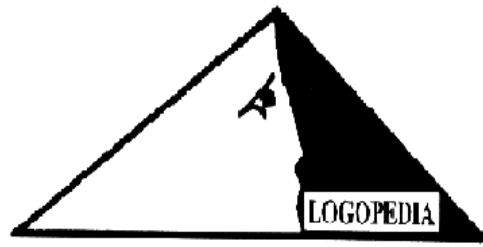




Universidad de Valladolid



# **PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM (PECS): EXPERIENCIAS DE APLICACIÓN EN AUTISMO**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid

Curso 2016/2017

Autora: Soraya Muñoz Fernández

Trabajo tutorizado por: M<sup>a</sup> José Valles del Pozo

## Índice

RESUMEN .....	2
1. Introducción y Justificación .....	3
2. Metodología y Objetivos .....	4
3. Marco teórico sobre los SAAC .....	5
3.1. Definición de los SAAC y Finalidad.....	5
3.2. Clasificación de los SAAC.....	6
3.3. Ventajas y limitaciones de la utilización de SAAC .....	8
3.4. Candidatos a emplear SAAC .....	10
4. Sistema PECS .....	12
4.1. Origen de PECS y Formación .....	12
4.2. Aplicación .....	13
4.3. Fases .....	14
4.4. Candidatos.....	17
5. Experiencias en Autismo .....	18
5.1. Definición y Características .....	18
5.2. Experiencias.....	20
5.2.1. Mi experiencia.....	20
5.2.2. La Entrevista .....	24
5.2.3. Revisión bibliográfica de artículos.....	27
6. Conclusiones.....	30
7. Bibliografía .....	32
Anexos.....	33

## **RESUMEN**

En este trabajo realizo un repaso de los SAAC y de todos ellos me centro en el PECS para desarrollarlo y analizar sus aspectos más destacados así como recoger las experiencias de aplicación de este sistema en personas con autismo por medio de tres canales: mi experiencia, la entrevista a una logopeda y la información de dos artículos. Estos tres canales reflejan que el PECS además de mejorar la comunicación de los usuarios y de desarrollar el lenguaje oral en muchos de los casos, también favorece la reducción/eliminación de las conductas disruptivas de tal modo, que las habilidades sociales así como las relaciones personales de los sujetos que también se ven beneficiadas.

**Palabras clave:** SAAC, TEA, autismo, experiencias, PECS.

## **ABSTRACT**

In this work I review SAAC and all of them I focus on the PECS to develop and analyze its highlights and to collect the experiences of applying this system in people with autism through three channels: my experience, the Interview with a speech therapist and information from two articles. These three channels reflect that the PECS, in addition to improving the communication of users and developing oral language in many cases, also favors the reduction / elimination of disruptive behaviors in such a way that social skills as well as personal relationships of the subjects who also benefit.

**Keywords:** SAAC, TEA, autism, experiences, PECS.

## 1. Introducción y Justificación

Lo que pretendo con este trabajo es hacer un repaso de los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación, a partir de ahora (SAAC): marco teórico, finalidad de estos sistemas de comunicación, clasificación de los SAAC, las ventajas y limitaciones que presentan, así como los candidatos potenciales para utilizar estos sistemas. De todos los SAAC, me centraré en desarrollar y analizar, algunos de los aspectos que considero más destacados del Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes, de ahora en adelante (PECS) y explicar en qué consiste este sistema, las ventajas que ofrece, las distintas fases que lo conforman, los candidatos susceptibles de beneficiarse de este sistema, así como la forma de aplicación.

En último lugar expongo las experiencias de aplicación del PECS en autismo, para lograr tal fin, he decidido servirme de tres vías ya que considero que de esta forma se verá enriquecido el trabajo. Estas tres vías son: mi propia experiencia, la cual se basa en el período de prácticas correspondientes al Practicum III y llevadas a cabo en el Centro de Día de la Asociación de Autismo de Valladolid; la experiencia de una logopeda con este sistema y su aplicación en población con autismo, para recoger esta información elaboré una entrevista con 13 preguntas; y por último, la tercera vía es por medio de las experiencias recogidas en revisiones bibliográficas (artículos).

