



Universidad de Valladolid

ESCUELA DE EDUCACIÓN DE SORIA

Grado en Educación Primaria

TRABAJO FIN DE GRADO

Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación

Presentado por Ana Patricia Jambat Fábrega

Tutelado por: M^a Cristina Mateo

Soria, Julio 2014

•

“Las palabras son aire, no sólo porque a veces no impliquen un serio compromiso comunicativo sino porque es eso lo que cuestan: apenas nada”.

(Ángel Rivière)

RESUMEN

Este Trabajo Fin de Grado pretende dar a conocer los sistemas alternativos de comunicación desde el ámbito educativo, su evolución, su clasificación, cuáles son los más usados actualmente y qué elementos y pasos debemos seguir para elegir un sistema alternativo de comunicación adecuado.

Además se ha realizado una propuesta de intervención, para llevar a la práctica la fundamentación teórica investigada en este trabajo fin de grado. Para ello se ha utilizado un sistema alternativo de comunicación con un alumno con Trastorno del Espectro Autista que se encuentra en primero de Educación Primaria donde se ha usado un sistema basado en pictogramas.

PALABRAS CLAVE

lenguaje, comunicación, sistemas alternativos y aumentativos de comunicación con ayuda y sin ayuda, tecnología de ayuda para la comunicación, trastorno del espectro autista, pictogramas.

ABSTRACT

This Final Project seeks to highlight alternative communication systems in the educational environment, evolution, classification, which is currently the most used and which elements and steps to follow to choose a suitable alternative system of communication.

Furthermore, it has made a proposal for intervention to implement the theoretical foundation investigated in this work to grade. For this we have used an alternative communication system with a student with Autism Spectrum Disorder that is in first primary school where we have used a system based on pictograms.

KEYS WORDS

language, communication, augmentative and alternative communication systems with aid and without aid, assistive technology for communication, autism spectrum disorder, pictograms.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	OBJETIVOS.....	1
2.1	OBJETIVOS GENERALES.....	1
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
3.	JUSTIFICACIÓN.....	2
4.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	3
4.1	DEFINICIONES CLAVE: LENGUAJE, COMUNICACIÓN, COMUNICACIÓN VERBAL, COMUNICACIÓN VOCAL Y COMUNICACIÓN NO VOCAL	3
4.2.	¿QUÉ SON LOS SISTEMAS ALTERNATIVOS DE COMUNICACIÓN?	6
4.3.	CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS ALTERNATIVOS O AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN.	8
4.3.1.	Sistemas alternativos sin ayuda.....	9
4.3.1	Sistemas alternativos con ayuda	13
4.3.3.	Tecnología de ayuda para la comunicación aumentativa o alternativa.	17
4.4	TOMA DE DECISIONES PARA LA ELECCIÓN DE UN SAAC.....	20
4.4.1	Factores a tener en cuenta para la toma de decisiones:	20
4.4.2.	Factores a tener en cuenta en la elección de un SAAC.	21
4.5.	MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA	22
5.	METODOLOGÍA	23
6.	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	25
6.1.	INTRODUCCIÓN	25
6.2.	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.	25
6.3.	CONTEXTUALIZACIÓN DEL ALUMNO.	26
6.4.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	27
6.4.1.	Objetivos generales.....	27
6.4.2.	Objetivos específicos	27

6.5. METODOLOGÍA	27
6.6. INTERVENCIÓN.....	28
6.6.1. Organización espacio/temporal	28
6.6.2. Actividades de Enseñanza/Aprendizaje	29
6.7. RECURSOS DIDÁCTICOS	30
6.8. EVALUACIÓN	31
7. CONCLUSIÓN	32
8. BIBLIOGRAFÍA	34
8.1 RECURSOS ELECTRÓNICOS	35
9. ANEXOS.....	37

1. INTRODUCCIÓN

Para algunos de nuestros alumnos, algo tan sencillo para nosotros los hablantes como es la producción de palabras, les cuesta mucho trabajo realizar, o incluso, no lo llegan a desarrollar nunca.

Pero son alumnos capaces de tener lenguaje con representaciones, o símbolos sueltos, no compuesto de palabras necesariamente, sino que pueden ser de muchos materiales: movimientos de manos, signos en una pantalla de ordenador, fotografías, dibujos en láminas...

Hay muchos recursos, no sólo el habla, para romper con el silencio comunicativo, porque lo contrario del silencio no es necesariamente el habla, y el fin principal que se pretende conseguir es la comunicación.

En este trabajo fin de grado (TFG), romperemos con el silencio, para conocer distintos sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (a partir de ahora SAAC).

Sotillo Méndez, María (coord.). (1993). Sistemas Alternativos de Comunicación. Madrid: Trotta. (p.10)

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES

- Entender el concepto de lenguaje y comunicación.
- Conocer el significado de Sistema Alternativo/Aumentativo de Comunicación.
- Dar a conocer una visión amplia y diversa de la clasificación y aplicación de distintitos SAAC en el ámbito educativo.
- Comprender la importancia que tiene los SAAC para mejorar las distintas competencias comunicativas de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender la definición de SAAC y sus términos clave.
- Entender cómo se clasifican los distintos SAAC y cuáles son sus características.

- Valorar y elegir correctamente un SAAC; conocer a fondo los criterios de selección.
- Conocer el Trastorno del Espectro Autista y realizar una adecuada intervención.
- Llevar a cabo un proceso reflexivo en y sobre mi práctica docente para que me posibilite una correcta toma de decisiones en la elección de un SAAC.

3. JUSTIFICACIÓN

La razón por la que elegí el presente tema “Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación” se debe a la curiosidad personal que he tenido desde que estudié Magisterio de Audición y Lenguaje y posteriormente magisterio de Educación Especial hacia los distintos Sistemas Alternativos/Aumentativos de Comunicación, ya que entiendo que la comunicación y el lenguaje desempeñan un papel fundamental en el desarrollo intelectual, actuando como organizador del conocimiento y la experiencia.

A lo largo de mi trayectoria profesional, he conocido y he usado varios Sistemas Alternativos/Aumentativos de Comunicación, y se me han planteado diversas dudas, de las cuáles, no siempre he obtenido una solución.

Con este TFG, pretendo conocer, planificar y llevar a cabo el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de un SAAC en un alumno con Trastorno del Espectro Autista, que se encuentra en 1º de Educación Primaria, etapa especialmente importante, por su obligatoriedad y porque en ella se ponen las bases de todo el aprendizaje posterior.

He elegido un alumno con Trastorno del Espectro Autista para realizar una propuesta de intervención, porque es en la competencia comunicativa donde más dificultades presentan estos alumnos. El Grupo de Estudio de los TEA del Instituto de Salud Carlos III (2006, p. 429), afirman que entre el 50-70% de las personas con TEA no emplea el lenguaje oral.

Debido a la heterogeneidad que actualmente se dan en las aulas, nos encontramos con una amplia diversidad de alumnado. La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, garantiza una educación de calidad y adaptada a las necesidades de los ciudadanos, proporcionando una respuesta educativa llevada a cabo a través de inclusión de todo el alumnado.

Actualmente, el proceso de normalización, que es uno de los principios de la Educación Especial, está contribuyendo al desarrollo de nuevas formas de comunicación que permiten alcanzar mayores niveles de participación en distintos niveles de vida, es decir, que sean más competentes en el ámbito lingüístico y conseguir una escuela inclusiva.

Los programas de intervención que se llevan a cabo con los alumnos intentan fomentar al máximo las capacidades comunicativas de las personas: el habla residual, los gestos, los signos gráficos, las tecnologías de apoyo a la comunicación y el acceso al ordenador, los cuales evolucionan día a día.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1 DEFINICIONES CLAVE: LENGUAJE, COMUNICACIÓN, COMUNICACIÓN VERBAL, COMUNICACIÓN VOCAL Y COMUNICACIÓN NO VOCAL.

El primer punto que quiero definir en esta fundamentación teórica, son los conceptos de comunicación, lenguaje, comunicación verbal, comunicación vocal y comunicación no vocal, ya que entiendo que son conceptos claves para interpretar este Trabajo Fin de Grado, y entender, cuando pueden presentar dificultades nuestros alumnos, así como para comprender correctamente la definición de Sistema Alternativo de Comunicación.

Para asimilar estos conceptos voy a plantear distintos casos, con distintos alumnos y en diferentes situaciones comunicativas en las que me he enfrentado en mi tarea educativa. A modo de ejemplo, estos casos nos sirven para reflexionar sobre los distintos conceptos a definir:

Caso 1: En un centro de Educación Especial, en un aula específica de alumnos TGD (Trastorno Generalizado del Desarrollo), un alumno de siete años me señala la fotografía de su casa y me lleva a la puerta. Es un alumno autista, con ausencia total de lenguaje oral y retraso mental moderado, me comunica que se quiere ir a casa, pero no es la hora de salida, así que no consigue lo que pretende. En este caso, no se produce comunicación y no hay lenguaje.

Caso 2: En un centro ordinario, dentro de una clase Educación Infantil de cuatro años, se encuentra un alumno con Parálisis Cerebral. En cuanto me ve entrar por la puerta, sonrío y me mueve el dedo índice, quiere que le cante la canción “Con mi dedito digo sí, sí”. Es un alumno con parálisis cerebral, no tiene lenguaje oral, pero su inteligencia está conservada. Yo entiendo ese gesto y sé lo que quiere, pero el resto de compañeros y de alumnos no. Se produce comunicación a través de un gesto conocido por ambos, y no hay lenguaje.

Caso 3: Una alumna me hace este signo:



Figura 1: Signo de baño. Fuente: Lengua de signos Española

Es una niña discapacitada auditiva con implante coclear de tres años, todavía no ha desarrollado el habla y combina el lenguaje oral y el de signos para conseguir comunicarse. Le indico que puede ir al baño. Se produce comunicación, el lenguaje que utiliza es la lengua de signos, no hay lenguaje oral.

Caso 4: Un alumno me enseña un folio donde está su horario escolar, me señala la tercera hora, tienen tecnología, y me dice ¿Clase? Deduzco que no sabe si tiene que ir al taller o se queda en el aula. Se trata de un alumno de incorporación tardía al sistema educativo de origen marroquí, hace dos meses que ha llegado a España y desconoce nuestro idioma. Le digo que tiene que quedarse en clase y acude al taller. El lenguaje oral que se da es nulo y la comunicación no existe.

