



FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**LOS SISTEMAS ALTERNATIVOS Y  
AUMENTATIVOS EN EL AULA ORDINARIA DE  
EDUCACIÓN PRIMARIA. INTRODUCCIÓN DEL  
SISTEMA PECS**

TRABAJO FIN DE GRADO  
EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTOR/A: MARINA DE LÓZAR MARTÍNEZ

TUTOR/A: M<sup>a</sup> DEL CARMEN FERNÁNDEZ TIJERO

Palencia, 10 de julio de 2020

*A mi tutora M<sup>a</sup> del Carmen Fernández Tijero por su ayuda, esfuerzo, tiempo y dedicación.*

*A Nacho, por hacerme abrir los ojos y afrontar las dificultades que se presentan día a día.*

*Y de manera especial, a mis padres por ayudarme a perseguir uno de mis grandes sueños.*

*Marina*

## RESUMEN

En el documento presente se aborda cómo facilitar y desarrollar el proceso comunicativo en el alumnado con dificultades en el mismo, por medio de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) en un aula ordinaria de Educación Primaria. Se ha elaborado una propuesta de intervención a través de la introducción del Sistema Pictográfico de Comunicación por Intercambio de Imágenes, el PECS. En esta propuesta, se desarrolla la metodología a llevar a cabo para la enseñanza- aprendizaje este sistema, así como la organización espacial y temporal a nivel de centro y de aula; explicando del mismo modo, qué prerequisites se han de trabajar con el alumno para su adquisición y las fases que se han de seguir para que la comunicación sea lo más parecida al lenguaje oral y facilitar la relaciones sociales con los demás en diversos contextos. Finalmente, unos consejos para una utilización eficaz dentro del aula.

## PALABRAS CLAVE:

Comunicación, dificultades, Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación, PECS, enseñanza- aprendizaje, inclusión.

## ABSTRACT

The present document approads how to make easier and develop communication process in students with difficulties in it, trough Alternative and Aumentative Communication Systems (SAAC) in ordinary Primary Education classroom. AAs intervention proposal has ben preparad though the introduction of the Pictographic Communication System for Image Exchange, PECS. In this proposal, the methodology to be carried out for teaching- learning this system is developed, as well as the spatial and temporal organization at the scholar center and classroom level; explaining in the same way, what prerequisites must be worked with the student for it acquisition and the phases that must be followed so that communication is the closest thing to oral language and to facilitate social relations with others in various contexts. Finally, some tips for effective use in the classroom.

## KEY WORDS:

Communication, difficulties, Altenative and Aumentative Communication Systems, PECS, teaching- learning, inclusio

## Contenido

RESUMEN.....	4
PALABRAS CLAVE: .....	4
ABSTRACT.....	4
KEY WORDS:.....	4
1. INTRODUCCIÓN .....	7
2. OBJETIVOS .....	8
2.1. OBJETIVO GENERAL .....	8
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
3. JUSTIFICACIÓN.....	9
4. DISEÑO .....	10
5. FUNDAMENTACION TEÓRICA.....	11
5.1. LA COMUNICACIÓN .....	11
5.1.1. MODALIDADES DE COMUNICACIÓN.....	11
5.2. LOS SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN (SAAC) .....	14
5.2.1. DEFINICIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN .....	14
5.2.2. FINALIDAD Y FUNCIONES DE LOS SAAC .....	15
5.2.3. TIPOS DE SAAC.....	16
5.2.4. DESTINATARIOS DE LOS SAAC EN LA ESCUELA .....	29
5.2.5. ELECCIÓN DE UN SAAC .....	31
5.3. LA INCLUSIÓN EN EL AULA.....	32
5.4. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES EN EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.....	33
6. CÓMO INTRODUCIR EN UN AULA ORDINARIA EL SISTEMA PICTOGRÁFICO PECS PARA FOMENTAR LA COMUNICACIÓN DEL ALUMNADO CON DIFICULTADES COMUNICATIVAS.....	34
6.1. INTRODUCCIÓN .....	34

6.2.	OBETIVOS .....	34
6.3.	METODOLOGÍA .....	34
6.4.	INTERVENCIÓN .....	35
6.4.1.	ORGANIZACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL .....	36
6.4.2.	PRERREQUISITOS PARA TRABAJAR LA COMUNICACIÓN CON EL SISTEMA PICTOGRÁFICO PECS .....	41
6.4.3.	INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA PECS .....	42
6.4.4.	UTILIZACIÓN DEL PECS EN EL AULA .....	51
7.	CONCLUSIONES .....	53
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	54

## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente Trabajo Final de Grado (TFG) se muestran una serie de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) para dar respuesta a las necesidades y dificultades comunicativas de determinado alumnado con dificultades a la hora de comunicarse, con las que se puede encontrar un maestro en el aula de Educación Primaria.

La finalidad de este trabajo es conocer cómo implementar un SAAC en el aula ordinaria, de manera más específica el Sistema de Comunicación por el Intercambio de Imágenes (PECS), dentro de los sistemas pictográficos; así como dar a conocer diferentes SAAC y cuál es el más apropiado en función de la patología o dificultades de los destinatarios, para responder a las necesidades de una manera eficaz.

En la primera parte del presente TFG se expone el objetivo general y los objetivos específicos que guían el presente trabajo. Seguidamente, se describe la fundamentación teórica en la que se basa este trabajo. Se comienza con la definición de comunicación y de lenguaje y por qué es importante su desarrollo en el ser humano; para a continuación hablar acerca de las modalidades de comunicación lingüística y los tipos de comunicación. Seguidamente, se da paso al hilo del trabajo, los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC), comenzando por una definición de estos, la finalidad y las funciones principales de los mismos y continuar con una clasificación de los SAAC más utilizados con los destinatarios que generalmente utilizan cada uno de ellos. Para finalizar, el conjunto de destinatarios que necesitan de un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación para su día a día, así como, para establecer conversaciones con las personas que le rodean o para aprender de una manera clara y sencilla.

A posteriori, se desarrolla la segunda parte del TFG, que hace referencia a cómo introducir el sistema pictográfico PECS para fomentar y facilitar la comunicación de un alumno con dificultades comunicativas, puesto que es un sistema utilizado por un amplio colectivo en función de su patología o dificultades y de bajo coste, al igual que sencillo a la hora de aprender por parte del grupo de compañeros de aula y profesorado. Se detallan los objetivos de la implementación de este sistema en el aula, la metodología que se va a llevar a cabo; así como la organización espacial y temporal para la intervención dentro del centro escolar, y de manera específica dentro del aula.

Seguidamente, se detallan los prerequisites para adquirir las habilidades necesarias antes de introducir las fases del PECS y el uso del libro de comunicación, detalladas de igual modo, ya que son necesarias que el maestro las conozca, pues ha de ponerlas en práctica dentro del aula; finalizando con una serie de ideas para una utilización óptima de este sistema de comunicación.

Antes de dar paso a los epígrafes enunciados, debo indicar que se designa el genérico *niño, alumno, maestro y profesor* para hacer referencia a la idea de *niño y niña, alumno y alumna, maestro y maestra, y profesor y profesora*.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este Trabajo Final de Grado es conocer cómo implementar un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación (SAAC) en un aula ordinaria, para aquellos alumnos de Educación Primaria con dificultades en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Profundizar en el conocimiento de los diversos Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) para el alumnado con dificultades en el desarrollo y comprensión del lenguaje y de la comunicación.
- Fomentar el desarrollo del lenguaje y de la comunicación en niños con dificultades comunicativas por medio de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC).
- Promover el enfoque educativo inclusivo, para favorecer la participación activa y el proceso de enseñanza- aprendizaje del alumnado con dificultades comunicativas dentro del aula ordinaria.
- Facilitar el proceso comunicativo dentro del aula del alumnado con dificultades en el lenguaje y la comunicación.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La idea de realizar el Trabajo Final de Grado acerca de los Sistemas Alternativos y Aumentativos de comunicación es poner en práctica el modelo inclusivo de educación, ya que a lo largo de la carrera universitaria se nos ha hecho hincapié en el tema de las adaptaciones a la diversidad y de la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales dentro del aula ordinaria.

Por este motivo, y ya que la comunicación es fundamental en el ser humano para establecer relaciones con los demás, y para su aprendizaje, creo necesario que todos aquellos niños que presenten una déficits a la hora de comunicarse, ya sea por una patología clínica o por dificultades en la expresión y/o comprensión, reciban estos apoyos por parte del maestro en el aula ordinaria, facilitando y potenciando el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Para finalizar, a través de este TFG se pueden ver reflejadas la adquisición de las siguientes competencias del Grado en Educación Primaria, recogidas en el Plan de estudios de la Universidad de Valladolid. Dentro de las competencias generales, en el apartado número dos, relacionado con el desarrollo de habilidades:

- “Ser capaz de reconocer, planificar, llevar a cabo y valorar buenas prácticas de enseñanza- aprendizaje” (p.1)
- “Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos” (p.2)

Por otro lado, dentro de las competencias específicas, en el módulo de formación básica, en el apartado de Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad en el punto número uno:

- “Conocer las características del alumnado de primaria, así como las características de sus contextos motivacionales y sociales” (p.4)
- “Dominar los conocimientos necesarios para comprender el desarrollo de la personalidad de estos estudiantes, identificar disfunciones y colaborar en su tratamiento” (p.4)
- “Identificar dificultades de aprendizaje, informarlas y colaborar en su tratamiento” (p.4)
- Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a estudiantes con diferentes capacidades y distintos ritmos de aprendizaje” (p.4)



Por último en el apartado número dos, sobre los problemas que se plantean dentro del aula debido a la diversidad del alumnado:

- “Mostrar una actitud de valoración y respeto hacia la diversidad del alumnado, cualesquiera que fueran las condiciones o características de este, y promover esa misma actitud entre aquellos con quienes trabaje más directamente” (p.5)
- “Adquirir habilidades y recursos para favorecer la integración educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con necesidades educativas especiales” (p.5)
- “Ser capaz de reconocer, planificar y desarrollar buenas prácticas de enseñanza- aprendizaje que incluyan la atención a la diversidad del alumnado” (p.5)

A través de este trabajo se desarrollan estas competencias, pues con la recogida de información acerca de los diferentes Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) se pone en práctica la adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de la diversidad de características y dificultades en la comunicación de determinado alumnado, buscando cómo solventar dichas dificultades de la manera más adecuada para cada alumno, favoreciendo la inclusión dentro del aula ordinaria.

