencia y de inclusión social en las personas usuarias del sistema. Reconoce las habilidades del usuario y le permite tomar control de su propia interacción.

2. Personas usuarias de la comunicación alternativa

Las principales candidatas al uso de la comunicación alternativa, son aquellas personas que cuenten con dificultades en la expresión y comprensión del lenguaje. En los centros de educación especial, existen muchas personas que por su condición de discapacidad cuentan con barreras fisiológicas y contextuales que las exponen a la exclusión social. En esta línea, Castillo (2015) explica que “el lenguaje oral puede estar afectado, tanto por problemas en el aprendizaje del mismo como por algún tipo de enfermedad que haya provocado su merma o desaparición parcial o completa” (p.7).

Dichas situaciones, se pueden clasificar en dificultades centrales, entre las cuales se encuentran según Alcantud y Soto (2003) “todos aquellos problemas que son el resultado de una lesión en zonas focalizadas del cerebro (afasias) como aquellos que son el producto de un problema psicológico subyacente”(p.43) y que incluyen según los autores, las afasias, el retraso del lenguaje, la deficiencia intelectual, el autismo y la parálisis cerebral. Otra dificultad posible es la relacionada con la producción. Al respecto, Alcantud y Soto (2003) la definen como “los problemas que pudieran existir en el proceso de codificación y transmisión de las unidades lingüísticas a través de las vías neuro-fisio-anatómicas” (p.46), entre las

cuales los autores destacan la disfemia, las dificultades de la voz y las dificultades articulatorias.

Cabe aclarar que la Comunicación Alternativa, puede ser utilizada también por aquellas personas que están pasando por un proceso transitorio de recuperación en el área del lenguaje sin suponer un obstáculo en su mejoría. Al respecto, Pérez (2014), afirma que

no es incompatible sino complementaria a la rehabilitación del habla natural, y además puede ayudar al éxito de la misma cuando ésta es posible. No debe pues dudarse en introducirla a edades temprana, tan pronto como se observan dificultades en el desarrollo del lenguaje oral, o poco después de que cualquier accidente o enfermedad haya provocado deterioro. (p.13)

En este sentido, las personas que requieran tanto de apoyo para el mejoramiento, en el área del lenguaje, como de recursos absolutamente alternativos, deben iniciar con el uso de la comunicación alternativa desde su primera infancia.

Las personas usuarias de la comunicación alternativa, son entonces, aquellas que enfrenten barreras de comunicación, la cuales de acuerdo con Busto (2012) pueden clasificarse en las siguientes barreras fisiológicas que describe el autor:

la categoría motora o expresiva: (...) El estudio del lenguaje expresivo comprende las exploraciones de la articulación de los sonidos del habla, el lenguaje reflejado (repetitivo), la función nominativa del habla y el habla narrativa.

La categoría receptiva o impresiva: (...) El estudio del lenguaje receptivo comprende la investigación de la audición fonética, la comprensión de palabras, las frases simples y la comprensión de estructuras gramaticales lógicas. (p.33)

Ahora bien, las barreras fisiológicas que obstaculizan tanto la comprensión, como la expresión, que señala el autor, suelen estar ligadas a diagnósticos

relacionados con condiciones de discapacidad. Al respecto, Castillo (2015), explica a continuación, las características comunicativas de dichas condiciones:

- Parálisis cerebral: en la mayor parte de los casos el lenguaje oral se ve mermado y, en otros, no existe lenguaje oral.
- TEA (trastornos del espectro autista): exista o no lenguaje oral, muchos niños con TEA necesitan de apoyo pictográfico para poder comunicarse correctamente con los demás.
- Enfermedades de origen neurológico (esclerosis, Parkinson, distrofias musculares...): En fases avanzadas de la enfermedad, es frecuente que surjan dificultades para producir correctamente el lenguaje oral.
- Accidentes cerebrovasculares: dependiendo donde se produzca la lesión, el paciente puede presentar ausencia de lenguaje o problemas para producirlo.
- Traumatismos craneoencefálicos: un golpe en la cabeza puede provocar el paciente lesiones neurológicas que impidan la correcta producción del lenguaje (afasia).
- Discapacidad intelectual: dependiendo del grado de la discapacidad intelectual, es posible que el alumno necesite apoyo pictográfico para poder comunicarse adecuadamente.
- Multidiscapacidad (sordociegos, por ejemplo). (p. 7)

Podría decirse entonces que las personas con barreras de la comunicación, pueden mostrar dificultades para expresar el mensaje, como en casos de personas con parálisis cerebral, pero con una intención y deseo intacto de comunicar. En este caso, sus habilidades cognitivas son de gran apoyo para aprender a emplear estrategias alternativas de modo oportuno. Por otra parte, están quienes tienen habilidades expresivas, pero no comprenden el sentido de la comunicación, por lo que su intención comunicativa es

ausente. En este grupo de personas, es necesario potenciar la espontaneidad de la comunicación y la competencia comunicativa, dando sentido útil al uso del diálogo. Finalmente están quienes enfrentan barreras tanto para comprender como para emitir el lenguaje, en cuyo caso, es necesario tanto ofrecer el acceso a la comunicación, como darle a esta, un sentido de utilidad.

Dado que la población que enfrenta barreras de la comunicación, también las enfrenta consecuentemente en el aprendizaje, se encuentran entonces matriculados en los centros de Educación Especial. Aunado a ello, la mayor parte del estudiantado que no tiene acceso a la comunicación alternativa cuenta con discapacidades que a su vez repercuten en el desarrollo del lenguaje, y tal como lo mencionan los autores, muestran dificultades comprensivas, expresivas o ambas. Adicionalmente, muchos evidencian limitaciones de movilidad que impiden el aprovechamiento de su motora fina y gruesa para comunicar con claridad ideas y pensamientos. No obstante la comunicación alternativa puede hacerse accesible considerando diseños oportunos para las características específicas de cada usuario.

Cabe aclarar que en este apartado se ha realizado una descripción de la población usuaria de la comunicación alternativa, caracterizando las barreras endógenas de esta. Es decir, se ha limitado la explicación, a valorar las barreras que enfrentan las personas en condición de discapacidad (específicamente quienes no utilizan el lenguaje oral), más no las barreras de la demás población. En este sentido, es necesario aclarar que el éxito o el fracaso de un diálogo es responsabilidad de todas las personas implicadas. De modo que justificar el uso de la comunicación alternativa comprometiendo únicamente a quien vive una condición de discapacidad, sería una visión laxativa de las barreras. En virtud de ampliar dicha perspectiva, se desarrolla en el siguiente apartado, una descripción más detallada de las barreras de la comunicación desde una filosofía inclusiva.

3. Comunicación: barreras y valores implicados

La comunicación, es la base de la interacción, constituye un acto social constante de intercambio y reconocimiento del otro. De acuerdo con Albuérne y Pino (2014) “es hacer al otro partícipe de lo que uno tiene, quiere o siente. Expresando emociones, necesidades o pensamientos, compartimos información e interaccionamos socialmente” (p.8).

Comunicar, por tanto, es un acto elemental en la construcción de aprendizajes, no puede haber educación en silencio, y por tanto no pueden haber procesos de carácter unidireccional entre los miembros del acto educativo.

Conviene mencionar, que a partir del paradigma de igualdad de oportunidades, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, en su artículo 2 sobre definiciones, amplía el concepto de comunicación explicando que

La “comunicación” incluirá los lenguajes, la visualización de textos, el Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, los dispositivos multimedia de fácil acceso, así como el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros modos, medios y formatos aumentativos o alternativos de comunicación, incluida la tecnología de la información y las comunicaciones de fácil acceso. (p.4)

Sobre esta propuesta, puede asegurarse que la comunicación sea vista de modo inclusivo y respetuoso a la diversidad. Lo anterior ha dado pie a una serie de reformas a nivel educativo con la búsqueda de respuestas a las distintas formas de comunicación del estudiantado. Cabe destacar, que dichos esfuerzos, han velado por una comunicación eficaz en los entornos escolares.

Albuérne y Pino (2014) describen los mensajes de una comunicación eficaz como: “Claros y sencillos, bien articulados, atractivos, estimulantes y empáticos” (p.10). Asimismo, las autoras afirman que “para que una comunicación sea efectiva, las personas interlocutoras deben también,

escuchar con atención, evitar información irrelevante, usar la retroalimentación de ser necesario y dejar los prejuicios de lado” (p.10).

Lo anterior implica un sentido de empatía y respeto entre las personas implicadas en el diálogo. Para ello, es necesario comprender claramente el medio utilizado y las formas de acceso a la CAA.

La empatía comprende un valor indispensable para que se logre una comunicación eficaz. Moreno (2011), por su parte, define la empatía como “la capacidad de recibir y comprender las vivencias de otras personas, especialmente los estados de ánimo. Es decir, una persona empática es capaz de ponerse en el lugar del otro” (p.35). La autora, ofrece también algunos consejos para practicar la empatía en los procesos comunicativos, al respecto, recomienda, “escuchar atentamente, mostrar interés por el mensaje y tratar de captar correctamente lo que se quiere decir” (p.36). Así mismo, describe como obstáculos para la empatía, “sentir compasión o quitar importancia a lo que cuenta el emisor”(p.37).

En esta línea, el comportamiento cultural, asume un papel muy importante en la eficacia de la comunicación. Es indispensable que la sociedad de la que somos partícipes, profese una actitud altruista y respetuosa hacia las personas en condición de discapacidad. Que la compasión deje de ser un elemento disuasorio para la igualdad y la comunicación sea validada sin importar su forma.

El éxito en los procesos comunicativos depende también de la eliminación de barreras de comunicación que afecten la recepción y el contenido del mensaje. Al respecto, Moreno (2011) expone que dichas barreras “son obstáculos del proceso comunicativo, que pueden anular la comunicación, filtrar, excluir parte de ella o darle un significado incorrecto, lo cual afecta a la nitidez del mensaje y a la validez del contenido” (p.25).

Por tanto, las barreras constituyen elementos propios de la persona o externos a ella, que obstaculicen la eficacia de la comunicación. En este sentido Albuérne y Pino (2013) explican que algunos de esos factores, pueden deberse a causas del ambiente, como el ruido por ejemplo, que

causan interferencia debido al entorno. Por otro lado las autoras indican que también existen causas verbales, de acuerdo con las formas de hablar de las personas. También mencionan sobre barreras psicológicas, según las características personales de cada quien, semánticas, alusivo al nivel de comprensión del lenguaje por parte de las personas implicadas, y fisiológicas, producto de limitaciones del funcionamiento corporal.

Para ampliar la descripción de las barreras, se ilustran los conceptos de Moreno (2011) por medio de la tabla a continuación,

Tabla 3.

Barreras de comunicación que afectan la recepción y el contenido del mensaje entre interlocutores

Barreras	Descripción
Semánticas	“Se producen cuando no se comprenden bien los símbolos, al idioma o el vocabulario utilizado.” (Moreno, 2011, p.25)
Físicas o ambientales	“Son interferencias que hay en el ambiente y bloquean la comunicación. Por ejemplo, el ruido de una moto cuando se llama desde una cabina (...) varias personas hablando a la vez en un debate, etc.” (Moreno, 2011, p.25)
Psicológicas	“Hacen referencia a los estados emocionales que están presentes en el momento de la comunicación, a los prejuicios que puedan tener tanto el emisor como el receptor, a una falta de autocontrol, actitudes negativas, etc.” (Moreno, 2011, p.25)
Fisiológicas	Constituyen “Deficiencias, disfunciones y otras limitaciones funcionales de las personas, que le impiden emitir o recibir los mensajes con claridad.” (Albuérne y Pino, 2013, p.9)

Tomado y adaptado de Moreno (2011). Técnicas de comunicación con personas dependientes en instituciones. Y de Albuérne, S y Pino, M. (2013). Apoyo a la comunicación.

Conviene aclarar que una persona en condición de discapacidad puede presentar barreras comunicativas debido a uno o más de los factores antes expuestos. Es por ello, que la comunicación alternativa y aumentativa, representa una vía óptima de acceso a la participación social. Dicho

recurso, ofrece los ajustes necesarios para la eliminación de barreras, dando a la persona usuaria, una alternativa oportuna para expresarse de forma distinta a la oral.

4. Vínculo entre la comunicación alternativa y la educación inclusiva

Si bien es cierto, todas las personas somos y vivimos en diversidad, en un contexto homogenizante como el actual, se enfrentan sendas barreras para abrir caminos de acceso a la igualdad de oportunidades. Es imperioso, por tanto, que se de una lucha constante, y que esta prevalezca para alzar la voz por quienes no puedan hacerlo. Comunicarse es el inicio de la libertad, mientras que privar a alguien de su expresión, es tan opresivo como anular su participación social.

La comunicación alternativa es el medio que emplean las personas con barreras de la comunicación oral para expresar ideas y sentimientos. Al respecto, Albuerne y Pino (2013), exponen que

El término comunicación alternativa hace referencia a todos aquellos recursos que empleamos para reemplazar al habla cuando está ausente o no es comprensible. Para una persona que carece de la habilidad de comunicarse mediante el habla, la escritura, los signos manuales o los signos gráficos son sistemas alternativos de comunicación. (p.17)

La comunicación, pese a la discapacidad, debe ajustarse tanto como sea necesario para generar oportunidades reales de interacción. Todas las personas tienen algo que expresar y pueden comunicarse en tanto se cuente con los medios, la atención y el respeto de las y los interlocutores implicados. Díaz (2004), al respecto expone que “Siempre que haya un adulto dispuesto a escuchar, un niño con independencia de sus características, por encima de su diagnóstico y superando el silencio, se estará comunicando” (p.26).

Sirva la postura anterior para introducir el análisis sobre la vinculación entre la comunicación alternativa y aumentativa con la inclusión social de las personas en condición de discapacidad.

Los servicios educativos que atienden al estudiantado con barreras de la comunicación, se enfrentan a constantes desafíos para mediar aprendizajes. Es necesario por tanto, generar espacios reflexivos que promuevan el acceso de la comunicación alternativa como un elemento indispensable en la igualdad de oportunidades y así mismo, en la inclusión educativa.

5. De la comunicación alternativa a la participación inclusiva

La inclusión supone una participación activa de todas las personas, en igualdad de oportunidades, y dentro de un contexto abierto a realizar los ajustes que sean necesarios para asegurar la eliminación de barreras excluyentes. Dicha participación, versa en una filosofía global, sensible y solidaria, en la que todas las personas implicadas, asuman el deber cooperativo de preocuparse por la otredad. “La inclusión no es una estrategia para ayudar a las personas para que calcen dentro de sistemas y estructuras existentes; es transformar esos sistemas y estructuras para que sean mejores para todos” (Saleh, 2005, p.16). En este sentido, la inclusión implica un respeto absoluto por la diversidad, donde la responsabilidad de romper barreras sociales y arquitectónicas, le compete a toda la población. Lo anterior supone un sentido profundo de solidaridad, al respecto, Saleh (2005), agrega que “la inclusión es aprender a vivir, aprender y trabajar juntos; es compartir las oportunidades y los bienes sociales disponibles” (p.16).

La inclusión, como ideología colectiva, requiere del punto de vista de todas las personas implicadas. Tal es el caso de quienes se comunican alternativamente, mientras tengan acceso al diálogo, vivirán el derecho a la inclusión. Sin embargo, en tanto no cuenten con recursos de comunicación alternativa, experimentarán barreras excluyentes y discriminatorias, imposibilitando su participación activa en la sociedad. En tal caso, asumen una posición de escuchas, sujetos a opiniones y decisiones ajenas.

Echeita (2007), en esta línea, explica que

La inclusión tiene que ver con la presencia, la participación y el rendimiento de todos los alumnos y alumnas. (...) “participación” hace referencia a la calidad de sus experiencias mientras están escolarizados y, por tanto, tiene que incorporar la opinión de los propios aprendices. (p.14)

Las personas usuarias de CAA, pueden o no formar parte de un proceso educativo formal. Sin embargo, su participación en la comunidad, (el supermercado, las instituciones, los espacios recreativos, etc.) debe facilitar la convivencia, favorecer la empatía y ser libre de barreras. Es decir, ser inclusiva, en todos los sentidos, y para ello, se hace indispensable que a las personas usuarias de CAA se les valide su forma de comunicación, y en consecuencia, sus opiniones y sentimientos.

La comunicación alternativa y aumentativa, es sin duda una puerta a la inclusión, y así también a la libertad.

6. Legislación relativa a la comunicación alternativa

El artículo 14 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad del año 2006 sobre accesibilidad, expresa que los estados se comprometen a “promover otras formas adecuadas de asistencia y apoyo a las personas con discapacidad para asegurar su acceso a la información” (p.11). En este sentido, el compromiso asume que las personas que utilizan CAA, deberán contar con un acceso oportuno a la información, ajustándola cuanto sea necesario para su interpretación. Sería necesario entonces, que las instituciones de salud, los centros de transporte público, y las escuelas, (por mencionar algunas unidades comunales) tengan el conocimiento y la disposición de utilizar los tableros de CAA, lenguajes de señas y otros posibles recursos para poder intercambiar mensajes con toda la población.

Aunado a ello, la misma convención en su artículo 21, sobre “Libertad de expresión y de opinión y acceso a la información”, propone

Los Estados Partes adoptarán todas las medidas pertinentes para que las personas con discapacidad puedan ejercer el derecho a la libertad de expresión y opinión, incluida la libertad de recabar, recibir y facilitar información e ideas en igualdad de condiciones con las demás y mediante cualquier forma de comunicación que elijan. (p.16)

Para ello, la Convención afirma que se compromete a

b) Aceptar y facilitar la utilización de la lengua de señas, el Braille, los modos, medios, y formatos aumentativos y alternativos de comunicación y todos los demás modos, medios y formatos de comunicación accesibles que elijan las personas con discapacidad en sus relaciones oficiales. (p.17)

En el marco de lo anterior, el acceso a la CAA, constituye un derecho internacional, en el que toda la población asume la responsabilidad de cumplirlo. Pese a ello, aún hay un gran desconocimiento por parte de la sociedad, sobre dichos sistemas y su utilización.

A nivel nacional, hay normativas vigentes que también reconocen estos derechos. La Ley 7600, por su parte, en el artículo 50, sobre “Información accesible”, expone que “las instituciones públicas y privadas deberán garantizar que la información dirigida al público sea accesible a todas las personas, según sus necesidades particulares” (p.19). En este sentido, se comprende la CAA como una necesidad particular que presentan las personas usuarias, y que por tanto, debe estar al acceso constante de estas personas en todo contexto, incluyendo por supuesto, los centros escolares.

A nivel educativo, específicamente, la Ley 7600, en su capítulo I, artículo 16, sobre “Acceso a la educación”, asegura que “las personas con discapacidad participarán en los servicios educativos que favorezcan mejor su condición y desarrollo, con los servicios de apoyo requeridos; no podrán ser excluidos de ninguna actividad” (p.12).

A la luz de lo anterior, y entendiendo la educación como pilar del desarrollo social, se considera que la escuela es un espacio dialógico, en el que los miembros deben poder comunicarse e interactuar constantemente en la construcción de aprendizajes. Por tanto, es excluyente, que se limite la participación del estudiantado a una actividad académica, por causa de barreras comunicativas. Esto en el entendido de que es una responsabilidad social, ofrecerles sistemas de CAA a quienes así lo requieran.

Sendas son las normativas propuestas en función de fomentar la igualdad de oportunidades, no obstante, las personas con barreras de la comunicación, viven constantes actos de exclusión por la dificultad que viven para expresar sus sentimientos. Ante tal disyuntiva, la sociedad se mantiene inactiva. La CAA es un recurso que solo alcanza a cubrir a unas cuantas personas no oralistas, pero queda descubierta y silenciada, una gran población en condición de discapacidad.

Ante la sociedad, que no conoce sobre la existencia de la CAA, dicha población pasa desapercibida y se atribuye su falta de participación, a la discapacidad que les caracteriza. La legislación, en este sentido deja de protegerles e ignora que estas personas podrían comunicarse activamente con recursos accesibles ellas.

7. Alcances de la comunicación alternativa y aumentativa en la inclusión social

Se ha mencionado antes, que la comunicación alternativa y aumentativa, permite a las personas que no se comunican a través del habla, enviar y recibir mensajes de forma exitosa. Al respecto, Pérez (2014) explica que “los Sistemas de Comunicación Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) son formas de expresión distintas al lenguaje hablado, que tienen como objetivo aumentar y/o compensar las dificultades de comunicación y lenguaje de muchas personas con discapacidad” (p.11).

La CAA incluye el uso de recursos de alta tecnología como computadoras, tabletas, comunicadores con salida de voz y otros dispositivos electrónicos. Asimismo incluye también el uso de recursos de baja tecnología como

tableros con imágenes fotográficas, pictográficas, dibujos esquemáticos, objetos concretos, figuras miniatura, palabras o letras. Es decir, la CAA, se apoya de cualquier recurso externo al individuo en el que este pueda señalar sus intereses y construir frases funcionales para la expresión. En este sentido la CAA, viene a constituir la llave de acceso a la interacción para aquellas personas que se enfrenten a barreras de la comunicación. En la misma línea, Pérez (2014) expone que

La comunicación y el lenguaje son esenciales para todo ser humano, para relacionarse con los demás, para aprender, para disfrutar y para participar en la sociedad y hoy en día, gracias a estos sistemas, no deben verse frenados a causa de las dificultades en el lenguaje oral. Por esta razón, todas las personas, ya sean niños, jóvenes, adultos o ancianos, que por cualquier causa no han adquirido o han perdido un nivel de habla suficiente para comunicarse de forma satisfactoria, necesitan usar un SAAC. (p.11)

En este sentido, el aprendizaje y las relaciones sociales dependen íntimamente del acceso a la comunicación. Sobre dicho aspecto, se considera excluyente la presencia de una persona en un proceso educativo sin contar con acceso a la comunicación. Pese a ello, son múltiples los casos de estudiantes presentes en las aulas, enfrentando barreras comunicativas, a quienes no se les válida su participación. Es imperioso por tanto, empoderar al profesorado, capacitarlo y favorecer el trabajo cooperativo, en virtud de que se asuma el deber de ofrecer estrategias inclusivas de CAA a quienes así lo requieran. Martín y Moreno (2011) en el marco dicha necesidad, exponen que

Ambos sistemas, aumentativos y alternativos, permiten que las personas con dificultades de comunicación puedan relacionarse e interactuar con los demás, manifestando sus opiniones, sentimientos y la toma de decisiones personales para afrontar y controlar su propia vida. En definitiva, poder participar en la sociedad en igualdad de derechos y oportunidades. (p.125)

Se concluye entonces, que la igualdad de oportunidades, deja de ser una realidad en tanto no existan medios accesibles y oportunos para la comunicación de las personas en condición de discapacidad. La falta de comunicación es un acto opresivo que las somete a apegarse a opiniones y decisiones ajenas. Ante dicha disyuntiva, la comunicación alternativa ya no puede ser vista como una innovación educativa, atractiva y útil para algunas personas, por el contrario, debe hacerse valer como un derecho humano inalienable, conocido y practicado por toda la ciudadanía.