El motivo que me ha llevado a elegir el PECS es porque me produjo interés cuando en una de las asignaturas cursadas durante la carrera nos dieron unas “pinceladas” por así decirlo sobre este sistema y la población diana con la que se solía aplicar. Y fue durante el período de las prácticas correspondientes al Practicum III cuando volví a ver este sistema de comunicación, en este caso, ya de forma más amplia e incluso tuve la oportunidad de ponerlo en práctica. Debido a este “reencuentro” me pareció que sería un tema interesante para hacer mi TFG, ya que considero que es un sistema de comunicación muy útil para aquellas personas que no son vocales o para las que sí lo son pero en algún momento de su vida no pueden hacer uso de esa capacidad vocal.

## 2. Metodología y Objetivos

La **metodología** seguida en este trabajo es la siguiente:

- ✚ Revisión de libros, manuales y otras fuentes de interés.
- ✚ Búsqueda y revisión de artículos en las bases de datos de Google Académico y Dialnet.
- ✚ La elaboración de una entrevista.
- ✚ La recopilación, selección y redacción de mis experiencias con varios sujetos durante mi periodo de prácticas
- ✚ La consulta de un manual para añadir las referencias e intentar citar correctamente según las normas APA.

Los **objetivos** que pretendo con este documento son los siguientes:

- ✚ Revisar los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación y darlos a conocer para conseguir disipar algunas ideas erróneas como que estos sistemas perjudican el desarrollo del lenguaje oral.
- ✚ Desarrollar y analizar algunos de los aspectos más destacados del Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS).
- ✚ Exponer las experiencias de aplicación del PECS en población con autismo para conocer los beneficios que aporta.

### 3. Marco teórico sobre los SAAC

#### 3.1. Definición de los SAAC y Finalidad

Tamarit (1998) define los SAAC como:

Instrumentos de intervención logopédica/educativa destinados a personas con alteraciones diversas de la comunicación y/o el lenguaje, y cuyo objetivo es la enseñanza mediante procedimientos específicos de instrucción, de un conjunto estructurado de códigos no vocales que permiten funciones de representación y sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y generalizable) por sí solos o en conjunción con otros códigos, vocales o no vocales (p. 3)

Para Basil “La comunicación aumentativa y alternativa es un ámbito interdisciplinario que abarca un extenso conjunto de elaboraciones teóricas, sistemas de signos, ayudas técnicas y estrategias de intervención que se dirigen a sustituir y/o aumentar el habla”. (Peña-Casanova, 2014, p. 379)

El **objetivo** fundamental de los SAAC es que todas aquellas personas que presenten alguna alteración o dificultad de habla tengan acceso a un canal de comunicación que les ayude a enriquecer, desarrollar o recuperar su capacidad de comunicación y, de este modo poder conseguir una mejora en todas sus relaciones sociales: amigos, familia, colegio, trabajo, ocio, etc.

Esta forma de comunicación constituida por un medio de transmisión del mensaje así como un código de comunicación diferentes al modelo convencional de comunicación basado en el lenguaje oral, hace que de algún modo se modifique la manera de concebir los elementos básicos del proceso de comunicación aunque los elementos básicos del proceso no cambian.

En este modelo encontramos que: el emisor es una persona no vocal, el mensaje se transmite vía soporte físico o con el propio cuerpo, la codificación del mensaje está representada por distintas formas del habla (símbolos gráficos, signos de tipo gestual, tectos directos, morse, escritura, etc.) y el receptor que en este caso percibirá el mensaje por medio de la vista o del tacto.