#### 4. DISEÑO

Para la realización de este TFG, se ha llevado a cabo una búsqueda y recogida de información acerca qué es la comunicación y cómo, dentro de un aula con alumnado con dificultades en el proceso comunicativo, ya sea en la expresión o en la comprensión; facilitar y desarrollar esta comunicación por medio de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC), desarrollando aquellos que son más utilizados y de fácil acceso para sus usuarios.

Una vez desarrollada la fundamentación teórica, se ha realizado la elección del Sistema Pictográfico PECS como ejemplo de propuesta de intervención educativa. Se ha querido destacar este sistema de comunicación por su bajo coste y la facilidad de acceso para el material del alumnado, así como para desarrollar la comunicación con sus compañeros

de aula, pues como se puede ver en el apartado número seis, sobre dicha aplicación del sistema, a medida que el alumno avanza en el desarrollo de las fases de enseñanza-aprendizaje del PECS, puede llegar a expresar por medio de pictogramas frases semejantes al lenguaje oral.

## 5. FUNDAMENTACION TEÓRICA

### 5.1. LA COMUNICACIÓN

En primer lugar, antes de presentar el núcleo de este Trabajo de Final de Grado: los Sistemas Aumentativos de Comunicación, considero necesario a la hora de interpretarlo, conocer la definición de comunicación y sus respectivas modalidades y la definición de lenguaje, y qué nos lleva a la utilización en el aula de un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación (SAAC) para determinado alumnado.

Por un lado, la comunicación se entiende como el “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” (Tamarit, 1993, p. 25), por lo que la comunicación es un proceso fundamental en la convivencia del ser humano, ya que comunicándose comparte e interactúa con los demás (Soto, 2002, citado en Soto, 2007).

Por otro lado, el lenguaje se puede definir como “un sistema estructurado, complejo, flexible y convencionalizado de elementos que sirven para representar aspectos de la realidad (distintos de los elementos mismos del sistema), y para llevar a cabo actos de comunicación” (Tamarit 1993, p. 20), pues el lenguaje es la base para que el ser humano se comunique, ya que le permite expresar deseos, necesidades, sentimientos; así como, comprender y ponerse en el lugar de los demás, aprender unos modales y normas sociales y de esta manera integrarse en sociedad.

#### 5.1.1. MODALIDADES DE COMUNICACIÓN

La comunicación lingüística la conforma la comprensión, tanto lectora como auditiva; y la expresión, escrita y oral. Este trabajo se va a centrar en la expresión y cómo ofrecer apoyo a aquel alumnado que presenta problemas en esta habilidad, pues es necesaria a

la hora de relacionarse con sus compañeros y con el profesorado dentro del aula, a pesar de que, de manera indirecta, se trabaje la comprensión auditiva y lectora.

La comunicación lingüística puede clasificarse de dos modos, por un lado en función de si se emplea un conjunto estructurado, flexible y convencionalizado de símbolos, es decir, si se utiliza lenguaje o no; y por otro lado, si se utiliza el aparato bucofonador, es decir, si se utiliza la voz o no.

En primer lugar, en función de si se usa el lenguaje, podemos encontrar la comunicación lingüística verbal y la comunicación lingüística no verbal, de forma que:

COMUNICACIÓN VERBAL	COMUNICACIÓN NO VERBAL
<p>Como Basil (1988) afirma, la comunicación verbal es la modalidad de comunicación estructurada, en la que aparecen una serie de elementos necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un medio de expresión, puede ser oral y/o escrito.</li> <li>• Un conjunto de símbolos con significado, es decir, la utilización de un vocabulario para la representación o sustitución de la realidad.</li> <li>• Un procedimiento para combinar los símbolos.</li> <li>• Una serie de funciones comunicativas</li> </ul>	<p>La comunicación no verbal hace referencia a aquellos signos y sistemas de signos no lingüísticos que son utilizados para comunicarse (Cestero, 2006), es decir, la comunicación que se caracteriza por carecer de una estructura lingüística, por lo tanto, no engloba algunos de los elementos mencionados anteriormente.</p>

*Tabla 1. Comunicación Verbal y Comunicación No Verbal. "Creación propia"*

A continuación, en función del uso del aparato bucofonador:

COMUNICACIÓN VOCAL	COMUNICACIÓN NO VOCAL
La comunicación vocal hace referencia a aquella cuyo medio de expresión es oral, es decir “el mecanismo físico de transmisión implica el tracto vocal de quién se comunica”, se caracteriza por la emisión de voz (Basil, 1988).	La comunicación no vocal es aquella en la que “el mecanismo físico de transmisión o implica el tracto vocal de quién se comunica”, es decir, la voz no se utiliza (Basil, 1988).

*Tabla 2. Comunicación Vocal y Comunicación No Vocal. “Creación propia”*

Para finalizar, al combinar la comunicación verbal y no verbal con la comunicación vocal y no vocal, encontramos cuatro modalidades de comunicación (Morgade y García, 2018):

TIPO DE COMUNICACIÓN	VERBAL	NO VERBAL
VOCAL	Habla	Grito Balbuceo
NO VOCAL	Lenguaje de Signos Escritura Ordenadores	Expresión corporal Dibujos

*Tabla 3. Combinación de las modalidades de comunicación (Morgade y García, 2018)*

## 5.2. LOS SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN (SAAC)

Como apoyo a la hora de trabajar en el aula con alumnado que muestren dificultades comunicativas, se van a exponer una serie de puntos relacionados con la definición de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC), la tipología de los SAAC que se pueden encontrar y la finalidad y función de los mismos. De la misma manera, se va a explicar el grupo escolar que requieren de su utilización, además de para comunicarse, para desarrollar y favorecer el proceso de enseñanza- aprendizaje; así como qué tener en cuenta para la elección más óptima del SAAC adecuado.

### 5.2.1. DEFINICIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN

El término Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) hace referencia a los

instrumentos de intervención destinados a personas con alteraciones diversas en 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, 1989, pp. 82-83 en Tamarit, 1988a, p.4)

De forma que, como expone el Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa (ARASAAC) aumenten y/o compensen aquellas dificultades que se presenten en la comunicación y el lenguaje del ser humano.

Por un lado, se llaman Sistemas alternativos porque pueden sustituir al lenguaje oral cuando sea escaso, no sea comprensible o se carezca de este; mientras que por otro lado se llaman Sistemas aumentativos ya que completa o compensa el lenguaje oral, cuando se presentan dificultades para comunicarse oralmente (Abril, Delgado y Vígara, 2010).

### 5.2.2. FINALIDAD Y FUNCIONES DE LOS SAAC

El objetivo general de los SAAC es fomentar la interacción de las personas con alguna alteración y/o dificultad en la comunicación verbal funcional, para el desarrollo de la capacidad de comunicación y de su autonomía (Montero, 2003; Echeguia, 2016).

Las funciones principales de los SAAC son (Morgade y García, 2018):

- Proporcionar un medio de comunicación
- Favorecer el desarrollo del habla
- Normalizar el proceso educativo
- Proporcionar una ocupación laboral
- Controlar el entorno físico
- Desarrollar actividades de ocio y tiempo libre

De forma que, a medida que evolucione sus habilidades de comunicación y la utilización de estos sistemas de comunicación, podrán “solicitar información de personas, acciones, objetos, etc.”, así como “responder preguntas, describir, compartir informaciones y experiencias, dar instrucciones, comentar, informar, etc.” (Echeguia, 2016).

Por ello es importante que su uso se generalice en diversos ambientes y pueda utilizarlo con cualquier persona y en diferentes ámbitos, para la comunicación y el aprendizaje; y darle uso en el centro escolar, favoreciendo el proceso de enseñanza- aprendizaje entre maestro- alumno y la interacción con sus compañeros.

De manera más específica, como Tetchener (1993) expone que se puede hacer una clasificación de las funciones de utilización de los SAAC, dependiendo de las características del destinatario:

- El uso de los SAAC como lengua de nacimiento, para aquellas personas con grandes dificultades a la hora de comprender el lenguaje y un habla funcional escasa, pues necesitan una alternativa a la hora de comunicarse que le facilite la comprensión.
- El uso de los SAAC como medio de expresión, en aquellas personas que comprenden el lenguaje, pero que a causa de alguna dificultad o trastorno motor o sensorial necesitan un medio de expresión alternativo.

- El uso de los SAAC como medio de apoyo, para aquellas personas con dificultades en el desarrollo del lenguaje, que necesitan ayuda para el desarrollo de la comprensión y utilización del habla en un futuro.

### 5.2.3. TIPOS DE SAAC

Al hablar de la clasificación o tipología de SAAC, se va a hacer una síntesis de información acerca de los SAAC más utilizados y de fácil acceso recogida en diferentes fuentes, la asociación Autismo Diario (2018) y Morgade y García (2018) con referencias de Basil (2000) y Lloyd y Karlam (1984).

Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) se clasifican en dos grandes grupos, dentro de los cuáles se organizan en varios subgrupos, de los que se va a hablar con detalle más adelante.