Caso 5: Estamos en el aula de Pedagogía Terapéutica trabajando con un alumno autista. Para trabajar la autonomía y practicar el uso del lenguaje, le pido que vaya a su aula de referencia y le pregunte a su tutora lo siguiente: ¿necesitas que vaya a hacer fotocopias?, mi alumno repite a su tutora la frase a la perfección, pero en cuanto acaba de decirla, cierra la puerta sin obtener respuesta por parte de mi compañera. En este caso si se produce lenguaje oral, pero no se da comunicación.

A través de estos casos y de las distintas situaciones que se crean, quiero empezar a definir los siguientes conceptos clave hablados anteriormente:

- **Lenguaje:**

He encontrado muchas definiciones de lenguaje, pero voy a definir qué entendemos por lenguaje desde el estudio psicológico, ya que es lo que más se adapta a este trabajo. Destaco las definiciones de los siguientes autores:

- Baker y Cokely (1980) *“Sistemas de símbolos relativamente arbitrarios y de reglas gramaticales que se transforman en el tiempo y que los miembros de una comunidad convienen y usan para interactuar unos con otros, comunicar sus ideas, emociones e intenciones, para pensar y para transmitir su cultura de generación en generación”*.

- Lloyd y Karlan (1984, p. 19) *“Conjunto convencional de símbolos arbitrarios y de reglas para combinar esos símbolos, con el fin de representar ideas acerca del mundo, con un propósito comunicativo”*

- Tamarit (1993, p. 20) *“Sistema estructurado, complejo, flexible y convencionalizado de elementos que sirven para representar aspectos de la realidad distintos de los elementos del sistema, y para llevar a cabo actos de comunicación”*.

- **Comunicación:**

Tamarit (1993, p. 25) define la comunicación como un *“proceso interactivo por el que se da un flujo de informaciones y de relaciones compartidas que generan cambios, más o menos perceptibles, en el estado físico y/o*

mental de los miembros que participan en esa interacción”.

Valmaseda (1991) entiende el proceso de comunicación como *“aquellas conductas que el niño o el adulto realizan intencionadamente para afectar la conducta de otra persona, con el fin de que ésta reciba la información y actúe en consecuencia”* Juan Luis Castejón y Leandro Navas. (2000). Unas bases psicológicas de la Educación Especial. Alicante. Editorial Club Universitario. (p. 90).

Una vez definidos los principales conceptos, comunicación y lenguaje, pasaré con las siguientes definiciones, que nos ayudaran a entender el concepto de sistema alternativo de comunicación.

Comunicación verbal:

Sería aquella modalidad de comunicación lingüísticamente estructurada. Se entiende que existe estructuración lingüística cuando confluyen una serie de elementos: un medio de expresión (generalmente la boca, pero también pueden ser las manos, un ordenador, un lápiz...), un vocabulario o conjunto de símbolos con significado para representar o sustituir la realidad, un procedimiento lógico o conjunto de reglas para combinar esos símbolos y una serie de comportamientos de interacción o funciones comunicativas (Basil, 1988)

Comunicación no-verbal:

Cualquier modalidad de comunicación que carezca de alguno de los elementos necesarios que definen una modalidad de comunicación lingüísticamente estructurada. Es decir, cuando carece de alguno de los componentes del lenguaje: léxico, semántico, morfosintáctico, pragmático y fonológico.

Comunicación vocal:

La comunicación vocal se caracteriza porque el medio de expresión pasa por la utilización de la emisión de voz. (Basil, 1988).

Comunicación no-vocal:

El mecanismo físico de transmisión no implica el tracto vocal de quien se comunica; no existe la voz.

Una vez visto los distintos tipos de comunicación que existen, vamos a analizar la combinación que puede existir. Combinando la comunicación verbal y no-verbal con la comunicación vocal y no-vocal, nos encontramos con cuatro modalidades distintas de comunicación:

1. Comunicación verbal-vocal: Cuando están presentes las dimensiones léxico-semánticas,

morfológicas, pragmáticas y además el medio de expresión es el tracto vocal. Esta es la comunicación por excelencia de la especie humana.

2. Comunicación verbal- no vocal: Cuando están presentes las dimensiones léxico-semánticas, morfológicas, pragmáticas pero el medio de expresión es otro diferente al tracto vocal (cuerpo, manos, ordenador, tableros...). La lengua de signos sería un ejemplo de este tipo de comunicación.
3. Comunicación no verbal- vocal: Falta alguno o varios de los componentes de carácter lingüístico, pero hay emisión de voz. Un ejemplo de este tipo de comunicación lo tendrían las personas con autismo, ya que fallarían en el componente pragmático, es decir en el uso del lenguaje.
4. Comunicación no verbal- no vocal: Falta alguno o varios de los componentes de carácter lingüístico, pero además el medio de comunicación no es la voz humana, si no alguna parte del cuerpo. Un ejemplo de este tipo de comunicación se daría en autistas que son no vocales.

Una vez entendido estos conceptos, que son clave para detectar las dificultades que puedan tener nuestros alumnos tanto en la comunicación como en el lenguaje, podríamos saber si un alumno puede necesitar o no un SAAC.

4.2. ¿QUÉ SON LOS SISTEMAS ALTERNATIVOS DE COMUNICACIÓN?

El primero en dar una definición de Sistemas Alternativos de Comunicación fue Javier Tamarit, que logró que la escuela los utilizara como método de enseñanza y también consiguió el acceso de muchas personas a la comunicación.

Es una definición, relativamente bastante novedosa, ya que apenas han pasado tres décadas desde que se empezaran a utilizar los Sistemas Alternativos de Comunicación, para que los alumnos con necesidades educativas especiales pudieran salvar las barreras de la comunicación y el aprendizaje.

Los sistemas alternativos de comunicación *“son instrumentos de intervención destinados a personas con alteraciones diversas de la comunicación y/o lenguaje, y cuyo objetivo es la enseñanza mediante procedimientos específicos de instrucción de un conjunto estructurado de códigos no vocales necesitados o no de soporte físico, los cuales, mediante esos mismos u otros procedimientos específicos de instrucción, permiten funciones de representación y sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y generalizable), por sí solos, o en conjunción con*

códigos vocales, o como apoyo parcial a los mismos, o en conjunción con otros códigos no vocales” (Tamarit, 1988,p.4).

Voy a ir aclarando y analizando esta definición con algunos puntos clave.

- Conjunto estructurado de códigos no vocales: Estos códigos pueden que necesiten o no de un soporte físico, es decir, pueden que necesiten para su expresión algún medio más allá del cuerpo humano o puede que sea alguna parte del cuerpo humano, pero no necesariamente los órganos fono-articulatorios.
- Necesita ser enseñado mediante procedimientos específicos de instrucción: Es decir que estos procedimientos no tienen que estar relacionados obligatoriamente con el código. Por ejemplo, cuando se utilizan los signos del Lengua de Signos Española, en el Programa de Comunicación Total de B. Schaeffer. El programa de B. Schaeffer utiliza la estructura del lenguaje oral y apoya algunas palabras con signos, no utiliza todo el código del lenguaje de signos.
- Permiten tener funciones de representación y sirve para llevar a cabo actos de comunicación. La comunicación debe de ser funcional, es decir que el alumno pueda realizar modificaciones en el ambiente, además debe de ser espontánea, que sea el propio alumno el que sea capaz de tomar la iniciativa para que haya comunicación y por último debe de ser generalizable, que se pueda utilizar en todos los contextos, con diferentes personas y para satisfacer distintas necesidades comunicativas.
- Se pueden utilizar los códigos no vocales solos, o en combinación con códigos vocales o en combinación con otros códigos no vocales: Se pueden utilizar códigos no vocales en combinación con códigos vocales para aumentar la legibilidad del lenguaje o combinar dos códigos no vocales por ejemplo, uno para producción y otro para comprensión.

Desde que en 1988 se diera esta primera definición, ha habido muchos cambios en la terminología: Sistemas Alternativos/Aumentativos de Comunicación, Sistemas de Comunicación Alternativa/Aumentativa, Comunicación Alternativa, Comunicación Aumentativa...

Se entiende como comunicación alternativa *“cualquier forma de comunicación distinta del habla y empleada por una persona en contextos de comunicación cara a cara. El uso de signos manuales y gráficos, el sistema Morse, la escritura, etc., son formas alternativas de comunicación para una persona que carece de la habilidad de hablar”.*

(Von Tetzchner y Martinsen, 1993)

Comunicación aumentativa significa comunicación de apoyo o de ayuda. La palabra “aumentativa” subraya el hecho de que la enseñanza de las formas alternativas de comunicación tiene un doble objetivo: promover y apoyar el habla, y garantizar una forma de comunicación alternativa si la persona no aprende a hablar.

(Von, y Martisen, 1993, p.24).

“En la actualidad se ha ido hacia el concepto más amplio de comunicación aumentativa, que 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” (Torres, 2001, p.25).

Y ampliando más el concepto de comunicación alternativa, en la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, entiende 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; Por lenguaje se entenderá tanto el lenguaje oral como la lengua de signos y otras formas de comunicación no verbal”*.

Dando una definición más específica dentro de los alumnos con Trastorno del Espectro Autista (TEA), tipología de alumnado elegido para intervenir en este trabajo fin de grado, el Grupo de Estudio de los TEA del Instituto de Salud Carlos III (2006, p. 429), señala que los sistemas alternativos/aumentativos de la comunicación son sistemas no verbales de comunicación que se emplean para fomentar, complementar o sustituir el lenguaje oral. Estos sistemas pueden utilizar objetos, fotografías, dibujos, signos o símbolos.

Para terminar esta apartado de definición y a modo de conclusión, entiendo que no va a ser tan importante si hablamos de Comunicación Aumentativa, de Comunicación Aumentativa/Alternativa, o de Sistemas Aumentativos/Alternativos de Comunicación, lo primordial va a ser proporcionar un medio para que todos los alumnos, con independencia de sus dificultades y por encima de su diagnóstico accedan a una comunicación funcional con su entorno.

4.3. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS ALTERNATIVOS O AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN.

Voy a tomar como referencia las clasificaciones propuestas por la A.S.H.A. (American Speech-Language-Hearing Association, 1981), por Lloyd (1983), por Lloyd y Karlan (1984) y C. Basil (1988).

Los Sistemas Alternativos o Aumentativos de Comunicación se clasifican en dos grupos: sistemas alternativos o aumentativos sin ayuda y sistemas alternativos o aumentativos con ayuda.

En general, podemos decir que los sistemas sin ayuda tienen la ventaja de ser más manejables, dinámicos, autónomos y económicos. Sin embargo, tienen la desventaja de que tienen un menor grado de permanencia, es decir, los gestos y los signos desaparecen rápidamente, exigiendo mayores capacidades cognitivas y de procesamiento de la información.