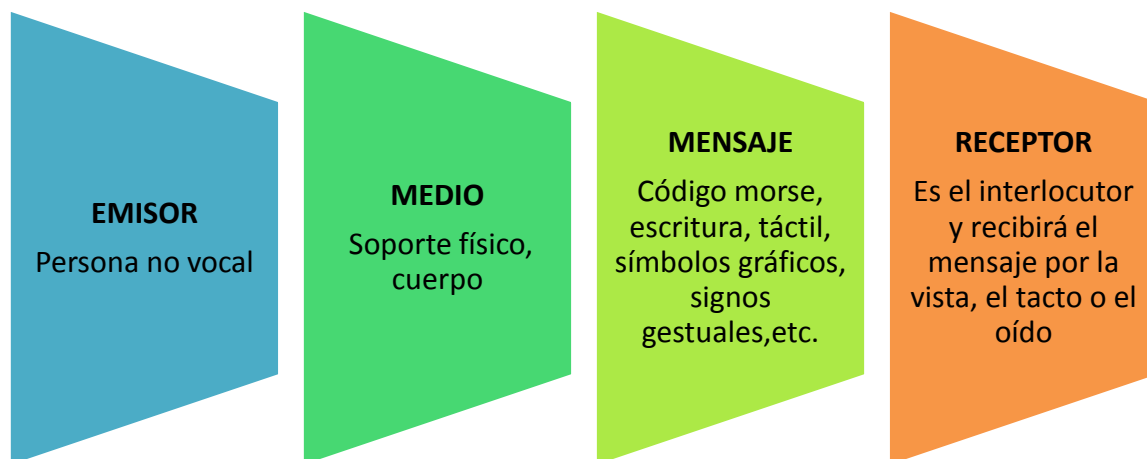


Figura 1. Esquema del proceso comunicativo basado en los recursos alternativos de los SAAC (Piñero, Correa Moreno, & Pérez Jorge, 2011, p.15)

### 3.2. Clasificación de los SAAC

Dentro de los SAAC se realiza una distinción dependiendo de la finalidad para la que se usan los sistemas y los objetivos pretendidos. En base a esta distinción encontramos: Sistemas Alternativos y Sistemas Aumentativos.

#### ✚ Los Sistemas Alternativos o Comunicación Alternativa

Los Sistemas Alternativos recalcan la idea de sustitución, es decir, la comunicación alternativa como sustituta del lenguaje oral. En este caso se empleará como medio de comunicación a largo plazo o de forma permanente, cuando para esa persona la adquisición del habla resulte una tarea imposible.

#### ✚ Los Sistemas Aumentativos o Comunicación Aumentativa

Los Sistemas Aumentativos recalcan la idea de complementación, es decir, la Comunicación Aumentativa como un medio de apoyo o ayuda del habla. Este recurso de apoyo puede servir para complementar un habla poco funcional debido a que el habla del sujeto es difícil de entender; también puede emplearse esta modalidad de Comunicación Aumentativa para potenciar el desarrollo de la comunicación y del lenguaje oral; y por último serviría para dotar de un sistema de comunicación al sujeto si se diera el caso de que nunca llegara a desarrollar la capacidad de habla.

Los SAAC también se clasifican dependiendo de si es necesario o no utilizar otros recursos. En base a esto (Lloyd y Karlan, 1984, citados por Piñero, Correa Moreno, & Pérez Jorge, 2011, p. 18) los agruparon en Sistemas con Ayuda o Comunicación Asistida y Sistemas sin Ayuda o Comunicación no Asistida, siendo esta clasificación la más extendida.

✚ Sistemas sin Ayuda o Comunicación no Asistida

Este tipo de sistemas no precisan ningún instrumento físico ajeno al emisor, sino que es el propio emisor el que crea sirviéndose únicamente de su cuerpo, el mensaje que quiere transmitir.

✚ Sistemas con Ayuda o Comunicación Asistida

Al contrario que en los sistemas sin ayuda, en este tipo de sistemas si es necesaria la utilización de recursos físicos externos al emisor, los cuales actúan como soporte del sistema. Estos soportes van desde los más simples (un cuaderno, una agenda, un álbum, un tablero de cartulina o cartón, una carpeta, etc.) hasta los más complejos y sofisticados (un ordenador, una Tablet, un Smartphone, un Ipad, un comunicador electrónico, etc.).

En esta modalidad comunicativa, los símbolos que constituyen el mensaje no los produce la propia persona (emisor), sino que se seleccionan en el soporte de comunicación empleado. Además la indicación o selección de los símbolos empleados también puede necesitar de algún elemento u objeto adicional externo al usuario, el cual variará dependiendo del nivel de movilidad del sujeto.