En primer lugar, se encuentran los SAAC sin ayuda técnica, o también llamados SAAC no asistidos; este grupo hace referencia aquellos que no necesitan ningún material o elemento físico, es decir, se utiliza el propio cuerpo. En la siguiente tabla, se encuentran recogidos los diferentes subgrupos de estos SAAC sin ayuda:

<b>SAAC SIN AYUDA TÉCNICA</b>
<b>Gestos de uso común</b>
<b>Gestos no lingüísticos</b>
<b>Lenguaje de signos (o Sistema de Signos de los no oyentes)</b>
<b>Sistemas de Signos:</b> – Comunicación Bimodal
<b>Códigos manuales:</b> – Dactilología (o Deletreo Signado) – Cued- Speech (o Palabra Complementada)

Tabla 4. Organización de los SAAC sin ayuda. "Creación propia"

En segundo lugar, los SAAC con ayuda técnica o SAAC asistidos, son aquellos que para su utilización necesitan de un soporte físico externo al cuerpo. En la siguiente tabla, se van a estructurar los subgrupos de estos sistemas de comunicación con ayuda:

SAAC CON AYUDA TÉCNICA
<b>Sistemas Pictográficos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– PECS</li> <li>– SPC</li> <li>– PIC</li> </ul>
<b>Sistemas Combinados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– BLISS</li> <li>– REBUS</li> </ul>
<b>Sistema Braille</b>

Tabla 5. Organización de los SAAC con ayuda. "Creación propia"

Estos SAAC con ayuda, se diferencian a su vez en SAAC con ayuda no electrónica, ayuda electrónica y adaptaciones de máquinas de escribir y ordenadores explicado a continuación:

- **Ayuda no electrónica**

Hace referencia a los llamados Libros de Comunicación o los Tableros de comunicación, creados en cartón o madera; pudiéndose utilizar para cualquier sistema con ayuda de los nombrados anteriormente. La ventaja de estos tableros de comunicación, es su bajo coste a la hora de su elaboración.



Imagen 1. Libro de Comunicación





Imagen 2. Ejemplo de tablero de comunicación ¿Cómo lavarse las manos? (obtenido de ARASAAC)

- **Ayuda electrónica**

Son los denominados conmutadores. Están compuestos por casillas, que se encienden a media que se van señalando; y pueden tener: impresión escrita a través de una impresora, voz grabada y una memoria junto con un sistema de alarma que produce el mensaje cuando se señale.



Imagen 3. Ejemplo de conmutador

- **Adaptaciones de máquinas de escribir y ordenadores**

Estas adaptaciones son las que hacen alusión a las pantallas especiales de mayor tamaño, teclados especiales según las características del destinatario, emuladores de teclado, entre otras.



Imagen 4. Ejemplo de Tablet adaptada

#### *5.2.3.1. Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación sin ayuda*

### **GESTOS DE USO COMÚN**

Al hablar de gestos de uso común se hace referencia a aquellos usados de manera convencional propios de cada cultura. Como ejemplo de gestos de uso común está el mover la mano para decir hola o adiós, ven, toma; el movimiento de cabeza para negar o afirmar, etc.

### **GESTOS NO LINGÜÍSTICOS**

Los gestos no lingüísticos se refieren a aquellos que se inventa un determinado centro entre su alumnado, pero fuera de ese centro quizás no sirvan porque no son gestos universales. Por ejemplo: usar el símbolo “Ok” con la mano como afirmación.

### **LENGUAJE DE SIGNOS (o Sistemas de Signos de los no oyentes)**

Tal como se expone en el artículo 4 de la Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas, el lenguaje de signos son

lenguas o sistemas lingüísticos de carácter visual, espacial, gestual y manual [, es decir, se ejecuta con las manos, aunque también puede ir acompañado de movimiento labial, troncal y con expresiones faciales,] en cuya conformación intervienen factores históricos, culturales, lingüísticos y sociales. (p. 7)

Al no ser un lenguaje universal, existen diversas lenguas de signos, una por cada lengua oral, como por ejemplo el Lenguaje de Signos Español (L.S.E.), diferenciando la Lengua de Signos Catalana (L.S.C.), el Lenguaje de Signos Americano (A.S.L.) o el Lenguaje de Signos Británico (B.S.L.).

Generalmente, es utilizado por aquellas personas con alguna deficiencia auditiva, y cuenta con una estructura y gramática propia (Confederación Estatal de Personas Sordas, CNSE, 2013).

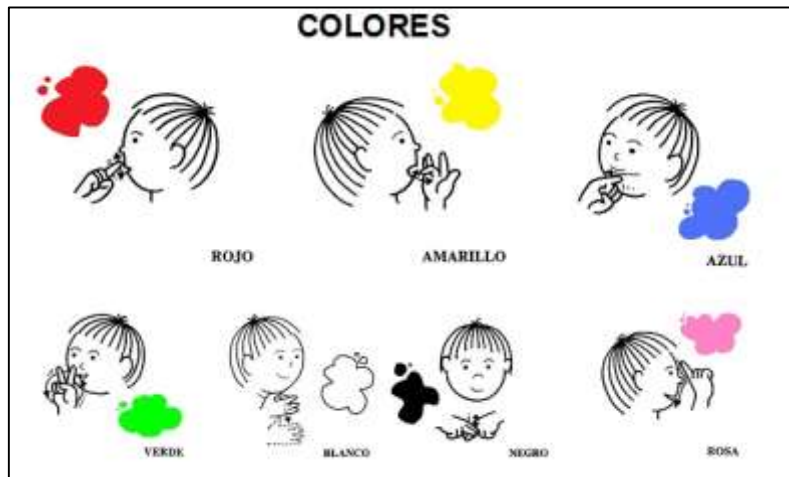


Imagen 5. Los colores en LSE



Imagen 6. Los meses del año en LSE

## **SISTEMAS DE SIGNOS**

### Comunicación Bimodal

La Comunicación Bimodal fue introducida por Schlesinger en 1978 para referirse a una combinación de modalidades: la signada y la hablada, es decir, utilizar el habla conjuntamente con los signos; de forma que se facilite la comunicación y favorezca al aprendizaje de la lengua oral, en aquellas personas con dificultades en el lenguaje (Belloch, 2014).

Monfort (2006) afirma que los signos utilizados por este sistema de comunicación, suelen ser los que componen la Lengua de Signos, en nuestro caso la LSE, pero de forma adaptada a las características de la persona, por ejemplo si tiene dificultades en la motricidad fina, como puede ser el caso de las personas con Síndrome de Down.

Por último, además de diferenciarse de la Lengua de Signos por el uso del habla, es su estructuración, pues sintácticamente se expresa al igual que la lengua oral, específica de cada país o Comunidad Autónoma (Servicio de Neurorehabilitación de Hospitales Vithas, NEURORHB, 2019), destacando aquellas palabras con contenido semántico, como los verbos, los sustantivos, los adjetivos y los adverbios.

La Comunicación Bimodal suele ser utilizada por aquellos niños y adultos con Discapacidad Intelectual, Trastorno Específico del Lenguaje y Trastorno del Espectro Autista, con lenguaje oral nulo o escaso (Monfort, 2006).

## **CÓDIGOS MANUALES**

### Dactilología

La dactilología es un sistema alfabético que consiste en una representación con las manos de cada una de las letras que componen el abecedario (Fundación ONCE), es decir, consiste en el deletreo de cada palabra utilizando el alfabeto de la lengua de signos propia del país o comunidad.

Para su realización, hay dos modalidades. Por un lado, el Sistema Dactilológico visual, ese deletreo de la palabra se realiza en el aire y se capta a través de la vista, pudiéndose utilizar por aquellas personas con discapacidad auditiva. Por otro lado, un Sistema Dactilológico táctil, consiste en un deletreo en la palma de la mano del receptor, por lo

que este sistema de comunicación es utilizado principalmente por aquellas personas discapacidad auditiva y discapacidad visual (Fundación ONCE).

El Sistema Dactilológico suele ser utilizado por personas con sordoceguera o con resto de visión no funcional (Asensio, Manceras y Uribe, 2018).



*Imagen 7. Alfabeto dactilológico español*

### Cued Speech (o Palabra Complementada)

El Cued Speech, o también llamado Palabra Complementada, consiste en, como su nombre indica, complementar o apoyar la lengua oral con configuraciones manuales.

Torres (1991) expone que “es un sistema que, mediante ocho configuraciones de la mano realizadas en tres posiciones (lado, barbilla, garganta), respecto al rostro, más la información aportada por la lectura labiofacial, clarifica visualmente el lenguaje hablado” (p. 72); es decir, cuando los sonidos o las sílabas no se entienden por sí mismas, se complementa con estos signos manuales.

Por un lado, los parámetros para identificar las consonantes, por medio de las configuraciones manuales son la forma y el movimiento de la mano y de los dedos; por otro lado, las vocales se identifican por la posición de la mano respecto al rostro (Torres, 1991).

Este sistema lo suelen utilizar aquellas personas con ceguera para facilitarles el proceso de comunicación (Belloch, 2014).

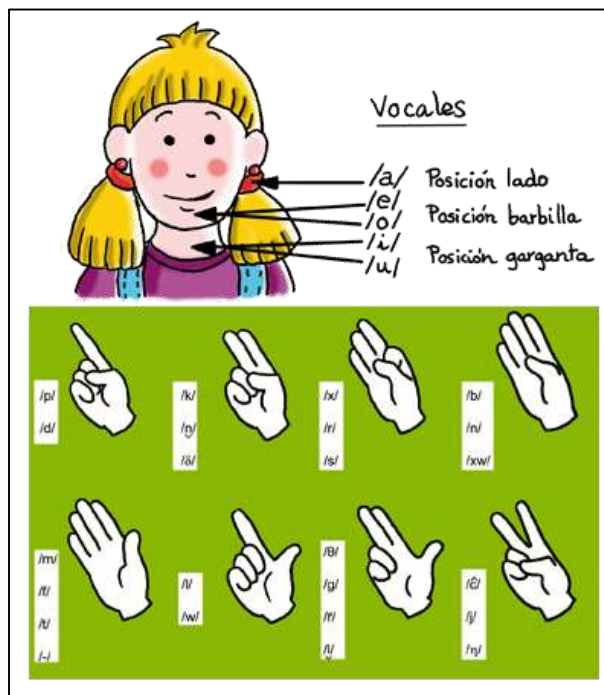


Imagen 8. Posiciones del Cued Speech

#### 5.2.3.2. Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación con ayuda

### SISTEMAS PICTOGRÁFICOS

#### PECS (Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes)

Es un sistema desarrollado por Andy Bondy, PhD y Lori Frost en 1985. El objetivo de este sistema PECS es enseñar una comunicación funcional por medio del intercambio de imágenes (fotos, dibujos, pictogramas), utilizando técnicas de ayuda y de reforzamiento para desarrollar una comunicación independiente (Pyramid Educational Consultants), partiendo de las necesidades y preferencias de la persona.