En cambio, los sistemas con ayuda son más costosos y complicados, exigiendo más espacio y mantenimiento, pero tienen mayor grado de permanencia, facilitando el procesamiento de la información y la comunicación. Requieren menores habilidades motrices y son más fáciles de comprender.

4.3.1. Sistemas alternativos sin ayuda.

Los sistemas sin ayuda no necesitan ningún elemento físico, externo al emisor para producir el mensaje y alcanzar la comunicación. Para ello se recurren a elementos como gestos de uso común: la representación manual del grafema o letra, o los movimientos de las manos, brazos, cara, cabeza y otras partes del cuerpo.

Entre estos sistemas, recoge Basil los siguientes:

- **Habla.**

Es el principal sistema de comunicación del hombre. Es el sistema de comunicación de mayor complejidad simbólica.

- **Gestos de uso común.**

Principalmente, cuando son utilizados en conjunto con otras estrategias educativas, y con el objetivo de enseñar a producir y comprender el lenguaje, o bien a responder a dichos gestos, en aquellas personas con graves limitaciones en la comunicación y/o con retraso mental grave.



Figura 2: Signo de vale.

Fuente Internet.

- **Códigos gestuales no lingüísticos.**

Son códigos que se han creado especialmente, o se han adaptado con fines educativos o terapéuticos, y que generalmente se componen de un conjunto de elementos muy limitado, entre los que se encuentran, por citar algunos ejemplos:

- El código gestual ‘Amer-ind’: Debido a la cantidad y particularidad de las lenguas existentes en las llanuras americanas, los indios crearon un sistema universal de comunicación manual. Skelly (1979) adaptó para acoplarlo a las necesidades de las personas no-vocales.

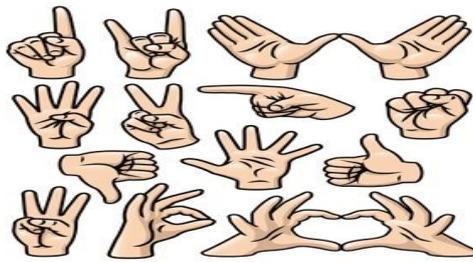


Figura 3: Símbolos de “Amer- ind”.

Fuente: bowenspeechblog.com

- Los códigos de guiños de Adams (1966): Permiten expresar un número reducido de mensajes, que suelen corresponder a necesidades básicas, y que recordarían a códigos particulares, como el conocido ‘lenguaje de los abanicos’ o como ciertos códigos utilizados en algunos juegos de cartas, como por ejemplo el mus.

- Signos idiosincráticos: normalmente las personas afectadas por trastornos graves de la comunicación, crean mensajes, habitualmente en la primera infancia, para cubrir las necesidades básicas. Generalmente se comunican con las personas más próximas, pero no permiten la comunicación fuera de entornos familiares o educativos, como lo hacen los sistemas más convencionales.

- **Sistemas de Signos manuales de los no-oyentes.**

Lo forman las diversas Lenguas de Signos de cada comunidad, como Lenguaje de Signos Americano (A.S.L.), el Lenguaje de Signos Británico (B.S.L.), o el Lenguaje de Signos Español (L.S.E.).

Estos Lenguajes de Signos Manuales se caracterizan porque tienen unas reglas de estructuración y combinación propias, independientes de las lenguas habladas, tal y como lo demuestran los estudios de Klima & Bellugi (1979) y de Stokoe (1960) en relación con el A.S.L.(Lenguaje de Signos Americano); los de Kyle y Woll (1985) en relación con el B.S.L. (Lenguaje de Signos Británico), o

los de M. A. Rodríguez (1992), en relación con el L.S.E. (lenguaje de Signos Español) y como lo afirman Alonso y Valmaseda (1993).

• **Sistemas de Signos manuales pedagógicos.**

Se utilizan signos del Lenguaje de Signos, con fines educativos, y con el objetivo de hacer corresponder los elementos de un sistema de signos manual con los elementos de la lengua oral de la misma comunidad.

Se incluyen en este apartado los sistemas de *Habla Signada* o de *Comunicación Bimodal*, como el ‘*Systematic Sign*’ de Paget-Gorman (1968), los distintos intentos de *Ingés signado* de Anthony (S.E.E., 1974) o de Bornstein y cols. (S.E., 1974 y 1975); el ‘*Sistema de Comunicación Total*’ de B. Schaeffer (Schaeffer y cols., 1980), o el ‘*Vocabulario Makaton*’ de Cornforth, Johnson y Walker (1974).

Comunicación bimodal

El sistema de comunicación bimodal surge en 1978 de la mano de Schlesinger, quien trataba de presentar las estructuras semánticas y sintácticas del lenguaje oral para poder ser vistas y oídas simultáneamente, siguiendo los siguientes principios:

- Se signan sólo las palabras con contenido semántico al tiempo que se habla, sin suprimir ninguna parte de la oración.
- El bimodal adopta la estructura sintáctica del enunciado oral, a la cual complementa aportando información complementaria de las palabras.
- La emisión oral se suele acompañar de lectura labial.

Systematic sign

Fue desarrollado originalmente en Gran Bretaña por Sir Richard Paget en la década de 1930. El sistema utiliza 37 signos básicos y 21 posturas manuales estándar, que se pueden combinar para representar un amplio vocabulario de palabras en inglés, incluyendo terminaciones de las palabras y los tiempos verbales.

Vocabulario Makaton

Este programa apareció como consecuencia de las investigaciones de Margaret Walker en los años 70 en Gran Bretaña. Hoy en día, el TMC (The Makaton Charity) es el organismo caritativo británico responsable de todas las actividades Makatón en el mundo entero.

Makaton es un programa de lenguaje y de comunicación que mezcla signos, pictogramas y la palabra. Se trata de una aproximación multimodal.

Las palabras están ordenadas en ocho etapas secuenciadas, cada una de las cuales comprende entre 35 y 40 palabras. La primera etapa comprende las necesidades básicas como beber, comer, baño...

y permite la creación de frases sencillas hasta las últimas etapas que permite la adquisición de conceptos más complejos.

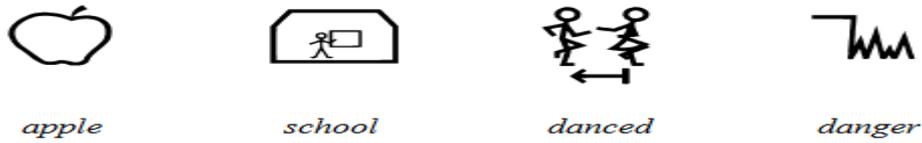


Figura 4: pictogramas.

Fuente: Makaton Caridad.

• **Lenguajes codificados gestuales.**

Son aquellos que permiten codificar un lenguaje oral concreto, a partir de gestos que representan segmentos de ese lenguaje oral, como fonemas o sílabas. Entre estos sistemas destacan los Alfabetos manuales (abecedarios dactilológicos, evolucionados desde el original 'Abecedario demostrativo' de J. P. Bonet, en 1620); el Código Morse; la Palabra Complementada o 'Cued Speech' (Cornet, 1967).

La palabra complementada o "Cued Speech"

Fue creada en 1967 por Cornet para facilitar la comprensión de los mensajes hablados, a alumnos sordos. En España, este sistema se dio a conocer en 1998 por Torres.

La palabra complementada no es un sistema signado ni gestual sino que es un método eminentemente oral cuyo objetivo es complementar la lectura labial.

Combina la lectura labio-facial con ocho configuraciones de la mano que se ejecutan en tres posiciones distintas respecto al rostro. Las configuraciones manuales permiten identificar las consonantes a través de tres parámetros: posición, forma y movimiento de la mano. Mientras que las vocales se corresponden con los diferentes lugares en los que son articuladas las configuraciones.



Figura 5: Posición de las manos para el aprendizaje de la palabra complementada.

Fuente: <http://aprendelenguadesignos.com/la-palabra-complementada-uno-de-los-saac-sin-ayuda/>

4.3.1 Sistemas alternativos con ayuda

Los sistemas alternativos/aumentativos con ayuda son los que necesitan apoyos físicos, externos al emisor, para producir el mensaje.

Van dirigidos a reemplazar total o parcialmente las deficiencias en la producción del habla.

Son sistemas que requieren algún tipo de asistencia externa, instrumento o ayuda técnica para que pueda tener lugar la comunicación, y que utilizan como mecanismos físicos de transmisión de los mensajes como papel y lápiz, láminas, álbumes, cuadernos, tableros de comunicación, máquinas de escribir, ordenadores personales, u otras ayudas técnicas de diversa complejidad, como los comunicadores y la síntesis de voz.

Basil, clasifica estos sistemas en seis categorías:

• **Sistemas basados en elementos muy representativos.**

Se caracterizan por la utilización de Símbolos Iconográficos, que representan la realidad mediante objetos reales, miniaturas, fotografías, o dibujos fotográficos (muy figurativos).

Un ejemplo de este sistema es el Sistema PECs.

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

• **Sistemas basados en dibujos lineales.**

Utilizan símbolos pictográficos o pictogramas, que se definen como dibujos esquemáticos, lineales, fácilmente reconocibles, y con un alto grado de transparencia.

Entre estos Sistemas, los más conocidos son:

-El Sistema PICSYMS (Carlson & James, 1980).

-El Sistema P.I.C., '*Pictogram Ideogram Communication*' (Maharaj, 1980).

-El Sistema S.P.C., '*Picture Communication Symbols*' (Roxanna Mayer Johnson, 1981).

El sistema PICSYMS

Creado y desarrollado por Carlston y James (1980). Los pictogramas utilizados se encuentran clasificados en categorías semánticas.

El sistema Picsyms contempla un desarrollo progresivo de tal forma que existe más de un símbolo para un mismo significado, incrementando en ellos el nivel de abstracción. Los conceptos más concretos son representados de una forma más realista, y los conceptos más abstractos de manera menos realista.

El Sistema P.I.C.

Comprenden toda una serie de signos y símbolos pictográficos e ideográficos creados por S.B. Maharaj en el año 1980. La base de datos del sistema de pictogramas PIC está constituida por 1.120 símbolos gráficos blancos (imágenes, palabras o conceptos) sobre fondo negro. La mayoría de los símbolos representan objetos y otros contenidos significativos y lingüísticos de forma iconográfica. Por su parecido con otras señales gráficas (emblemas, señales...) facilita la integración de signos en la comunicación ya que es un sistema muy iconográfico y sus dibujos recuerdan de forma muy intuitiva a la realidad.