<b>Sistemas sin Ayuda (Comunicación no Asistida)</b>	Lengua de Signos	
	Dactilología	
	Vocabulario Makaton	
	Sistemas de Comunicación Total	
	Palabra Complementada	
<b>Sistemas con Ayuda (Comunicación Asistida)</b>	Elementos muy representativos (o	Objetos reales, miniaturas, fotos, dibujos muy



	elementos no estructurados)	realistas
	Sistemas basados en símbolos muy pictográficos	Picsyms, PIC, SPC
	Sistemas que combinan símbolos pictográficos, ideográficos y arbitrarios	Rebus, Bliss, Minspeak
	Sistemas basados en la ortografía	Letras del alfabeto, Dactilológico en palma
	Sistemas con palabras codificadas	Braille, Morse
	Lenguaje de signos con apoyo físico	Tadoma, Lengua de Signos con apoyo

Figura 2. Sistemas con y sin apoyo externo (adaptado de Gallardo, 2001, pp: 178-179 citado por Piñero, Correa Moreno, & Pérez Jorge, 2011, p. 21)

### 3.3. Ventajas y limitaciones de la utilización de SAAC

Los SAAC, como cualquier otro sistema, también presentan una serie de limitaciones y por supuesto presentan importantes ventajas.

#### ✚ Ventajas

- La principal e importantísima ventaja que ofrece es que dota al usuario de un medio alternativo de comunicación.
- De forma secundaria puede favorecer la mejora o aparición del lenguaje oral.

No se puede sostener hoy la creencia, a la vista de los resultados obtenidos en los últimos años, de que si se establecen técnicas y estrategias de comunicación aumentativa, se impide el potencial desarrollo del lenguaje oral [...] cuando la persona tiene cubiertas sus necesidades básicas comunicativas,

mejora la calidad y aumentan las emisiones verbales; además, se desarrollan habilidades comunicativas, se aprende y se habitúa a la participación social, se mejora la comprensión del mundo, etc. Aspectos todos ellos necesarios para el desarrollo de cualquier tipo de lenguaje (Torres y Gallardo, 2001, p. 28 citado por Piñero, Correa Moreno, & Pérez Jorge, 2011, p. 24)

- En multitud de ocasiones se ve mejorada la conducta del usuario. Esto es porque al dotar a la persona de un medio de comunicación que le permite conseguir cosas del entorno y comunicarse con el, se potencia la adopción de formas de conducta adecuadas y se reduce la ansiedad.
- Ayuda a mejorar las habilidades sociales del usuario así como sus relaciones interpersonales.

#### Limitaciones

- La emisión es más lenta si la comparamos con la emisión de una señal sonora.
- Favorece la adopción por parte de los interlocutores de un estilo conversacional inadecuado, puesto que están más pendientes de la forma que del contenido del mensaje.
- Suele producirse un desajuste en la comunicación ya que el interlocutor muchas veces se impacienta y termina las frases, sin dejar que lo haga el usuario; realiza numerosas preguntas que se responden con monosílabos; o es él el que toma la iniciativa en vez de dejar al usuario de SAAC que sea el que lleve la voz cantante.
- No se puede mantener una comunicación simultánea con muchos interlocutores a la vez, ya que el mensaje se transmite vía visual o táctil lo que implica una gran cercanía. Sin embargo el uso de ciertos recursos tecnológicos como por ejemplo el habla artificial, pueden

ayudar a que las comunicaciones puedan realizarse de forma simultánea con varios interlocutores.

- El grado que tengan los interlocutores del sistema. Es evidente que cuanto más complejo sea el sistema, menor será el número de interlocutores que lo dominen lo que da lugar a que el número potencial de interlocutores con los que se puede comunicar el usuario sea menor.

### 3.4. Candidatos a emplear SAAC

Cualquier persona que presente severas dificultades para comunicarse, será candidata para usar un SAAC y beneficiarse de las posibilidades que estos sistemas ofrecen respecto a la comunicación. Podemos agrupar a los destinatarios atendiendo a: su nivel de expresión y comprensión del lenguaje; según cual sea la principal función que desempeñe para ellos; y según el tipo de discapacidad que presente el candidato. Estos grupos son:

#### Atendiendo a su nivel de expresión y comprensión del lenguaje

- ✚ Personas que conservan un buen nivel en cuanto a la comprensión, pero presentan dificultades o carencias en el habla (por ejemplo, personas con una parálisis cerebral).
- ✚ Personas que no tienen ningún tipo de alteración en los órganos implicados en la fonación y la articulación y, sin embargo, presentan dificultades de lenguaje a causa de no haber podido desarrollar un adecuado sistema lingüístico (por ejemplo, personas que tienen un notable déficit cognitivo).
- ✚ Personas que presentan tanto dificultades de habla como de lenguaje (esto se puede observar por ejemplo, en personas con más de una deficiencia).