Desde Pyramid Educational Consultants se explica el aprendizaje de este sistema en seis fases:

1. *Cómo comunicase.* Consiste en intercambiar imágenes o pictogramas por objetos que le gusten o actividades que le motiven.
2. *Distancia y persistencia.* Se trata de generalizar esta habilidad de intercambio en diferentes lugares, personas y distancias.

3. *Discriminación de imágenes.* En esta fase se aprende a elegir entre dos o más imágenes o pictogramas para pedir aquello que quiere, colocado en el Cuaderno de Comunicación.
4. *Estructura de la oración.* Consiste en construir oraciones sencillas en un tira-frase, utilizando el pictograma de “Quiero” y a continuación la imagen o el pictograma de aquello que quiere pedir.
5. *Peticiones en respuesta.* Se comienza a utilizar el PECS para responder a distintas preguntas como “¿Qué quieres?”.
6. *Comentario.* Esta última fase consiste en el aprendizaje se les enseña a responder preguntas con oraciones, por ejemplo: a la pregunta “¿Qué ves?”, comenzar la respuesta con “Veo”; a la pregunta que “¿Qué es?”, comenzar la respuesta con “Es un/una...”; etc.

Por último, añadir que a medida que el niño aprende a utilizar el PECS y el comunicador, a las oraciones se le van añadiendo diferentes atributos como adjetivos, preposiciones u otros verbos, aumentando así su vocabulario y facilitando la comunicación con otras personas.

Muchas son las personas que pueden utilizar el Sistema PECS, entre ellos aquellos que tienen diagnosticado Discapacidad Motora, Discapacidad Intelectual, Trastorno del Espectro Autista, Trastorno o Retraso del Lenguaje o Déficit Auditivo, e incluso aquellos sin un diagnóstico pero con dificultades a la hora de hablar o comunicarse.



Imagen 9. Fase del PECS

### SPC (Símbolos Pictográficos para la Comunicación)

El SPC es un “sistema de comunicación no oral basado en símbolos pictográficos que recuerdan a la realidad” (Albuérne y Pino, 2013), creado por Roxana Mayer Johnson en 1981 como una herramienta de ayuda a la comunicación.

El objetivo de este sistema es promover el reconocimiento y la asociación de significados utilizando símbolos pictográficos, ideográficos, arbitrarios, además del abecedario, los números y palabras (Albuérne y Pino, 2013).

Como estas mismas autoras exponen, el vocabulario que se utiliza en este sistema está estructurado en categorías semánticas, cada categoría corresponde a un código de color para facilitar su búsqueda y con la palabra a la que se refiere para que de esta forma el interlocutor pueda entender el mensaje.

Este sistema sigue la estructura gramatical de la lengua de origen de la persona que lo utilice, por lo que se facilita la comunicación entre emisor y receptor, y de esta manera, facilitar la combinación con otros sistemas.

Se comienza a aprender con tarjetas con los diferentes símbolos, cuando estos símbolos se hayan aprendido, se pasaran a colocar en tableros de comunicación, y según el vocabulario se amplíe, se pasara a los cuadernos de comunicación, como en el Pecs. Por último, dependientemente de la capacidad de la persona que lo utilice, se podrán utilizar comunicadores electrónicos.

El SPC puede ser utilizado por aquellas personas con lenguaje expresivo simple y con vocabulario limitado (Belloch, 2014).

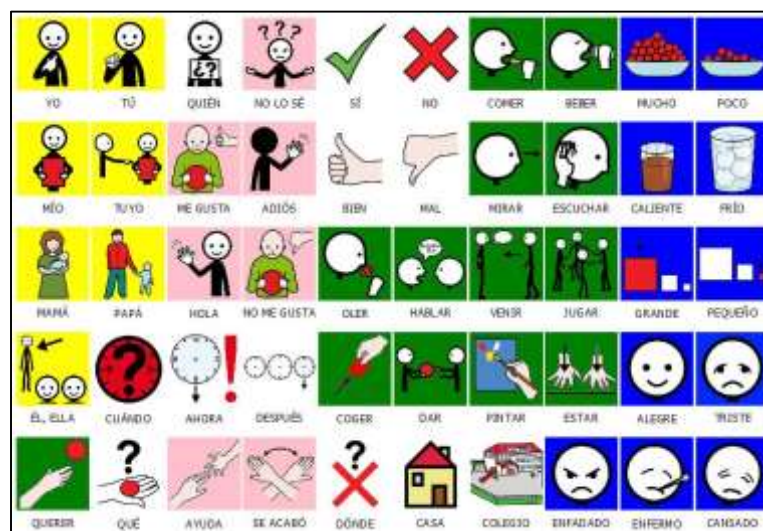


Imagen 10. Ejemplo de vocabulario en SPC



### Sistema PIC (Pictogramas e ideogramas para la comunicación)

El sistema Pic fue originado por Subhas Maharaj en 1980, consiste en una combinación de símbolos pictográficos y símbolos ideográficos. Estos símbolos se presentan como dibujos blancos sobre un fondo negro, con la palabra correspondiente en blanco (Albuerno y Pino, 2013). Debido a su limitación de símbolos, se utiliza conjuntamente con símbolos de otros sistemas.

El sistema PIC puede utilizarse por aquellas personas con Discapacidad Intelectual, Trastornos del lenguaje, Trastorno del Espectro Autista o cualquier persona con lenguaje escaso.



*Imagen 11. Ejemplo de vocabulario en sistema PIC*

## **SISTEMAS COMBINADOS**

### Sistema BLISS

Este sistema fue creado por Charles Bliss en el año 1965 con el objetivo de alcanzar un lenguaje universal, que pudiese ser leído en todas las lenguas; pues no se creó de manera específica para aquellas personas con dificultades comunicativas (McDonald, 1985).

Este autor explica que los símbolos Bliss consisten en un conjunto de símbolos gráficos, que siguen una estructura lógica que van combinándose para reproducir diferentes significados. Existen diversos tipos de símbolos:

- *Pictográficos*. Los dibujos que se utilizan se parecen a aquello que se quiere representar.
- *Arbitrarios*. Estos símbolos no tienen relación entre lo que se quiere simbolizar con su representación, sino que están creados al azar.

- *Ideográficos*. Son aquellos dibujos que simbolizan la idea de lo que se quiere mostrar.
- *Compuestos*. Son grupos de símbolos para exponer ideas u objetos.

Este sistema es utilizado por personas con alguna Discapacidad Motora, Déficit Auditivo o cualquier trastorno o dificultad en la comunicación.



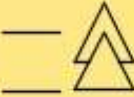





Yo ⊥ 1	tu (singular) ⊥ 2 +	el /	ella △ 3
casa 	campo 	Cielo 	fuego 
niño 	jugar 	comer 	pasear 

Imagen 12. Vocabulario Sistema BLISS

	+		=		inodoro
	+		=		Hogar
Mañana	yo	iré	a casa	con	mamá
				+	

Imagen 13. Ejemplo de formación de palabras y frase en Sistema BLISS

### Sistema REBUS

Como expone Sierra (2011), este sistema se basa en pictogramas con un aspecto realista, aunque haya otros símbolos de carácter arbitrario para representar acciones y atributos; y los indicadores gramaticales para reproducir el modo verbal, las preposiciones y las categorías gramaticales. Estos símbolos son los llamados WLS (*Widgit Literacy Symbols*), creados para apoyar a la lectoescritura (Albuerne y Pino, 2013).

En este sistema se desarrollan tres niveles de símbolos (Andrés, 2010):

- Primer nivel: símbolos que se reconocen de manera sencilla.
- Segundo nivel: aquellos símbolos que se corresponden a los verbos regulares y diferentes conceptos como profesiones.
- Tercer nivel: corresponde a los símbolos más abstractos que representan pronombres, comparativos, verbos irregulares, entre otros.

Este sistema puede utilizarlo personas con déficit auditivo o con dificultades comunicativas sin problemas de desarrollo cognitivo.



Imagen 14. Ejemplo de frases en Sistema REBUS

## SISTEMA BRAILLE

Es un sistema de comunicación escrita creado por Luis Braille en 1825, consiste en un sistema de puntos en relieve para que las personas con ceguera o déficit visual puedan tener acceso a la educación, ya que a través del tacto se desarrolla la lectura y escritura (ONCE, 2020).

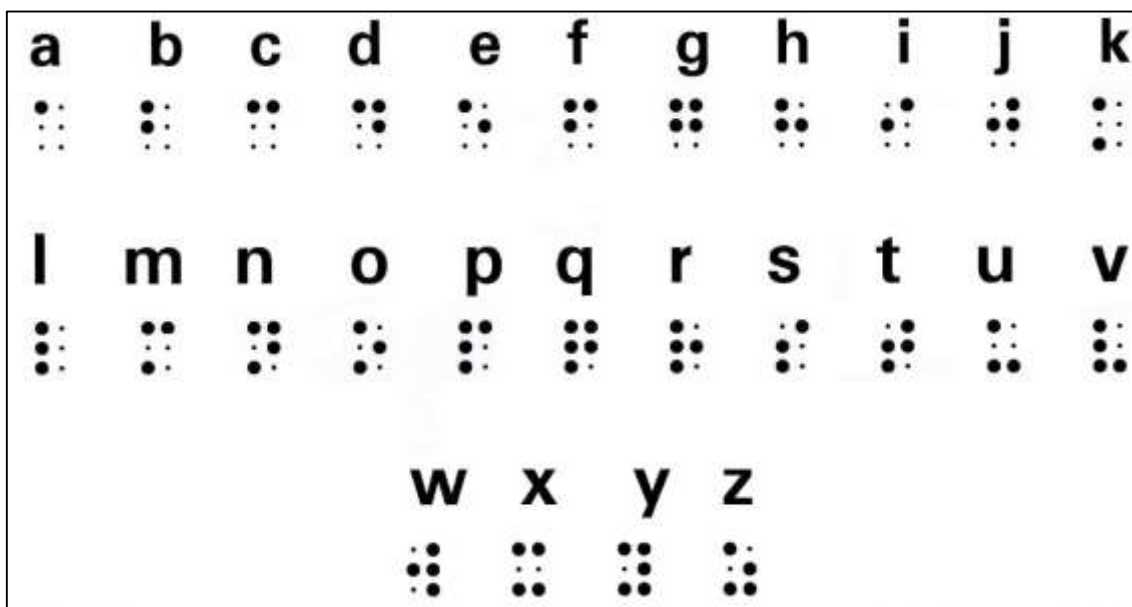
El Braille consiste en un sistema de puntos estructurados de la siguiente manera:

① ④

② ⑤

③ ⑥

Se utilizan diferentes combinaciones de estos seis puntos para la representación de las letras, números y signos de puntuación (ONCE, 2020).