El Sistema S.P.C.

Sistema elaborado por Roxana Mayer-Johnson en 1981, basado principalmente en símbolos pictográficos (dibujos sencillos e icónicos) que representan la realidad. Se complementan con algunos ideogramas y con el abecedario, los números y algunas palabras carentes de símbolo. Cada pictograma lleva escrita encima la palabra, aunque en algunos conceptos abstractos tan solo aparecen las palabras.

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

- Fórmulas sociales (mensajes con contenido social): rosa o morado
- Verbos: verde
- Personas o sustantivos referidos a personas: amarillo
- Nombres o sustantivos en general: naranja
- Miscelánea: blanco
- Descriptivos (adjetivos): azul

A nivel sintáctico, no tiene una sintaxis propia, se adecua a cada idioma.

Al carecer de numerosos nexos, adverbios y partículas hace que la construcción de frases suela ser simple.



Figura 6: Saludo.

Fuente: Índice temático de los símbolos pictográficos para la comunicación no vocal.

• **Sistemas que combinan símbolos pictográficos, ideográficos y arbitrarios.**

Los símbolos ideográficos son símbolos de carácter abstracto, que tienen una relación conceptual con aquello que representan, los símbolos arbitrarios se caracterizan por ser igualmente abstractos, pero el significado, en este tipo de símbolos, se establece por consenso.

En este grupo de Sistemas destacan:

- El Sistema REBUS, '*Rebus Reading Series*' (Woodcock, Clark & Davies, 1969).
- El Sistema BLISS (Ch. Bliss, 1965; Mc Donald, 1980).
- El Sistema PREMACK (Premack & Premack, 1972).
- El Sistema C.A.R. (Comunicación Aumentativa en la Red)

El sistema Rebus

Se trata de sistema de comunicación alternativa por medio de pictogramas. Sus dibujos son muy realistas y tienen una base fonética, aunque también hay otros arbitrarios que representan objetos, acciones y atributos.

Estos símbolos tienen unas características que hacen que tengan identidad propia:

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

En España el programa, Escribir con Símbolos 2000, ofrece los símbolos y dibujos del sistema REBUS. Es un programa de carácter abierto, que nos permite importar fotografías o gráficos con el fin de personalizar el trabajo del alumno (fotos de la familia, del colegio o dibujos elaborados por sus compañeros, etc.).

El sistema Bliss

El Sistema Bliss se desarrolló inicialmente por Charles K. Bliss entre 1942 y 1965. Fue un ingeniero muy preocupado por las dificultades de comunicación entre los pueblos, y pretendió crear un lenguaje universal para la comunicación por escrito de los diferentes pueblos.

La adaptación del Sistema Bliss al mundo de la discapacidad se realizó a partir del éxito de la primera aplicación del sistema a niños canadienses afectados de parálisis cerebral y de problemas para la comunicación.

Los símbolos Bliss son símbolos gráficos y visuales que representan significados. Utilizan formas básicas para la transmisión de significados. Los símbolos se combinan de diversas maneras formando así nuevos significados, con lo que se crea un sistema complejo capaz de expresar conceptos diferentes.

Cada símbolo Bliss tiene un significado lógico, ya aparezca solo o en combinación con otros símbolos, lo que hace más fácil su comprensión y aprendizaje.

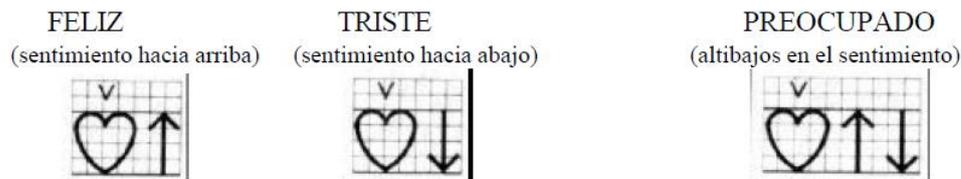


Figura 7: Símbolos Bliss.

Fuente: Tarjetas para la elaboración de tableros de Comunicación Blissimbólica

Sistema Premack

El Doctor Premack (1970) elaboró un sistema basado en las experiencias de enseñanza del lenguaje a monos.

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

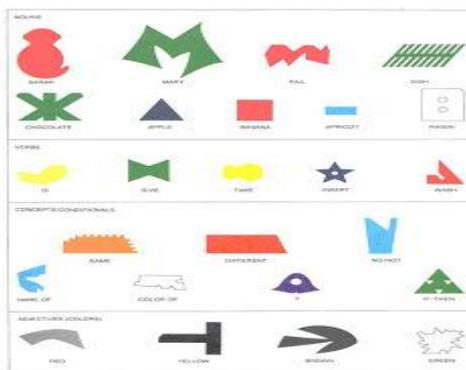


Figura 8: Símbolos del sistema PREMACK

Fuente: Premack, A.J. y Premack, D. La enseñanza de la lengua a un simio. Scientific American, 227. 92-99

El Sistema C.A.R. (Comunicación Aumentativa en la Red)

Elaborado por el Grupo Divertic en 2004. Es un sistema de símbolos pictográficos, ideográficos, numéricos y alfabéticos que representan la realidad. Cada símbolo se presenta en cuatro formas distintas de visualización: color, blanco y negro, contraste inverso y alto contraste, además van acompañados de imágenes reales alusivas al símbolo. Pueden llevar, o no, escrita encima la palabra y añadirse un marco de color de acuerdo a unas claves predefinidas.

• **Sistemas basados en las experiencias de enseñanza de lenguaje a antropoides.**

Esta categoría está representada principalmente por dos programas de enseñanza; uno es el Non-Slip (Non-speech language initiation program), desarrollado por Carrier y Peak (1975). El objetivo

de este programa es la enseñanza de habilidades conceptuales previas para la adquisición de la estructura sintáctica del lenguaje.

El programa no fue diseñado como sistema de comunicación, sino más bien como un medio para adquirir el idioma.

El otro es el programa de Deich y Hodges (1977) *“Lenguaje sin Habla”*, que permite facilitar a un grupo de niños con grave retraso intelectual, un sistema funcional de comunicación.

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

Estos sistemas usan como elementos de representación los propios símbolos del alfabeto escrito (letras, sílabas, palabras o frases).

Alguno de ellos como el *‘Diacritical Markin System’* (Fry, 1964), es un 'sistema de señalización' que, sin modificar la ortografía tradicional del inglés, marca las letras y las combinaciones de sonidos de manera homogénea y proporciona claves ordenadas de pronunciación y de lectura.

Otro sistema es el *‘Symbol and Accentuation’* (Miller, 1968), que introduce el subrayado de palabras o elementos más significativos para facilitar su discriminación y localización por el alumno.

4.3.3. **Tecnología de ayuda para la comunicación aumentativa o alternativa.**

Retomando las aportaciones de Cook y Hussey, 1995; Soro-Camats, 1998 y Alcantud, 2002, podemos definir la tecnología de ayuda para la comunicación como *“cualquier artículo, equipo global o parcial, adquirido comercialmente o adaptado a una persona con la finalidad de que esta pueda comunicarse mejor, ya sea aumentando o bien supliendo su lenguaje oral”*.

Dentro de este término contemplamos desde los soportes más básicos y sencillos hasta los más sofisticados sistemas electrónicos.

Se distinguen cuatro tipos de ayuda para la comunicación:

1. **Soportes o ayudas básicas**

Son instrumentos sencillos, de fácil fabricación y bajo costo. Es los conocemos como tableros de comunicación. Los hay de muy diversos tipos:

- **Trípticos:** superficies duras divididas en tres cuerpos, lo que permite su plegado para facilitar el transporte.

- **Cuadernos personalizados:** Suelen constar de un conjunto de hojas plastificadas que contienen los símbolos.

- **Hules:** Superficies de plástico, flexibles o rígidos que contienen los símbolos.

- **Cuadros transparentes (ETTRAN):** superficies duras transparentes, situadas en posición vertical, en la que disponen los símbolos. Generalmente son usados para señalar los símbolos con la mirada.

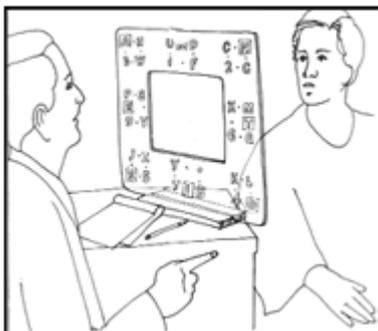


Figura 9: Emisor y oyente comunicándose con un tablero ETRAN
Fuente <http://www.calmo.org.ar/paginas/ayudas/tableroetran.htm>

- **PCM Tabliercom:** Tablero en tejido sintético, a modo de peto, cuya parte frontal permite fijar pictogramas, fotografías, ideogramas, etc.

2. Ayudas de baja tecnología

- **Big-mack:** Tiene dos funciones de pulsador y grabador y reproductor de mensajes. El usuario activará el mensaje, previamente grabado, mediante un simple pulsado sobre la amplia base.



Figura 10: Big-Mack
Fuente: <http://www.vialibre.es/>

- **Libros electrónicos:** Se trata de sencillos libretos con una o dos caras en las que se disponen un número variable de casillas que ofrecen la posibilidad de introducir un pictograma por cada una de ellas y grabar un solo mensaje oral.

3. Ayudas de alta tecnología

- **Chatbox:** Comunicador portátil. Consta de 16 casillas que soportan tanto el pictograma como la grabación de mensajes.

- **Lightwriter:** Es un dispositivo ligero y portátil de comunicación que utiliza la síntesis de texto a voz como sistema de comunicación.

-Side-Kick: Dispone de un teclado de 24 casillas que pueden trabajar en 4 niveles diferentes, lo que permite desde tener almacenada una gran cantidad de vocabulario de diferentes usuarios a la vez, hasta disponer del mismo vocabulario en diferentes idiomas para un mismo usuario. El acceso al SideKick se puede hacer mediante la activación directa de las teclas, o bien a través de un sistema de barrido controlado por uno o dos pulsadores, incorporando un sistema de predicción de iconos.

-Alfa talker: Puede utilizarse además de comunicador, como herramienta de valoración o como herramienta para el desarrollo de diferentes capacidades (asociación física y de conceptos, predicción, lateralidad, etc.). Posibilidad de barrido y voz sintetizada.

-Delta talker: Comunicador diseñado para el trabajo con Minspeak, con síntesis de voz digitalizada y con 128 casillas. Para los alumnos es importante para el aprendizaje en varios campos (lenguaje, categorización, lecto-escritura y autocorrección entre otras) y para los profesionales es un apoyo más en la enseñanza (evaluación de progresos del alumno, corrección, motivación, reflejos, lateralidad, causa-efecto, etc.)