## Atendiendo a la funcionalidad

- ✚ Personas que precisan de un medio de expresión, ya que a pesar de tener una buena comprensión del lenguaje oral, no tienen la posibilidad de expresarse de forma oral (por ejemplo, en el caso de una glossectomía).
- ✚ Personas que necesitan un lenguaje de apoyo como puente mientras desarrollan el habla (por ejemplo en el caso de una persona con Síndrome de Down).
- ✚ Personas que han aprendido a hablar, pero tienen dificultades para hacerse entender por sus interlocutores debido a que su lenguaje no es lo bastante inteligible (personas con graves problemas de articulación).
- ✚ Personas con poco o nulo uso del habla como forma de comunicación y que por tanto utilizarán un SAAC como medio alternativo de comunicación durante toda su vida (sería el caso de personas con agnosia auditiva, autismo, retraso cognitivo grave, entre otros).

Atendiendo al tipo de discapacidad que presenten (Torres y Gallardo, 2001, citados por Piñero, Correa Moreno, & Pérez Jorge, 2011, p. 26)

- ✚ Personas con discapacidad física
- ✚ Personas con discapacidad cognitiva, intelectual o psíquica
- ✚ Personas con discapacidad sensorial: auditiva y/o visual
- ✚ Otros colectivos: intervenciones quirúrgicas, lesiones, desconocimiento del idioma, etc.

## 4. Sistema PECS

### 4.1. Origen de PECS y Formación

El Dr. en Psicología de la conducta, Andrew Bondy y la logopeda Lori Frost crearon en 1985 el PECS y lo empezaron a desarrollar dentro del Programa para niños con Autismo de Delaware (Estados Unidos). El sistema de comunicación por intercambio de imágenes fue desarrollado como un paquete de entrenamiento único, aumentativo o alternativo, que enseña a las personas con autismo (niños y adultos) y todas aquellas personas que presentan otras dificultades comunicativas, a iniciarse en la comunicación (¿Qué es el PECS?, 2013).

Este sistema de comunicación cuenta con un reconocimiento mundial por centrarse en el componente de iniciación a la comunicación y, dentro del conjunto de los diferentes SAAC, es uno de los programas más adecuados para trabajar con población con autismo y es muy utilizado en todo el continente americano. Además el PECS no requiere materiales complejos ni caros, y fue creado por educadores pensando en su uso en una gran variedad de contextos y situaciones.

Para poder utilizar y enseñar este sistema de comunicación es necesario recibir una formación, para tal fin está Pyramid Educational Consultants, Inc. que es la fuente exclusiva de toda la formación sobre el Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS) y del Enfoque Piramidal de la Educación. Este Enfoque Piramidal de la Educación, consiste en una visión sistemática para diseñar programas educativos, los cuales están basados en un amplio espectro de aplicación del Análisis Aplicado de la Conducta (ABA) y, el cual, combina sistemas de motivación, actividades funcionales y una enseñanza creativa de la comunicación con la ciencia del aprendizaje (Bondy & Sulzer-Azaroff, 2002. *The Pyramid Approach to Education* citados en (Frost & Bondy, Curso PECS básico, 2012).

Todos los talleres que se ofrecen son realizados por profesionales, los cuales cuentan con una extensa experiencia en autismo y en trastornos del desarrollo relacionados. Todos los ponentes tienen una base de experiencia práctica, con una variedad de formación entre ellos, incluyendo logopedas, analistas de la conducta, psicólogos y profesores.

Los talleres están diseñados para incluir una variedad de estilos educativos. Cada taller consiste en una conferencia/charla dirigida por el ponente, vídeos modelo de las habilidades descritas, oportunidades para practicar a través de juegos de rol y mucho tiempo para preguntas y respuestas. Los talleres se suelen adaptar a las necesidades específicas de cada grupo.

En estos cursos/talleres se aprende a implementar apropiadamente PECS y explorar los componentes claves para diseñar entornos educacionales efectivos, además de adquirir la capacidad para saber cómo implementar las seis fases de PECS a personas con autismo, discapacidades de comunicación o a personas con habilidades de comunicación limitadas.