*Imagen 15. Alfabeto sistema Braille*

### 5.2.4. DESTINATARIOS DE LOS SAAC EN LA ESCUELA

Al buscar información acerca de estos Sistemas de Comunicación, se puede observar que mucha de la información relaciona estos sistemas con el Trastorno del Espectro Autista. Bien es cierto que además de su uso por parte del alumnado con este

diagnóstico, puede ser y es utilizado por cualquier persona que presente algún trastorno, dificultad o alteración asociado a la comunicación, al lenguaje y al habla, debido a déficits o alteraciones sensoriales, cognitivas o motoras que afecten a la capacidad del habla, recogidos en el siguiente cuadro:

**Trastorno de la Comunicación**  
**Trastorno Específico del Aprendizaje**  
**Trastorno del Desarrollo Intelectual/ Discapacidad Intelectual**  
**Trastorno del Desarrollo**  
**Trastorno Motor/ Discapacidad Motora**  
**Retraso del Lenguaje**  
**Trastorno Específico del Lenguaje**  
**Trastornos del Habla: disartrias, disglosias, dislalias**  
**Trastorno Sensorial: vista y audición/ Discapacidad Visual y Discapacidad**  
**Auditiva**

A continuación, de manera más sintetizada, se muestran diferentes grupos de alumnos, según su nivel de comprensión y uso del lenguaje, a los que pueden ir destinados estos SAAC, tomando como referencia a Gortázar y Tamarit (1989), en Díaz (2003):

<p style="text-align: center;"><b>“Alumnos que no tienen lenguaje oral pero que tienen intención comunicativa, su proceso comunicativo no está alterado”</b></p>	<p>Niños con un nivel comunicativo bueno, pero con dificultad a la hora de la producción verbal; por lo que necesitan un medio para poder expresar sus deseos, necesidades y pensamientos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>“Alumnos que tienen dificultad para el lenguaje oral a la vez que presentan dificultades para la comunicación”</b></p>	<p>Niños que presentan dificultad a la hora de utilizar el habla de una manera funcional, al mismo tiempo que para mantener buenas interacciones comunicativas con los demás.</p>

<p><b>“Alumnos que tienen lenguaje oral aunque poco funcional y tienen desarrollado el sentido comunicativo”</b></p>	<p>Niños que, a pesar de comunicarse, necesitan un refuerzo para mejorar el lenguaje de manera más funcional, espontánea y de forma generalizada.</p>
--	---

Tabla 6. Destinatarios SAAC según Gortázar y Tamarit (1989)

Otro aspecto a tener en cuenta es, como los centros escolares podemos encontrar que el profesorado utiliza algunos de estos SAAC en sus clases para todo el alumnado, como un medio para captar la atención, mejorar la memorización y el aprendizaje; independientemente si en el grupo hay un niño con Necesidades Educativas Especiales que necesiten de alguno de estos sistemas.

#### 5.2.5. ELECCIÓN DE UN SAAC

Dada la importancia que tienen estos Sistemas de Comunicación para determinado alumnado, es necesario resaltar el significado que tiene el proceso de elección del tipo de SAAC, ya que hay que tener presente las características de cada uno de estos sistemas y del alumno, pues en función de las mismas, le será más útil y provechoso uno u otro, o una combinación de ellos.

Como Asorey, Foz y Vargas (2016) en el documento *Implementar SAAC en aulas*, la elección del SAAC más adecuado para cada alumno que lo precise será llevado a cabo por “un equipo interdisciplinar, implicando a la mayoría de los profesionales que conocen y trabajan con el alumno, siempre teniendo en cuenta a la familia, para favorecer la implementación del SAAC fuera del colegio” (p. 3) , considerando de la misma manera, a las instituciones a las que acuda el alumno fuera del centro escolar.

Para ello hay que tener en cuenta dos aspectos, por un lado, las características propias del tipo de SAAC; y por otro lado, las del alumno que lo utilice, recogido en la siguiente tabla:

<b>SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL SAAC</b> (Asorey, Foz y Vargas, 2016)	<b>SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNO</b> (Cabezón, 1994)
<p>“Nivel de abstracción y simbolismo del sistema en función con la capacidad del usuario para su uso</p> <p>Características generales del SAAC: versatilidad, generalización de los recursos, nivel de dificultad [, etc.]</p> <p>Finalidad para el uso del SAAC, portabilidad, flexibilidad, adaptabilidad, velocidad, accesibilidad [, etc.]” (p. 3)</p>	<p>Desarrollo en la comunicación</p> <p>Desarrollo en el área cognitiva</p> <p>Desarrollo perceptivo</p> <p>Desarrollo motor</p> <p>intereses del usurario</p> <p>Edad del usuario</p> <p>Factores relacionados con el currículo</p>

Tabla 7. Elección de un SAAC según las características del SAAC y según las del alumno. “Creación propia”

### 5.3. LA INCLUSIÓN EN EL AULA

Un apartado relevante a la hora de justificar la utilización de un sistema alternativo y aumentativo de comunicación dentro del aula ordinaria, es el modelo de Educación Inclusiva.

#### La Educación Inclusiva

puede ser concebida como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo [...]. El propósito de la educación inclusiva es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer el entorno de aprendizaje. (Conferencia Internacional de Educación, UNESCO, 2008, p. 8)

Por tanto, este enfoque inclusivo se fundamenta en proporcionar el apoyo que el alumnado necesite dentro del aula ordinaria para que todos aprendan juntos; de modo que, para llevarlo a cabo es necesaria la participación y colaboración de todo el profesorado junto a los especialistas, la familia y el propio alumnado.

Por esta razón, en el momento de implantar un SAAC en el aula ordinaria, es necesario que todas aquellas personas que se relacionen con el niño: profesorado, familia y compañeros, reciban información y formación sobre su uso en determinado alumno, para facilitar de esta manera la comunicación entre ambas partes y el proceso de enseñanza aprendizaje.

#### 5.4. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES EN EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

En el DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, en la sección segunda acerca de la Atención a la Diversidad, en su artículo 22 determina que se entiende por atención a la diversidad como “el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta educativa a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios” (p. 34198).

Por lo que la aplicación de uno de estos Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación se consideraría una medida educativa, además de comunicativa, para favorecer el proceso de enseñanza- aprendizaje dentro del aula ordinaria, ya que la comunicación es fundamental en el proceso de enseñanza- aprendizaje, pues “es un proceso comunicativo cuya finalidad es propiciar la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes (competencias); es decir, conseguir que se produzcan aprendizajes” (Hernández, 2019, p. 134).



## 6. CÓMO INTRODUCIR EN UN AULA ORDINARIA EL SISTEMA PICTOGRÁFICO PECS PARA FOMENTAR LA COMUNICACIÓN DEL ALUMNADO CON DIFICULTADES COMUNICATIVAS

### 6.1. INTRODUCCIÓN

Una vez realizada la fundamentación teórica del Trabajo Final de Grado, se va a desarrollar una propuesta sobre cómo implementar un SAAC, de manera más específica los Sistemas Pictográficos, en un aula ordinaria para aquellos niños con dificultades comunicativas y en el habla.

A la hora de llevar a cabo la integración de un SAAC se ha de tener en cuenta las características y necesidades del alumno a nivel comunicativo, social, cognitivo y conductual para llevar a cabo una adaptación adecuada para cada uno de ellos.

Esta propuesta no está centrada en ningún alumno en concreto, sino en qué puede hacer un maestro para introducir este sistema de comunicación, ya que otros SAAC requieren de una formación más específica por parte del profesorado y de los compañeros.

### 6.2. OBJETIVOS

- Facilitar la comunicación del alumnado con dificultades en el ámbito educativo
- Fomentar las habilidades sociales con el profesorado y grupo de iguales
- Facilitar la comprensión de las actividades que se realicen durante la jornada escolar

### 6.3. METODOLOGÍA

La metodología hace referencia al cómo se va a enseñar, en este caso las estrategias necesarias para la implantación de un sistema alternativo de comunicación dentro del aula para favorecer la comprensión y expresión comunicativa del alumnado que presente dificultades, y de la misma manera mejorar las relaciones sociales entre iguales.

Para llevar a cabo la introducción en el aula del sistema de comunicación pictográficos se llevará a cabo una serie de estrategias:

- **Aprendizaje motivador.** Es necesario centrarse en los intereses del alumno, para que el alumno esté motivado ante la introducción del sistema de comunicación, y así favorecer y facilitar su aprendizaje.
- **Aprendizaje comunicativo.** Es importante que entre profesor- alumno haya una intención comunicativa utilizando un lenguaje claro para asegurar la comprensión, utilizando si fuera necesario el SAAC que se va a implementar.
- **Aprendizaje por imitación.** Para aquellos niños que presenten dificultades en la expresión y comprensión comunicativa, es fundamental que aprendan de la manera correcta, por lo que es necesario que reciba la ayuda para que no aprendan de manera errónea.
- **Aprendizaje cooperativo.** La práctica y utilización del sistema comunicativo es esencial que se llevé a cabo con el grupo de iguales, comenzando en pequeño grupo para facilitar la socialización.

Por otra parte, es imprescindible la coordinación entre los diferentes contextos y personas con los que se desarrolla el alumno, es decir, entre todo el profesorado del niño, la familia, especialistas externos, etc., para llevar a cabo una intervención y una enseñanza lo más acorde posible para fomentar el aprendizaje y la comunicación del alumnado.

#### 6.4. INTERVENCIÓN

Esta intervención a pesar de no centrarse en un alumno en concreto, si está centrada en aquellos alumnos que muestran dificultades en la expresión y comprensión comunicativa, y no solo en el habla.