Ahora bien, tanto en los centros educativos, como en otras esferas sociales de nuestro país, es común encontrar a personas en condición de discapacidad, que enfrentan barreras de la comunicación y aún no cuentan con recursos accesibles para eliminarlas, evidencia de ello, son los centros de Educación Especial en los que las barreras comunicación son la necesidad manifiesta más destacada entre el estudiantado. Mientras que el uso de Comunicación alternativa de modo funcional, solo lo obtienen pocos de estos estudiantes.

Asimismo, se divulga un discurso inclusivo, acuerpado por normativas legales en las que se defiende la igualdad de oportunidades y el acceso oportuno a la participación social de todas las personas. Sin embargo, la mayor parte de la población no conoce los sistemas de comunicación alternativa y por tanto no los puede hacer parte de su cotidianeidad. En este marco, las personas con barreras de la comunicación, pasan desapercibidas mientras su participación es anulada y sus derechos atropellados.

Sirvan los siguientes ejemplos para ilustrar la cita anterior (cabe mencionar que ambos constituyen ejemplos de situaciones que realmente acontecieron):

Luis asiste con su acompañante a un restaurante de comida rápida. Él, utiliza un tablero de baja tecnología con figuras miniaturas para comunicarse. Al llegar a donde se encuentra la cajera, Luis saluda, Inmediatamente la persona en la caja saluda al acompañante, ignorando a Luis, adicionalmente pregunta a esa misma persona que qué quieren consumir. La persona que acompaña a Luis redirecciona la conversación y le señala a la cajera, que él pedirá después de Luis y que si desea saber qué consumirá Luis, debe

preguntárselo. Así pues, Luis entrega una hamburguesa miniatura, unas papas y una bebida. La persona en la caja responde “gracias” y vuelve a dirigirse al acompañante para corroborar qué desea comer Luis...Finalmente, Luis requiere del apoyo de un intérprete de su sistema, a pesar de la forma tan clara y apropiada en que emitió el mensaje. Ello no por carencias en su capacidad comunicativa, pero sí por barreras actitudinales y de conocimiento en sus interlocutores.

Otro ejemplo es el de Ana, una persona usuaria de CAA. Ella asiste a un restaurante con amigas para tomar un café y despejarse un poco. Al ingresar al restaurante señala en su dispositivo el símbolo de saludo y dirige su mirada al mesero, este se sorprende al ver aquel aparato emitiendo un sonido, pero no responde, por el contrario, observa a las demás personas presentes con un rostro de desconcierto y les pide que indiquen qué desean consumir. Cada persona hace su pedido, cuando llega el turno de Ana, el mesero pregunta a sus amigas que qué desea comer la señorita (anulando su presencia en la mesa). Ella, utiliza su dispositivo nuevamente y activa los símbolos de café con leche y pastel de manzana. Inmediatamente el mesero vuelve a preguntar al grupo, si ella quiere comer lo que acaba de escuchar. Tal como Luis, Ana hace un uso apropiado de su sistema, cuenta además con el apoyo de la salida de voz en el aparato que retroalimenta su señalamiento. Sin embargo la falta de popularidad de este tipo de sistemas hace que las personas interlocutoras reaccionen con desconocimiento, rechazo y falta de credibilidad ante la CA.

Ahora bien algunos autores como Torres, (2001) exponen una perspectiva optimista con respecto a la evolución de la CAA. El autor, esta línea sugiere que

en los últimos 30 años se ha avanzado en la CA más que en los 20 siglos anteriores; estos años han sido ricos en sistemas de CA, gracias a varios factores: las tecnologías de la comunicación y la información, que día a día se han ido haciendo más accesibles y amigables; los cambios políticos que han participado en una escuela democrática e igualitaria; los movimientos ciudadanos contra el fanatismo, la marginación social y la igualdad de oportunidades; corrientes psicopedagógicas en pro de una es-

cuela inclusiva donde todos tengan lo necesario para su desarrollo humano, cognitivo y social y puedan disfrutar de su derecho a aprender, (...). (p.17)

Además de Torres, otros autores como Rosell (1998), atribuyen a la inclusión la ruptura de barreras comunicativas, al respecto, él señala que

Los alumnos que usan comunicación aumentativa y han convivido desde los primeros cursos escolares con los compañeros de la escuela ordinaria suelen presentar un alto grado de participación. Los demás alumnos y profesores del centro han tenido oportunidad de conocer y adaptarse paulatinamente a un sistema de comunicación diferente y con unas características particulares. (pp.127-128)

Pese a las innegables mejoras, en la participación social de la ciudadanía en condición de discapacidad, muchas personas aún se encuentran en el silencio por falta de acceso a la CAA. En este sentido, la revisión documental coincide en que tanto el paradigma inclusivo, la búsqueda de igualdad de oportunidades, las normativas en relación con los derechos de las personas en condición de discapacidad y las investigaciones relativas a la comunicación alternativa, promueven el acceso a la CAA de forma oportuna y pretenden hacerlo valer. No obstante, aún se muestran muchos rostros de desconocimiento cuando se habla de CAA. La población en general no la conoce ni la aplica en la medida en la que debería ser aplicada para asegurar una igualdad real. Por tanto se concluye que queda mucho camino por recorrer para que el acceso a la comunicación sea un derecho global. Quedan además muchas personas en el silencio que deben contar con el apoyo de docentes, terapeutas y otras disciplinas relacionadas para acceder a la CAA. Aunado a ello es necesario educar a la población, promocionar la comunicación alternativa y empoderar a la sociedad en su utilización.

8. Comunicación, inclusión e igualdad: Triada inseparable

Una persona sin acceso a la comunicación no puede participar del diálogo social. El profesorado que reconoce la importancia de la comunicación en su estudiantado, es también quien informa desconocer acerca de las estrategias pedagógicas para favorecerla (ello según se registró en las entrevistas empleadas en la investigación de la que se decanta este libro). En este sentido, las personas con discapacidad que tienen derecho a la comunicación, no están en la posibilidad de gozar de dicha garantía.

Esto implica que hay un sesgo entre la teoría en defensa de la igualdad y el acceso real que tienen las personas con trastornos de la comunicación para acceder a la inclusión.

Es necesario aquilatar el rol del equipo docente en la búsqueda de la inclusión y la participación activa del estudiantado en condición de discapacidad. Lo anterior a sabiendas de que la inclusión puede darse siempre y cuando haya canales de comunicación accesibles para todas las personas implicadas.

Es un deber imperioso, también del profesorado, validar la CAA a nivel social, y así reconocer ante la comunidad, que la legislación que promueve la igualdad de oportunidades, tiene implícito el tema de la comunicación. De este modo, la sociedad sabría que todas las personas pueden comunicarse y que la llave para que lo logren es la oportunidad. En este sentido, la CAA sería entendida como un derecho inalienable para personas no oralistas, y en consecuencia, sus opiniones y sentimientos serían validados en el colectivo. Asimismo las personas usuarias de CAA, deben conocer la legislación que las ampara y hacer valer su derecho a la inclusión, justa y solidaria.

Las barreras fisiológicas, psicológicas y verbales de la comunicación, pueden disminuirse significativamente con los recursos oportunos de CAA. No obstante, se requiere de un cambio actitudinal y cultural para promover los valores de empatía, altruismo y respeto hacia la otredad, en función de eliminar la aciaga exclusión social a la que están expuestas las personas con barreras de la comunicación. Para ello, es necesario suscitar cambios

en el imaginario colectivo sobre las capacidades de las personas en condición de discapacidad y empoderar a la ciudadanía en el uso de la CAA. Finalmente se hace imperioso comprender que la CAA, es un compromiso social más que individual, y que le compete a todas las personas involucrarse en su uso para que realmente se alcancen procesos de igualdad. No podría hablarse de inclusión si hay presentes barreras de la comunicación, y no podría hablarse de igualdad de oportunidades, hasta que todas las personas en una sociedad, se unan para derribar dichas barreras.

Capítulo II

Alta tecnología para la comunicación alternativa

La constante evolución y el crecimiento de la era tecnológica, ha impactado positivamente la accesibilidad de la población con discapacidad. Cada día, más y más personas logran eliminar barreras de participación gracias nuevos dispositivos que se diseñan al servicio de la igualdad. El presente capítulo, se dispone a detallar el concepto de estrategias de alta tecnología en la comunicación alternativa.

Adicionalmente, describe la forma en que esta se manifestó como una necesidad en las escuelas participantes, se desglosan las acciones de mejora que se propusieron al respecto y las reflexiones que se dieron posteriormente, a la luz de tales acciones.

Por otra parte, en este capítulo se describen los aprendizajes adquiridos sobre la alta tecnología y se comparten algunos dispositivos, programas computacionales y recursos de accesibilidad para la comunicación alternativa.

Cada día la tecnología asume un mayor impacto en la independencia y la mejora en la calidad de vida de las personas en condición de discapacidad. Sin duda sus aportes constantes y crecientes han significado un apoyo importante para familias, individuos y docentes vinculados con tal población. No obstante, para hacer un uso funcional de los dispositivos de alta tecnología, es imperioso contar con el dominio en el manejo del aparato, con las habilidades comunicativas y con recursos económicos que permitan tanto su adquisición como su manutención.

Por otra parte, Costa Rica es un país en vías de desarrollo en el que la discapacidad se asocia directamente a la falta de recursos económicos. En este sentido, la mayoría de las personas que asisten a centros de Educación Especial, se encuentran en condiciones de pobreza y pobreza extrema. Así lo indica el informe “Una aproximación a la situación de la

niñez y la adolescencia con discapacidad en Costa Rica”, elaborado por la Segunda Vicepresidencia de la república, el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (hoy conocido como CONAPDIS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Este documento indica lo siguiente:

los datos del Censo 2011, señalan que el 43% de niños, niñas y adolescentes con discapacidad tienen necesidades básicas insatisfechas, las cuales pueden ser: 1. Acceso a albergue digno (calidad de la vivienda, hacinamiento, electricidad); 2. Acceso a vida saludable (infraestructura físico sanitaria); 3. Acceso al conocimiento (asistencia escolar y logro escolar); 4. Acceso a otros bienes y servicios (capacidad de consumo). (Antezana, 2011, p.53)

Aunado a ello, los seguros nacionales no contemplan la adquisición ni manutención de tecnologías como parte de sus servicios, por lo que si alguien requiere de dichos dispositivos, debe adquirirlos por su cuenta o por medio del Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (CENAREC), en el caso de ser estudiante de educación pública. En este sentido algunas instituciones educativas han logrado adquirir recursos como comunicadores con salida de voz y tabletas para el uso de su estudiantado, esto según se registra en el departamento de ayudas técnicas del CENAREC (K. Castillo, comunicación personal, 28 de mayo de 2018).

Lo anterior es útil para realizar evaluaciones o para que los y las estudiantes aprendan a utilizarlos, sin embargo, por la insuficiente cantidad de dispositivos, deben compartir los recursos entre varias personas, y claro está que la comunicación no puede ser funcional en tal condición, una analogía para ejemplificarlo sería que quienes se comuniquen oralmente compartan su boca y cuerdas bucales con otras personas, o que dejen la boca en la escuela el fin de semana y la recojan de vuelta el lunes al llegar a la institución. Pese a lo iluso del ejemplo, ilustra un poco la limitante que se presenta en Costa Rica con respecto al uso de la tecnología, hay muy pocos dispositivos para la demanda existente, y una demanda de mayor capacitación por parte del personal de las instituciones para aprovechar los recursos existentes en materia de comunicación.

Lo anterior dado que el CENAREC, es la única institución a nivel gubernamental que abastece de ayudas técnicas de alta y baja tecnología, a toda la población estudiantil que asista a centros escolares públicos a todo lo largo y ancho del país, en los niveles de preescolar, primaria y secundaria.

Ahora bien, pese a los destacados esfuerzos y al sobresaliente trabajo que realiza el CENAREC, la demanda de la CA a nivel nacional es mayor a la capacidad de respuesta de esta entidad, dejando a muchas personas sin acceso a las ayudas técnicas que requieren. A este respecto, la asesora nacional de Educación Especial del departamento en Asesoría en ayudas técnicas, Karla Castillo explica que la Unidad de control estratégico, de la Dirección de programas de equidad del Ministerio de Educación Pública (MEP), tiene el Programa presupuestario 558, el cual se encarga de administrar y otorgar fondos para las ayudas técnicas del estudiantado en condición de discapacidad, incluyendo los dispositivos de CA. El CENAREC, por su parte hace la investigación técnica y elabora un informe para determinar qué recurso ocupa el estudiante, este es entregado con las recomendaciones a la Unidad que maneja los fondos, junto con las facturas proforma revisadas, al menos tres para que ellos seleccionen un producto de apoyo y la carta donde la Escuela y la junta educativa correspondiente, se comprometen a usar el dinero que se les va a dar en la compra del producto de apoyo. Posteriormente, la Unidad le escribe una carta a la escuela y solicita una serie de trámites adicionales para finalmente, depositar el dinero para la compra del dispositivo. En este sentido, aclara Castillo (2018), el CENAREC funge como el ente técnico (K. Castillo, comunicación personal, 28 de mayo de 2018).

La asesora, expone también que el presupuesto del control estratégico del MEP es insuficiente por año, por lo que llevan las listas atrasadas, así lo ratifican las cartas que ingresan al departamento de Ayudas técnicas del CENAREC, de estudiantes asesorados el año anterior afirmando que se entregará el depósito de pago para el año presente. Señala Castillo, que la razón de este atraso es falta de recursos económicos para dar abasto con las necesidades manifiestas.

En lo que respecta a estudiantes que asisten a centros educativos privados, el CENAREC atiende solicitudes pero solo para el informe, no así para la dotación propiamente, estas personas deben conseguir los dispositivos por cuenta propia (K. Castillo, comunicación personal, 28 de mayo de 2018).

Por otra parte, Costa Rica cuenta con la Comisión técnica de la ley 8283 del Ministerio de Educación Pública, que otorga algunas ayudas técnicas, pero solamente al estudiantado de tercer y cuarto ciclo, en cualquier modalidad de asistencia al sistema público (educación nocturna, sexto ciclo de especialidad en un colegio vocacional, entre otros).

Así las cosas, al concatenar los altos índices de pobreza en la población estudiantil, frente a los pocos recursos económicos con que cuentan las instancias encargadas de otorgar apoyo técnico y material para la adquisición de ayudas técnicas, puede concluirse que Costa Rica enfrenta grandes desafíos para eliminar barreras excluyentes a la población con discapacidad.

1. Necesidad manifiesta en los centros educativos.

Una estrategia de alta tecnología en la comunicación alternativa es un dispositivo tecnológico utilizado de forma organizada en una dinámica para la comunicación alternativa de una persona que no oralice, con salida de voz digitalizada y que pueda ser activado ya sea por una señalización directa o por señalización indirecta con el apoyo de un pulsador. Dichos dispositivos pueden ser tabletas electrónicas, comunicadores, ordenadores, pantallas táctiles, teclados hablantes u otros recursos diseñados para aumentar o sustituir el habla.

La necesidad de aprendizaje relacionada con el uso de alta tecnología, como recurso mediático para la comunicación, surge tras la pregunta que se le hace al profesorado sobre ¿Cuáles sugerencias podría ofrecer para que el acceso a la comunicación alternativa o aumentativa sea una realidad o haya una mejora? A la luz de las amplias respuestas que ofrecen las personas participantes de la investigación, deriva un alto interés por conocer a

mayor profundidad los posibles usos que pueden dar a las tecnologías para favorecer la comunicación de su estudiantado.

Las personas participantes muestran un alto agrado por profundizar en el manejo de los recursos tecnológicos. Señalaban por ejemplo, que pese a contar con los recursos no saben cómo emplearlos funcionalmente en la comunicación.

Se determina que una evaluación oportuna, en un contexto cooperativo aumenta las probabilidades de que se compartan conocimientos en pro del aprovechamiento de la tecnología que han adquirido. Aunado a ello, con información útil que permita diseñar estrategias inclusivas en baja tecnología, es más sencillo trasladar dichas estrategias a dispositivos de alta tecnología. Por ejemplo, si diseña un tablero de selección de colores en una paleta de madera para que la persona usuaria pueda escoger los colores que utiliza en una determinada tarea, ese mismo tablero puede trasladarse a un comunicador con voz digitalizada que permita que la misma persona seleccione los colores con una mayor probabilidad de que su mensaje sea recibido por las y los interlocutores.

2. De la epistemología a la acción.

De cara a la necesidad de construir mayores aprendizajes en la línea de la alta tecnología, se realizó el taller que se describe a continuación. En esta oportunidad, se hizo una revisión teórica de las estrategias de alta tecnología, la investigadora compartió estrategias de entrenamiento comunicativo en alta tecnología propias de su experiencia, se explora el uso de algunos comunicadores, se exponen programas para ordenador y finalmente se profundiza en el uso de nuevas aplicaciones para tabletas creadas para la comunicación alternativa.

Entre las estrategias de entrenamiento que se socializaron partiendo de la experiencia de la autora, se menciona iniciar con actividades de causa-efecto, es decir apoyarse en juegos de reacción inmediata para que la persona usuaria identifique el impacto que su movimiento ejerce sobre el aparato. Por otra parte se recomienda continuar con la integración

de símbolos que sean motivantes para la persona usuaria, de modo que aumente su interés por utilizar el dispositivo. Además de lo antes mencionado, se sugiere que si la persona ha utilizado previamente dispositivos de baja tecnología, no se elimine su uso abruptamente, ya que esto puede dañar su motivación hacia la comunicación, sino utilizar ambos recursos y gradualmente trasladar todos los símbolos a alta tecnología.

Por otra parte, se discute grupalmente sobre las posibles actividades de clase, en las que puede incorporarse la alta tecnología aprovechando los recursos con los que cuentan las instituciones. Entre las actividades propuestas se encuentran los saludos y el uso cotidiano de normas de cortesía, la participación activa en canciones, cuentos y obras por medio de los comunicadores y la organización de agendas de clase con salida de voz, entre otras.

Finalmente el profesorado se reúne a discutir sobre las acciones que puedan realizar para llevar a la práctica los aprendizajes adquiridos en el taller, valoran sus posibilidades reales y emprenden las acciones.

El profesorado se comprometió a descargar algunos de los programas y aplicaciones con el fin de investigar sobre sus posibles beneficios en los contextos de estudio. Cabe mencionar que aunque se discutió sobre programas computacionales, uso de comunicadores y aplicaciones para tabletas, el profesorado centra su atención en el uso de aplicaciones para tabletas. Lo anterior en tanto que las diversas presentaciones de tabletas o en su defecto, celulares inteligentes, son mucho más asequibles económicamente tanto por el profesorado mismo, como por las familias de sus usuarios. Aunado a ello, en una misma tableta pueden descargarse varios programas gratuitos para realizar pruebas con el estudiantado, sin necesidad de incurrir en mayores gastos. Esta situación representa una ventaja significativa de un dispositivo por encima de los demás, lo anterior considerando que en las instituciones participantes, la población estudiantil procede en su mayoría de familias de escasos recursos económicos.

3. Reflexiones sobre estrategias de alta tecnología.

Al cabo de un tiempo, los equipos vuelven a reunirse para discutir acerca de las acciones que propusieron en materia de alta tecnología y reflexionar sobre las decisiones tomadas y sus resultados.

En esta ocasión, las reflexiones emitidas en una de las instituciones, en contraste con las que ofrece la otra, son sumamente mayores en cantidad y profundidad. Lo anterior puede deberse a que en la segunda institución hay una mayor limitación económica por parte del estudiantado y así mismo de la institución, por lo que cuentan con menos posibilidades de acceder a dispositivos tecnológicos.

Por otra parte algunas de las personas participantes encontraron éxito en el uso de los dispositivos. Su estudiantado logró comunicarse funcionalmente y aumentó la motivación por ampliar su léxico. Lo anterior Tortosa y Gómez lo explican afirmando que “la imagen, el sonido y la imagen en movimiento nos ofrecen claves motivacionales y de atención formidables” (p.225), lo cual sin duda aumenta el éxito en el uso del dispositivo. Así mismo, las personas participantes coinciden con la teoría propuesta por Tortosa y Gómez (2003) quienes explican que

Desde las modernas concepciones del aprendizaje se aboga por la significatividad del mismo, basada en la generación de constructos desde la práctica y el descubrimiento, actuando la motivación como motor subyacente; si el aprendizaje se realiza en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación, la motivación adquiere especial importancia. (p.227)

En este sentido, los autores afirman que el uso de la tecnología para quienes es agradable, potencia la construcción de aprendizajes en materia de comunicación.

No obstante, algunas otras participantes, encuentran un mayor éxito en el uso de estrategias de baja tecnología, contrario a lo que pensaban cuando realizaron su plan de acción.