## 4.2. Aplicación

PECS empieza enseñando al sujeto a intercambiar una imagen por un objeto deseado con el instructor, el cual inmediatamente refuerza la petición. El protocolo de entrenamiento está basado en los principios del Análisis Aplicado de la Conducta y en el libro de B. F. Skinner (1957) *Conducta Verbal*, libro en el cual se enseñan de forma sistemática operantes verbales funcionales, utilizando estrategias de apoyo y de reforzamiento, las cuales servirán de puente para conseguir que el sujeto alcance una comunicación independiente, autónoma y eficaz.

El sistema continúa enseñando la discriminación de imágenes y luego cómo ponerlas todas juntas para formar oraciones sencillas. En las fases más avanzadas, se enseña a los usuarios a comentar y contestar preguntas directas (¿Qué quieres?).

Para trabajar con PECS lo primero que hay que hacer es conocer los gustos del sujeto y detectar qué objetos, comida, actividades, elementos, etc., le interesan; serían los **reforzadores** (Frost y Bondy, 1994).

La forma para conocer cuáles son estos **reforzadores** va a venir dada por medio de tres vías y son las siguientes:

- ✚ Se realiza un estudio con el entorno de la persona para que nos informe sobre los gustos que tiene y se les pasa un cuestionario de *Selección del*

Vocabulario ([Anexo 1](#)), para poder conocer posibles reforzadores para esa persona.

- ✚ Se realiza una observación no estructurada de la persona, para ver cómo reacciona ante diversos objetos: los que más le llaman la atención, los que le resultan indiferentes, en definitiva se trata de observar cuáles son los que más le gustan.
- ✚ Se realiza una evaluación de los reforzadores. Para llevar a cabo esta evaluación, se observan las reacciones del sujeto y se anotan en una plantilla de reforzadores que contiene los siguientes ítems: elementos, rechaza, no hay reacción, intenta cogerlo, se queja al quitárselo, muestra señales de interés, lo vuelve a coger. ([Anexo 2](#))

Una vez que ya se han detectado los reforzadores más intensos para el sujeto y se ha seleccionado el vocabulario con el que se va a trabajar, hay que elaborar los **materiales** de trabajo. Estos materiales como ya he mencionado anteriormente son bastante simples, económicos y fáciles de conseguir o de hacer y, son los siguientes: pictogramas en color o en b/n, tarjetas, imágenes, fotografías, miniaturas, objetos en relieve, etc.; tablero y agenda de PECS; velcro, plástico transparente para plastificar y la tira-frase de PECS ([Anexo 3](#)).

### 4.3. Fases

Una vez que se han identificado los reforzadores más intensos para cada persona, ya se puede comenzar a aplicar las seis fases del PECS, comenzando por la Fase I hasta alcanzar la Fase VI. Una peculiaridad de este sistema, es que la Fase II se mantiene durante todo el proceso de enseñanza, por lo que una vez que terminemos de enseñar la Fase III, volveremos a trabajar la Fase II, al terminar la Fase IV se volverá a trabajar la Fase II y, se seguirá haciendo esto durante todo el proceso.

A continuación explico las 6 Fases del PECS, con sus correspondientes objetivos principales de cada una y con los criterios a tener en cuenta para considerar que la fase está conseguida y poder pasar a la siguiente.

- ✚ Fase I: *El intercambio Físico (Anexo 4)*
  - Objetivo final: al ver un ítem de “mayor preferencia”, el alumno recogerá la figura del ítem, extenderá la mano hacia el entrenador, y soltará la figura en la mano de este último.
  - Está superada: cuando han superado el 80% de aciertos.
  
- ✚ Fase II: *Aumentando la Espontaneidad (Anexo 5)*
  - Objetivo final: el alumno va a su tablero de comunicación, despega la figura, va hacia el adulto y suelta la figura en la mano de éste.
  - Está superada: cuando han trabajado con al menos 10 reforzadores.
  
- ✚ Fase III: *Discriminación de la Figura (Anexo 6)*
  - Objetivo final: el alumno solicitará los ítems deseados dirigiéndose al tablero de comunicación, seleccionando la figura apropiada de un grupo de ellas, acercándose hacia el otro miembro de la comunicación y entregando la figura.
  - Está superada: cuando el sujeto toma el objeto correspondiente el 80% de los ensayos, a cualquier nivel. El sujeto mira dentro del libro para buscar imágenes.
  