El objetivo principal de esta intervención es facilitar la comunicación en el aula ordinaria del alumnado con dificultades comunicativas, por medio de la introducción de los sistemas pictográficos como método de comunicación.

Para ello, hay que tener en cuenta que la organización tanto en el centro como en el aula es esencial para contextualizar el lenguaje y facilitar la autonomía del alumno en el entorno escolar.

Por otro lado, se han de trabajar una serie de prerrequisitos para desarrollar unas habilidades que fomentan la adquisición del lenguaje y de la comunicación, y así comenzar las fases para la introducción del sistema pictográfico PECS.



#### 6.4.1. ORGANIZACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL

##### Organización espacial


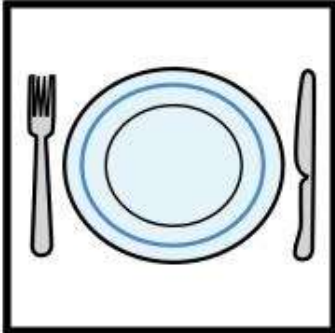


###### De centro


Para llevar a cabo la inclusión de una manera efectiva es necesario eliminar las barreras con las que el alumno se pueda encontrar y así facilitar el traslado a los diferentes espacios del centro; por ello, es necesario pictografiar los diferentes escenarios del centro más utilizados por el alumno.

A continuación, se presenta una tabla con el pictograma que corresponde a determinados espacios del centro escolar:

DIRECCIÓN DEL CENTRO	 <p>DIRECCIÓN</p>
SECRETARÍA DEL CENTRO	 <p>SECRETARÍA</p>

<p>AULA DE MÚSICA</p>	 <p>AULA DE MÚSICA</p>
<p>AULA DE INFORMÁTICA</p>	 <p>AULA DE INFORMÁTICA</p>
<p>LABORATORIO</p>	 <p>LABORATORIO</p>

<p>ASEO</p>	 <p>ASEO</p>
<p>COMEDOR</p>	 <p>COMEDOR</p>
<p>BIBLIOTECA</p>	 <p>BIBLIOTECA</p>
<p>PORTERÍA</p>	

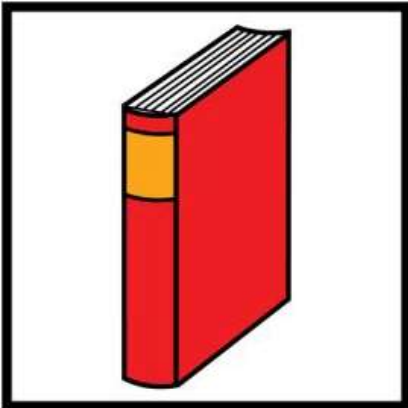
	PORTERÍA
GIMNASIO	
	GIMNASIO

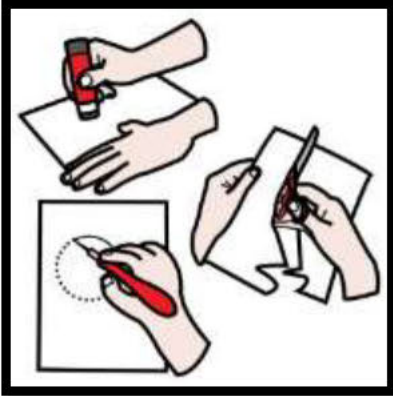


De aula

En primer lugar, es importante que la mesa del alumno se sitúe en frente de la pizarra y próxima a la mesa del tutor para responder a las necesidades educativas del alumno, evitando demasiados cambios en la organización del aula. Al igual que en el centro, se han de pictografiar los distintos espacios del aula, al igual que los materiales que el alumno va a utilizar.

Por otro lado, se pueden crear tableros de comunicación o llaveros de comunicación o secuenciación de actividades para la planificación de diferentes tareas en el aula.

Ejemplos de pictogramas para rincones dentro del aula:

BIBLIOTECA DE AULA	
	BIBLIOTECA

<p>RINCÓN DE LOS MATERIALES PARA MANUALIDADES</p>	 <p>MANUALIDADES</p>
<p>ESTANTERÍA DE LOS DICCIONARIOS</p>	 <p>DICCIONARIOS</p>
<p>ARMARIO PARA DEJAR LAS BATAS</p>	 <p>BATAS</p>

## Organización temporal

Para facilitar la comprensión de diferentes secuencias temporales, se utilizará un tablero con el horario de toda la semana; cada día, con la ayuda de un compañero de clase deberá completar las asignaturas de cada día.

De otra manera, en la puerta de cada aula donde al alumno le impartan clase, se encontrará un tablero con la rutina que ha de seguir nada más entrar, para dar seguridad al alumno.

HORARIO 1º B					
HORAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9-9'30					
9'30-10					
10-10'30				LENGUA	LENGUA
10'30-11					
11-11'30	INGLES	E.F.	MATEMÁTICAS	INGLES	RELIG./COMPL.
11'30-12	R E C R E O				
12-12'30					
12'30-13	MATEMÁTICAS	SCIENCE		MATEMÁTICAS	
13-13'30					
13'30-14	PLASTICÁ	MATEMÁTICAS	SCIENCE	MÚSICA	SCIENCE

Autora: Alicia Zamorano Acosta (<http://recursoseducativospt.blogspot.com.es/>)  
 Autor de Pictogramas: Sergio Palao. Procedencia ARASAAC (<http://catndu.es/arasaac/>)

Imagen 16. Ejemplo de horario semanal

### 6.4.2. PRERREQUISITOS PARA TRABAJAR LA COMUNICACIÓN CON EL SISTEMA PICTOGRÁFICO PECS

Antes de introducir la comunicación por el sistema PECS, es necesario trabajar una serie de habilidades que favorezcan el desarrollo comunicativo y el aprendizaje de este sistema de comunicación:

- **Atención visual y auditiva.** Para trabajar la atención visual, se comenzará trabajando igualaciones de imágenes en primer lugar con dos comparaciones sobre la mesa, para continuar con tres comparaciones y finalizar con cuatro comparaciones sobre la mesa. Para trabajar la atención auditiva, se empezará



colocando tres comparaciones sobre la mesa, teniendo que señalar el elemento que el maestro diga, a continuación se trabajará con tres comparaciones, finalizando con cuatro comparaciones sobre la mesa. De esta forma se trabajará la discriminación de elementos para después utilizarla en el uso del PECS.

- **Capacidad de observación.** Realizar actividades que requieran de gran observación por parte del alumno, como actividades de completar secuencias, encontrar al intruso, hacer parejas o encontrar el igual.
- **Trabajar la causa- efecto.** A través de secuencias de pictogramas, se va a presentar una situación, el alumno tendrá que escoger entre una serie de pictogramas el efecto que causa la situación presentada.
- **Conducta de señalar.** Los bebés cuando tienen intención comunicativa comienzan señalando aquello que quieren, por lo que es importante que se trabaje la señalización de objetos para iniciar la comunicación en estos niños con dificultades en ella. Este ejercicio de señalización se comenzará haciendo con objetos reales sobre la mesa, señalando aquel que el maestro le pide; a continuación, se pasará a señalar a cierta distancia; y por último, se pasará a señalar a través de imágenes, como actividad previa a la utilización del PECS.

#### 6.4.3. INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA PECS

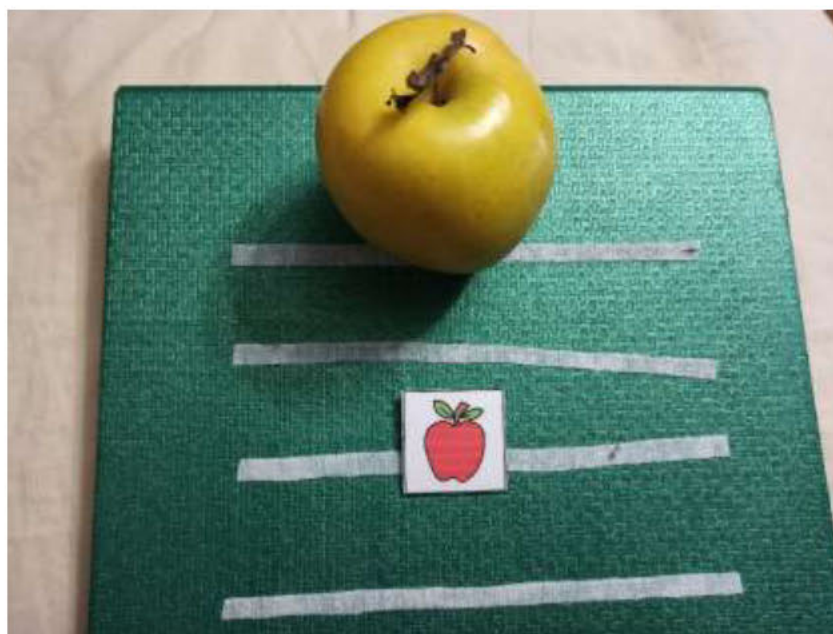
Para implementar el sistema PECS como método de comunicación, es necesario pasar por seis fases, aumentando el nivel de dificultad en cada una de ellas. En primer lugar, es necesario hacer un tanteo de objetos u otros elementos que más le interesen al alumno, utilizándolos como reforzadores para el aprendizaje del sistema y desarrollo de la comunicación.