Las reflexiones y la discusión en ambos equipos, emanan algunas consideraciones en el uso de la alta tecnología, que se deben de prever al optar por esta estrategia. A continuación se detallan tales consideraciones:

- **Accesibilidad:** Es decir la forma en la que la persona podrá seleccionar el dispositivo, ya sea con señalización directa o con señalización indirecta.
- **Tipo de tableta u ordenador que requiera:** según la aplicación o programa que se ajuste a las características, intereses y necesidades de la persona usuaria.
- **Postura:** El grado de inclinación y altura en que deba colocarse el dispositivo y los aditamentos necesarios para colocarlo, según las características de la persona usuaria y sus interlocutores o interlocutoras.
- **Capacitación a la familia:** La familia deberá dominar el uso del programa, tanto para extender su funcionalidad como para dar mantenimiento tecnológico al aparato en caso de ser necesario.
- **Socialización para trabajo en equipo:** Es importante establecer momentos de coordinación en los que todas las personas implicadas se vinculen con el dispositivo favoreciendo su uso funcional.
- **Condición económica y mantenimiento del dispositivo:** El dispositivo debe pertenecer a la persona que lo utiliza y por tanto estar permanentemente con él o ella. En este sentido la persona usuaria debe contar con las posibilidades económicas o el apoyo de otras instancias con el fin de poder adquirir el dispositivo de modo personal y darle el mantenimiento oportuno.

En concordancia con lo antes expuesto, Sánchez (2004) afirma que

Todos los sistemas que pueda dominar una persona con problemas de comunicación y cuyo acceso no sea muy difícil y, además, presente la particularidad de ser transportable y muy manejable, ayudarán a la comunicación total para ser utilizados como alternativas en situaciones imprevistas o que requieran adaptaciones muy específicas. (p.64)

En esta línea, la tecnología, si bien es cierto es una herramienta que ofrece muchas ventajas en la independencia y socialización de las personas con discapacidad, no siempre sus características la van a hacer funcional para todas las personas. Es necesario en este sentido, tomar en cuenta las consideraciones que puedan facilitar la decisión de incurrir en el uso de estos dispositivos. Sobre todo previendo el alto grado de sacrificio económico que pueda significar en muchas familias.

4. Aprendizajes adquiridos sobre alta tecnología.

La creciente industria de las tecnologías de la información y la comunicación, ha generado un impacto positivo en la calidad de vida de las personas en condición de discapacidad. Sin duda sus beneficios han aumentado la independencia de las personas usuarias y así su desarrollo integral. En esta línea, Alcantud y Soto (2003) afirman que la tecnología asistida “es una tecnología como método de trabajo que persigue potenciar o compensar las facultades sensoriales, físicas o mentales de las personas con discapacidad”(p.21). A la luz de tal postura, se determina que el uso de la tecnología permite un mayor acercamiento a la inclusión de las personas con discapacidad.

4.1. Tipos de dispositivos para la comunicación alternativa y aumentativa.

En materia de comunicación alternativa, existe un amplio abanico de posibilidades que favorecen la expresión de quienes los utilicen. Las tabletas, los comunicadores electrónicos, los ordenadores fijos y portátiles, los teclados con voz digitalizada, los celulares inteligentes y otros dispositivos,

constituyen elementos que facilitan la comunicación tanto del emisor como del receptor del mensaje. Cabe aclarar que “todos estos sistemas de comunicación utilizan claves ideográficas, pictogramas o gestos, dependiendo del tipo de sistema de comunicación que sustenten” (Tortozo y Gómez, 2003. P.225).

Tableros de comunicación en alta tecnología: Los tableros por su parte, pueden organizarse en tabletas, celulares u otro dispositivo de pantalla táctil. Soto (2001) mencionado por Tortozo y Gómez (2003) los describe de la siguiente manera

de forma general, constan de superficies sobre las que se colocan elementos o símbolos que representan mensajes (signos, palabras, fotografías,...). Para comunicarse el alumno señala los símbolos del tablero con el dedo, la mirada, o con cualquier otro acceso alternativo, como licornio, lápiz óptico o teclado adaptado. (p.225)

Un elemento importante por agregar a la descripción de Soto (2001), es que los tableros al ser activados emiten voz digitalizada, aumentando la motivación de quien los utiliza. Cabe recordar que previo a la existencia de estos dispositivos, las personas usuarias señalaban los símbolos y dependían de que el interlocutor o interlocutora observara el mensaje y lo decodificara, distinguiéndose significativamente de la comunicación verbal. Actualmente con los dispositivos con voz digitalizada, se permite que la persona interlocutora reciba el mensaje de forma sonora y visual facilitando así su interpretación.

4.2. Programas computacionales para la comunicación alternativa y aumentativa:

Algunas de las aplicaciones más utilizadas para la comunicación alternativa y aumentativa en el estudio fueron las siguientes:

- AraTools: Este es un conjunto de programas para la comunicación alternativa y aumentativa. Funciona con los siguientes sistemas operadores: Windows XP, Windows Vista o 7, Linux

y MacOS. Contiene función de barrido de imágenes y cuenta con voz digitalizada de pronunciamiento espontáneo. Incluye los siguientes programas:

- Proyecto TICO (Tablero interactivo de Comunicación): Permite editar tableros de comunicación alternativa y aumentativa, organizarlos y tomar fotografías que complementen el vocabulario. Además este programa cuenta con “una función de barrido que selecciona secuencialmente los elementos presentes en el tablero, pudiendo ser utilizada con otros dispositivos físicos distintos al ratón, y que permite su accesibilidad para personas con dificultades motrices” (Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación y otros, 2014–2017). Este programa es gratuito y puede ser utilizado por quien lo requiera gracias a la premisa de código abierto bajo la que fue creada.



Figura 1. Proyecto TICO (Tablero interactivo de Comunicación).



Figura 1. Logo del proyecto y una visualización del editor de tableros de

Tomado de: http://arasuite.proyectotico.es/index.php?title=Archivo:Editor_tico_new.jpg



- AraWord: Esta también es una aplicación que forma parte de AraTools. Se creó con el objetivo de crear un procesador de textos en el que se pudiera escribir tanto con letras como con imágenes pictográficas. Esto con el fin de aumentar la velocidad de escritura en personas con discapacidad motriz y a la vez, con la intención de apoyar el desarrollo de la lectura y escritura, asociando el pictograma a la palabra escrita. El director del desarrollo de esta aplicación es Joaquín Ezpeleta Mateo y su desarrollador Joaquín Pérez Marco y otros colaboradores, ambos docentes del Departamento de Informática e ingeniería en sistemas de la Universidad de Zaragoza. Esta aplicación es gratuita y se puede utilizar en 6 diferentes idiomas.

Figura 2. Aplicación AraWord.

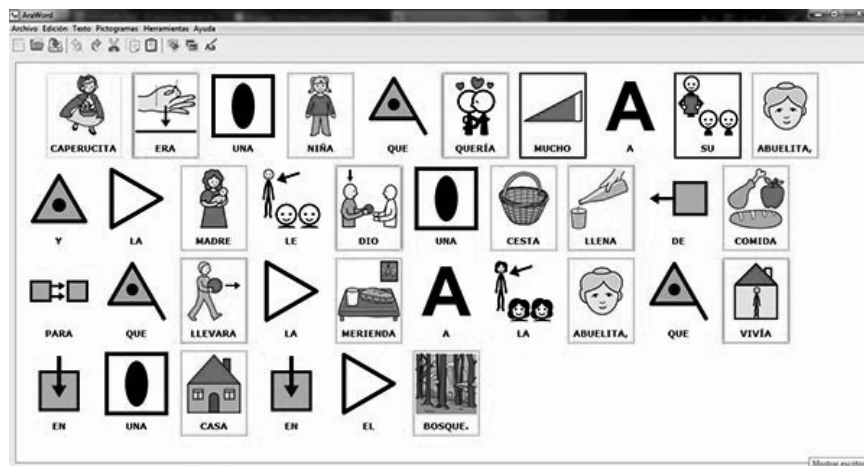


Figura 2. Logo de la aplicación Ara Word y un ejemplo de lo que es posible crear: un cuento adaptado con pictogramas. Tomado de: <http://aratools.catedu.es/araword/>

- AraBoard: Esta es una herramienta versátil de uso sencillo, que permite la creación y edición de tablas de comunicación. Puede utilizar audios, imágenes fotográficas, pictogramas y cualquier otra imagen almacenada en el dispositivo. Tiene

la ventaja de que puede funcionar con distintos sistemas operativos, tanto en computadora como en teléfonos inteligentes o tabletas. Además cuenta con la activación de barrido para facilitar la selección de símbolos a cualquier usuario.

Figura 3. Herramienta AraBoard.

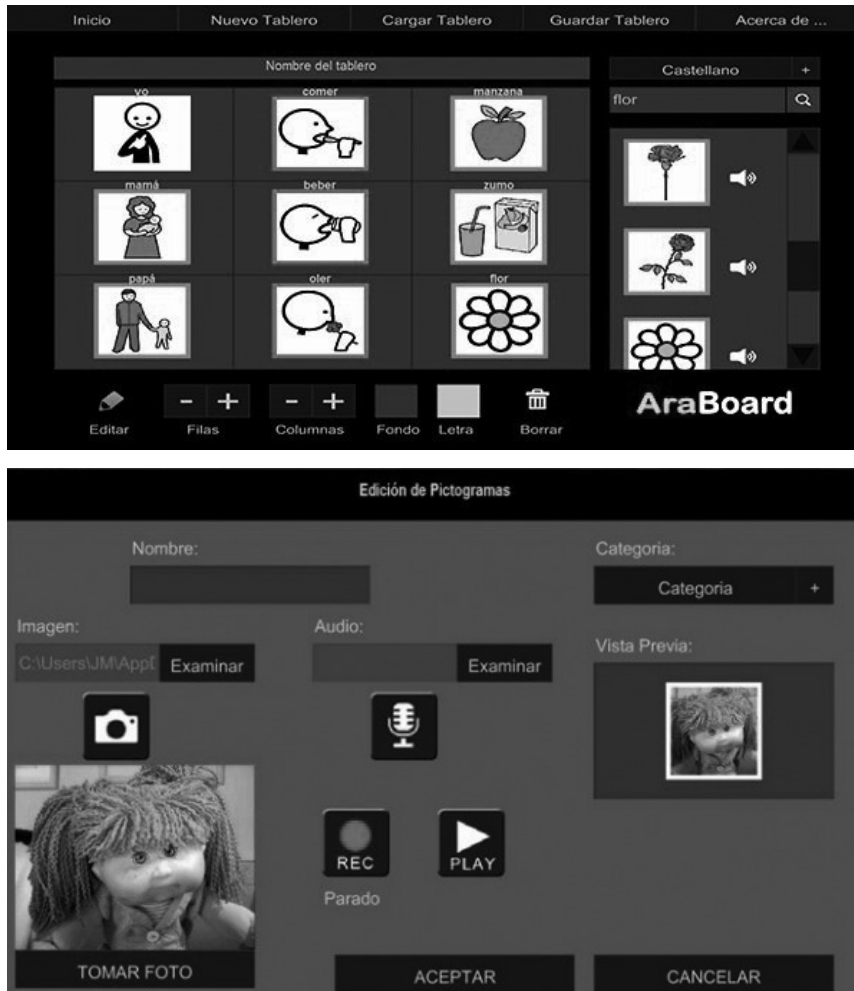


Figura 3. Logo de la herramienta AraBoard y la vista del editor de pictogramas y de tableros.
Tomado de: <http://aratools.catedu.es/araboard/#quees>



- Comunicador Personal Adaptable (CPA): Esta es una aplicación desarrollada por Rubén Velasco en el año 2003, actualizada por última vez en el año 2016. Esta permite la elaboración de tableros en dos tamaños diferentes para ajustarse a las características de la persona usuaria. Los tableros se dividen en categorías clasificados por color y pueden alimentarse de imágenes fotográficas que se ubiquen en el carrito del dispositivo. Cuentan con voz digitalizada pero también permiten grabar voz y cambiar el vocabulario de los símbolos.

Figura 4. Comunicador Personal Adaptable (CPA).



Figura 4. Logo de la aplicación CPA y vista de la plataforma de la misma. Tomado de: <http://www.arasaac.org/noticias.php?pg=1>

- Grid Player: Grid player es una aplicación que tiene un conjunto de tableros enlazados, con la posibilidad de elaborar oraciones diversas y complejas. Tiene salida de voz y además

cuenta con tableros de deletreo y numerales. Es una aplicación que cuenta con 4 niveles y permite tomar fotografías. El contenido no puede variarse en la versión gratuita, sin embargo en el Grid2 pueden hacerse cambios en el vocabulario y la organización de los símbolos. Este programa fue diseñado por Sensory Software (SmartBox) y utiliza los símbolos pictográficos Widgit, que no pueden conseguirse por otros medios que no sean desde la aplicación.



Figura 5. Aplicación Grid Player.

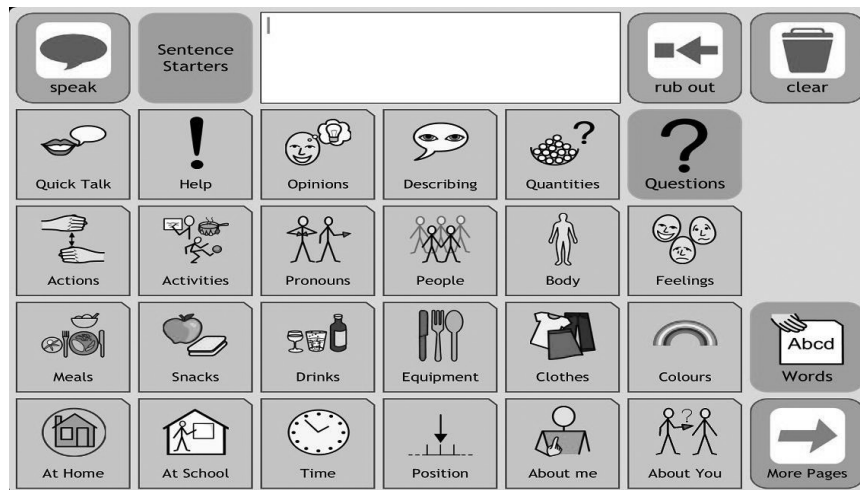


Figura 5. Logo de la aplicación y un ejemplo de los tableros que incluye. Tomado de: <https://itunes.apple.com/gb/app/grid-player/id456278671?mt=8>

- PictoDroid: Esta es una aplicación para la comunicación por medio de símbolos pictográficos. La persona usuaria selecciona una frase incompleta y luego un símbolo (sujeto, verbo, predicado, adverbio o adjetivo) que complete la oración. Existe la versión de PictoDroid Lite y de PictoDroid Head Lite. La primera de ellas “únicamente permite expresar acciones muy concretas en modo puntual, realizando oraciones que empiezan por:



- vamos a...
- quiero jugar...
- quiero ir al baño
- quiero beber...
- quiero comer...
- estoy..." (Accegal, 2017)

Por otra parte PictoDroid Head Lite, cuenta con los mismos beneficios que la anterior, pero con la posibilidad de controlar la aplicación por medio de movimientos de cabeza. Finalmente, en la misma familia de aplicaciones se diseñó PictoTalk que sirve para enviar mensajes de texto por medio de un dispositivo móvil a otra persona a través de símbolos pictográficos.

Figura 6. PictoDroid, una aplicación para la comunicación.

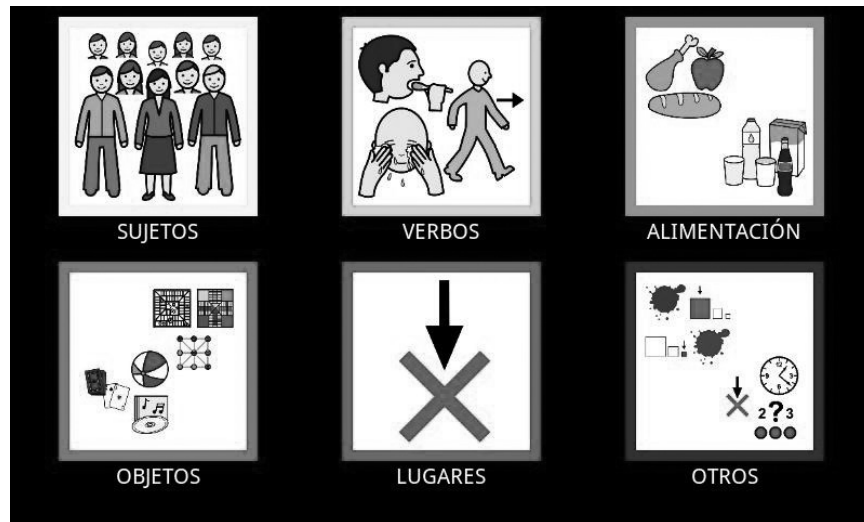


Figura 6. Logo de la aplicación y un ejemplo de las opciones categorizadas de pictogramas. Tomado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.uvigo.gti.PictoDroidLite>

- VirtualTEC: Esta aplicación ofrece a las personas usuarias un teclado con barrido visual para que la persona seleccione las opciones que desea tocando cualquier parte de la pantalla. Combina dibujos y símbolos con letras para aumentar la velocidad de la escritura. Esta aplicación permite enviar mensajes y emitir voz digitalizada para favorecer la comunicación de las personas usuarias.



Figura 7. VirtualTEC.

hola que tal 😊

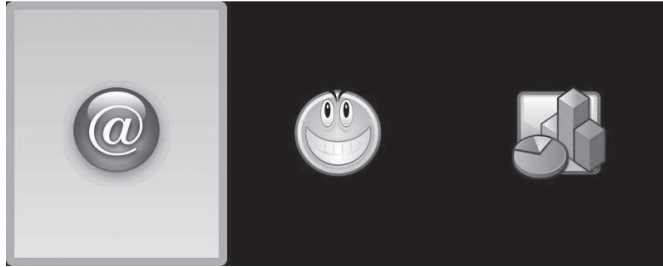


Figura 7. Logo de la herramienta y un ejemplo de los símbolos que incluye. Tomado de: <http://www.accegal.org/virtualtec/>

- Message TTS: Esta aplicación se vale de la escritura para mejorar la comunicación de las personas usuarias. Permite a quien la requiera introducir un texto que luego es emitido por el dispositivo a través de una voz digitalizada. Cuenta con un historial para el almacenamiento de información y con 5 diferentes idiomas para su programación. Es una aplicación utilizada de preferencia por personas adultas y adolescentes.

Figura 8. Message TTS.

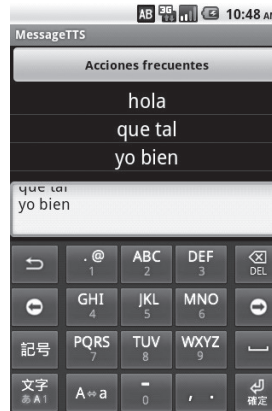


Figura 8. Logo de la aplicación y teclado para introducir la escritura y después sea emitida a través de una voz digitalizada. Tomado de: <http://www.accegal.org/messagetts/>



- DIME: Esta es una aplicación desarrollada en España por TecnoAccesible. Consiste en un conjunto de tableros de comunicación sencillos utilizando dibujos esquemáticos con la opción de seleccionar símbolos de seis necesidades básicas. Esta aplicación permite utilizar dibujos o fotografías que se encuentren en el dispositivo de la persona. Puede además ajustarse el tiempo de pulsación de la persona para la selección del símbolo. Esta aplicación funciona únicamente con dispositivos Mac.

Figura 9. DIME.



Figura 9. Logo de la aplicación y un ejemplo de los tableros que se pueden crear para las rutinas. Tomado de: <http://ipadsautismo.blogspot.com/2012/09/app-dime.html>

- Proyecto Arcón: El proyecto Arcón a diferencia de las otras aplicaciones, puede ser utilizado en tabletas Android y Mac, en computadoras, en pizarras digitales y en Nintendo DS. Arcón es una aplicación desarrollada en España por Lourdes Davara Rodríguez, en la que se muestran cajas con clave color, que al seleccionarlas despliegan diversas opciones de vocabulario que responden al mismo grupo semántico. El nombre de la aplicación hace alusión a esta organización del contenido, pues

“arcón” es la unión de las iniciales de las palabras “ARbol” y “CONocimiento” pues del tronco de un árbol pueden nacer diferentes ramas (cajas) y de estas ramas nuevas ramas que contienen las hojas del árbol (los conceptos de esa caja) configurándose así un árbol de conocimiento. (ARASAAC, para.2, 2011–2017)



Figura 10. Proyecto Arcón.



Figura 10. Logo de la aplicación y símbolos categorizados por conceptos contenidos en cada “Arcón”, en este caso las frutas, clasificadas con borde verde. Tomado de: <http://blog.arasaac.org/2011/06/proyecto-arcón-o-como-comunicarse.html>

In-TIC: In-TIC fue creada en España, por la Fundación Orange y el Centro de Información Médica y Diagnóstico Radiológico de la Universidad de la Coruña. Este programa tiene dos versiones, una para PC y otra para dispositivos móviles Android. In-TIC, ambas permiten la elaboración de tableros personalizados con salida de voz, la incorporación del barrido visual y el uso de claves de color para organizar la información.



Figura 11. Herramienta In - TIC.

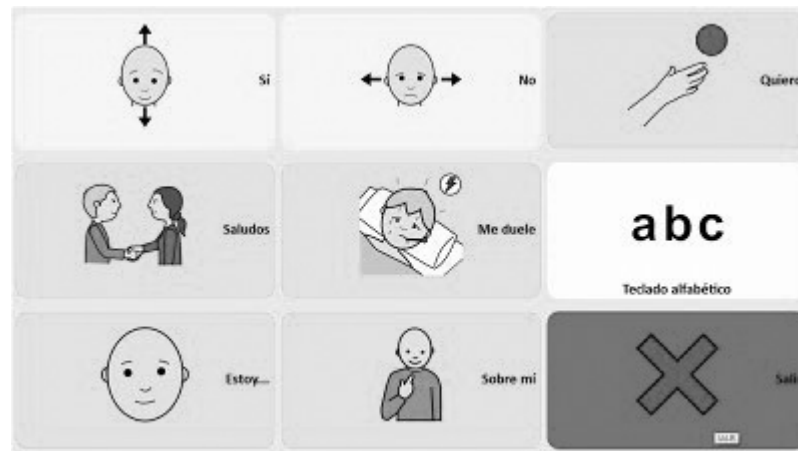


Figura 11. Representación de la aplicación en PC y algunos de los símbolos pictográficos que contiene. Tomado de: <http://blog.arasaac.org/2011/06/in-tic-para-pc-con-pictogramas-de.html>

- **DILO:** Esta aplicación fue creada por la Sociedad Insular para la Promoción de las Personas con discapacidad de Tenerife, funciona con dispositivos Android. Consiste en un constructor de frases con salida de voz que también pueden ser enviadas como mensaje de texto. Las frases que utiliza la aplicación se organizan en categorías de mayor probabilidad de uso. Entre ellas se distinguen estoy y voy, colegio, casa y coche. La información puede obtenerse en español, inglés y portugués.