Figura 11: Tablero Deltatalker.

Fuente: <http://centros6.pntic.mec.es/cpee.alborada/delta.htm>

-Springboard (trampolín): Comunicador portátil con sistema de síntesis de voz para el desarrollo del sistema Minspeak y SPC. Posee pantalla táctil, selector por infrarrojos y barrido, dispone de 8, 15 y 32 casillas.

-Pathfinder: Comunicador portátil con sistema de síntesis de voz para el desarrollo del sistema Minspeak, con una tecnología muy avanzada. Puede accederse directamente vía teclado, accionado de barrido, despliegue de pantalla táctil, a través de la cabeza del infrarrojo incorporado y prácticamente con cualquier sistema de acceso.

4. Tecnología de Ayuda basada en sistemas de software.

-Escribir con Símbolos: Es una herramienta de comunicación, lenguaje y lectoescritura que utiliza símbolos, voz y actividades para ayudar a una persona a leer y escribir.

-CAR.: Se trata de un espacio Web en el que ofrece una amplia base de datos (2500 pictogramas, ideogramas, alfabeto y números) abierta, es decir, día a día incrementa nuevo vocabulario,

acompañado éste por imágenes. Su automatismo de generación de frases posibilita crear al instante frases en español.

-Plaphoons: Es un comunicador y presta otras funciones como el aprendizaje de la lectoescritura o el desarrollo del lenguaje oral mediante el uso de pictogramas.

-Peapo: Aplicación ideada para la estructuración ambiental mediante el ordenador, usando como base una galería pictográfica propia, aunque soporta cualquiera de los sistemas pictográficos existentes. Se usa para la elaboración de horarios, agendas o secuencias de acción.

-Speaking Dinamically: Procesador de textos y signos gráficos, con voz sintetizada o digitalizada. Permite programar un sistema de comunicación de pantallas dinámicas de selección, combinando los signos gráficos y el texto escrito. Se puede utilizar mediante conmutadores, el ratón o con pantallas táctiles.

-Communicate Webwide: Es un servicio de suscripción mediante el cual se ofrece al usuario la posibilidad de acceder a todos los contenidos de la Web, por medio de la traducción de los mismos al sistema de símbolos Rebus.

-Communicate INPRINT2: Se trata de un procesador de símbolos que incluye los símbolos Rebus en color y blanco y negro. Pueden incorporarse otras galerías de símbolos del usuario. El programa permite realizar todo tipo de textos.

-Boardmaker: Programa para la confección de tableros, agendas, plantillas, etc. Contiene una base de datos con unos 8000 símbolos SPC.

-Make-A-Schedule: Programa para trabajar el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS). Se trata de una aplicación “on-line” que dispone de 800 pictogramas en blanco y negro y en color. Permite la realización de horarios, historias sociales y recordatorios.

-SICLA: Software para la comunicación oral mediante la traducción de símbolos y/o texto a voz, dispone, además, de agenda personal de teléfonos y direcciones.

-Bildbas pictograma 4.0: Se trata de un programa multilinguaje (15 idiomas) que contiene una base de datos con aproximadamente 1400 pictogramas e ideogramas, para trabajar el sistema de Comunicación PIC.

4.4 TOMA DE DECISIONES PARA LA ELECCIÓN DE UN SAAC.

Lo primero que debemos hacer para saber si una persona necesita o no un SAAC, es realizar una evaluación para saber si tienen dificultades en el lenguaje y la comunicación. Posteriormente se establecerán unas estrategias de intervención adecuadas a las posibilidades y necesidades de cada persona. Para ello se planificarán y se harán de la forma más objetiva posible y siempre revisable.

4.4.1 Factores a tener en cuenta para la toma de decisiones:

Según Cabezón (1994) existen tres factores a tener en cuenta para la toma de decisiones:

1. Análisis del alumno: Para ello vamos a tener en cuenta distintos factores

- Condiciones de comunicación y lingüísticas.
- Desarrollo cognitivo.
- Desarrollo perceptivo (Visual, auditivo, orientación espacio-temporal...)
- Desarrollo motor.
- Expectativas e intereses de los alumnos.
- Edad cronológica.
- Factores curriculares (Capacidad de aprendizaje, motivación...)

2. Análisis del contexto (familiar y escolar principalmente)

Debemos tener en cuenta el apoyo de la familia para la utilización de los SAAC, así como del entorno escolar, tanto de profesores como de compañeros para facilitar el uso de los SAAC.;

3. Análisis de las características de los recursos que se van a utilizar (signos, pictogramas, tableros, símbolos, soportes, posibilidades de uso)

4.4.2. Factores a tener en cuenta en la elección de un SAAC.

Según Shane, HC, y Bashir, AS (1980). Criterios de elección para la Adopción de una Comunicación Aumentativa Consideraciones System Preliminary. *Journal of Speech y trastornos de la audición*, 45 (3), 408-414, existen diez factores que debemos tener en cuenta para la elección de un SAAC:

- Factores cognitivos.
- Factores de reflejos orales.
- Factores motores de la expresión hablada.
- Factores que contribuyen en relación a aspectos motores del habla.
- Factores que contribuyen a la producción
- Factores emocionales
- Factores de edad cronológica
- Factores previos a la terapia
- Terapia previa
- Factores ambientales.

Estos factores hay que adaptarlos a las necesidades educativas especiales de cada alumno, por lo tanto algunos factores que pueden ser modificados.

Los requisitos indispensables, según Vanderheiden y citado por (Almazán, M. E. “Los sistemas aumentativos y/o alternativos de la comunicación”) que debe de cumplir un SAAC son:

- Cubrir todas las funciones lingüísticas que permitan al alumno expresar no sólo las necesidades básicas, sino el establecimiento de conversaciones.
- Que sea compatible con los demás aspectos de la vida del alumno y no inferir en el uso de otras ayudas técnicas.
- Que le sirva para comunicarse con cualquier interlocutor y que pueda ser usado en distintos entornos.
- Que presente el menor número de restricciones en lo que se refiere a temas de comunicación.
- Que sea efectivo para una comunicación rápida y precisa, con bajo nivel de fatiga.
- Que se adapte a la evolución de las capacidades y características del alumno.
- Que la utilización sea fácil y motivadora, asequible en cuanto a los costos de adquisición y mantenimiento.
- Debe ofrecer la máxima rapidez en la comunicación.
- El SAAC debe tener la posibilidad de adaptarse a cambios futuros.
- Debe de ser aceptado por el alumno y por las personas que se relacionan con él.

A modo de conclusión, para la selección de un SAAC, primeramente deberemos de hacer una evaluación previa, teniendo en cuenta las características del alumno y del contexto donde se desenvuelve. Después se hará un análisis de los distintos SAAC, así como de las ayudas técnicas que se disponen, y se valorará teniendo en cuenta los requisitos indispensables que debe tener un SAAC, cuál es el sistema más adecuado.

4.5. MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA

Las principales leyes que regulan la Educación Especial en nuestra Comunidad Autónoma son las siguientes:

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Uno de sus principios fundamentales es proporcionar una educación de calidad y adaptada a las necesidades de los ciudadanos.

El Decreto 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, en su artículo 11, determina que los centros docentes desarrollarán las medidas de atención a la diversidad establecidas por la Consejería competente en materia de educación, adaptándolas a las características de los alumnos, con el fin de atenderlos a todos, tanto a los que tienen dificultades de aprendizaje como a los de mayor capacidad o motivación para aprender.

ORDEN EDU/1152/2010, de 3 de agosto, por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en el segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Enseñanzas de Educación Especial, en los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León. En esta orden se regula y desarrollan los aspectos relativos a la ordenación y a la organización de la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, bajo los principios de calidad y equidad educativa.

La ORDEN EDU/865/2009, de 16 de abril, por la que se regula la evaluación del alumnado con necesidades educativas especiales escolarizado en el segundo ciclo de educación infantil y en las etapas de educación primaria, educación secundaria obligatoria y bachillerato, en la Comunidad de Castilla y León, tiene por objeto regular la evaluación del alumnado que presenta necesidades educativas especiales y se encuentra escolarizado en el segundo ciclo de educación infantil y en las etapas de educación primaria, educación secundaria obligatoria y bachillerato, en la Comunidad de Castilla y León.

Actualmente nos encontramos en una fase de transición y cambios legislativos en Educación. Pero las futuras leyes y decretos también recogen la atención a la diversidad del alumnado.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, en su Preámbulo establece crear un sistema capaz de encauzar a los estudiantes hacia las trayectorias más adecuadas a sus capacidades. En cuanto a las líneas de actuación con los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo, no hay apenas variaciones con respecto a la LOE.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. En el artículo 14 se recoge la atención educativa de los ACNEAES.

5. METODOLOGÍA

Para la realización de este TFG, he comenzado haciendo una revisión bibliográfica con el fin de documentarme.

Esta bibliografía documental que he utilizado corresponde a libros encontrados en la Biblioteca del Campus, así como en la Biblioteca Pública de Soria. Además también he utilizado artículos, páginas Web, revistas digitales y tesis de diferente tipografía e información relacionadas con los temas trabajados.

La metodología utilizada, es una metodología cualitativa, es decir que principalmente he utilizado descripciones interpretativas (palabras) más que estadísticas (números) para analizar los datos.

La investigación cualitativa trabaja principalmente dos grupos de datos: los provenientes de la información verbal (entrevistas y narraciones) y los provenientes de la información visual (Flick, 2007, p 25).

Las técnicas de recogida de información que he utilizado han sido:

- Técnicas directas o interactivas:
 - La entrevista: Técnica que permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que informa comparte oralmente con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida (Vargas, 2012, p. 125)

Se han realizado entrevistas al tutor, a la familia, a la profesora especialista en Pedagogía Terapéutica y a la orientadora del centro.
 - La observación participante: Es un método de análisis de la realidad que se vale de la contemplación de los fenómenos, acciones, procesos, situaciones... y su dinamismo en su marco natural. Esta técnica ha sido utilizada en mi trabajo diario con este alumno en el aula.
- Técnicas indirectas o no interactivas:
 - Documentación oficial: Revistas, libros, evaluación psicopedagógica, legislación educativa...
 - Documentación no oficial: el cuaderno del tutor y el diario de mi práctica docente.

Con este TFG he pretendido conocer el tema en su entorno natural, siendo yo, la propia investigadora, es decir, he sido yo el principal instrumento para la generación y recogida de datos, a través de la exploración, el descubrimiento y la interpretación.