A continuación se presentan las fases de enseñanza- aprendizaje de este sistema, basadas en las fases del portal Pyramid Educational Consultants:

FASE I	CÓMO COMUNICARSE
¿En qué consiste?	Esta fase consiste en la iniciación del intercambio de imágenes por objetos u otros elementos que le sean motivadores

	<p>y le gusten. Se comienza con una imagen sobre la mesa y progresivamente, en las siguientes fases, se va aumentando el número de imágenes.</p>
<p><b>Pasos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno es ayudado a coger el símbolo y dejarlo sobre la mano del maestro. En este momento el maestro refuerza verbalmente lo que el niño quiere y le entrega aquello que ha pedido.</li> <li>2. Cuando el alumno ha interiorizado lo que tiene que hacer para pedir lo que desea, la ayuda del maestro se retira, igualmente reforzándole de manera verbal y felicitándole por haberlo pedido.</li> </ol>

*Tabla 8. Fase I del PECS. "Creación propia"*



*Imagen 17. Fase I. Intercambio de imagen por elemento real*

FASE II	DISTANCIA Y PERSISTENCIA
<p><b>¿En qué consiste?</b></p>	<p>En esta fase las imágenes siguen siendo individuales. Consiste en que el alumno aprenda a usar esta habilidad en diferentes lugares y con diferentes personas, enseñándoles a socializarse a través de los pictogramas. En esta fase el alumno ya lleva el libro comunicador para dirigirse a las personas.</p>
<p><b>Pasos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En esta fase la distancia entre el maestro y el alumno ha de ser mayor para que el alumno se acerque con el comunicador a pedir lo que desee.</li> <li>2. De la misma manera, se facilitará que el alumno pueda hacer este intercambio con otro profesor, e incluso con algún compañero de su aula con el que muestra más afinidad.</li> </ol>

*Tabla 9. Fase II del PECS. "Creación propia"*

FASE III	DISCRIMINACIÓN DE IMÁGENES
<p><b>¿En qué consiste?</b></p>	<p>En esta fase se comienza la elección entre dos o más imágenes en el libro de</p>

	comunicación para pedir aquello que quieren.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se comienza con la discriminación entre una imagen y una tarjeta en blanco; a continuación, se le muestra un símbolo altamente potente y otro que no le interese; y progresivamente se añadirán más símbolos que le interesen y otros que no; para finalmente, aparecer en su libro de comunicación varias páginas con diferentes símbolos para los diferentes contextos en los que se pueda encontrar el alumno: colegio, clase de matemáticas, clase de lengua, en casa, en el comedor, etc.</li> <li>2. Al principio, hay que hacer revisiones con frecuencia acerca de la discriminación del alumno ante diferentes objetos, mandándole seleccionar en particular diferentes elementos.</li> </ol>

*Tabla 10. Fase III del PECS. "Creación propia"*

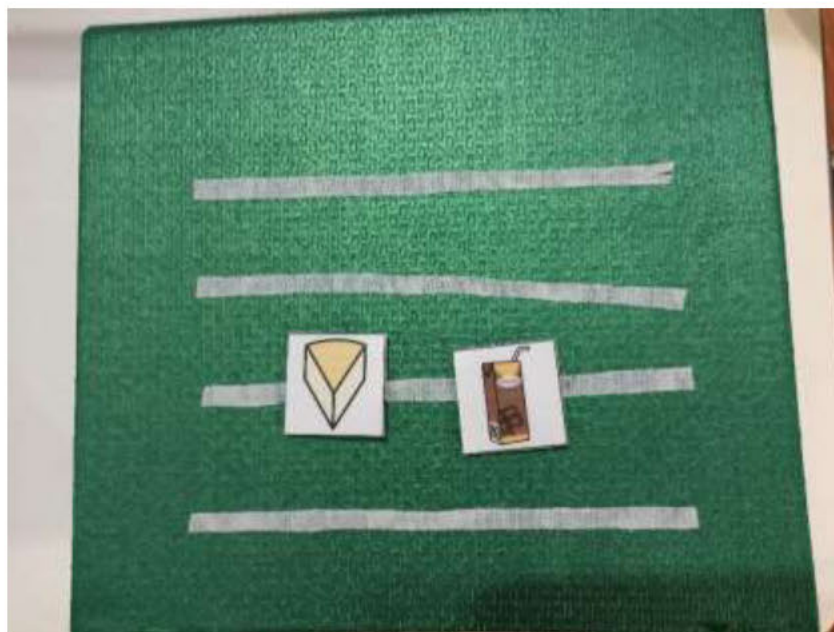
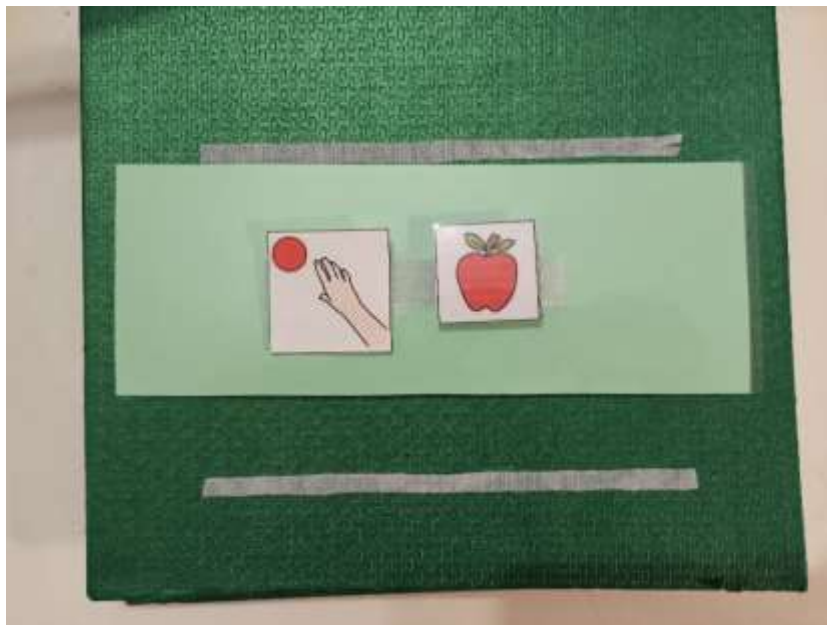


Imagen 18. Fase III del PECS. Ejemplo de discriminación entre un elemento potente y uno no potente

FASE IV		ESTRUCTURA DE LA ORACIÓN
<b>¿En qué consiste?</b>	En esta fase el niño va a comenzar la construcción de oraciones sencillas utilizando un tira- frase.	
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se comienza utilizando el símbolo de Quiero, colocado previamente en el tira- frase. Hay que guiar al alumno para que escoja el símbolo de aquello que quiere y lo coloque al lado del símbolo de Quiero, y a continuación despegar el tira- frase del libro de comunicación y mostrárselo al maestro.</li> <li>2. Cuando el anterior paso esté interiorizado, el símbolo de</li> </ol>	

	<p>Quiero se colocará en alguna de las páginas del libro de comunicación para que el niño lo busque, lo coloque en el tira-frase, al igual que el elemento que desee o necesite.</p> <p>Es importante, que el niño pueda ponerlo en práctica en diferentes situaciones y personas.</p> <p>3. Por último hay que guiar al alumno para que retire él solo los símbolos del tira-frase y los coloque en la página del libro que corresponde.</p>
--	---

*Tabla 11. Fase IV del PECS. "Creación propia"*



*Imagen 19. Fase IV del PECS. Ejemplo de utilización del símbolo Quiero para pedir algo*

FASE V	PETICIONES EN RESPUESTA
<p><b>¿En qué consiste?</b></p>	<p>Se comienza a utilizar el PECS para responder a diferentes preguntas que le haga tanto el maestro, como los compañeros en el aula o en el patio.</p>
<p><b>Pasos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se comienza preguntando al niño ¿Qué quieres?, para que él responda con el símbolo de Quiero y el símbolo de aquello que desee o necesite.</li> <li>2. Cuando haya interiorizado la estructura de lo que ha de hacer, se pueden ir introduciendo otras preguntas, como ¿Qué ves?, ¿Qué oyes?</li> </ol>

Tabla 12. Fase V del PECS. "Creación propia"

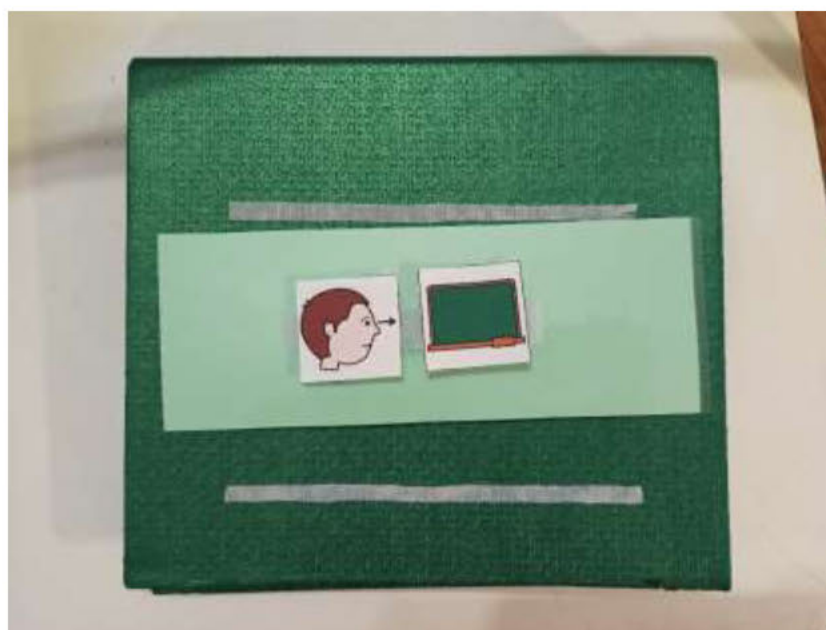


Imagen 20. Fase V del PECS. Ejemplo de respuesta ante la pregunta ¿Qué ves?- Veo (la) pizarra

FASE VI	COMENTARIO
<p><b>¿En qué consiste?</b></p>	<p>En esta fase se enseña a comentar otras preguntas y componer oraciones con una dificultad aumentada.</p>
<p><b>Pasos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajar otras preguntas como ¿Qué ves?, ¿Qué oyes?, ¿Qué sientes?, ¿Qué es?, entre otras; contestando con su respectivo símbolo y estructura.</li> <li>2. Cuando tenga interiorizadas todas estas preguntas más sencillas, se ha de ir introduciendo otras funciones con los pictogramas, como por ejemplo la formulación de preguntas, comentar de manera espontánea, llevar una comunicación espontánea y con cualquier colectivo, contestar con unos modales sociales, etc.</li> <li>3.</li> </ol>

Tabla 13. Fase VI del PECS. "Creación propia"