Figura 12. Aplicación DiLO.



Figura 12. Logo de DILO y una visualización del menú de la aplicación.

- **TASUC Schedule:** Esta es una aplicación que permite la elaboración de agendas diarias con horarios. Su idioma de apertura es el inglés, ya que fue desarrollada en Japón por Info Lounge LLC en el año 2010. Puede utilizarse con dispositivos móviles de Android y de Mac. Así mismo, permite la incorporación de voces y de pictogramas de ARASAAC para crear nuevas palabras e introducirlas en las agendas.
- **Info Lounge LLC** tiene además otras aplicaciones de comunicación alternativa, tales como **TASUC Communication** o **TASUC steps**, ambas a la venta en iTunes. La primera de ella consiste en un conjunto de tableros en inglés organizado por carpetas, según las necesidades comunicativas de la persona usuaria. La segunda contiene pasos para la ejecución de tareas de vida diaria, tales como el lavado de dientes, de manos, el vestido, entre otros. Cabe aclarar que las últimas dos aplicaciones solo se consiguen en inglés y japonés.

Esta aplicación es provechosa en entornos educativos donde se da el bilingüismo. Los centros educativos costarricenses tanto públicos como privados, reciben lecciones en español y en otro idioma que por lo general

puede ser inglés, francés, alemán, entre otros. Ante este panorama, y en el marco de la educación inclusiva, es indispensable contar con herramientas que permitan la accesibilidad en los diversos momentos del proceso educativo. De ahí la importancia de contar con aplicaciones tales como TASUC, que permitan al estudiantado comunicarse alternativamente en otros idiomas además del español.



Figura 13. TASUC Schedule.



Figura 13. Logo de la aplicación y un ejemplo de los horarios con pictogramas e instrucciones. Tomado de: <http://blog.arasaac.org/2011/06/tasuc-schedule-creador-de-horarios-y.html>

Baluh: El desarrollo de esta aplicación fue liderado por Josep Martínez y Sertgi Vélez en el año 2011. Esta contiene varias carpetas que clasifican el vocabulario para formar frases sencillas de comunicación. Se pueden incorporar nuevos símbolos de ARASAAC y grabar voces para enriquecer las opciones de comunicación de la persona usuaria.

Figura 14. Herramienta Baluh.



Figura 14. Logo de Baluh y pictogramas de la aplicación que se pueden seleccionar. Tomado de: <http://blog.arasaac.org/2011/08/baluh-comunicador-para-iphone-ipad-ipod.html>

Comunicadores con salida de voz: Los comunicadores, a diferencia de los tableros, son dispositivos únicamente útiles para la comunicación alternativa o aumentativa. Existen diversas presentaciones, “los más sencillos se basan en pequeños aparatos con una o más teclas, en las que al pulsar sobre ellas se producen mensajes en voz digitalizada” (Tortosa y Gómez, 2003, p.225). Estos pueden emplearse para emitir pocos mensajes tales como saludos, afirmaciones o negaciones, demandas, entre otros. Por otra parte existen comunicadores más elaborados tales como los que describen Sos y Sos (2011), quienes afirman que un comunicador

consiste en un panel de comunicación dividido en casillas, en cada una de las cuales existe una lámpara o señalizador. Todo ello contenido en un maletín o cartera compacta dentro de la cual está instalado el circuito electrónico que permite el encendido y apagado

de las lámparas mediante un sistema de búsqueda o barrido electrónico (p.261).

Este tipo de comunicadores que describen los autores, pueden contener un mayor número de vocabulario, que asegure una mayor participación en los diálogos. Además algunos comunicadores permiten la regrabación de mensajes, ya sean estos frases o palabras sueltas, de modo que tengan un uso más versátil para distintos momentos de diálogo. A continuación se coloca un esquema que ilustra los tipos de comunicadores descritos para una mejor ilustración de su clasificación:

Figura 15. Esquema de comunicadores con salida de voz.

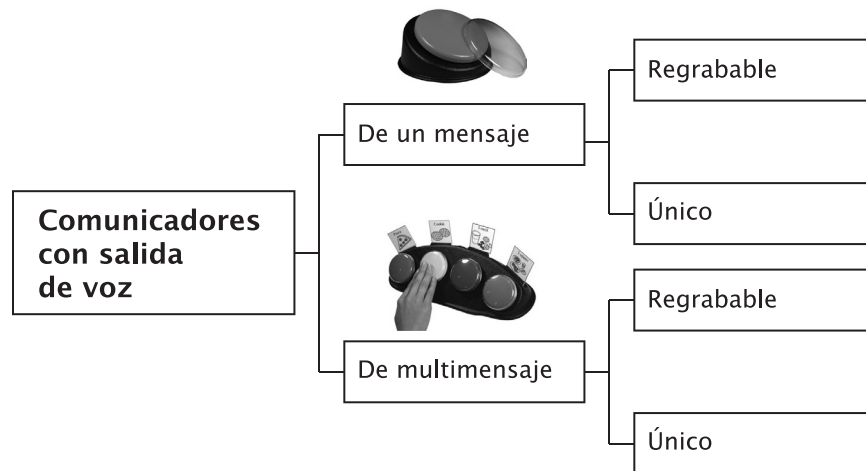


Figura 15. Esquema de comunicadores con salida de voz. Creación de la investigadora.

En el caso específico de las instituciones participantes en la investigación, su personal se interesó significativamente en el uso de recursos de alta tecnología, reconociendo las grandes ventajas que suponen en la comunicación de su estudiantado. Al respecto, ellas exponen que estos métodos aumentan la independencia del usuario y que se encuentran cada vez más accesibles en las instituciones.

Tal situación, coincide con lo descrito por Sánchez (2004) en tanto que afirma que “La amplia gama de comunicadores que están saliendo al mercado es un indicador de la aceptación que están teniendo en los colectivos con problemas de comunicación” (p.64). Sin duda Costa Rica no ha sido una excepción en su amplio interés por los dispositivos. No obstante, los costos económicos para adquirirlos suponen una importante barrera para su distribución.

Pese a ello, las instituciones contaron con varios comunicadores sencillos y de múltiples mensajes para utilizarlos con su estudiantado, sin embargo, no pueden retirarlos de la institución ni otorgarlos a una única persona.

La razón de su existencia es asistir la comunicación del estudiantado en momentos específicos, o funcionar como recurso de evaluación para determinar si la persona debe adquirir un comunicador personal.

- *Programas para ordenadores:* Por otra parte, están los ordenadores en los que se puede instalar algún *software* de comunicación alternativa, ya se por medio de la escritura predictiva, el uso de pictogramas, fotografías u otro símbolo, organizado según las características comunicativas de la persona usuaria. Algunos de estos programas son los siguientes:

- In-TIC
- SICLA
- AraBoard
- Arcón
- Board Maker de Mayer Jhonson
- Picto Selector
- ARASAAC

- *Adaptaciones para la señalización:* Para acceder al uso del ordenador, existen un sinnúmero de adaptaciones para la señalización directa. Entre ellos, teclados adaptados en tamaño y profundidad, aumento en el tamaño de las imágenes, uso de punteros de cabeza y férulas de mano, entre otros. Sin embargo, para aquellas personas que requieren de asistencia para señalar directamente el dispositivo, se adapta un sistema de barrido

a las opciones del software en el que se emitan claves visuales y sonoras (según se requiera), mientras se avanza automáticamente de imagen a imagen. La forma en la que la persona detiene el escaneo para seleccionar el símbolo que le interese, es activando un dispositivo externo que puede presentarse con diversas características, según la parte del cuerpo del usuario que lo active. Por su parte Sos y Sos (2001) le llaman “dispositivos para la señalización indirecta” (p.263), conocidos también como pulsadores y explican que estos

incluyen interruptores (de presión, de palanca, de pedal, etc.) Joysticks, microswitches (microinterruptores)... El usuario puede activarlos con la mano, con los dedos, con un cabezal o con un movimiento lateral de la cabeza, o con las rodillas, con los pies, etc. (p.262)

Cabe mencionar que los dispositivos de señalización indirecta evolucionan constantemente al ritmo de la tecnología, por lo que pueden encontrarse de múltiples formas en el mercado. Están aquellos que se activan por medio de la contracción muscular y se adhieren al cuerpo de la persona por medio de una banda, o los que perciben el parpadeo ocular, el movimiento de la pupila, un leve movimiento de la lengua, el soplo, la mascación, los sensores de sonido, entre otros. Lo importante es reconocer que cualquiera que sea la capacidad de movimiento de una persona puede ser aprovechada para su comunicación por medio de los pulsadores.

5. La mirada desde las aulas

Ahora bien, las instituciones que participaron en el estudio contaban con algunos dispositivos de señalización indirecta, sin duda insuficientes para toda la población que podría utilizarlos. Los ordenadores se encontraban únicamente en los servicios de terapia del lenguaje, no más de tres por institución. En este sentido el estudiantado que utilizaba el dispositivo lo hacía únicamente en el periodo de terapia de lenguaje para comunicarse funcionalmente en ese contexto y momento específico. Cabe recordar que para ningún estudiante estaba permitido llevar a su hogar los dispositivos tecnológicos que pertenecen a las instituciones educativas. En esta línea

la comunicación funcional que hacían con estos no podían trascender a otros contextos, a menos de que contaran con sus propios dispositivos tecnológicos.

Durante el proceso de plan de acción, las instituciones se propusieron a implementar el uso de aplicaciones de comunicación alternativa en tabletas pertenecientes al estudiantado.

Pese a la poca población estudiantil beneficiada, las instituciones participantes muestran resultados altamente positivos en el uso de los recursos. Durante las reflexiones registraron sendas evidencias de éxito en el uso de la alta tecnología para la comunicación alternativa y el aumento en su independencia, sirvan de apoyo las siguientes afirmación obtenida en el proceso de estudio por parte del profesorado.

Fue todo un éxito, la joven la utiliza de manera independiente (refiriéndose a la tableta con la aplicación para la CCA). Hay que continuar aumentando el vocabulario

Durante la interacción el joven muestra agrado y participa de forma efectiva, desarrolla habilidades logrando hacer selección por sí mismo.

Se le presentan diferentes categorías en una tableta de acuerdo a sus capacidades con el programa *Letmetalk*. Se le modela varias veces utilizando la categoría de juguetes ofreciendo lenguaje oral y social, se integra el uso del escaneo visual. En la interacción se le dan preguntas generadoras, logra responder seleccionando solo.

En este sentido se concuerda con la investigación realizada por Ríos, Ortiz y Patiño (2006), quien afirma que la tecnología de asistencia, incluyendo aquella de comunicación,

contribuye a que una persona con discapacidad experimente autonomía personal, es decir, responsabilidad y aceptación ante su propia vida; pueda hacerse cargo de su existencia mediante el ejercicio de la iniciativa personal, la elección y la toma de decisiones, con el fin de aportar al crecimiento personal, y se conciba como un ser con igualdad de oportunidades ante la sociedad. (p. 18-19)

Las autoras en su investigación, concluyen que en Bogotá la falta de conocimiento sobre la existencia de los recursos de alta tecnología, representa una barrera en su utilización y así se limita el disfrute de sus beneficios. No obstante en el estudio, si bien es cierto el desconocimiento supuso un obstáculo, de manera coincidente con la situación en Colombia, es la falta de recursos económicos de la población con discapacidad y sus familias, el principal impedimento para su aprovechamiento.

Capítulo III

Estrategias de baja tecnología para la comunicación alternativa

Las estrategias de baja tecnología, por ser económicamente más accesibles tienden a utilizarse con mayor frecuencia en las aulas costarricenses. En este capítulo, se describe como surge la necesidad del profesorado por conocer y emplear estrategias de baja tecnología para la comunicación. Posteriormente se detallan las estrategias de comunicación diseñadas por las personas protagonistas en el marco de la investigación, así como las reflexiones que ellos y ellas emiten tras aplicar estas acciones.

Más adelante en el capítulo, se describen los aprendizajes adquiridos por el profesorado de cara al uso de las estrategias de comunicación con el estudiantado de las aulas de Educación Especial. Finalmente se discute acerca de la realidad que se vive en las aulas al utilizar este tipo de estrategias inclusivas para la comunicación.

En el marco de este libro las estrategias inclusivas de Comunicación Alternativa, se consideran técnicas diseñadas por el profesorado para favorecer la participación activa del estudiantado en una dinámica específica, por medio de la comunicación funcional, en un momento específico y con un objetivo claro dentro del contexto educativo. Dichas estrategias, serán inclusivas en tanto permitan una participación en igualdad de condiciones para todo el estudiantado independientemente de su forma de comunicación.

En el contexto del estudio, cuando se consultó al profesorado sobre las sugerencias de mejora que merecen al sistema educativo para que la comunicación alternativa sea una realidad en las aulas, los equipos profesionales muestran un alto interés por conocer sobre nuevas estrategias que faciliten la comunicación con su estudiantado apoyándose con recursos de baja tecnología y materiales reutilizables. En general, se habían preocupado en especial por saber asociar las características del estudiantado al diseño de la estrategia. En esta línea es interesante

contrastar dos categorías. Las estrategias por una parte son de alta demanda, sin embargo los datos que justifican el diseño de estas, dependen de la profundidad y el éxito de la evaluación de su estudiantado. En este marco, se determina que al no contar con la evaluación apropiada, las estrategias no pueden ser diseñadas exitosamente. Por tanto, cuando el profesorado mejora su conocimiento en materia de comunicación, sobre todo en el área de evaluación, el uso de estrategias comunicativas se tornan más funcionales para la participación.

1. Necesidad de estrategias inclusivas.

Pese a que en Costa Rica no hay Planes de Estudio de Educación Especial vigentes, los últimos planes emitidos en el año 2005, por parte del MEP, al delimitar las acciones requeridas por área, establecen en materia de Comunicación lo siguiente: “Las necesidades del estudiante con necesidades importantes requieren de alternativas de comunicación para cada situación particular” (Aguilar y Bonilla, 2005, p.38). Pese a lo anterior algunas de las dinámicas que se desarrollan en las aulas, implican un diálogo unidireccional con el estudiantado. Es decir, la docente o el docente proponen una actividad, la desarrollan y se expresan constantemente durante el proceso, mas no reciben una retroalimentación de parte de su estudiantado, este se mantiene únicamente como receptor de información.

Lo anterior, se debe muchas veces a la falta de estrategias inclusivas en materia de comunicación, que permitan que durante las actividades de clase existan oportunidades de expresión accesible para las personas que enfrentan barreras de la comunicación. En esta línea, las docentes participantes expresaron que requieren de estrategias que permitan al estudiantado comunicarse en todo el proceso educativo, y además hacerlo con diversos interlocutores. Sirvan las siguientes afirmaciones emanadas del estudio, por parte del profesorado, para ejemplificar dicha posición:

Se requiere más conocimiento sobre estrategias, pensando en que lograremos algo más estructurado, unificado y que pueda dar resultados efectivos en la comunicación.

... esa parte práctica, conocer más sobre las estrategias más específicas, conocer como utilizarlas con cada estudiante, saber que estrategia le funciona a cada estudiante, porque a veces es complicado para mí comprender cuál.

Entonces siento que es algo más practico y tengo estudiantes en los que puedo decir "yo sé lo que él quiere", pero... ¿Qué estrategia puedo utilizar para focalizar esa comunicación?

Ahora bien, para ello, es necesario que cada docente realice un análisis de su propia práctica y aprenda a construir técnicas de comunicación en el marco de cada dinámica que se desarrolle. En este sentido las oportunidades de comunicación constantes y la libertad de diálogo constituyen elementos básicos en la construcción de aprendizajes.

2. De la epistemología a la acción.

Ante la diversidad de conceptos que emplea el profesorado y de cara a la alta demanda en el estudio de nuevas estrategias inclusivas, se lleva a cabo el tercer taller. En este espacio se realizan actividades reflexivas, como es usual al inicio de cada taller; dirigidas a analizar la necesidad de que el estudiantado tenga siempre latente la oportunidad de comunicarse. Lo anterior entendiendo la comunicación como la puerta a la libertad. Esta reflexión, pretendió motivar al profesorado a encontrar espacios ocultos de diálogo en las dinámicas de aula, en las que sea necesario establecer estrategias inclusivas para dar al estudiantado acceso a la comunicación. Luego de esta actividad, se repasaron los conceptos antes mencionados y se divulgaron algunas estrategias inclusivas que podrían acoplarse a las necesidades contextuales. Ello con la intención de crear espacios de discusión en los que el profesorado pudiese identificar algunas características que pudieran serles útiles, e incentivarlos a crear sus propias estrategias acordes con sus realidades.

Una vez finalizado el taller, los grupos participantes desarrollaron sus planes de acción, analizaron sus posibilidades y emprendieron sus acuerdos para posteriormente reflexionar sobre los cambios producidos.

Fue interesante observar la amplia gama de estrategias que el profesorado diseña cooperativamente por medio de los acuerdos tomados en las discusiones grupales. Aunado a ello, una ventaja a distinguir de las estrategias que proponen ambos equipos, es que todas ellas, buscan abrir espacios de comunicación en actividades de la vida diaria del estudiantado. Lo anterior implica que utilizan la información de su estudiantado y en contexto de modo funcional. Esto implica un análisis ecológico de los datos tal como se propone en la evaluación funcional.

3. Reflexión como eje de cambio.

Las reflexiones emitidas en esta oportunidad, donde las personas participantes han elaborado constructivamente nuevos aprendizajes, dejan una grata impresión de sus acciones. Las estrategias no solo fueron agradables para las personas usuarias, sino que también generaron beneficios en otras áreas de su desarrollo, además de la comunicación. Tal es el caso del estudiante que mejora su comportamiento reduciendo sus berrinches o aquella que supera la timidez por medio de la dinámica mediada con la estrategia de comunicación.

Sin duda las reflexiones del profesorado demuestran un impacto en la inclusión social de su estudiantado, y así mismo en la posibilidad de que ellos y ellas construyan aprendizajes en el contexto escolar. Lo anterior coincide con la teoría que Echeita (2014) propone, en tanto que

La educación no es un lugar, sino sobre todo una actitud y un valor que debe iluminar políticas y prácticas que den cobertura a un derecho tan fundamental y olvidado para muchos excluidos del planeta- el derecho a la educación de calidad-, y a unas prácticas escolares en las que debe primar la necesidad de aprender en el marco de una cultura escolar de aceptación y respeto por las diferencias. (p.80)

A la luz de la propuesta del autor, es interesante analizar que el estudiantado que es tomado en cuenta por medio del acceso a la comunicación, mejora su actitud hacia los procesos escolares y muestra resultados oportunos en la construcción de aprendizajes. En este sentido, se evidencia que no puede haber inclusión sin participación de la comunicación alternativa para aquellas personas que enfrentan barreras de la comunicación. Así como tampoco puede haber construcción de aprendizajes, en un contexto escolar en el que se prive al estudiantado de emitir su opinión sobre las temáticas en estudio.

Por otra parte, al encontrar éxito en sus acciones, el profesorado aumenta su interés por generar cambios en los espacios de aula que incrementen las posibilidades de comunicación de su estudiantado. En este sentido la calidad de vida de quienes presentan barreras de la comunicación, ha de mejorar significativamente. Como lo expresaron las participantes, la comunicación alternativa repercute significativamente en el desarrollo emocional del estudiantado. Al respecto, Torres (2001), coincide con lo que describen las participantes, en tanto que afirma que “Si se consigue aumentar las posibilidades de autonomía de la persona no oral y proporcionar más fluidez a sus actos comunicativos, con la utilización de nuevas estrategias, se habrá dado un paso importantísimo en la mejora de su autoestima” (p.27). Por tanto, las reflexiones que emite el profesorado, aducen que sus acciones cooperativas, han generado un impacto positivo en las vidas de su estudiantado.

4. Aprendizaje adquiridos sobre estrategias inclusivas.

Con respecto a este apartado, es necesario aclarar algunos aspectos que puedan generar confusión conceptual en materia de comunicación. Durante la investigación, fue común que las personas participantes, se expresaran utilizando dos términos diversos de modo semejante. Por tal razón se utilizará este espacio del documento para aclarar sus divergencias. El primero de ellos, es el de “Sistemas de Comunicación”. Como se ha discutido anteriormente, un sistema implica dos características esenciales que Torres (2001) explica del siguiente modo: “1) Son conjuntos organizados de elementos no-vocales para comunicar y 2) no surgen espontáneamente,

sino que se adquieren mediante aprendizaje formal” (p.26). Por otra parte, se agrega que un sistema de comunicación, cuenta con una metodología específica para su aplicación, que depende de las sugerencias que emita la investigadora o investigador que lo ha desarrollado. En este sentido, quien quiera aplicar un sistema de comunicación con su estudiantado, deberá estudiarlo, aprenderlo y mediarlo tanto con la persona usuaria como a todas y todos quienes estén implicados.

Conviene agregar a la luz de lo anterior, que quien dirija la mediación del sistema, debe asegurarse de que evolucione con éxito sin apresurar resultados que puedan generar fracaso en el proceso. Al respecto, Marín y Moreno (2011), señalan que “es fundamental que la implantación de un sistema de comunicación se haga de forma progresiva, realizando los ajustes oportunos a las habilidades que presenta el sujeto y evitando situaciones de fracaso que puedan conducirle a un rechazo del sistema” (p.230).

El segundo concepto es el de estrategias, al respecto, Feo (2010), expone que

Las estrategias didácticas se definen como los procedimientos (*métodos, técnicas, actividades*) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa. (p.122)

En esta línea, se afirma que las estrategias por tanto, responden no solo a necesidades específicas, sino también a momentos específicos. En este sentido son el mediador o mediadora en coordinación con el estudiantado, quienes diseñan las estrategias y ajustan sus características a las capacidades y necesidades específicas del contexto educativo. Con respecto a la comunicación alternativa específicamente, estas estrategias deben proveer espacios de comunicación en los diversos momentos en que se desenvuelve el usuario.