Ana Belén Salamanca Castro y Cristina Martín-Crespo Blanco (2007). El Diseño de la investigación cualitativa. Nure Investigación (Revista de investigación online), nº 26, Enero-Febrero 07.

6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

6.1. INTRODUCCIÓN

Una vez realizada la fundamentación teórica de este TFG, voy a elaborar una propuesta de intervención, en la cual se refleja la forma de usar un SAAC con un niño con trastorno del espectro autista dentro de un aula ordinaria de Educación Primaria.

Esta propuesta de intervención es para un alumno concreto, con unas características específicas, ya que cada alumno es diferente y debemos adaptar la escuela al alumno.

Esta propuesta parte de las necesidades y características del niño, realizándola de una manera individualizada, ya que no todos los niños son iguales y por ello no pueden aprender de la misma manera.

6.2. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.

El término Trastornos del Espectro Autista o TEA, se consideran a un conjunto de trastornos con una serie de características similares.

“Estos trastornos se caracterizan por déficits graves y alteraciones generalizadas en múltiples áreas del desarrollo. Se incluyen alteraciones de la interacción social, anomalías de la comunicación y la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados” (Pichot, 1995, p.40).

El manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM) de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (American Psychiatric Association, o APA) contiene una clasificación de los trastornos mentales. La edición actual es la quinta, DSM-5, publicada el 18 de mayo de 2013, aunque en España no estará traducida hasta Septiembre.

En el actual manual hay ciertos cambios en cuanto a la clasificación del Trastorno del Espectro Autista.

Por ejemplo, en el DSM-IV (Pichot, 1995) se incluyen dentro de la categoría de Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD) los siguientes trastornos específicos: trastorno autista, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo infantil, trastorno de Asperger y trastorno generalizado del desarrollo no especificado. En el DSM-V (APA, 2013) la categoría TGD pasa a denominarse Trastorno del Espectro Autista (TEA) e incluye cuatro de los cinco trastornos anteriores, el trastorno de Rett desaparece en TEA, de esta forma se eliminan cuatro categorías diagnósticas y queda únicamente el Trastorno del Espectro Autista (*Autism Spectrum Disorder*).

En el DSM-IV, el TGD se caracteriza por perturbación grave y generalizada de: las habilidades para la interacción social, las habilidades para la comunicación, y la presencia de comportamientos,

intereses y actividades estereotipados. En DSM-V, estas tres áreas se agrupan en dos: 'socio-comunicativa' e 'intereses fijos y conductas repetitivas'.

Lo que se pretende con estos cambios es poder diagnosticar en un continuo referido a las dos áreas anteriores a los sujetos afectados de TEA (Kupfer, Kuhl y Regier, 2013) en lugar de etiquetarlos con su correspondiente 'trastorno específico'.

Ahora ya no decimos que un alumno tiene autismo o síndrome de Asperger, consideramos que esa persona tiene un TEA y que está en un punto determinado de las dos áreas afectadas (socio-comunicativa e intereses fijos y conductas repetitivas). Si es más grave se trata de Autismo y si es más leve sería síndrome de Asperger.

6.3. CONTEXTUALIZACIÓN DEL ALUMNO.

Siguiendo su evaluación psicopedagógica y su dictamen de escolarización, se trata de un alumno con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE). Dentro de esta tipología de alumnado, es un alumno con necesidades educativas especiales (ACNEE). Según la clasificación de la herramienta ATDI (Registro, control y gestión de los alumnos con necesidades educativas específicas en la Comunidad de Castilla y León), es un alumno de tipología: Trastorno Generalizado del Desarrollo y categoría: Trastorno Autista. Se encuentra cursando 1º de Educación Primaria. En la actualidad tiene 7 años, uno más que el resto de sus compañeros, ya que permaneció de forma extraordinario un año más en Educación Infantil 5 años.

Nos centramos en las características del alumno relacionadas con la competencia lingüística, que es la base para llevar a cabo el uso del SAAC.

Nuestro alumno tiene desarrollada el habla, a menudo dice cosas que no tienen ningún contenido o información, ya que donde más dificultades presenta, es a nivel pragmático. La pragmática es el conjunto de reglas que gobiernan el uso del lenguaje en un contexto social (Bates, 1976), y ese conjunto de reglas se relacionan con una adecuada competencia meta-representacional, con una teoría de la mente, con la capacidad de tener en cuenta el estado de conocimiento de los otros, de tener en cuenta sus deseos, creencias, intenciones, etc

Presenta bastantes ecolalias, es decir la repetición de algo que se ha escuchado con anterioridad.

Estas ecolalias se manifiestan de varias maneras:

- ecolalia inmediata, ocurre cuando nuestro alumno repite la pregunta que le he hecho, por ejemplo, "¿cómo te llamas?" y en lugar de contestar con el nombre, repite la pregunta que le he hecho "¿cómo te llamas?".
- ecolalia retrasada, cuando le hago alguna pregunta, este responde con frases, oraciones o palabras, que ha escuchado anteriormente, en situaciones que no tienen nada que ver a las que está viviendo en el momento, y las repite en una situación

completamente ajena.

Por ejemplo, estando en clase con el resto de los compañeros hablando sobre el tiempo que hacía ese día, comenzó a decir “gallina, gallina” de forma repetitiva.

- Muchas veces utiliza frases que ya ha aprendido para comenzar una conversación, por ejemplo, "me llamo XXX", no importa si están hablando con personas que conoce o desconoce.
- Acostumbra a repetir diálogos que ha aprendido o escuchado. Mientras trabajamos en el aula, en voz alta hace diálogos de la película de Aladdin o de los dibujos de Bob Esponja.

Actualidades Investigativas en Educación .Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación Universidad de Costa Rica ISSN 1409-4703 Volumen 7, Número 2 Mayo-Agosto 2007 pp. 1-16 Ronald Soto Calderón.

6.4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

6.4.1. Objetivos generales

- Aprender a entender y a reaccionar a las demandas de su entorno.
- Desarrollar habilidades de comunicación funcionales de, y en la vida real.
- Mejorar la comunicación verbal con finalidad interactiva.
- Iniciar y mantener intercambios conversacionales con los demás, ajustándose a las normas básicas que hacen posibles tales intercambios (contacto ocular, expresión facial, tono, volumen, entonación ...)

6.4.2. Objetivos específicos

- Comprender las actividades que se realizan en cada momento, e ir quitando paulatinamente el apoyo de la agenda.
- Comprender órdenes y enunciados expresados de forma oral y escrita con apoyo de pictogramas y sin apoyo.

6.5. METODOLOGÍA

La metodología es un elemento de la acción educativa que responde a la siguiente pregunta: ¿Cómo enseñar?, porque el cómo aprender es tan importante como el qué aprender.

Las estrategias metodológicas que he usado en esta propuesta de intervención han sido:

- Estilo directivo, es aquel que no deja nada al azar o a la improvisación. Esta estrategia metodológica la he utilizado en la adquisición de contenidos nuevos, bastante útil para mi alumno porque sabe que va a realizar en cada momento.
- Como maestra, siempre tendré una actitud comunicativa con mi alumno, utilizando un lenguaje que garantice la comprensión, y también SAAC apoyado en pictogramas.
- Para garantizar la motivación, me centraré en los intereses personales de mi alumno.
- Aprendizaje por imitación, este método se basa en asegurar al alumno la ayuda necesaria para realizar la tarea con éxito. El aprendizaje por ensayo-error no es adecuado para estos niños ya que si aprenden la conducta errónea, después es muy difícil lograr que la desaprendan y aprendan la forma correcta.
- Tutorización entre iguales y aprendizaje cooperativo. Para promover la socialización del niño con sus compañeros estableceremos diferentes grupos permanentes de trabajo en el aula. Elegiremos como compañeros de grupos a niños que sean bastante autónomos y que tengan afinidad con él, para que puedan ayudarlo.
- Ambiente estructurado y predecible, ya que facilita la comprensión del entorno y la anticipación de situaciones y sucesos.
- Coordinación con todos los contextos del alumno, no sólo con los que se trabajan dentro de la escuela, sino también con los que trabajan fuera de ella.

6.6. INTERVENCIÓN

Mi labor principal no se ha centrado en el lenguaje oral, ya que este alumno aunque presenta alguna dislalia si que tiene habla, sino en los procesos comunicativos, que son procesos básicamente de interacción social.

Mi objetivo principal es dar intención y significado a las acciones del alumno, acciones que o bien existen en su repertorio, o bien se las he enseñado.

Dentro del aula vamos a trabajar con nuestro alumno de forma estructurada. Para facilitarle la comprensión del mundo que le rodea, vamos a organizar el entorno de una manera muy visual, para minimizar la ansiedad ante lo desconocido y las conductas disruptivas.

6.6.1. Organización espacio/temporal

Espacio

El aula de referencia de 1º es el espacio donde se desarrolla básicamente el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Aunque en las sesiones de Audición y Lenguaje, del especialista de música y de Educación Física, las actividades se realizaran en sus aulas correspondientes.

La organización del aula (anexos), sigue la metodología usada en Educación Infantil, para evitar demasiados cambios y adaptarse mejor al cambio de etapa de Educación Infantil a Educación Primaria. Está organizada en grupos de trabajo y los espacios distribuidos por rincones de trabajo.

Se han establecido límites visuales para separar una zona de otra, los rincones de trabajo están señalizados con pictogramas. (Rincón matemático, rincón de lectura y el rincón TIC).

Tiempo

La distribución del tiempo debe tener en cuenta muy diversos factores (metodología, actividades, entrada de profesores de apoyo, atención de ACNEAES...).

Para facilitar al niño la comprensión de las secuencias temporales, hemos utilizado un panel de información y una agenda personal, donde se trabaja qué es lo que se va a hacer en ese momento y qué actividad realizaremos después.

El panel de información, está colocado al lado de la pizarra, cada mañana nuestro alumno, con ayuda de algún compañero, coloca las actividades que van a hacerse a lo largo del día. Este recurso está hecho en una cartulina grande, con belcro., sobre ella pegamos los pictogramas de las actividades.

La agenda es un recurso más detallado y preciso que el panel de información. Esta constará de varias páginas de diferentes colores. Cada una de ellas estará destinada a dar información sobre un determinado tipo de actividad.

6.6.2. Actividades de Enseñanza/Aprendizaje

Las actividades están íntimamente relacionadas con la metodología y con el tipo de contenidos, competencias básicas y objetivos a desarrollar.

Vamos a clasificar las actividades en función de:

En función del número de participantes.