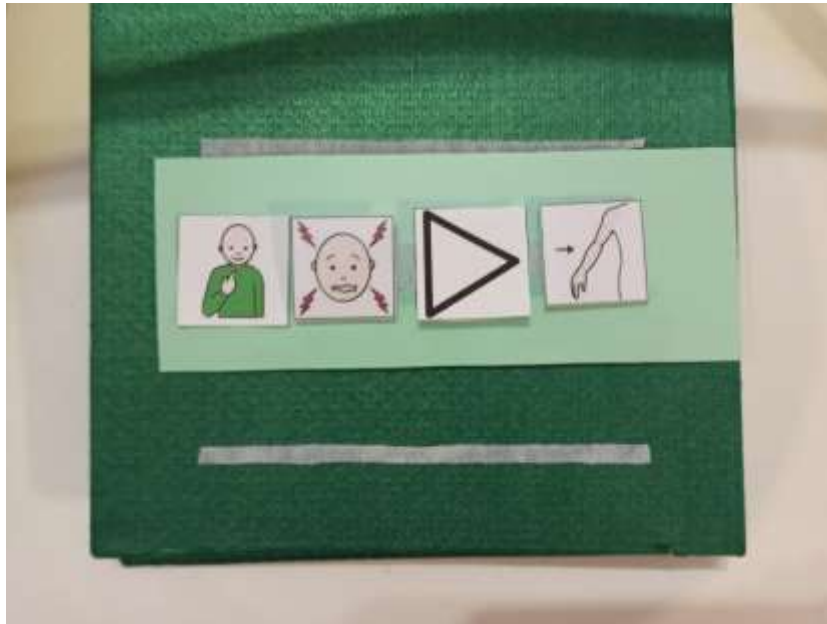


Imagen 21. Fase VI del PECS. Ejemplo de frase: Me duele el brazo

Además de estas seis fases, a medida que el niño va avanzando en el aprendizaje del PECS y va interiorizando cómo utilizar el libro de comunicación en diferentes contextos, se ha de ir incrementando el vocabulario para que la comunicación y las relaciones sociales con los demás sea mayor y con diversos temas. El aumento del vocabulario conlleva, además, a una formación de frases lo más parecida posible a la comunicación oral, por lo que se añadirán y se enseñará a formar frases con símbolos de adjetivos, verbos y preposiciones.



Imagen 22. Ejemplo de página con pictogramas del Libro de Comunicación: Colores



Imagen 23. Ejemplo de página con pictogramas del Libro de Comunicación: Verbos

#### 6.4.4. UTILIZACIÓN DEL PECS EN EL AULA

Es importante que todo el profesorado que le vaya a impartir clase conozca el método de comunicación utilizado, para que el alumno con dificultades comunicativas se sienta cómodo y motivado para participar en las actividades del aula y establezca conversación con sus compañeros, y dispuesto a pedir ayuda si la necesita.

Del mismo modo, es necesario que su grupo de aula conozca cómo se comunica su compañero y cómo se utiliza el libro de comunicación y las ayudas que dicho alumno necesita para desenvolverse en los diferentes espacios del aula y en las diversas tareas, igual que en el patio a la hora del recreo.

Para evitar que el alumno con dificultades se agobie o se sienta angustiado, se pueden crear diferentes grupos de apoyo, dentro de los cuales los alumnos se vayan turnando, para ayudar a que su compañero se encuentre integrado dentro del aula y a quienes recurrir cuando necesite ayuda.

En los grupos de apoyo se desempeñarán las siguientes funciones:

- Repasar y ordenar el horario de ese día
- Si lo necesitase, repasar junto a él las normas del grupo

- Al cambiar de aula o a la entrada al aula de grupo, recordar cómo se han de sentar y la rutina que han de llevar a cabo al entrar
- Si fuera preciso, ayudarle a repasar los llaveros de comunicación acerca de los pasos que ha de seguir para completar las tareas que el profesor marque en clase
- Estar pendiente de que en la hora del recreo se encuentre integrado en algún grupo y generar opción a que su compañero establezca conversación

El maestro ha de estar observador ante las conductas que muestre el alumno con necesidades, por si fuera necesario intervenir dentro de los grupos de apoyo para ofrecer consejo y evitar conflictos entre los compañeros.

Al mismo tiempo, el maestro ha de estar atento a las necesidades del alumno con dificultades, mostrarse cercano para que si él deseara algo o tuviese algún problema, se acercara con confianza para establecer una conversación para expresar qué y cómo se siente o qué necesita.

De igual modo, la comunicación con la familia u otros especialistas a los que el niño acuda es fundamental e imprescindible, pues se ha de acordar el mejor método para que el alumno aprenda a comunicarse, expresar sus sentimientos y establecer relaciones sociales con sus iguales y mayores, y la manera de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera de la escuela; así como conocer en profundidad al niño y exponer los avances u obstáculos que se encuentren para, entre todos, ayudar a solventarlos.

## 7. CONCLUSIONES

Una vez realizado este trabajo, he sido verdaderamente consciente de la importancia acerca de facilitar el proceso de aprendizaje del alumnado con dificultades y de la necesidad de formación del profesorado para poder solventarlas.

Ya que la educación es esencial en la vida de las personas, la formación de los maestros ha de ser algo constante y permanente, pues en una carrera universitaria de cuatro años es muy complicado abarcar todos los conocimientos necesarios, además de las innovaciones educativas que la educación requiere.

Por otro lado, el desarrollo de la comunicación es esencial para el ser humano, por lo que desde la escuela se han de tomar medidas y las actuaciones necesarias para que todo el alumnado desarrolle sus potencialidades, exprese ideas, sentimientos, opiniones y se relacionen con los demás.

Para concluir, a lo largo de elaboración de este Trabajo Final de Grado he querido mostrar, que a pesar de los inconvenientes que puedan encontrarse en la implementación de unas medidas adaptadas para el alumnado con necesidades educativas, con paciencia, esfuerzo y trabajo por parte de todos los agentes implicados en la educación, es posible desarrollar estas adaptaciones y facilitar la adquisición de conocimientos, así como la comunicación con sus compañeros, profesorado y en diversos contextos y personas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abril Abadín, D., Delgado Santos, C. y Vígara Cerrato, A. (2010). *Comunicación Aumentativa y Alternativa: guía de referencia*. CEAPAT.

Albuerne González, S. y Pino Fernández, M<sup>a</sup> J. (2013). *Apoyo a la comunicación*. Mc Graw Hill.

Asociación Autismo Diario (2018). *Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) y el desarrollo del lenguaje*. <https://autismodiario.com/2018/03/10/sistemas-alternativos-y-aumentativos-de-comunicacion-saac/>

Asorey, E., Foz, S. y Vargas, E. (2016). *Implementar SAAC en aulas* [Archivo PDF].

Billoch, C. (2014). *Sistemas Aumentativos de la Comunicación (SAC)*. Las TICs en Logopedia: Audición y Lenguaje.

Cabezón Herrera, J. (1994). *Lenguajes alternativos*. CEPE. Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.

Cestero Mancera, M. J. (2006). La comunicación no verbal y el estudio de su incidencia en fenómenos discursivos como la ironía. *ELUA. Estudios de Lingüística*, (20), 57-77.

Confederación Estatal de Personas Sordas (2013). *¿Qué es la lengua de signos?*. <http://www.cnse.es/lengua.php>

DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

Echeguia Cudolá, J. (2016). *Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación para el tratamiento de niños con trastorno del espectro autista*. *Diálogos pedagógicos*, 14(28), 104-126.

Fundación ONCE para la Atención de Personas con Sordoceguera. *Dactilológico*. <https://www.foaps.es/la-sordoceguera/sistemas-de-comunicacion/dactilologico>

Gortázar y Tamarit (1989). *Lenguaje y comunicación*. Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial.

Hernández Carrera, R. (2019). La comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: su papel en el aula como herramienta educativa. *Revista Internacional de Filología, Comunicación y sus Didácticas* (41), 133- 155

Lloyd, L. y Karlan, G. (1984). Non- speech communication symbols and systems: Where have we been and where are we going?. *Journal of Mental Deciciency Research*, 28, 3-20.

McDonald, E. (1985). *Sistema Bliss. Enseñanza y uso*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

Monfort, M. (2006). La comunicación bimodal: una ayuda para el desarrollo del lenguaje y de la comunicación. *Canal Down21*.

Montero González, P. (2003). Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) y accesibilidad. *Puertas a la lectura*, (4), 129- 136.

Morgade Rico, M. y García Pinto, M.T. (2018). *Atención a los alumnos con Discapacidades Motoras y Sensoriales*. Servicio de Publicaciones de la Universidad Católica de Ávila.

Morgade Rico, M. y García Pinto, M, T. (2018). *Atención Educativa al alumnado con Discapacidad Mental, Trastornos del Desarrollo y de la Conducta*. Servicio de Publicaciones de la Universidad Católica de Ávila.

ONCE (2020). *Aprender Braille*. <https://www.once.es/servicios-sociales/braille/paginas-braille/aprender-braille>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Noviembre de 2008). *La Educación Inclusiva: el camino hacia el futuro*. Conferencia Internacional de Educación.

Pyramid Educational Consultants. *El Sistema de Comunicación por el Intercambio de Imágenes (PECS)*. <https://www.pecs-spain.com/el-sistema-de-comunicacion-por-el-intercambio-de-imagenes-pecs/>

Servicio de Neurorrehabilitación de Hospitales Vithas (2019). *¿Qué es la comunicación bimodal?*. <https://neurorhb.com/blog-dano-cerebral/que-es-la-comunicacion-bimodal/>

Sierra Torres, M<sup>a</sup> S. (2011). Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación, sistemas con ayuda. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, (40), 1-9.

Soto Calderón, R (2002). *Didáctica del Lenguaje y de los Estudios Sociales para Personas con Necesidades Educativas Especiales*. Universidad Estatal a Distancia.

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

Tamarit Cuadrado, J. (1988a). Sistemas Alternativos de Comunicación en autismo: algo más que una alternativa. *Alternativas para la Comunicación*, 6, 3-5.

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

Tamarit Cuadrado, J. (1993). ¿Qué son los sistemas alternativos de comunicación. *Sistemas alternativos de comunicación*, 17-42.

Torres, S. (1991). La palabra complementada (cued speech). De la percepción visual del habla a la comprensión y producción de la palabra. *CL & E: Comunicación, lenguaje y educación*, (10), 71-84