- ✚ Fase IV: *Estructura de la Frase (Anexo 7)*
  - Objetivo final: el alumno solicita ítems que están presentes y otros que no están empleando una frase con palabras múltiples al dirigirse al libro, escogiendo un símbolo/figura de “Yo quiero”, poniéndolo sobre una tarjeta porta frase (tira-frase), escogiendo la figura de lo que es deseado, poniéndolo sobre la tarjeta porta frase, retirando la tarjeta porta frase del tablero de comunicación, aproximándose a la persona que interviene en la comunicación, y entregándole la tarjeta. Para el final de esta fase el alumno/sujeto tiene generalmente de 20 a 50 figuras en el tablero de comunicación y se está comunicando con una amplia variedad de personas.
  - Está superada: cuando el sujeto construye e intercambia la tira-frase independientemente el 80% o más de los ensayos.



#### ✚ *Atributos y Expansión del Lenguaje*

- Realmente este apartado no constituye una Fase como tal, por ese motivo no hay un criterio para decidir si está superada o no, pues su objetivo simplemente es enriquecer las oraciones que construyen los sujetos.
- Objetivo final: conseguir que los sujetos aprendan a expandir sus oraciones empleando adjetivos, verbos y preposiciones.

#### ✚ *Fase V: Respondiendo a “¿Qué deseas?” (Anexo 8)*

- Objetivo final: el sujeto puede pedir en forma espontánea una variedad de ítems y contestar la pregunta: “¿Qué deseas?”
- Está superada: cuando el sujeto contesta independientemente a “¿Qué quieres?” y pide espontáneamente.

#### ✚ *Fase VI: Respuesta y Comentarios Espontáneos (Anexo 9)*

- Objetivo final: el sujeto contesta apropiadamente a la pregunta “¿Qué deseas?”, “¿Qué ves?”, “¿Qué tienes?” así como a preguntas similares cuando se hacen al azar.
- Está superada: cuando el sujeto realiza la petición espontáneamente, cuando realiza la petición como respuesta utilizando vocabulario y principios de oración correctamente, cuando comenta como respuesta y, cuando comenta espontáneamente.

Para realizar adecuadamente todas las Fases PECS, hay que tener en cuenta unas estrategias de enseñanza (Frost & Bondy. *Curso PECS Básico*. Edición 12) y son las siguientes (Anexo 10).

✚ Fase I: ayuda de dos personas.

✚ Fase II: ayuda de dos personas y moldeamiento.

✚ Fase III: enseñar discriminación.

✚ Fase IV: encadenamiento hacia atrás y hacia delante, ayuda de demora.

✚ Atributos: encadenamiento hacia atrás y hacia delante, enseñar discriminación.

✚ Fase V: ayuda de demora.

✚ Fase VI: enseñar discriminación, ayuda de demora.

#### 4.4. Candidatos

El PECS lo pueden utilizar personas de todas las edades – niños, adolescentes, adultos - . Los candidatos para usar el PECS son personas que cumplen una o varias de las siguientes características:

- Personas que no han desarrollado la capacidad de habla.
- Personas que tienen una comunicación poco funcional.
- Cuando la modalidad comunicativa que emplea el sujeto es difícil de comprender por las personas ajenas a su círculo más próximo.
- Cuando la persona aún no ha iniciado la comunicación.
- Para aumentar la longitud del enunciado.
- Para ampliar y enriquecer el vocabulario.
- Cuando su sistema alternativo de comunicación no está dando los resultados esperados (adultos que ya tienen otro sistema implementado).
- Cuando ves que la persona tiene la capacidad suficiente para poder entregar una ficha.
- Cuando la persona tiene un buen nivel motor y puede agarrar la ficha, despegarla, entregar la tira-frase, etc.

## 5. Experiencias en Autismo

### 5.1. Definición y Características

Antes de comenzar con las experiencias con el PECS en autismo, es necesario que defina lo que es el Trastorno del Espectro del Autismo (TEA), las patologías que engloba, así como las características principales que presentan estas personas, algunos de los signos de alarma más destacados y los grados de afectación que existen.