A continuación se presentan las estrategias diseñadas en el marco del estudio y clasificadas en función de cinco categorías de trabajo en aula:

Estrategias inclusivas para la comunicación en el espacio musical.

Canción en guante: Esta estrategia consiste en colocar velcro macho a la parte de atrás de los símbolos y adherirlos así a un guante de lana, de manera tal que puedan ser removibles tantas veces como se requiera. La idea es que pueda ser utilizada para cantar con estudiantes en cama colocándola en posición horizontal sin tener ninguna dificultad en su manipulación.

Canción incompleta: Esta canción, se hace con símbolos removibles separados en dos apartados, en un lado se coloca la canción, dejando libre el espacio para el verso que cambia y en el otro, se colocan los versos cambiantes para que la persona usuaria construya la canción conforme avanza.

Cancionero para el aula: Este consiste en un libro con las canciones de rutina que se cantan en la clase, posee varias páginas con fondos de color distintos de modo que cada grupo de páginas del mismo tono representen una canción distinta. Las canciones contenidas por lo general incluyen temas relacionados con los días de la semana, los meses del año, el estado del tiempo, el estado de ánimo, entre otros. Se recomienda considerar adaptaciones para pasar las páginas, a saber: el uso de paletas adheridas al borde de la página para facilitar el agarre del estudiante, colocar imán adhesivo en el borde de la página y entregar un guante a la persona usuaria con metal (en su defecto con “clips” unidos), para que lo pegue a los imanes y pueda pasar la página sin necesidad de realizar movimientos motores finos complejos, o finalmente colocar velcro macho en una de las páginas y entregar un guante con lana o una media del mismo material para que el velcro se pegue y la persona pueda pasar las páginas de modo independiente.

Canción en acordeón: Esta estrategia pretende que las personas profesionales que hacen uso de diversas canciones en sus dinámicas de aula, puedan



Figura 16. Canción en guante.
Fotografía propia.



Figura 17. Canción de los “5 pececitos” adaptada en pictogramas.
Fotografía propia.



Figura 18. Canción de los elementos utilizados en la rutina de aula.
Fotografía propia.



Figura 19. Canción en acordeón con los símbolos que la representan, la canción del ejemplo es la de la serie infantil Pucca.
Fotografía propia.

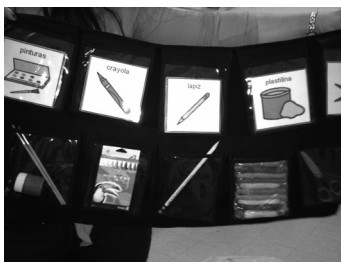


Figura 20. Organizador de arte con materiales como pinturas, pinceles, crayolas, lápiz, plastilina y tijeras.
Fotografía propia.



Figura 21. Caballete de arte adaptado con tres displays de comunicación adheridos.
Fotografía propia.

tenerlas todas dobladas en forma de acordeón y cerrarlas con el título en la portada, debidamente rotulado con el símbolo respectivo. Esto permite que pueda mostrarse a las personas usuarias un grupo de canciones para que seleccionen una y de inmediato poder desplegar el contenido y alcanzar a mostrarse a varias personas al mismo tiempo. La flexibilidad del material permite ajustarse al señalamiento visual o manual de quien lo utilice.

Estrategias inclusivas para la comunicación a través del arte.

Organizador de arte: Este organizador se amarra a la cintura de la docente o el docente, de modo que al moverse frente a distintos estudiantes pueda mostrar los símbolos y tenerlos al alcance de cada uno. Con respecto a su diseño, contiene dos filas de bolsas cosidas con plástico transparente. En una de ellas se colocan los símbolos gráficos, y en otra los símbolos concretos. Ello con la intención de que las personas puedan utilizarlo según sus capacidades y a su vez estimular la integración de símbolos cada vez más abstractos.

Caballete de tres columnas: Este caballete se caracteriza por contar con tres apartados distintos para la organización de símbolos, dos a cada lado del recuadro del centro y otro en la base. Los objetivos de cada espacio se explican a continuación:

- Apartado 1: Contiene los símbolos de los materiales que se emplean durante el trabajo, con el objetivo de que la persona pueda solicitar lo que requiere seleccionando los distintos símbolos (por ejemplo: goma, pintura, escarcha, pincel, borrador, entre otros)
- Apartado 2: En este apartado se colocan las instrucciones del trabajo que debe realizar en la secuencia esperada. Por ejemplo, si la tarea consiste en llenar un dibujo de oveja con algodón, se colocarían las siguientes imágenes: Colorear la oveja, poner goma en la imagen de oveja, colocar algodón en la imagen y pegar la obra en la pared de exposición.

- Apartado 3: El tercer apartado sirve para colocar las opiniones y comentarios que la persona pueda necesitar durante la realización del trabajo, siempre adaptados a los intereses y características etarias y culturales de quien los requiera. Siguiendo con el ejemplo anterior este apartado podría requerir los siguiente: me gusta cómo me quedó, no me gusta, me equivoqué, quiero otro papel nuevo, necesito más (___), quiero ver el tuyo, ya terminé, que lindo quedó, entre otros.

Paleta de colores: La paleta de colores es una estrategia básica que contiene los colores con el fin de que las personas puedan seleccionar el tono que desean utilizar para cualquier actividad en la que les sea necesario utilizar color, ya sea para crear una obra, para seleccionar la gama de tonos en las prendas de vestir, o para cualquier otro fin en el que la clasificación por color sea necesaria. Esta estrategia puede tener los colores en círculos removibles o fijos, así mismo se pueden acompañar de texturas cálidas como fieltro o peluche, para los colores cálidos; y texturas frías como plástico, acrílico o metal para los fríos, esto con el objetivo de que puedan ofrecer mayor información sensorial.

Estrategias inclusivas para la comunicación en actividades literarias.

Cuento con figuras miniatura: Esta estrategia consiste en un cuento adaptado con símbolos fijos, concretos y en miniatura, que se colocan en orden según la secuencia de su aparición en el cuento. La idea es que la persona pueda percibir visual y táctilmente momentos claves de la historia y facilitar así tanto su participación como su comprensión de la actividad literaria. Si los símbolos se hicieran removibles, podrían posteriormente despegarse y organizarse en otro tablero para hacer preguntas de comprensión a las personas usuarias, esperando de ellas una selección de los objetos que se le ofrecen en relación con las respuestas a las preguntas.

Cuento totalmente representado: Esta estrategia se trata de la representación simbólica total de un cuento, de modo que la persona que lo requiera pueda recibir la información del cuento adaptada a su sistema de comunicación alternativa. Este puede hacerse con símbolos removibles y así pedirle al

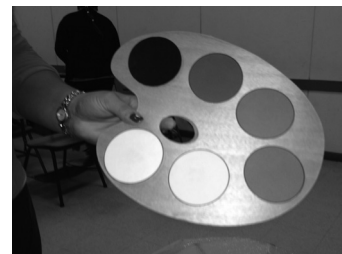


Figura 22. Paleta con los colores: negro, azul rojo, verde, amarillo y blanco.
Fotografía propia.



Figura 23. Uso de figuras miniatura para representar cuentos específicos y sus partes más importantes.
Fotografía propia.



Figura 24. Cuento de "Ricitos de oro" representado con símbolos. Fotografía propia.

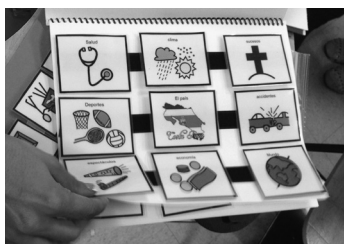


Figura 25. Pictogramas que representan las diferentes secciones del periódico. Fotografía propia.



Figura 26. Tablero de rimas, poesías, bombas, adivinanzas y otros textos cortos. Fotografía propia.

estudiantado que participe en su construcción. Si es un cuento en el que se repite varias veces una misma frase, esta puede colocarse en un comunicador con salida de voz y pedirle a la persona que cada vez que la frase surja en el cuento, que oprima el comunicador y participe en el relato de la historia.

Periódico ajustado a la comunicación alternativa: Esta estrategia consiste en la organización de símbolos en un manual que incluya tres apartados distintos. El primero contiene los distintos medios de comunicación escrita a los que tenga acceso la persona, sean estos digitales o físicos, para su selección. El segundo apartado contiene los rubros del medio para ser consultados. Finalmente el tercer apartado contiene opiniones que la persona pueda emitir ante las noticias que consulta.

A manera de ejemplo, si la persona utilizara el periódico La Nación, entonces este estaría en el primer apartado junto a otros medios como El Financiero, La Teja, La República, entre otros. Una vez seleccionado el medio en el segundo apartado, que puede tener un fondo de color distinto para identificarlo, tendría los símbolos de sucesos, mundo, tecnología, deportes, economía, entretenimiento, opinión, entre otros, para que la persona usuaria decida sobre qué quiere informarse. Finalmente, el tercer apartado contaría con frases propias de cada persona que no deben generalizarse, pero en virtud de ilustrar el ejemplo pueden mencionarse: "que interesante", "esto es terrible", "¡Mirá eso!" "¡Podés creerlo!", "me encantaría ir a este espectáculo, ¿vamos?", entre otras.

Tablero de rimas, poesías, bombas, adivinanzas y otros textos cortos: Este dispositivo, consiste en un tablero que cuenta con ya sea con rimas, poesías, bombas y otras producciones literarias breves que, al igual que las canciones en acordeón, puedan tener en su tapa el símbolo del título y al desplegarlas se observe el contenido. En el caso de las adivinanzas, se sugiere contar con otro tablero que posea varias opciones de selección simbólica con las respuestas para que las personas puedan participar de la adivinanza.

Mostrario de cuento grupal: Esta estrategia consiste en la elaboración de un "display" grande, para que al utilizarse pueda ser visto por un grupo

de estudiantes y no por una sola persona. Es recomendable para el relato de historias a grupos de modo inclusivo donde una o más personas sean usuarias de comunicación alternativa. Este puede hacerse como un franelógrafo, utilizando paletas que contengan los símbolos que componen el cuento de tamaño carta cada uno o realizando un acordeón ampliado unido con resortes de plástico para narrar la historia e irla desplegando.

Estrategias inclusivas para la comunicación durante el trabajo en mesa.

Tablero de mesa: El tablero de mesa consiste en un rectángulo negro o de color oscuro, que contiene un cierre visual tamaño carta, horizontal de un lado y vertical del lado opuesto, para que pueda ser utilizado por ambas caras según se requiera. Adicionalmente tiene tres columnas de velcro, una en la parte superior y dos al margen de la página. Ello con el fin de organizar la información en tres apartados, del mismo modo que se explica en la estrategia de caballete de tres columnas.

Delantal adhesivo: El delantal adhesivo, tiene el objetivo de organizar los símbolos pictográficos en el cuerpo de la docente o el docente. Ello con el fin de que él o ella puedan acercarse a las personas usuarias de comunicación, hablarles de frente y poder tener al alcance las opciones de diálogo sin ocupar el espacio de mesa. Lo anterior considerando que en ocasiones los trabajos de mesa requieren de la manipulación de diversos materiales que dificulten la ubicación física de un dispositivo de comunicación.

Prisma triangular: El prisma triangular tiene tres caras, la intención es colocar velcro en cada una, para adherir los símbolos que correspondan a los tres apartados explicados anteriormente en la estrategia de caballete de tres columnas. Este dispositivo se puede realizar con la medida de anchura de un papel tamaño carta, para colocarlo en la parte superior del papel de modo de modo accesible a la persona usuaria.

Cartuchera adaptada: Esta cartuchera debe ser plástica, cuenta con velcro en la parte superior (tapa) donde se colocan comentarios concernientes al uso de materiales, sirvan de ejemplo los siguientes: “quiero usar mi...”,

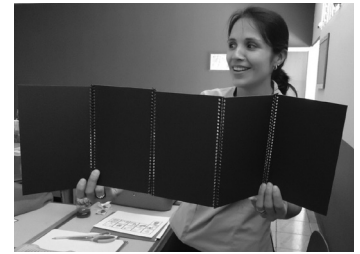


Figura 27. “Display” grande listo para colocarle los símbolos que se deseen según el cuento que se elija. Fotografía propia.



Figura 28. Tablero del tamaño del pupitre específico, con los pictogramas para la actividad. Fotografía propia.



Figura 29. Delantal con símbolos de instrucciones para la actividad. Fotografía propia.



Figura 30. Lámina blanca con velcro y símbolos para señalar. Lámina transparente para señalar los pictogramas de dos objetos y ser capaces, a través de la lámina, ver la elegida.
Fotografía propia.



Figura 31. Cartuchera escolar de plástico con velcro macho para colocar los símbolos necesarios según la actividad y lo que se desea comunicar.
Fotografía propia.



Figura 32. Ejemplos de los 3 bordes de página y su construcción.
Fotografía propia.

“se me perdió...”, “prestame tu...”, “no encuentro mi...”, “creo que ya se me gastó el/la”, entre otros.

Bordes de página: Los bordes de página son tres rectángulos de colores distintos. Dos de ellos del largo de un papel carta en vertical y el tercero del largo de un papel carta en horizontal. Se recomiendan tres considerando la organización de información en los tres apartados explicados anteriormente en el caballete de tres columnas. Para su uso, se coloca un borde en la parte superior de la hoja, y otros dos a ambos lados. Se recomienda que se adhieran a la mesa de modo que quien las utilice pueda realizar la tarea asignada en el papel, con acceso constante a la comunicación de forma cómoda y oportuna.

Estrategias inclusivas para la comunicación en la organización temporal (agendas y calendarios).

Gavetero calendario: Consiste en un gavetero pequeño, en el que se coloca al frente de cada gaveta el símbolo gráfico o fotográfico de la actividad, colocando la primera en la primera gaveta, la segunda actividad en la siguiente gaveta y así consecutivamente. Dentro de cada gaveta, se colocan objetos concretos, en miniatura o de tamaño real, que representen la secuencia de tareas que se realizarán en cada actividad. Por ejemplo: Si la primera actividad del día será realizar ejercicios de soplo, una imagen de una persona soplando, sería el símbolo que se coloca en la cara de la gaveta, mientras que dentro de ella se colocarán materiales concretos que se despliegan en orden según las tareas. Siguiendo el mismo ejemplo, estos materiales pueden ser una botella de líquido para burbujas, una candela, un globo, entre otros.

Tablero calendario de doble símbolo: Este es un tablero rectangular de madera, plástico duro o cartón firme. En el que se colocan dos filas de velcro, divididas en 5 columnas. En cada columna, se colocan dos símbolos, uno gráfico y otro concreto. Las columnas a su vez se dividen con un material que tenga una textura contrastante con el tablero, de modo que cuando una persona usuaria realice un barrido manual (refiriéndose al desplazamiento de su mano sobre los símbolos en función de percibir la

información e identificar su significado), pueda reconocer el cambio de una actividad a otra. Se sugiere realizar estas divisiones con pajillas de empaques tetrabrik, con limpiapipas, con paletas o con lápices de color.

Agenda anual o planificador mensual adaptada: Esta consiste en una agenda convencional o planificador mensual, en el que se coloque un símbolo pictográfico sustituyendo el nombre de cada mes, así como un símbolo pictográfico en cada día de la semana. Así mismo se colocan al final un grupo de símbolos pictográficos preferiblemente impresos en papel adhesivo, que respondan a las actividades rutinarias de la persona usuaria, de modo que pueda pegarlos en los días del mes para organizar su propio tiempo. A manera de ejemplo, pueden incluirse símbolos de: examen, reunión, cita médica, terapia física, terapia ocupacional, terapia del lenguaje, salida al cine, café con amigos, carrera, entre otros.

Calendario-reloj: Esta estrategia consiste en un dispositivo de forma circular que contiene la secuencia de actividades de clase o de hogar en el orden en que se van realizando. En el centro del círculo se coloca una manilla que señala la actividad presente en la que se encuentra la persona o el grupo de personas. Una variación de la estrategia es colocar tres manillas, una que señale la actividad presente, otra la actividad recién finalizada y otra la próxima actividad.

5. La mirada desde las aulas

Ahora bien, las estrategias para ser consideradas inclusivas, deben de contar con algunos criterios concretos que velen porque la participación de todo el estudiantado se de en igualdad de condiciones. Es decir en concordancia con un diseño universal de los aprendizajes (DUA), en el que se pretende eliminar barreras de participación desde el marco curricular. Para ello el DUA proporciona múltiples formas de representación de los contenidos, así como múltiples formas para que el estudiantado participe, se implique en el aprendizaje y se exprese durante su construcción. De este modo las oportunidades para participar en igualdad de condiciones y adquirir alta calidad educativa son mayores.



Figura 33. Gavetero con 4 actividades de la secuencia del aula: saludar, ejercicios, merienda y trabajo en mesa. Fotografía propia.



Figura 34. Tablero con la secuencia de actividades y un objeto que la representa: educación física (silbato), trabajo en mesa, almuerzo (cuchara), clase de arte (pincel) y clase de música (maraca). Fotografía propia.



Figura 35. Agenda anual adaptada con pictogramas, indica los meses del año y fechas o eventos importantes como cumpleaños o Navidad en una carpeta donde se puede elegir. Fotografía propia.



Figura 36. Reloj adaptado con símbolos de la secuencia de actividades del día: ir a la escuela, desayunar, pintar, lavarse las manos, merienda, lavarse los dientes, estudiar los colores, ejercicios físicos, escuchar música y regresar a la casa. Fotografía propia.

Entre dichos criterios la Comisión Europea del Programa de Aprendizaje Permanente en Educación y Cultura, (2006), menciona que las buenas prácticas inclusivas “Utilizan diversos recursos y estrategias educativas diferenciadas, tienen un modelo organizativo flexible y disponen de una programación específica y sistemática”(p.3). En este sentido, una estrategia diseñada con el fin de que todas las personas puedan participar activamente de las dinámicas de aula, se convierte en una práctica inclusiva.

Un ejemplo de tal condición, es que en un grupo de estudiantes donde impera la diversidad de comunicación, la docente o el docente pretenda cantar una canción con el grupo, sin duda aquellas personas no vocales deberán contar con una estrategia diferenciada, como por ejemplo, una canción transcrita en imágenes pictográficas que se señalen al son de la música. Finalmente cuando él o la docente quisieran conversar con el estudiantado sobre la experiencia, así mismo aquellas personas que enfrentan barreras de la comunicación, deberán contar con tableros de comunicación o comunicadores con salida de voz que les permitan ser parte del diálogo y no meros espectadores.

Al respecto Stainback y Stainback (2007) afirman que en las aulas inclusivas, el alumnado debe aprender a tomar decisiones por si mismos en pro de la creación de comunidades de aprendizaje. En esta línea, los autores expresan que “El hecho de dar voz a los alumnos en relación con las decisiones constituye una preparación activa para la democracia”(p.78). Es así como el estudiantado crece en independencia, resolución de conflictos y calidad de vida. Es decir, en la vivencia de la democracia, es que el estudiantado verdaderamente construye aprendizajes y edifica su rol social. Ahora bien, no puede hablarse de aulas inclusivas en entorno segregantes como lo son los centros participantes, no obstante ofrecer comunicación alternativa al estudiantado les brinda una ventaja significativa para proceder a incorporarse en un futuro a aulas inclusivas.

Por otra parte, se emplea también el término “recursos de comunicación”, estos consisten en materiales o elementos mediadores que se utilizan para desarrollar las estrategias o sistemas de CA. Algunos recursos, como se ha explicado en la fundamentación teórica, son de índole simbólico y otros

de índole no simbólico. Los recursos simbólicos son todos aquellos que requieren de elementos que se encuentren en el exterior del cuerpo de la persona usuaria. Por ejemplo, el uso de fotografías, imágenes pictográficas, figuras miniaturas, entre otras. Por otra parte, los recursos no simbólicos implican el uso del cuerpo para la comunicación. Por ejemplo, emisiones vocales, gestos, entre otros. Los recursos a su vez pueden requerir de dispositivos tecnológicos para su funcionamiento y en ese caso se identificarían como recursos de alta tecnología; o pueden no requerirlos y se clasificarían como recursos de baja tecnología.

Dicho en otros términos, un recurso de alta tecnología, por ejemplo una tableta, puede utilizarse para organizar un programa completo de comunicación y seguir el orden de un sistema de comunicación específico como el SPC. En ese caso se utilizaría el recurso de alta tecnología para emplear el sistema de comunicación SPC. Por otra parte puede utilizarse el mismo recurso para organizar una obra de teatro a emplearse en la dinámica de aula, diseñada por la docente y el estudiantado, con un tablero de comunicación que contenga los diálogos de participación. En esta otra oportunidad, se utilizaría un recurso de alta tecnología para desarrollar una estrategia inclusiva de comunicación en la obra de la clase.

Para otorgar una mayor claridad a las divergencias y convergencias de los conceptos antes descritos, se adjunta la siguiente imagen que describe cada uno.

Figura 37. Red conceptual de la comunicación alternativa.