- Actividades de gran grupo: Podremos agrupar a alumnos de todo un ciclo o nivel (salidas a museos, exposiciones...) Actividades que está empezando a aceptar, pero siempre estructuradas con la agenda. En las salidas siempre ha necesitado a un adulto de referencia para explicarle las secuencias de la actividad.
- Actividades de mediano grupo: Participa toda la clase (presentación de temas de interés general, determinación de normas de convivencia, comunicación de experiencias, debates, juegos, explicaciones colectivas...). Dentro del aula de referencia no manifiesta ansiedad ni conductas estereotipadas en estas actividades (balanceos, gritos, huir del aula, taparse los oídos, ecolalias...). Donde más dificultades se dan es en el

aula de música y de Educación Física, donde se trabaja con agenda cada actividad que se realiza y tiene el apoyo de la maestra de Pedagogía Terapéutica para trabajar las actividades en esas áreas.

- Actividades de pequeño grupo (3 o 5 alumnos): Se utilizará preferentemente en el trabajo de las materias. Fomentaran la socialización y el aprendizaje cooperativo.
- Trabajo individual: Permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades del alumno.

En función del momento de desarrollar la actividad

- Actividades de iniciación:
 - Actividades para saber los conocimientos previos del alumno.
 - Actividades para motivar al alumno en nuevos aprendizajes.
- Actividades de desarrollo:
 - De generalización/afianzamiento de aprendizajes para todos
 - De apoyo-refuerzo-recuperación
- Actividades de conclusión:
 - Del alumno: para saber qué ha aprendido.
 - Del proceso de enseñanza/aprendizaje: para saber cómo y cuándo ha aprendido.

6.7. RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos que hemos utilizado han sido humanos (profesorado, alumnos y familia principalmente) y materiales.

Los materiales los vamos a clasificar:

Manipulativos: Ábaco, Regletas, Multibase, Puzzles, Dominós, Láminas, Tarjetas, Miniarco, Bingos de palabras e imágenes...

Impresos: Libros de texto del curso de 1º Educación Primaria, como el resto de sus compañeros, pero los enunciados de las actividades están adaptados con el programa AraWord, para facilitar la comprensión de los enunciados, ya que se le inició en la lecto - escritura como a sus compañeros.

Recursos TIC: Programas informáticos como, Aprende a leer con Pipo, cara expresiva (comentar y crear historias sociales), actividades Clic, Matemáticas con Pipo, Noddy (comprensión de emociones, bromas, sorpresas...).

El programa PEAPO (Programa de Estructuración Ambiental por Ordenador), para personas con TEA para crear su agenda y organización semanal.

El programa Board-maker utilizado para editar tableros comunicativos.

El Diccionario Multimedia de Signos (Programa de Comunicación Total Habla Signada de B.Schaeffer y cols.) Utilizado para elaborar documentos adaptados: agendas, libros personales, monográficos.

6.8. EVALUACIÓN

La evaluación se va a caracterizar por:

- El objeto de la evaluación del alumno lo hemos ampliado a todos los elementos de la acción educativa.
- Comprenderemos el carácter interactivo de la evaluación sobre el mismo proceso de la enseñanza/aprendizaje.
- Ampliaremos los procedimientos de evaluación. No sólo medidas cuantitativas, objetivas, sino también cualitativas, criterios y formativas.

Evaluaremos al alumno a través:

Los diarios. Anotaciones diarias de los acontecimientos que al observador le parecen más importantes.

Análisis de cuadernos y tareas escolares. Estudio del material que proporcionan los documentos acerca de los temas o problemas que se investigan.

Entrevistas:

- a) Listas, cuestionarios, inventarios. Las listas son preguntas que un observador se hace a sí mismo.
- b) Informes individualizados de fin de curso. Descripciones breves de la evidencia de lo que se ha recogido pudiendo contener los conceptos que han surgido de la situación, las hipótesis que se quieren verificar, los datos que hay que recoger y las conclusiones sobre los problemas y asuntos del campo de acción.

También evaluaremos nuestra práctica docente (anexo) que nos ayudarán a la identificación de los aspectos positivos y mejorar aquellos aspectos que hayan sido negativos para tratar de perfeccionar nuestra práctica educativa.

7. CONCLUSIÓN

Este trabajo fin de grado es el resultado de un proceso de aprendizaje sobre contenidos relacionados con el tema desarrollado y ha supuesto un estudio en el ámbito de la investigación cualitativa.

He realizado una investigación ligada a la Educación dentro de la etapa de Primaria, ya que es donde he desarrollado mi propuesta de intervención durante un curso escolar con un alumno con TEA.

La realización de este trabajo me ha servido para ampliar los conocimientos sobre los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación y sobre el trastorno del espectro autista, conocimientos que ya tenía con los estudios de Magisterio, pero desde que los finalicé se ha avanzado mucho en ambos temas. Me ha servido para ponerme al día en términos conceptuales, así como para conocer distintos SAAC que no sabía de su existencia, sobre todo aquellos relacionados con las nuevas tecnologías.

Una vez concluido este trabajo, y después de ampliar mi formación en este tema durante este tiempo, he podido sacar varias conclusiones al respecto.

En cuanto al concepto de Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, desde la primera definición hasta la actual, se ha ampliado el concepto y abarca cualquier medio que ayude y mejore la comunicación, que es el fin principal que se pretende conseguir para los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

Por otro lado, en la clasificación de los SAAC no nos podemos olvidar de aquellos sistemas que utilizan las nuevas tecnologías. El imparable progreso tecnológico que se está produciendo en nuestro mundo actual no puede dejarnos insensibles a los maestros. No podemos mantenerlos ausentes de esta realidad avasalladora. Se impone por tanto una tecnología educativa que esté en consonancia con los tiempos que vivimos. Cabe destacar la utilización de la tableta digital y de dispositivos móviles, que ha marcado un antes y un después en la enseñanza. Esta herramienta tecnológica se perfila como un recurso innovador de cara a su utilización educativa.

Con respecto a mi propuesta de intervención, realizada durante un curso escolar donde yo he trabajado como Maestra especialista en Audición y Lenguaje, con un alumno con TEA que se encontraba cursando 1º de Educación Primaria, me planteo las siguientes conclusiones:

- En relación a la utilización de los SAAC. Durante la escolarización de mi alumno, se utilizaron con él, inicialmente el PECS (sistema de comunicación por intercambio de imágenes) hasta que llegó al desarrollo del habla. Cuando yo empecé a trabajar con mi alumno, ya le habían iniciado con el trabajo de pictogramas para la adquisición de vocabulario y la formación

de frases. Durante el año de trabajo con él, seguí utilizando los pictogramas para facilitar la comprensión de las asignaturas de lengua y matemáticas, y para organizar su agenda y actividades. Adaptamos los enunciados de los libros de lengua y matemáticas, para facilitar su comprensión. Al final de curso desarrolló la lecto-escritura de forma mecánica como el resto de sus compañeros, pero a nivel de comprensión de lecturas tenía muchas dificultades. En los conceptos matemáticos, las operaciones de suma y resta y la numeración no presentó ninguna dificultad, pero apenas entendía en el razonamiento lógico-matemático y la resolución de problemas.

- En cuanto a la evaluación y los requisitos a tener en cuenta para la utilización de los SAAC, he observado que en general no se valoran, normalmente cada SAAC está encasillado según discapacidad y no se tienen en cuenta generalmente las características y las dificultades del alumno.

- A lo largo de mi experiencia profesional he observado que el desconocimiento de este trastorno (TEA) es bastante generalizado por parte de los profesionales que trabajan con este alumnado, se les tienen bastante categorizados y encasillados, y no se entiende que cada alumno presenta características distintas y por lo tanto las dificultades que presentan varían. Los maestros no podemos estar al margen y debemos seguir participando en la formación permanente.

No quiero terminar este TFG sin decir, que además de ampliar conceptos con la realización de este trabajo, me ha servido sobre todo, para evaluar mi práctica docente y ser más crítica con mi trabajo, así como valorar la importancia de la comunicación para el desarrollo de las personas.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Alcantud, F. y Dolz, I. (2011). *Intervención psicoeducativa en niños con trastornos generalizados del desarrollo*. Madrid: Pirámide.
- Basil, C. y Puig, R. (1988): *Comunicación aumentativa*. Madrid: Editorial Inerser.
- Baugart y otros (1996). *Sistemas alternativos para personas con discapacidad*. Madrid: Alianza.
- Cabezón y otros (1994). *Lenguajes alternativos para personas con dificultades en la comunicación*. Madrid: CEPE.
- Călinescu Matei (2012): *Retrato de M. Málaga*: Miguel Gómez Ediciones.
- Castejón, Juan Luis y Navas, Leandro. (2000). *Unas bases psicológicas de la Educación Especial*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Coll y J. Palacios (1990) *Desarrollo psicológico y educación, III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar*. Madrid: Alianza Psicología.
- De Flores, T., Masana, E., Masana, J., Toro, J., Treserra, J. y Udina, C. (2002). *DSM - IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Elsevier Masson.
- Egge Martin (2008). *El tratamiento del niño autista*. Madrid: Editorial Gredos.
- Grandin Temple (2006). *Pensar con imágenes. Mi vida con El autismo*. Barcelona: Editorial Alba.
- Juárez y Monfort (1992). *Sistemas alternativos y aumentativos, estimulación del lenguaje oral. Un modelo interactivo para niños con dificultades*. Madrid: Santillana.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (B.O.E., número 1064 mayo 2006).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (B.O.E., número 295, diciembre 2013)
- Marchesi, A. y otros (2005): *Habla signada para alumnos no verbales*" Madrid: Alianza Editorial.
- Martos, J.; Ayuda, R.; González A.; Freire, S. y Llorente, M. (2012) *El síndrome de Asperger, Evaluación y tratamiento*. Madrid: Síntesis.
- Nicolás, F. T. (2004). *Tecnologías de ayuda en personas con trastornos del espectro autista: guía para docentes*. Murcia: CPR
- Olivar Parra, J.S.; De la Iglesia Gutiérrez, Myriam. (2009). *Intervención socioeducativa en autismo de alto funcionamiento y síndrome de asperger. Manual práctico*. Madrid: Cepe.
- ORDEN EDU/1152/2010, de 3 de agosto, por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en el segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Enseñanzas de Educación Especial, en los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León. (B.O.C y L., número 156, 13 de agosto 2010)
- ORDEN EDU/865/2009, de 16 de abril, por la que se regula la evaluación del alumnado con necesidades educativas especiales escolarizado en el segundo ciclo de educación infantil y en las etapas de educación primaria, educación secundaria obligatoria y bachillerato, en la

Comunidad de Castilla y León (B.O.C. y L. número 75, 22 de abril 2009)
Premios “Ángel Riviére” 2010 (2011) *Investigación e Innovación en Autismo*. Zaragoza: Diputación de Zaragoza.
Real Decreto 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León. (B.O.C. y L., número 89, de 9 de mayo 2007.
Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.(B.O.E., número 52, de 1 de Marzo de 2014)
Sotillos Méndez, M. (coord. 1993): *Sistemas Alternativos de Comunicación*. Madrid: Trotta.
Tetzchner, S. von y Martinsen, H. (1993): *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación*. Madrid: Aprendizaje-Visor.