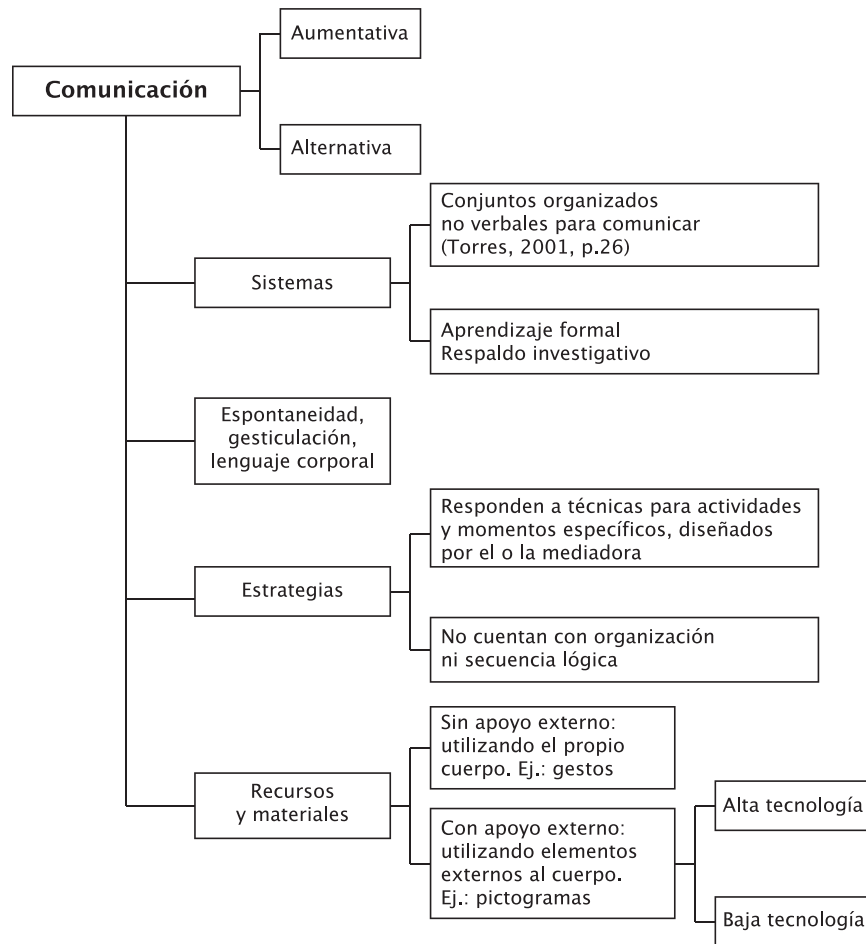


Figura 37.Red conceptual de la Comunicación Alternativa. Elaborado por la investigadora.

Ahora bien, con miras a analizar los resultados del estudio en materia de estrategias, es necesario considerar que “el objetivo principal de la intervención es la mejora de la participación del individuo en actividades importantes para él” (Serra y Veyrat, 2005, p.204). Bajo esta perspectiva, el equipo profesional se comprometió a velar por abrir oportunidades de comunicación en estas actividades y por seleccionar un léxico funcional para dicho contexto.

En esta línea, el personal participante, durante la etapa diagnóstica manifiesta una alta preocupación por desarrollar estrategias que ofrezcan resultados efectivos en la comunicación del estudiantado. Para ello, resulta necesario considerar la propuesta de Moreno (2011), quien afirma que

la intervención podrá ser calificada de eficaz y significativa si los usuarios construyen competencias que les resulten útiles en los contextos de su vida cotidiana. Para ello, será necesario enseñar habilidades funcionales y apropiadas a la edad cronológica del sujeto. También es muy importante facilitar la interacción de la persona con su entorno. (Moreno, 2011, p.112)

Aunado a ello, los materiales han de ser accesibles y portables para las personas usuarias, además de fáciles de utilizar por todas aquellas implicadas en el proceso comunicativo. En esta línea, Serra y Veyrat (2005), afirman que “un interlocutor bien preparado puede determinar el éxito de un proceso comunicativo, es decir, puede hacer que ocurra efectivamente o no” (p.204). De cara a lo anterior, el equipo profesional asume la responsabilidad de diseñar estrategias que favorezcan la comunicación de su estudiantado, a partir del conocimiento que han construido de este, así como del proceso de análisis cooperativo que desarrollan en los talleres.

Conviene agregar, que el equipo docente mostró preferencia por las estrategias, encima de los sistemas de comunicación, dado su carácter creativo y flexible. Al respecto, ellos y ellas, señalaron que necesitaban de acciones que se acoplaran tanto a las características de su estudiantado, como a las del contexto en el que están inmersos.

Para ello, es valioso contrastar su postura, con la propuesta de De la Torre (2010) quien acota que la enseñanza se torna creativa cuando “toma en consideración las condiciones del contexto y organiza la acción atendiendo a las limitaciones y capacidades de los sujetos” (p.66). Por otra parte, reconoce que “la flexibilidad es un rasgo fundamental de la creatividad atribuido tanto a la persona (persona flexible) como al producto (variaciones o diversidad de categorías)”(p.66). En este sentido, las estrategias suponen una herramienta de trabajo que no limita las acciones docentes a criterios

específicos, como si lo hacen en gran medida las metodologías y directrices preestablecidas en algunos de los sistemas más complejos.

Resulta interesante en esta línea, que a lo largo del desarrollo del plan de acción, las personas participantes, seleccionaron diversos símbolos, entre ellos, objetos concretos, representaciones fotográficas, figuras miniaturas, y otros a fin de responder a las necesidades específicas de cada usuario o usuaria. En este sentido coinciden con Pérez (2014), quien señala que “las decisiones sobre qué material de base escoger debe tomarse en función de las posibilidades de señalización del usuario, las necesidades de portabilidad, la capacidad de discriminación visual y las necesidades de vocabulario” (Pérez, 2014, p.15).

El autor, al respecto agrega que

Las habilidades de manipulación y señalización de los diferentes íconos son importantes a la hora de decidir qué tipo de materiales son los que deben usarse para construir la ayuda. Si el usuario puede pasar páginas sin romper o arrugar excesivamente las hojas, podemos pensar en soportes relativamente frágiles. Si el usuario presenta disfonías, sialorrea, poca precisión...debemos buscar materiales más resistentes y/o impermeables (...) cuanto mejores capacidades manipulativas y de señalización tenga un usuario, más pequeña puede ser la ayuda (Pérez, 2014, p.15).

Ahora bien, en este sentido, no son solo las habilidades de la persona usuaria, la accesibilidad y los materiales acorde con ellas lo que define el diseño de las estrategias; sino que debe imperar la motivación de la persona misma por comunicarse con tales dispositivos; reconociendo el impacto que ejerce su participación en el entorno, para que todo el proceso sea realmente efectivo.

Capítulo IV

Evaluación de la comunicación alternativa y aumentativa

La evaluación es quizás, el proceso más importante para encaminar el éxito en el uso de la Comunicación Alternativa. Este ejercicio sistemático, permite vislumbrar el punto de partida y reconocer las características, intereses y particularidades del estudiantado y de su contexto comunicativo.

El presente capítulo señala algunos aspectos básicos sobre la evaluación, ofreciendo un recorrido por tres momentos. Inicialmente describe la forma en que la evaluación destaca como una necesidad básica de aprendizaje entre el equipo docente. Posteriormente, detalla las acciones vinculadas con la evaluación de la CA, que diseña el equipo docente y las reflexiones que este mismo equipo le merece a su accionar. Finalmente se comenta acerca de los aprendizajes adquiridos por el equipo docente en torno a la evaluación de la CA, así como de la forma en que vive la realidad práctica de estos procesos evaluativos.

La evaluación del estudiantado al inicio y fin del ciclo escolar, es una disposición ministerial, al respecto el Manual de normas y procedimientos para el manejo técnico administrativo de los servicios educativos para estudiantes con diversas condiciones de discapacidad, del año 2005 en Costa Rica expresa,

La evaluación y el diagnóstico deberán quedar establecidos en función de las habilidades que el estudiante posea y de las sugerencias en términos de su desarrollo potencial y de los recursos y apoyos requeridos para generar ese potencial en un posible plazo. (Echeverría, 2005, p.45-46)

En esta línea, la evaluación es un procedimiento obligatorio para el personal docente, sin embargo, si bien el MEP establece la obligatoriedad de realizar una evaluación, no establece los rubros específicos, pues corresponde a

cada comunidad educativa, establecer una evaluación que responda a las necesidades contextuales de su realidad. Para ello, cada docente o institución, debe construir su propia unidad diagnóstica. En las instituciones participantes, las personas expresaban que el apartado de comunicación no les da información suficiente para poder intervenir oportunamente en esta materia. Expresaron también que en ocasiones las decisiones que se toman para trabajar la comunicación, dependen del conocimiento del docente más que de las características del estudiantado. Por esta razón el profesorado tiende a ofrecer el mismo sistema de comunicación a personas con capacidades sumamente diversas, debido a que es el sistema que conocen con mayor profundidad.

Lo anterior preocupa en varios sentidos: primero, cuando una persona es obligada a utilizar un sistema que no se acopla a sus características, su comunicación está destinada al fracaso, esto aumenta su frustración al no poder comunicarse funcionalmente y sin duda disminuye su motivación a probar otra estrategia. Por otra parte, si los y las docentes han utilizado un mismo sistema sin considerar una evaluación completa de cada persona, carecen de conocimientos sobre la diversidad de sistemas y piensan que han cumplido a cabalidad con la tarea de acercar la comunicación a su estudiantado. Es decir, que piensan que lo que han hecho es lo más funcional que puede alcanzarse con su estudiantado, cuando en realidad han omitido otras estrategias con mayor posibilidad de éxito.

1. Necesidad manifiesta de las personas participantes sobre la evaluación.

La evaluación de la Comunicación Alternativa, comprende aquellas acciones dirigidas a la búsqueda de soluciones de acceso a la comunicación de las personas no hablantes, partiendo de una valoración ecológica y contextual que integre a todo el equipo profesional, familiar y a la persona misma, por medio de la recolección de información proveniente de diversas fuentes, siendo estas pruebas estandarizadas y no estandarizadas, entrevistas, visitas e instrumentos con listas de habilidades elaborados de acuerdo con cada contexto.

Al desarrollar una evaluación de modo cooperativo, las soluciones emanadas contemplan estrategias que se diseñen de modo acorde con las características específicas de cada persona. Es decir, una buena evaluación, potencia acciones con mayor probabilidad de éxito, siempre y cuando se mantenga un control del proceso a lo largo de la ejecución de los actos pedagógicos.

Las personas participantes al inicio del estudio, afirmaban no contar con una organización ni documentación clara en los procedimientos de evaluación. Condición que perjudicaba, según señalaron, la toma de decisiones, y así el éxito en las acciones comunicativas del estudiantado.

Sobre este tema, se percibe como ventaja que en algunos centros el personal participante, ya había empleado perfiles de evaluación, lo cual significa que la cuestión se ha discutido y llevado a reflexión al menos por algunas de ellas. No obstante, tal como señalaban, hay una gran dificultad en la interpretación y uso funcional de los datos desprendidos de la evaluación. Es decir, reconocían que la evaluación daba alguna información insuficiente relativa a la comunicación y a la forma de orientar sus acciones para romper con las barreras comunicativas. Las docentes en este sentido, parecían esperar que la evaluación les indicara exactamente cual estrategia era la oportuna según las características del estudiantado. No obstante era necesario que se empoderaran del conocimiento en torno a las estrategias y sistemas, de manera tal que los datos que obtuvieran de la evaluación les pudieran ser funcionales para el diseño oportuno de recursos comunicativos para su estudiantado.

A modo de síntesis, la percepción docente evidenciaba una alta necesidad de mejorar el documento de evaluación que habían empleado hasta el momento y además, de aumentar el dominio que tenían sobre las estrategias y sistemas a fin de dar un mejor uso a los datos analizados de la evaluación.

Aunado a ello, comentaban que la falta de una evaluación común ha limitado el éxito de los procesos comunicativos. En este sentido es interesante considerar que cada año se realizan diversas estrategias según la interpretación que cada docente asigna a la evaluación; y que ante la

carencia de una evaluación sólida y un trabajo cooperativo, las interpretaciones subjetivas de los datos desunifican las acciones en mejora de la comunicación. Una clara evidencia de tal condición, es la cantidad de población estudiantil mayor de edad que no cuenta con sistemas de comunicación establecidos.

Finalmente, se determina que los centros educativos han de orientar su evaluación bajo los principios de una evaluación funcional, es decir, aquella que considere las situaciones prácticas del contexto inmediato del individuo. Así mismo que se interprete de modo cooperativo y que emita resultados funcionales.

2. De la epistemología a la acción.

De cara a la necesidad de unificar conceptos en torno a la evaluación, se realiza un otro taller sobre el tema de evaluación con los equipos docentes. En este que se abordan conceptos como los de evaluación ecológica y funcional, uso oportuno de pruebas no estandarizadas y sobre todo la recogida de datos en temas tales como la comunicación de la persona

- En diferentes lugares (hogar, centro educativo, espacios abiertos, vehículos de transporte, espacios comerciales, entre otros),
- En diferentes situaciones (aseo, juego, vestido, alimentación, manipulación, movilidad, entre otros),
- A lo largo del tiempo (del día, de la semana, del año),
- En la interacción con diferentes personas (familiares, profesionales, compañeros, amigos, entre otros),
- Contando con observaciones de distintos profesionales.
(Torres, 2001, p.261)

Conjuntamente se consideran temas relacionados con la evaluación de habilidades sensoriales, visuales, auditivas, motrices y táctiles de la persona. Lo anterior con el fin de contar con una vasta gama de datos que permitan

una interpretación funcional en el marco de la comunicación alternativa. Durante el taller, se mostró como esta información permite la toma de decisiones en asuntos tales como

- La elección de un sistema de comunicación con ayuda, sin ayuda o de ambos, o del método que facilite la comunicación,
- La forma de acceso (de identificación),
- El soporte comunicativo más adecuado (y las ayudas técnicas necesarias, si proceden),
- La selección del vocabulario,
- El proceso de intervención necesario para la enseñanza del sistema elegido. (Torres, 2001, p.262)

Finalmente, en el taller de evaluación, se insta siempre al profesorado a continuar con la evaluación procesual, una vez seleccionado el sistema o estrategia oportuna para la persona usuaria. Lo anterior con miras a velar por la continuidad de las acciones de modo cooperativo.

Al finalizar el taller y participar de discusiones en torno al tema, ambos grupos participantes, se unen a discutir y diseñar estrategias de acción que prometan una mejora en materia de evaluación.

Posterior a estas experiencias, el personal de algunas de las instituciones decidió realizar una propuesta de evaluación desde cada nivel educativo, con el fin de unificar un documento para toda la institución. Lo anterior a la luz de acciones cooperativas para las que ya disponían de herramientas. Con este propósito, se llevaron las propuestas al siguiente taller y se formuló un documento, así mismo, los equipos lo llevaron la práctica evaluando a un estudiante con barreras de la comunicación. Resultó interesante que tras el primer habiendo dado especial importancia en la discusión al tema de trabajo cooperativo, el equipo incorporó las acciones solidarias en la propuesta de la siguiente temática. En otros términos, el equipo sugiere

realizar una evaluación cooperativamente, e incluso realizan grupos con el apoyo de tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) a través de redes sociales, interesadas en los aportes de todas las participantes.

Otros grupos participantes, por su parte, deciden reunirse por niveles y con los insumos de todos los equipos elaboran un instrumento de evaluación nuevo que considere los aspectos discutidos en el taller. Además, en las discusiones de grupo en las que intervienen profesionales de disciplinas tales como psicología, sociología y otras, se decide incluir en la evaluación aspectos relacionados con el área emocional del estudiantado, enriqueciendo así la recolección de información.

3. Reflexión como eje de cambio.

Pasan dos semanas antes de que los equipos vuelvan a conversar sobre el tema. Al reunirse nuevamente reflexionan en torno a las acciones emprendidas en el marco de la evaluación de la comunicación alternativa, y llevan su discusión a interesantes hallazgos.

En el marco de la evaluación, uno de los equipos docentes, decidió realizar una evaluación con las características estudiadas y llevarla a la práctica. Al reflexionar en torno al tema obtienen grandes resultados. Entre ellos, puede mencionarse que logran motivar la intención comunicativa en un estudiante, es decir, obtienen el deseo de comunicación de una persona que previo a dicho ejercicio, nunca había mostrado la intención de hacerlo.

Por otra parte, logran identificar el sistema de comunicación ideal para uno de los y las estudiantes y compartir los resultados de modo cooperativo con todas las personas miembros del equipo. Tal reflexión implica un beneficio significativo en la inclusión social del estudiante, y así mismo, una mejora en su independencia y calidad de vida. Por otra parte, estos éxitos aumentan sin duda, la motivación del equipo participante y generan un mayor compromiso de todas las personas implicadas en el proceso comunicativo. Es grato analizar en estas reflexiones, que al realizar una nueva evaluación, el personal obtiene resultados positivos, trabaja en

equipo y logra identificar información que emplea funcionalmente para mejorar la calidad de vida de las personas usuarias.

Otra de las virtudes a la luz de la reflexión que realiza el equipo, es el interés porque la evaluación que elaboraron se utilice con el mismo estudiante de forma procesual, año con año, agilizando su aplicación y emitiendo resultados de mayor funcionalidad.

4. Aprendizajes adquiridos sobre evaluación.

Sobre este aspecto, es necesario aclarar que la evaluación no se basa en un conjunto de prerrequisitos para determinar si la persona puede o no ser candidato al uso de la comunicación alternativa. Al respecto Tamarit (1990), mencionado por Díaz (2004) explica que

Nadie ha de ser excluido de programas para el desarrollo de habilidades de comunicación debido a su discapacidad. Esta exclusión creo nos plantea a los profesionales un importante reto: avanzar sin descanso hacia tratamientos lo más eficaces posibles y que incluyan a toda persona que los necesite, independientemente de su alteración o grado de retraso. (p. 197)

En este sentido, se asume que todas las personas, aparte de la condición de salud o discapacidad, tienen la posibilidad de comunicarse. La tarea que asume el equipo profesional en este marco, es la de encontrar las estrategias justas que se acoplen a las características específicas de cada usuario o usuaria. La autora, defiende como principal prerrequisito, el de la empatía y sintonía afectiva. Al respecto expone que “el primer lenguaje del niño es una extensión del sistema de comunicación afectiva” (Díaz, 2004, p.197). Así las cosas, tal condición se cumplirá siempre y cuando los y las mediadoras del proceso construyan una relación de respeto, apoyo y afecto, con quienes enfrentan barreras de la comunicación. El éxito en la comunicación alternativa, por tanto, no depende de la discapacidad de la persona, sino más bien de las capacidades de todas las personas involucradas en el proceso.

De cara a lo anterior, se analizan diversas posturas frente a la evaluación de la comunicación alternativa, en el entendido de que no pretende ser un acto excluyente, sino consejero del proceso. En esta línea, Díaz (2004) expone que “nunca esta evaluación ha de limitarnos. Ha de servir como elemento orientativo pero no prescriptivo, pues un niño es siempre mucho más que un conjunto de datos” (p.197). Partiendo de tal premisa, tomamos la definición de Torres (2001), quien explica que

Cuando hablamos de evaluación en comunicación aumentativa nos estamos refiriendo a un proceso de recogida de información de lo que puede hacer y en qué situaciones necesita comunicarse una persona que no dispone de estrategias efectivas para la comunicación interpersonal, con el propósito de potenciarlas al máximo. (p. 261)

Dicho proceso, es un acto continuo, responsabilidad de todas las personas implicadas. Es decir, debe de extenderse por toda la vida de las y los usuarios. En concordancia con la teoría, las personas participantes del estudio, elaboraron un instrumento unificado en cada nivel educativo. Lo anterior, constituye un acierto en tanto que “las personas cambian sus condiciones físicas y sus necesidades comunicativas, que pueden mejorar de acuerdo con la intervención y las innovaciones tecnológicas, o pueden empeorar en el caso de que exista un trastorno degenerativo” (Soro, 1998, p.64).

Ahora bien, para identificar aquellos momentos y propósitos ideales para que una persona se comunique, es necesario realizar la evaluación de modo funcional, es decir, que responda a la realidad inmediata y práctica de la persona usuaria. Con respecto a la evaluación funcional, Soro (1998) expone que

debe estar dirigida a buscar soluciones prácticas para la vida, es decir, debe responder a preguntas tales como ¿qué puede hacer la persona?, ¿con qué soportes o ayudas puede mejorar su capacidad? y ¿en qué situaciones de la vida diaria necesita comunicarse? (p.63)

Como puede verse en la postura del autor, son las condiciones de vida de la persona misma las que definen el tipo de sistema y no su discapacidad. En el contexto específico del presente estudio, una preocupación recurrente de las personas participantes es que han utilizado un mismo sistema considerando que todas las personas de la institución que enfrentan barreras de la comunicación, comparten un diagnóstico en común, y que con base en ese diagnóstico han justificado el empleo de las mismas acciones.

Así mismo cuando describen las labores que han realizado previamente en material de comunicación, explican primero, la condición de discapacidad de su estudiantado, para luego justificar el uso de uno u otro sistema. No es la intención menospreciar la valiosa información que un dato clínico conlleva, sino comprender que tales datos, no pueden ser elementos disuasorios que limiten o justifiquen las acciones de mejora en la comunicación, por sí mismos. En este sentido, Soro (1998), afirma que

Una de las preocupaciones principales de algunos profesionales de la comunicación y el lenguaje es el diagnóstico, y éste se toma como referente del conocimiento necesario para la intervención. Sin duda, el conocimiento de las causas clínicas de la deficiencia puede ser útil para acceder a un determinado tipo de servicios médicos, así como para obtener ayudas económicas, orientar a la familia hacia asociaciones específicas donde compartir experiencias con otros padres y, en cierta medida, para establecer un pronóstico, ya que permite una estimación de lo que razonablemente puede suceder, en función de los datos acumulados de otras personas con el mismo diagnóstico. Pero, como muy bien dicen von Tetzchner y Martinsen (1993, p. 131), raramente se deciden las medidas de habilitación y educación como consecuencia directa del diagnóstico. (p.63)

Hacerlo sin duda sería negar la condición de diversidad humana e ir en contra de los principios inclusivos, al suponer que compartir un diagnóstico clínico, implica compartir habilidades, intereses, características y potencialidades en materia de comunicación.

Una evaluación funcional en la línea de la comunicación alternativa, debe considerar las características contextuales de cada individuo, "Se trata de un tipo de valoración ecológica, en cuanto aborda la recogida de información relacionada con situaciones medioambientales en las que se desenvuelve el sujeto" (Torres, 2001, p.261).

Las instituciones participantes, como parte de su plan de acción, realizan las valoraciones por medio de un perfil de habilidades que llenan dentro de un machote general en el que se consideran otras áreas del desarrollo humano. Para su elaboración trabajaron de modo cooperativo, pues incorporaron esta práctica a su quehacer educativo como protagonistas de la investigación.