8.1 RECURSOS ELECTRÓNICOS

Abril Abadín, D., Delgado Santos, C. I., & Vigara Cerrato, Á. (2012). Comunicación aumentativa y alternativa. Guía de referencia.

<https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Ffriberdis.cedd.net%2Fbitstream%2Fhandle%2F11181%2F3425%2FComunicaci%25c3%25b3n%2520aumentativa%2520y%2520alternativa.pdf%3Fsequence%3D1&rd=0031448714986910> (Consulta: 10 de Junio de 2014)

Almazán, M. E. Los sistemas aumentativos y/o alternativos de la comunicación.

https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.csi-csif.es%2Fandalucia%2Fmodules%2Fmod_ense%2Frevista%2Fpdf%2FNumero_17%2FMARIA_ENCARNACION_ALMAZAN_1.pdf (Consulta: 5 de Mayo de 2014)

Calderón, R. S. (2007). Comunicación y lenguaje en personas que se ubican dentro del espectro autista. *Actualidades Investigativas en Educación*, 7(2), 1-16.

https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Frevista.inie.ucr.ac.cr%2Fuploads%2Ftx_magazine%2Fauti.pdf (Consulta: 22 de Mayo de 2014)

Guirao, J. A. M., Martínez, C. R., Arabit, I. S., & Martínez, A. B. M. Comunicación Aumentativa en Autismo; un ejemplo práctico.

<https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fjornadas.aumentativa.net%2Fdocs%2Fboqueras.pdf> (Consulta: 6 de Marzo 2014)

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. (2006). *Trastornos del Espectro Autista*. <http://iier.isciii.es/autismo/> (Consulta: 10 de mayo de 2014).

Macías, E. M. M. (2010). Los sistemas alternativos y aumentativos. *Pedagogía Magna*, (5), 80-88.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3391398> (Consulta: 3 de Junio)

Morales, C. R. Tecnología para el apoyo a personas con discapacidades.

<https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.uco.es%2Finvestiga%2Fgrupos%2Fcatco%2Fautomatica%2Fihm%2Fdescargar%2Fdiscapitados.pdf> (Consulta: 4 de febrero de 2014)

Rosso, Á. L. S. Conceptos de comunicación, modalidades de comunicación y sistemas alternativos de comunicación (SAC).

https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fwww5.uva.es%2Fguia_docente%2Fuploads%2F2013%2F471%2F45888%2F1%2FDocumento2.pdf (Consulta: 8 de Abril 2014)

Salamanca Castro, Ana Belén y Martín-Crespo Blanco, Cristina (2007). El Diseño de la investigación cualitativa. *Nure Investigación* (Revista de investigación online), nº 26, Enero-Febrero 07. http://www.nureinvestigacion.es/home_nure.cfm (Consulta: 9 de Abril 2014)

Sue Robin (2013). *El autismo es un mundo: La noche temática*. Recuperado de: <http://tu.tv/videos/el-autismo-es-un-mundo-la-noche-tematica> (Consulta: 11 de abril de 2014).

Tamarit, J. (1989). Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación. *Comunicación, lenguaje y educación*, 1(1), 81-94.

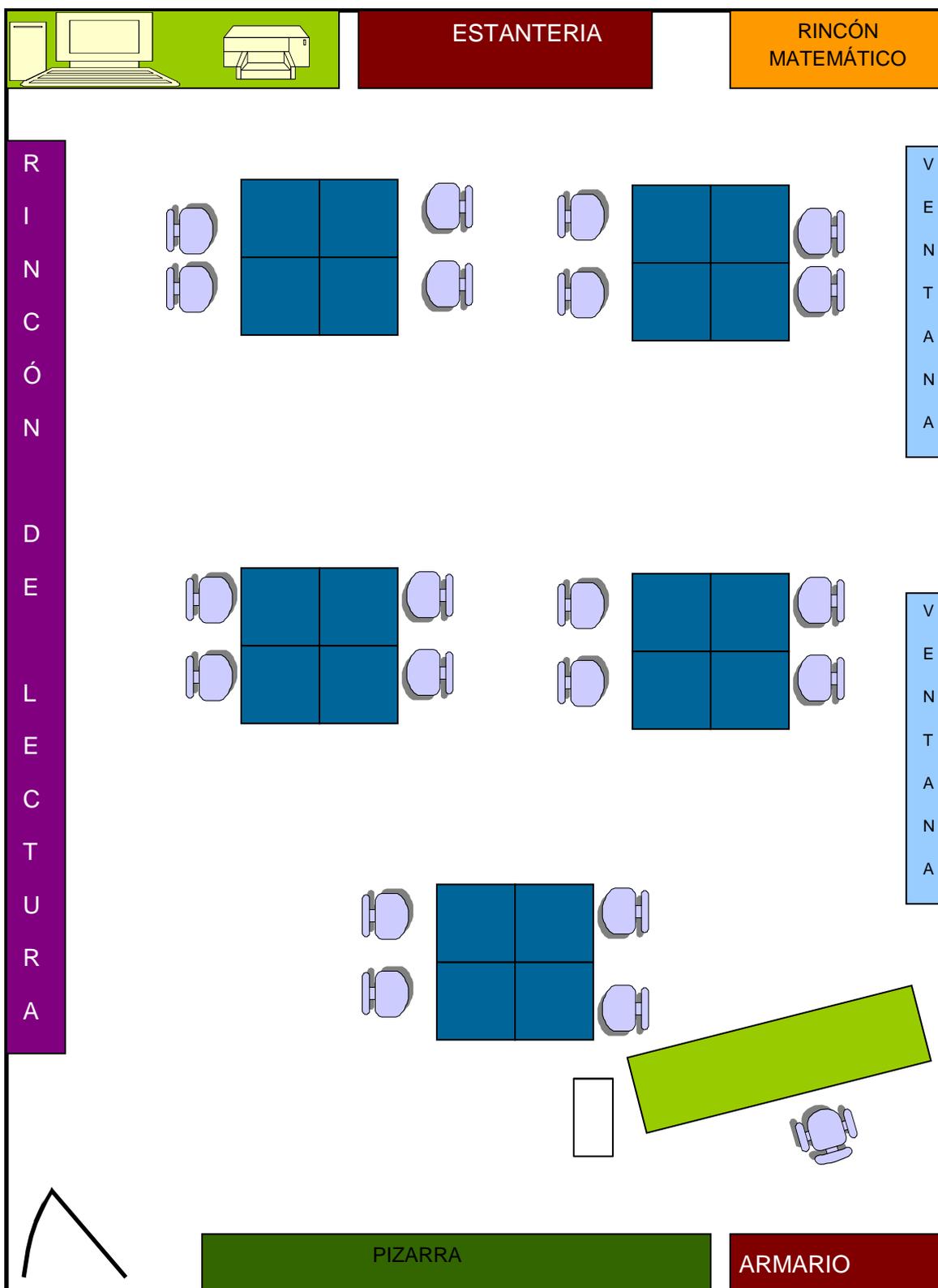
<https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.santafe.gob.ar%2Findex.php%2Feducacion%2Fcontent%2Fdownload%2F174414%2F858412%2Ffile%2FUsos%2520y%2520Abusos%2520Sistemas%2520Alternativos%2520de%2520Comunicaci%25C3%25B3n.pdf> (Consulta: 6 de Mayo de 2014)

Vila, C. N., Villa, M. G., Pérez, F. J. S., Ferrer, E. I., López, D. M., Morales, A. M. F., & Avilés, F. T. N. PROYECTO CAR.

<https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fdiversidad.murciaeduca.es%2Ftecnoneet%2Fdocs%2F2004%2F4-22004.pdf>

9. ANEXOS

ANEXO 1: Organización del aula de Primaria.



ANEXO 2: Plantilla de evaluación de mi práctica docente

INDICADORES DE EVALUACIÓN	1	2	3	4
1. El plan de apoyo ha sido elaborado de forma coordinada dentro del equipo docente del curso.				
2. El plan de apoyo esta acorde al contexto, a las características del alumno y a las particularidades de las áreas.				
3. El plan de apoyo mantiene una relación con los objetivos, contenidos, competencias básicas y criterios de evaluación del currículo.				
4. Existe una relación entre los objetivos generales, contenidos, competencias básicas y criterios de evaluación.				
5. Las actividades programadas mantienen coherencia con las decisiones metodológicas.				
6. Las actividades están acordes al estilo de aprendizaje de los alumnos.				
7. Se han incluido los temas transversales en el plan de apoyo				
8. La metodología mantiene relación con las áreas, el alumnado, el trabajo individual y el trabajo en equipo.				
9. El plan de apoyo prevé los espacios y materiales necesarios.				
10. El plan de apoyo prevé los tiempos de duración de las actividades.				
11. Los instrumentos de evaluación mantienen relación con los contenidos programados y el trabajo realizado por el alumno.				
12. Los criterios de calificación mantienen coherencia con los criterios generales del Proyecto Educativo.				
13. La participación del profesorado ha sido adecuada en la elaboración revisión y actualización del plan de apoyo.				
14. El alumno ha participado en las unidades de trabajo y en la evaluación.				
15. El plan de apoyo incluye la colaboración familiar.				

(1) VALORACIÓN. Se puntuará numéricamente ente 1 y 4, siendo...

1. Nunca, no, insatisfactoriamente
2. A veces, puntualmente.
3. Casi siempre, frecuentemente
4. Siempre, sí, satisfactoriamente.

(2) OBSERVACIONES A LA NOTA NUMÉRICA

(3) PROPUESTAS DE MEJORA (para el siguiente Plan de Apoyo).

ANEXO 3: Materiales utilizados



Figura 12: Programa informático AraWord

Fuente: AraWord



Figura 13: Ejemplo de cronograma semanal

Fuente: <http://caifane.blogspot.com.es>



Figura 15: Agenda

Fuente: PEAPO