En este proceso, tomaron en cuenta las habilidades del estudiantado en relación con las destrezas motrices, visuales, auditivas y kinestésicas para definir las características oportunas del sistema. Afirmaron las participantes, que se han realizado esfuerzos por unificar la evaluación, complementándola con la entrevista inicial a las familias. No obstante, la interpretación de dichos datos depende del conocimiento y la perspectiva del docente. En este sentido si su interés se centra en la condición de discapacidad, o en utilizar los sistemas de comunicación que previamente domina el mediador o mediadora, el éxito del proceso será dudoso.

Con respecto a la secuencia de los pasos evaluativos, Soro (1998) propone el siguiente recorrido

a) la recogida inicial de datos; b) la valoración de estos datos con el fin de tomar decisiones sobre la intervención, y e) la propia intervención, que permitirá una nueva recogida de datos, a partir de los cuales se irán ajustando o modificando las decisiones que se tomaron. Para todo ello los profesionales disponen de diversos procedimientos e instrumentos como las pruebas estandarizadas, los listados observacionales y pruebas no estandarizadas, la entrevista, la observación sistemática y la intervención/evaluación. (p.64)

Las pruebas estandarizadas, cuentan con una estructura rígida para su ejecución con poca flexibilidad para realizar los ajustes necesarios en personas con discapacidad. En este sentido, Soro (1998) afirma que “las pruebas estandarizadas tienen, además, una serie de limitaciones que se agravan al tratarse de personas con discapacidad, quienes por sus características suelen disponer de experiencias atípicas y a menudo limitadas” (p.65).

Por otra parte, las pruebas no estandarizadas, requieren un análisis cualitativo con una descripción profunda de los diferentes ambientes y subambientes en los que se desenvuelve la persona. Dichas características suponen una posible dificultad en su interpretación, dada la vasta gama de datos obtenidos y los escasos recursos comunicativos existentes. “Por esta razón, se hace muy recomendable consensuar y compartir los datos obtenidos a través de estos resultados con la familia y, si es posible, con otros profesionales, para interpretar correctamente y sacar el máximo provecho de la información disponible” (Soro, 1998, p.169).

5. La mirada desde las aulas

Con respecto a los datos obtenidos en el estudio, el personal participante expuso que sus evaluaciones fueron perfiles no estandarizados, elaborados por ellos y ellas. No obstante frente a las barreras de conocimiento antes descritas y la necesidad de trabajo cooperativo con que iniciaron la investigación, es probable que las causa de no contar con resultados fiables en la evaluación que orienten acciones exitosas en esta materia, tiene que ver con aspectos interpretativos y de convenios en equipo.

En este sentido se concluye que las personas participantes carecían de una evaluación multi-componental y que tal condición limitaba el éxito de los resultados evaluativos. Para aclarar el sentido de dicho proceso, es importante retomar los componentes específicos de la comunicación. Soro (1998) los define como el comunicador, los interlocutores y el entorno. “Se cree que estos tres componentes están en constante interacción entre ellos y que se pueden describir en términos de procesos y equilibrios de transformación” (p.13). En este sentido, si se generan cambios en uno

de los componentes, estos intervendrán en la dinámica de los demás componentes y así permanecen en constante transformación.

Al realizar el taller correspondiente a esta temática con el profesorado participante, se propuso el trabajo cooperativo en el proceso de evaluación. Lo anterior con el fin de abarcar las metas de una evaluación funcional; es decir basada en la realidad práctica y en las capacidades de la persona; y multicomponental considerando la interacción entre los componentes esenciales antes mencionados. Para ello, se consideraron las metas múltiples de la evaluación propuestas por Soro (1998)

1. Entender las habilidades de comunicación independientemente del niño o niña tal como son establecidas entre los interlocutores en entornos conocidos.
2. Entender las reacciones del niño/a al "scaffolding" (apoyo) o a varios tipos de ayuda.
3. Descubrir las intervenciones que son prometedoras. (p.12)

Sin duda para cumplir con las metas propuestas, deben de interactuar las diversas categorías del estudio. En este sentido es necesario interpretar de acuerdo con el conocimiento de los sistemas y estrategias de comunicación existentes. Analizar los resultados evaluativos de modo cooperativo, y evidentemente sistematizar apropiadamente los datos con el fin de mejorar la secuencia de acciones evaluativas a lo largo del tiempo.

Resulta interesante que las personas participantes, durante la etapa reflexiva, las exponen que al contar con el apoyo de la familia durante la evaluación, logran obtener información que antes se desconocía. Aunado a ello, se tomaron decisiones en equipo que permitieron que se abriera el acceso a la comunicación de la estudiante de modo funcional. Así mismo, al realizar el proceso de evaluación cooperativamente, lograron notar una evidente mejora en la comunicación del estudiante y definieron el sistema de comunicación que requería para continuar aumentando su participación social.

En este sentido, las participantes del estudio, coincidieron con Moreno (2011), quien detalla que para que la evaluación sea exitosa,

no sólo se hace una valoración de la persona, sino también de las demandas y expectativas que hay en su entorno familiar y social, en relación a las posibilidades de un uso funcional del lenguaje y de otros procedimientos y estrategias de comunicación. (Moreno, 2011, p.111)

Finalmente, las personas participantes, al reflexionar en torno a lo desarrollado, infirieron que se necesitaba tanto una unificación de la evaluación a nivel institucional, como un documento de uso práctico que se incorporara al expediente del estudiantado y favoreciera la su evaluación procesual. En esta línea, armonizan con Moreno (2011), quien acentúa la importancia de “realizar un seguimiento, para comprobar que las ayudas técnicas proporcionadas a la persona le están siendo útiles en los diferentes ámbitos de su vida cotidiana” (p.112). No obstante, esta inquietud no quedó atendida tras la investigación, pues pese a su interés, las barreras de tiempo para coordinación persistieron y aún con una mejora significativa en la evaluación, no se lograron todos cambios previstos.

Por otra parte, los resultados positivos se logran, tanto por la investigación realizada en materia de evaluación, como por la incorporación de la cooperación en los procesos evaluativos. Por tanto, se recomienda a las instituciones, mantener una relación empática entre las personas miembros del equipo, para enriquecer los resultados y asegurar el éxito en la comunicación del estudiantado.

En este sentido Moreno (2011), define la empatía como “la capacidad de recibir y comprender las vivencias de otras personas, especialmente los estados de ánimo. Es decir, una persona empática, es capaz de ponerse en el lugar del otro” (Moreno, 2011, p.35). El autor, añade algunas estrategias para expresar empatía que las personas investigadoras deben incluir en sus prácticas pedagógicas. Según el autor, estas consisten en

Prestar atención a lo que la otra persona está contando, mostrando interés, no interrumpir al emisor mientras habla, antes de dar una opinión hay que esperar a tener información suficiente y asegurarse de que se ha escuchado e interpretado correctamente lo esencial del mensaje. (Moreno, 2011, p.36)

Estas prácticas durante la toma de decisiones en un proceso evaluativo, sin duda prometen mejorar las relaciones, depurar el mensaje de malas interpretaciones y generar resultados oportunos en beneficio del estudiantado.

Capítulo V

Manejo de documentación y registros de la comunicación alternativa

El manejo de la documentación y registros sobre la comunicación, son elementos indispensables para promover la cooperación y organización de la comunidad educativa en su tarea por hacer accesible la comunicación a todo el estudiantado. En esta línea, el presente capítulo expone la forma en que estos elementos surgen como una necesidad de conocimiento para el profesorado. Más adelante detalla sobre las acciones que se desarrollan en la elaboración de registros y otros documentos de coordinación para unificar sus objetivos en el trabajo de la CA. Por otra parte se exponen las reflexiones que surgen entre el equipo participante cuando analizan su accionar. Posteriormente, se detallan los aprendizajes adquiridos a partir de los éxitos y desaciertos en el manejo de la documentación y registros. Finalmente, se presenta un análisis sobre la vivencia del profesorado desde las aulas en función del manejo de la documentación.

El MEP, en sus distintos manuales de Normas y procedimientos para el Manejo Técnico Administrativo de los Servicios Educativos para el estudiantado en condición de discapacidad, establece una serie de documentos que deben elaborarse en la institución. Dichos escritos corresponden tanto a la programación periódica, como al manejo de expedientes. Entre otras cosas se solicitan perfiles de entrada y salida, así como informes iniciales y finales con recomendaciones apropiadas para cumplir con futuros objetivos. El área de comunicación y lenguaje debe estar contemplada en un apartado específico de dicha documentación, con las consideraciones que los y las profesionales crean pertinentes.

No obstante, las participantes de la investigación, expresaron que la falta de conjunción y la flexibilidad de dicho registro, dificulta la continuidad y la cooperación en el trabajo comunicativo con el estudiantado. Aunado a ello, la falta de unificación conceptual en materia de comunicación, entre compañeros y compañeras profesionales, hace que la información que se

transmita en la documentación, no alcance a ser interpretada de la misma forma. En este sentido, la carencia de sistematización se liga directamente a la necesidad del equipo profesional de trabajar de modo cooperativo para un mismo fin.

1. Necesidad manifiesta

La sistematización de los datos relativos a la comunicación alternativa, constituye todos aquellos elementos de texto que son elaborados y cubiertos por el equipo profesional, que contengan todos los datos relativos a la comunicación de una persona usuaria de Comunicación Alternativa, con el fin de perpetuar mejoras, informar cambios y registrar avances en función de una mayor participación social. Cabe aclarar que dichos documentos deben ser de uso compartido por las personas interesadas y de construcción colectiva en pro del trabajo cooperativo.

En el proceso de recolección de información durante el estudio, se consultó al profesorado *¿Cuáles necesidades tiene usted como docente para favorecer la comunicación alternativa en su estudiantado?* Surge así la necesidad de mejorar la sistematización, organización y aprovechamiento de los datos recolectados sobre el historial de comunicación alternativa de las personas usuarias.

En este marco, es necesario señalar que la carencia de datos claros que permitan el éxito en la comunicación con el estudiantado se deriva de una carencia en el trabajo cooperativo y así mismo en los registros insuficientes que da una evaluación deficiente en su interpretación.

Esta necesidad se destaca cuando el profesorado expresa su urgencia por contar con información más fehaciente que les indique como aproximarse al estudiantado de forma práctica y oportuna, más que una descripción completa del diagnóstico del usuario.

Con el fin de establecer algunas herramientas prácticas de registro simple y funcional, se realiza nuevamente un taller con las personas participantes. En esta oportunidad, se retoma la importancia de la cooperación

entre las personas implicadas para el alcance del éxito en los procesos comunicativos del estudiantado. Se considera la postura de Mackay y Anderson (2002), quienes señalan que “una respuesta efectiva para los alumnos con dificultades pragmáticas tiene que ser puesta en práctica por una red efectiva de trabajo de apoyo más allá del aula” (p.147), en este sentido los autores sostienen que las personas usuarias de comunicación alternativa “necesitan un marco de trabajo coordinado que incluya la clase, la escuela, su familia y los diferentes agentes que les atienden”(p.147). Lo anterior, se discute con el fin de validar las acciones del trabajo en equipo para transmitir los datos que sean relevantes, así mismo para unificar los conceptos de modo que se reduzcan las posibles interpretaciones subjetivas de los registros estudiantiles.

Por otra parte, se retoma la importancia de la evaluación constante, en la que se considere un análisis procesual del estudiantado, sin la necesidad de realizar una aplicación extensa de pruebas que genere nuevamente resultados similares a los ya obtenidos por otros profesionales. Durante el taller, y como fruto de la discusión que se generó en el grupo participante, se realiza la propuesta de elaborar inventarios de símbolos ya integrados, para ello se diseñó un registro en forma de tabla con tres columnas. La primera columna es para registrar los símbolos que la persona identifica y comprende bajo el título “Símbolo Integrado”. La siguiente columna de la tabla pretende registrar los símbolos que la persona en algunas ocasiones utiliza funcionalmente y otras no lo hace, evidenciando un dominio parcial del proceso de integración simbólica. Finalmente la tabla cuenta con una tercer columna en la que se colocan los símbolos que no han sido aprendidos por la persona usuaria, pero que están en espera de integrarse, por ser un léxico necesario en su contexto de comunicación.

Sirva la siguiente tabla para ejemplificar el registro diseñado en el proceso de investigación sobre la sistematización de datos.

Tabla 4.

Registro para el inventario de símbolos de la persona usuaria de Comunicación alternativa

Símbolo integrado	En proceso	No integrado
Se registran aquellos símbolos que la persona utiliza funcionalmente en todo contexto y con todos los y las interlocutoras.	Se registran aquellos símbolos que se están por integrar pero que aún no se han generalizado a todos los ambientes ni a todos los interlocutores, además su uso no es exitoso a un 80%.	Son aquellos símbolos que no se han integrado pero que constituyen necesidades básicas y vocabulario prioritario propuesto por el hogar.

Elaborado por Deliyore, 2015.

La siguiente propuesta realizada en torno a la sistematización de datos, tiene que ver con los pasos que las personas participantes ejecutan para *integrar un símbolo*. Cabe aclarar, que integrar supone mediar un proceso de aprendizaje que permita que la persona usuaria reconozca el significado de un símbolo y logre utilizarlo funcionalmente como parte de su léxico. Para ello, la investigadora ofrece un proceso metodológico producto de su experiencia e invita al profesorado a ejecutar los pasos de integración con su estudiantado, con miras a probar su eficacia. Este proceso consiste en el siguiente recorrido:

1. Modelar: Lo que significa que el mediador hace uso del símbolo en un diálogo que sea interesante para la persona con barreras de la comunicación. Esta actividad pretende ser respetuosa a la forma de comunicación de cada persona, validando cada gesto símbolo dentro de la comunicación social. Pretende que no solo la persona usuaria se comunique por medio del símbolo sino que observe que todas las personas pueden comunicarse inclusivamente con tales símbolos. Así las cosas esto aumentará las probabilidades de que la persona usuaria se motive a comunicarse alternativamente utilizando el símbolo como imitación de lo que hace su mediador o mediadora. Al respecto, Díaz, A (2004) explica que

Aprenderán que signar es importante si las personas significativas para él le signan mientras le hablan, entenderán que señalar pictogramas es interesante si observan que los demás también señalan en eso que llaman “tablero de comunicación”, al igual que usarán las ayudas y técnicas cuando puedan comprobar que los adultos importantes en su vida también lo hacen, que han sido capaces de incorporarlas a la dinámica de aula, entonces y solo entonces estaremos favoreciendo que puedan emerger comportamientos comunicativos (p.30)

En otras palabras, no puede exigirse a las y los usuarios que se comuniquen con un método si les mostramos que las demás personas de su contexto son ajenas a este..

Pese a que no hay un número específico de veces en las que deba realizarse el modelado, se sugiere considerar las capacidades de la persona para así preparar previamente el diálogo en que se modelará y contabilizar cuantas veces la persona requiere de dicho modelo.

2. Dar la oportunidad a la persona de utilizar el símbolo por su cuenta: En este segundo paso se abren las puertas a la persona usuaria para que señale el símbolo que se le ha modelado partiendo de momentos motivantes en la conversación. Por ejemplo, si se ha contado un cuento en el que se repite la frase que se está integrando, decir la frase incompleta y acercar el símbolo a la persona, puede invitarla a señalarlo y así empezar a utilizarlo funcionalmente. Las preguntas, oraciones incompletas, adivinanzas y canciones, suponen estrategias útiles para generar dichos espacios de oportunidad.

3. Uso funcional del símbolo por parte de la persona usuaria: Este paso, no se desliga del todo del paso anterior. Por el contrario, se espera que durante las oportunidades que se ofrecen la persona empiece a utilizar el símbolo de modo funcional con un mayor nivel de éxito asegurando su comprensión. Tal como en el proceso de modelaje, no hay un número específico de oportunidades en que se deba dar oportunidad o utilizar funcionalmente. Cada mediador o mediadora dispondrá de las repeticiones

y actividades que considere acorde con las capacidades, características e intereses de la persona usuaria.

4. *Nuevo símbolo:* Al integrar un símbolo de modo funcional, la mediadora o mediador, debe aprovechar el diálogo establecido para incorporar un nuevo símbolo a la conversación. Así se apoya en los símbolos ya integrados para aumentar el léxico de la persona. Para integrar este nuevo símbolo dentro del muestrario, se repiten los pasos del 1 al 3.

A continuación se muestra la tabla de registro propuesta por la investigadora en equipo con el grupo participante, con el fin de llevar un control del proceso metodológico de la integración.

Tabla 5.

Registro para la integración simbólica.

Símbolo	Modelado	Oportunidad	Uso funcional	Integrado	No integrado
Se describe el tipo de símbolo o se coloca una copia. Por ejemplo: Más en gesto de lenguaje de señas costarricense.	Se coloca el número de veces en que requirió de modelado.	Se coloca la cantidad de veces que se dió oportunidad a la persona para que hiciera uso del símbolo.	Se registra la cantidad de veces que la persona logró utilizar funcionalmente el símbolo dentro de la conversación.	Se coloca una marca en esta columna en caso de que la persona logre integrar el símbolo.	Se marca la columna en caso de que no se haya logrado la integración pese a las acciones. Esto supondrá una necesidad de replantear las prácticas realizadas o el tipo de símbolo seleccionado.

Elaborado por Deliyore, 2015.

Finalmente en el desarrollo del taller, se conversa acerca de las diversas características con que una persona puede utilizar un tablero de comunicación ya sea de baja o de alta tecnología. Se discute y se unifican criterios acerca

del tema y se determina que pueden distinguirse las siguientes condiciones en dicha actividad:

1. *Ritmo:* Se refiere al tiempo que dura una persona en escanear símbolo a símbolo de su tablero. Por ejemplo, una persona puede controlar su mirada y su audición a un ritmo de dos segundos de imagen a imagen.
2. *Tiempo de respuesta:* Una vez identificado el símbolo que se quiere señalar, la persona usuaria, en algunas ocasiones, requiere de un tiempo específico de respuesta, en el que dirige la parte del cuerpo que utilice al dispositivo de señalización indirecta o directamente al tablero. En algunas personas, por ejemplo, este tiempo puede ser de 5 a 10 segundos o incluso mayor.
3. *Forma de señalamiento:* Como se ha mencionado anteriormente, algunas personas requieren de un escaneo visual de las imágenes, por ejemplo que cada símbolo se vaya iluminando con un ritmo específico para que la persona señale lo que requiere con la parte del cuerpo que active el dispositivo de señalización indirecta. Otras personas por sus características específicas, pueden requerir que ese escaneo se de únicamente con sonido, o con información táctil barriendo su mano por las opciones. Así mismo, otras personas pueden requerir de varios escaneos, es decir, visual y auditivo simultáneamente. Lo anterior cuando por ejemplo pueden seguir visualmente el barrido, pero por condiciones motrices, en ocasiones, pierden de vista el tablero, de modo que la información auditiva hace que se mantengan atentos a las opciones.
4. *Punto de acceso:* Se llama así a la parte del cuerpo que utiliza la persona para activar el dispositivo de señalización indirecta o la parte que utiliza para señalar directamente el tablero. Por ejemplo una persona puede utilizar su dedo como punto de acceso en el señalamiento directo, tocando el tablero,

pero otra persona puede tener su punto de acceso en el pie, donde activa un pedal para detener el escaneo.

5. *Símbolo:* Como se ha explicado con anterioridad, las personas pueden emplear diversos tipos de símbolo según se ajusten a sus características, por ejemplo pueden utilizar recursos tangibles como objetos concretos o figuras miniaturas, en caso de que requieran información sensorial táctil. Por otra parte, podrían requerir del uso de recursos gráficos como lo son las fotografías, imágenes pictográficas y dibujos esquemáticos. Finalmente, otras formas de símbolo en un tablero, pueden ser recursos ortográficos como la escritura en palabras completas, frases o letras sueltas.
6. *Distancia entre símbolos:* Cada persona requerirá la colocación de los símbolos con una distancia diferente según sus capacidades sensoriales y de señalamiento. Es importante registrar cuanta distancia se debe dejar, con miras a favorecer el éxito en el uso del tablero.
7. *Tamaño:* Los símbolos varían en su tamaño según las características de la persona usuaria. Es necesario que esto se registre de modo que se ofrezcan símbolos que permitan una buena abstracción por parte del usuario.

A continuación se presenta una tabla que representa el machote realizado en el taller, con la intención de registrar los datos descritos sobre las características en el uso de un tablero de comunicación.

Tabla 6.

Registro de las características en el uso del tablero de comunicación

Características del uso del tablero	
Ritmo	
Tiempo de respuesta	
Señalamiento (Directo o Indirecto: visual, auditivo, táctil o varios)	
Punto de acceso	
Símbolo	
Distancia entre símbolos	
Tamaño	

Elaborado por Deliyore, 2015.

Ahora bien, el anterior registro permite la incorporación de datos valiosos frente al uso de símbolos con ayuda, de modo que es necesario considerar una forma alternativa de contener la información necesaria sobre el uso de símbolos sin apoyo externo. Para ello, se sugiere el empleo de un registro gestual en el que se coloquen tres datos descritos a continuación:

1. *Gesto realizado:* En este apartado, se registra el tipo de gesto que la persona realice y se describe detalladamente, puede hacerse por medio de fotografías, dibujos o una descripción verbal.
2. *Significado del gesto:* En esta columna se describe el significado del gesto registrado en la primera columna.
3. *Lo que se espera del receptor:* La tercera columna pretende describir en detalle la intención del gesto realizado.

A continuación se ha llenado una tabla ficticia con la intención de ilustrar los datos descritos anteriormente.

Tabla 7.

Registro de las características en el uso de símbolos sin apoyo externo (Álbum de expresiones)

Gesto realizado	Significado del gesto	Lo que se espera del receptor
Empujo	Que no quiero	Me retires lo que me ofreciste
Aplaudo	Más	Me des más
Toco mi mejilla con el dedo índice.	Mamá	Me llevas con mi mamá

Elaborado por Deliyore, 2015.

2. De la epistemología a la acción

Tras analizar grupalmente todos los anteriores registros y socializar algunas observaciones de cada institución en torno a ellos, las personas participantes se reunieron a plasmar las acciones que llevaron a cabo en su contexto laboral con el fin de mejorar la sistematización de datos en pro de progresar la comunicación alternativa de su estudiantado.

Posteriormente los equipos participantes se interesaron por registrar los datos de comunicación del estudiantado descritos anteriormente, en el marco de la cooperación con sus compañeras y compañeros de equipo.

En este punto las personas participantes mencionaban la cooperación de modo constante demostrando una construcción significativa de aprendizajes en torno a la solidaridad y al trabajo en equipo.

Por otra parte, uno de los equipos tomó la decisión de implementar de forma institucional un fichero con los datos del estudiantado relativos a la comunicación. Lo anterior lo proponen para cada uno y una de las personas usuarias de comunicación alternativa que había en la institución. En este marco, personal decisión establecer un registro diferente para

aquellas personas que se comuniquen utilizando símbolos con ayuda, que lo hagan utilizando símbolos sin ayuda.

3. Reflexión como eje de cambio

Tiempo después al desarrollo del plan de acción, el profesorado vuelve a reunirse y reflexiona en torno a los resultados obtenidos.

Es interesante observar que aquellas instituciones donde no habían incorporado en su plan de acción la posibilidad de institucionalizar un documento de registro, como si lo habían hecho otras, una vez que vuelven a reflexionar valoran la posibilidad de hacerlo y muestran un alto interés por comunicarlo a las respectivas direcciones de las instituciones.

Con respecto específicamente al registro de integración de símbolos, las docentes, afirmaron que es necesario contar con asistencia para su llenado, de modo que mientras una persona realiza las actividades programadas, otra lleva la cuenta de las acciones de modelado, uso funcional y demás criterios del registro. Tal observación, constituye una recomendación oportuna para mejorar el éxito en el proceso de integración y robustecer el trabajo en equipo dentro del centro educativo.

Por otra parte, las personas participantes, afirmaron que en un grupo en el que hay varios estudiantes usuarios de comunicación alternativa, realizar varios registros de modo simultáneo constituye un desafío de difícil alcance. De modo que se sugieren también, que los registros se lleven a cabo en los momentos de atención individual o en los espacios de trabajo con otros profesionales, en todo caso, se socializan en los momentos establecidos para la coordinación. Cabe mencionar que nuevamente en esta categoría, las personas participantes mantienen la constante de distribuir las tareas de modo solidario con el fin de alcanzar los objetivos del equipo.

Cabe mencionar que, los equipos participantes del estudio, encontraron en el registro de datos, una oportunidad valiosa para conocer a profundidad las características del estudiante. Lo anterior dado que el registro centra la

atención de la persona mediadora en características muy específicas sobre la comunicación de quien utilice el recurso alternativo de comunicación. Otro aspecto positivo a destacar, es que se logra la integración de símbolos con personas usuarias aumentando su léxico, a través del registro empleado, y mejorando así su participación social y su calidad de vida.

4. Aprendizajes adquiridos

En la investigación pudo observarse la aplicación de una evaluación robustecida por el trabajo cooperativo, en la que dos profesionales trabajaron en equipo en virtud de obtener datos relevantes en beneficio del estudiantado. Ambas docentes afirmaron haber liado sus posturas en torno a la comunicación de la persona usuaria. Aunado a ello, explican que el plan de acción en el que realizaron una evaluación institucional, fue de gran ayuda, mas no utilizaron la misma evaluación. Ellas encontraron en equipo algunos elementos discrepantes con la realidad y mejoraron la evaluación a lo largo de este tiempo.

Este escenario, de formación permanente impulsada por la investigación-acción, en la que el camino continúa incitando reflexión y cambio, es uno de los aspectos clave del proceso. En este sentido Elliot (2010) afirma que “dado que los juicios acerca de las estrategias llevan consigo un elemento de “salto al vacío” cuando los objetivos a alcanzar no deben ser definidos de forma precisa, deben someterse a un diálogo sobre la marcha con los compañeros participantes” (p.245). En este marco, las sinergias en las reflexiones del equipo profesional, constituyeron mejoras en la evaluación y así mismo en el proceso evolutivo de la comunicación alternativa.

Cabe recordar en esta línea, que “el proceso de valoración proporcionará a los terapeutas una información imprescindible para la intervención y les permitirá disponer de criterios de comparación a la hora de evaluar la eficacia de la intervención” (Martín y Moreno, 2011, p.229). Por tanto, las y los autores consideran que dicha evaluación debe enfocarse también en el contexto y no solo en la persona usuaria. Al respecto, señalan Martín y Moreno (2011) que se deben contemplar “las demandas y expectativas que hay en su entorno familiar y social en relación a sus posibilidades

de un uso funcional del lenguaje y de otros procedimientos y estrategias de comunicación” (p.229), tarea que solo puede alcanzarse gracias a la apología de la cooperación.

Ahora bien, al cambiar el estatus quo de la evaluación, se altera todo el proceso consecuente de la comunicación alternativa, la sistematización de datos mejora y se interpreta con mayor objetividad. La posibilidad de que la sistematización oportuna mejore la generalización en el uso de la comunicación alternativa, es indiscutible. En esta línea, se aumentan las posibilidades de participación e inclusión social de las personas usuarias, gracias al mayor involucramiento de quienes se alían al cometido.

Es interesante que posterior a la investigación, las instituciones aumentan los trabajos de modo cooperativo hacia la comunicación alternativa. En una de ellas, por ejemplo, se integran las opiniones de dos disciplinas; Educación Especial y Artes Plásticas; tanto en el diseño de las acciones educativas como en su reflexión en torno a las estas, enriqueciendo significativamente el proceso.

En este sentido, se registra un nuevo nivel de profesionalismo más vinculado con la investigación constante. Puede decirse que se acerca a uno integrado tal como lo plantea Jacobo (2009), en tanto que explica que en este “hay reflexión emocionalmente comprometida con el conocimiento de la acción, sea para resolver problemas del trabajo o para discriminar una buena práctica profesional que merece comentarse, probarse en los contextos, validarse y difundirse como tal” (p.109). En este discurso la cooperación entre el profesorado, supone la posibilidad de encontrar constantes oportunidades de diálogo bajo el análisis crítico y en equipo de su práctica profesional.

5. La mirada desde las aulas

Como se ha visto en el apartado de necesidades de aprendizaje, en las instituciones educativas, las personas profesionales de diversas disciplinas, elaboran informes de evaluación al inicio y final del año en donde detallan las características de su estudiantado en el área disciplinar que compete

a cada una. Específicamente la comunicación de los y las estudiantes, es descrita en dos informes, el de educación especial y el de terapia del lenguaje. En ambos se ofrecen datos descriptivos valiosos sobre la forma en la que la persona logra expresar y recibir mensajes. No obstante los datos que se comparten no son lo suficientes como para que el profesorado que recibe al estudiantado el año siguiente logre comunicarse funcionalmente con ellos y ellas dando continuidad al trabajo realizado en ciclos previos.

Ahora bien, cabe aclarar que no se encuentran investigaciones que documenten las formas de registro ni la sistematización de datos a nivel institucional que se utilicen en otros contextos para perpetuar y mejorar las acciones en torno a la comunicación alternativa.

No obstante, la investigadora Warrick (1998) ha diseñado y documentado algunas estrategias con el fin de que aquellas personas que no son allegadas al usuario, logren comprender el significado de las expresiones comunicativas que utilizan. Los libros “Todo sobre mi”, que diseña la investigadora, por ejemplo, “ayudan a las personas no cercadas a comprender los modos de comunicación de los niños cuyo habla es difícil de entender” (p.103). En estos libros, se registra todo lo que el estudiante hace y su significado, así “con ayuda del libro, el profesor sabe de qué forma comunica Luis lo que le gusta, lo que le disgusta y sus sentimientos. El libro hace que todos se sientan más relajados al comunicarse” (p.104).

Por otra parte, la autora propone el uso cooperativo del Modelo de Participación. Este modelo es empleado por familias, docentes y otros integrantes del trabajo cooperativo. Para utilizar este modelo, las personas encargadas

anotan las situaciones que se encuentran día a día las personas que pueden hablar. También anotan las habilidades que estos individuos utilizan y su modo de participar en actividades. Esta información se usa para comparar las experiencias de las personas con habla con las de las personas sin habla. (Warrick, 1998, p.137)

Gracias a estos registros, la autora señala que “se pueden identificar barreras de comunicación que experimentan los usuarios de CAA” (p.137), y así planificar como pueden eliminarse dichas barreras a través del trabajo cooperativo desarrollando una mayor empatía por estas personas.

La investigación sobre la que versa este texto, guarda relación con las propuestas de Warrick (1998), en el sentido de que realiza esfuerzos por registrar datos oportunos para el trabajo cooperativo en materia de comunicación alternativa. Así mismo, se enfoca en promover la empatía y facilitar la continuidad del trabajo realizado en esta línea dentro de los centros educativos.

No obstante difiere de la investigadora, en tanto que propone nuevas formas de registro apegadas a las características contextuales del estudio.

En este marco y con miras a cumplir con la legislación nacional y las normativas que regulan el derecho a la comunicación alternativa. Se desarrollan el *Registro para el inventario de símbolos de la persona usuaria de Comunicación Alternativa*, (véase tabla 4) con el fin de que todas las personas implicadas en la mediación de la comunicación, reconozcan cuales símbolos puede utilizar el usuario o la usuaria de modo funcional, en la comunicación alternativa.

Aunado a ello, los grupos de investigación, en conjunto con la investigadora, diseñan el *Registro para la integración simbólica* (véase tabla 5), que contienen el símbolo y los pasos de integración con el fin de documentar el desempeño del estudiante y el éxito o no de la integración de un símbolo.

Adicionalmente se construye a lo largo del proceso de plan de acción un último registro llamado *Registro de las características en el uso del tablero de comunicación* (véase tabla 6 en este mismo capítulo). En este documento, se anotan el ritmo, tiempo de respuesta tipo de señalamiento, punto de acceso, tipo de símbolo, distancia entre los símbolos y tamaño de los mismos (características descritas en el apartado de resultados), con el fin de que el interlocutor logre interpretar oportunamente el uso del tablero y comunicarse asertivamente.

Por último se diseña también el *Registro de las características en el uso de símbolos sin apoyo externo* (véase tabla 7), en este se registran los gestos empleados por la persona usuaria, su significado y lo que espera del receptor. Este registro fomenta la independencia y libera a la persona usuaria de la participación de un intérprete en el proceso comunicativo.

Como ha sido coincidente en apartados anteriores, las personas participantes, durante la reflexión, discuten sobre la necesidad de ejecutar las acciones en torno al registro de modo cooperativo. Ellas justifican que una persona puede trabajar la comunicación mientras otra registra los datos al menos en periodos iniciales.

Por otra parte, hacen referencia a la importancia de conocer a la persona usuaria y ofrecerle un ambiente empático y de confianza para que la comunicación se de oportunamente. En esta línea, concuerdan con la postura de Pérez (2014), en tanto que afirma que

para fomentar el éxito en la intervención con SAAC lo importante es conseguir que la persona con discapacidad de habla tenga cosas interesantes para comunicar a los demás, sepa cómo hacerlo y cuente con interlocutores que quieran escucharle y sepan entenderle. (p.19)

Finalmente, la recolección y registro de información, generó beneficios tanto para el trabajo cooperativo entre los miembros del equipo, como para enriquecer la interacción del estudiantado dado que todas las personas implicadas, mantienen un conocimiento constante de su proceso evolutivo en materia de comunicación.

Capítulo VI

A manera de síntesis...

Cuando las instituciones educativas costarricenses, se unen cooperativamente con miras a derribar barreras de comunicación, se producen mejoras tanto en la práctica docente en general, como en el acceso a la comunicación de las personas en condición de discapacidad a su cargo.

La investigación que impulsó el desarrollo de este texto, logra determinar necesidades de aprendizaje que al ser estudiadas con el personal participante, permiten el diseño de planes de acción y reflexión que aumentan el compromiso del profesorado y en consecuencia mejoran el acceso a la comunicación alternativa del estudiantado.

La filosofía de igualdad de oportunidades que enmarca la atención a la diversidad, hace que las personas participantes construyan la investigación-acción centrada en las capacidades y oportunidades de las personas con discapacidad, más que en su condición misma. Dicha situación potencia la inclusión social e igualitaria de la población en condición de discapacidad, valorizando su diversidad desde una perspectiva positiva y respetuosa.

El constructivismo que prevaleció en el proceso investigativo, permite que las personas participantes continúen su ejercicio de investigar a lo largo de su desarrollo profesional, incorporando la acción y reflexión a su cotidianidad, en mejora de su práctica pedagógica.

La cooperación como valor requerido en el desarrollo educativo, supuso un elemento indispensable en el éxito de todas las categorías consecuentes, de modo que se concluye que el trabajo cooperativo es determinante en el alcance de los procesos de comunicación alternativa y aumentativa de las personas usuarias.

Finalmente se concluye que si bien es cierto, la investigación-acción generó beneficios significativos en torno al conocimiento docente y el

acceso que los mismos ofrecen a la comunicación alternativa. Aún prevalecen barreras que limitan el éxito total en la comunicación. Principalmente persisten limitaciones económicas que suponen la necesidad de compartir espacios de aula, o la carencia de recursos tecnológicos que obstaculizan la comunicación alternativa para las personas en condición de discapacidad en dichos espacios.

Así mismo, se concluye que la segregación que generan los centros de educación especial limita la divulgación social del uso de comunicación alternativa, generando un desconocimiento, que entorpece sus alcances a solo aquellos entornos controlados en los que se reconoce y respeta su utilización. En esta línea, se recomienda que el acceso a la comunicación se brinde en etapas tempranas del desarrollo con el fin de que el mismo mejore las condiciones de aprendizaje de la persona usuaria y así potencie las posibilidades de que el estudiantado se incorpore a un proceso de educación inclusiva.

Referencias bibliográficas

- Accegal. (2017). *PictoDroid Lite*. España: WordPress. Recuperado de: <http://www.accegal.org/pictodroid-lite/>
- Aguilar, G y Bonilla, J. (2005). *Planes de Estudio de Educación Especial*. Costa Rica: Ministerio de Educación Pública Departamento de Educación Especial y Centro Nacional de Recursos para Inclusión Educativa.
- Albuérne, S y Pino, M. (2013). *Apoyo a la comunicación*. Madrid, España: Mc Graw Hill Education.
- Alcantud, F y Soto, F. (2003). *Tecnologías de ayuda en personas con trastornos de la comunicación*. España: Nau Libres.
- ARASAAC. (2011-2017). *Proyecto Arcon o cómo comunicarse a través de pictogramas y locuciones de ARASAAC en Nintendo DS, Windows y Android*. España: Gobierno de Aragón. Recuperado de: <http://blog.arasaac.org/2011/06/proyecto-arcon-o-como-comunicarse.html>
- Mackay, G y Anderson, C. (2002). *Enseñando a niños con dificultades pragmáticas de comunicación*. Madrid: Entha Ediciones
- Asamblea Legislativa. (1996). Ley 7600 Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. Costa Rica: Ministerio de Justicia.
- BJAdaptaciones (2012-2017). GridPlayer disponible en castellano. España: *El Blog de BJAdaptaciones*. Recuperado de: <http://bj-adaptaciones.com/blog/grid-player-ya-esta-disponible/>
- Bondy, A y Frost, L. (2002). *El manual del sistema de comunicación por intercambio de imágenes*. Estados Unidos: Pyramid Educational Products, Inc.

- Busto, M, C. (2012). *Reeducación del habla y del lenguaje en el parálitico cerebral*. España: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial (CEPE)
- Castillo, C. (2015). *Aplicación de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación*. La Rioja, España: Editorial TUTOR EN FORMACIÓN.
- Cea, M. (2001). *Metodología cuantitativa Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid, España: Editorial Síntesis, S.A.
- Centro Aragonés de tecnologías en educación, Colegio Alborada, Departamento de informática e ingeniería de la Universidad de Zaragoza. (2014–2017). *Sitio Web de TICO*. España: Powered by MediaWiki. Recuperado de http://arasuite.proyectotico.es/index.php?title=Página_principal
- Centro Aragonés de Recursos para la Educación Inclusiva, Instituto de investigación en ingeniería de Aragón y Universidad de Zaragoza. (2017). *AraWord*. España: Gobierno de Aragón y Unión Europea. Recuperado de <http://aratools.catedu.es/araword/x>
- Centro Aragonés de Recursos para la Educación Inclusiva, Instituto de investigación en ingeniería de Aragón y Universidad de Zaragoza. (2017). *AraBoard*. España: Gobierno de Aragón y Unión Europea. Recuperado de <http://aratools.catedu.es/araboard/>
- De la Torre, S. (2010). *Estrategias didácticas en el aula buscando la calidad y la innovación*. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Díaz, M. (2004). *Las voces del silencio Una comunicación sin límites*. Murcia, España: Consejería de Educación y Cultura.
- Echeita, G. (2007). *Educación para la Inclusión o Educación para la Exclusión. Segunda edición*. Madrid, España: NARCEA, S.A DE EDICIONES.

Echeita, G. (2014). *Educación para la Inclusión o Educación para la Exclusión. Tercera edición*. Madrid, España: NARCEA, S.A DE EDICIONES.

Echeverría, A. (2005). *Normas y Procedimientos para el Manejo Técnico Administrativo de los Servicios Educativos para Estudiantes con Discapacidad Múltiple*. Ministerio de Educación Pública Departamento de Educación Especial y Centro Nacional de Recursos para Inclusión Educativa.

European Commission of Education and Culture Lifelong Learning Programme COMENIUS. (2006). *Estrategias y prácticas en las aulas inclusivas*. Recuperado de <http://observatorioperu.com/2013/Mayo/Educacion%20Inclusiva%2014.pdf>

Elliot, J (2010). *La investigación-acción en educación*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias pedagógicas No.16*, (pp. 220–216) DOI: http://profordems.uapuz.com/wordpress/wpcontent/uploads/2011/08/011_ronald.pdf

García, A. (2015). *Niños y niñas con Parálisis Cerebral descripción, acción educativa e inserción social*. Madrid, España: NARCEA EDICIONES.

Itunes. (2017). CPA2. España: Apple Inc. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/cpa-2/id978968149?mt=8>

Jaboco, H. (2009). *El profesionalismo integrado Un nuevo modo de ser educador*. Sinaloa, México: Universidad Pedagógica Nacional y Plaza y Valdés, S.A de C.V.

Johnson, M. (1985). *Guía del sistema de símbolos visuales de comunicación*. Estados Unidos: Mayer-Johnson, Inc.

Kurtz, A. (2008). *Understanding controversial therapies for children with autism, attention, déficit disorder and other dearning disabilities a*

guide to complementary and alternative therapies. Gran Bretaña: Editorial Athenaeum Press Tyne and Ware.

Moreno, V. (2011). *Técnicas de comunicación con personas dependientes en instituciones* (UF0131). España: IC Editorial.

Martín, R y Moreno, V. (2011). UF0124: *Interrelación, comunicación y observación con la persona dependiente y su entorno*. Andalucía, España: IC Editorial.

Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo*. Recuperado de: <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>

Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. En Línea: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43360/1/9241545445spa.pdf>

Owens, R. (2006). *Desarrollo del lenguaje*. España: Editorial PEARSON Prentice Hall.

Pérez, R. (2014). *Habilidades de comunicación y promoción de conductas adaptadas de la persona con discapacidad: UF0800*. España: EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

Ríos, A, Ortiz, D y Patiño, D. (2005). Sistemas de información en tecnología de asistencia para Bogotá B.C. *Revista de Ciencias de la Salud Universidad del Rosario, Volumen 3, Número 001, ISSN: 1692-7273, pp.17-24.*

Rosell, C. (1998). Comunicación y acceso al currículo escolar para alumnos que utilizan sistemas aumentativos. En C. Basil, E. Soro-Camats y C. Rosell, *Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura* (pp. 121-134). Barcelona: Masson.

- Saleh, Lena. (2005). La inclusión desde la mirada internacional. En UNICEF, Seminario internacional, inclusión, discapacidad y políticas públicas. Capítulo 1: Inclusión de personas con discapacidad. Una mirada nacional e internacional (pp.11–20). Chile: Ministerio de Educación. ISBN: 92–806–3938–2. Recuperado de: <http://www.unicef.cl/archivosdocumento/200/Libro%20seminario%20internacional%20discapacidad.pdf>
- Sánchez, A. (2004). *Tecnologías de la información y comunicación para la discapacidad*. Málaga, España: Ediciones ALJIBE.
- Serra, E y Veyrat, M. (2005). *Problemas de eficacia comunicativa Descripción, detección y rehabilitación*. Valencia, España: Universitat de València.
- Soro, E. (1998). El proceso de evaluar y tomar decisiones. En C. Basil, E. Soro– Camats y C. Rosell, *Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura* (pp. 121–134). Barcelona: Masson.
- Stainback, S y Stainback, W. (2007). *Aulas inclusivas Un nuevo modo de enfocar y vivir en currículo*. Madrid, España: NARCEA, S.A.
- Sos, A y Sos, L (2011). *Logopedia Práctica*. Barcelona: CISS. Praxis
- Tamarit, Javier. (2004). Prólogo. En, Díaz, M. *Las voces del silencio una comunicación sin límites* (pp.15–17). España: Consejería de Educación y Cultura.
- TecnoAccesible. (2011–2017). DIME. España: licencia Creative Commons Atribución–CompartirIgual 2.0 Genérica. Recuperado de: <http://www.tecnoaccesible.net/node/1200>
- Torres, S. (2001). *Sistemas alternativos de comunicación Manual de comunicación aumentativa y alternativa: Sistemas y Estrategias*. España: Editorial ALJIBE.

Tortosa, N y Gómez, M. (2003). Tecnologías de ayuda y comunicación aumentativa en personas con trastornos del espectro autista. En Alcantud, F y Soto, J. (2003). *Tecnologías de ayuda en personas con trastornos de comunicación*. (pp.212-246). Valencia, España: Nau Llibres.

Warrick, A. (1998). *Comunicación sin habla comunicación aumentativa y alternativa alrededor del mundo*. España: Editorial ISAAC press.

Warrick, A. (2002). *Comunicación sin habla comunicación aumentativa y alternativa alrededor del mundo*. España: Editorial ISAAC press.