Para abordar el tema he decidido emplear la información recogida en el libro de la DSM 5 (2013).

El TEA es un trastorno del neurodesarrollo que aparece en los primeros años de vida y, que por lo general se detecta antes de que concluya la primera infancia. Este trastorno es permanente, por lo que acompañará a la persona a lo largo de toda su vida y se caracteriza por déficits persistentes en la comunicación social y la interacción social en múltiples contextos, incluidos los déficits de la reciprocidad social, los comportamientos comunicativos no verbales usados para la interacción social y las habilidades para desarrollar, mantener y entender las relaciones. Además requiere la presencia de patrones de comportamiento, intereses o actividades de tipo restrictivo o repetitivo.

#### ***¿Qué se puede observar en una persona con TEA?***

- Dificultades en la comunicación social e interacción social.
  - Pueden presentar déficits en la reciprocidad socioemocional.
  - Déficits en conductas comunicativas no verbales empleadas en la interacción (pueden variar desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada, pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal).
  - Déficits de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.

- Déficit en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones (que pueden ir, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales hasta la ausencia de interés por otras personas).
- Patrones restrictivos y repetitivos de conductas, actividades e intereses. Se pueden manifestar en:
  - Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos.
  - Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal.
  - Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés.
  - Excesiva o escasa reacción a estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno.

Todas estas alteraciones pueden variar sustancialmente de unas personas a otras, es por esto, que se diferencian tres niveles de gravedad en el Trastorno del Espectro del Autismo (TEA): ([Anexo 11](#) y [Anexo 12](#))

- Grado 1: Necesita ayuda
  - Grado 2: Necesita ayuda notable
  - Grado 3: Necesita ayuda muy notable
- Algunos de los signos de alarma más destacados de esta patología son:
    - No responder a su nombre.
    - No señalar los objetos para demostrar su interés (no señalar un avión que pasa volando).
    - No jugar juegos de simulación (jugar “a darle de comer” a un muñeco).
    - Evitar el contacto visual y querer estar solos.
    - Tener dificultades para comprender los sentimientos de otras personas y para hablar de sus propios sentimientos.

- Presentar retraso en las destrezas del habla y el lenguaje.
- Repetir palabras o frases una y otra vez (ecolalia).
- Dar respuestas no relacionadas con las preguntas que se les hace.
- Aletear las manos, mecerse o girar en círculos.
- Tener reacciones poco habituales al sonido, el olor, el gusto, el aspecto, el tacto o el sonido de las cosas.

## 5.2. Experiencias

En este apartado de experiencias de aplicación del PECS en autismo se recogen las experiencias por medio de tres vías: mi propia experiencia, la experiencia de una logopeda, y las experiencias expuestas en varios artículos.

### 5.2.1. Mi experiencia

Mi experiencia se basa en la observación y aplicación (bajo supervisión de la logopeda) del PECS a varios sujetos durante mis prácticas correspondientes al Practicum III, las cuales llevé a cabo en el Centro de Día de la Asociación de Autismo de Valladolid.

Las Fases que apliqué y que voy a exponer a continuación son: la Fase I, la Fase II y la Fase III. Los tres sujetos sobre los que se basa este apartado son varones, con edades comprendidas entre los 20 y los 40 años y, todos ellos además de tener TEA también tienen asociada una discapacidad intelectual.

<b>Fase I: El intercambio Físico</b>	
<b>Estructura general de la sesión</b>	La sesión comienza saludándole y acompañándole hasta su asiento, para poder iniciar la sesión. Se pone en la mesa el soporte donde se van colocando las imágenes (carpeta) y las imágenes que se van a utilizar. En esta Fase sólo se utilizará la imagen de un único reforzador en cada ensayo, nunca se colocaran varios reforzadores a la vez en

	el soporte. Una vez finalizada la sesión le acompañamos hasta el taller al que le corresponda ir ese día y en ese horario.
<b>Actividades</b>	Se realiza la fase del PECS en la que se encuentre el sujeto, que en este caso es la Fase I y, trabajamos las imágenes que para esta persona son un estímulo positivo (reforzador).
<b>Materiales empleados</b>	Soporte, imágenes, la comida u objetos con los que se esta trabajando y la hoja de registro de la Fase I.
<b>Reforzadores y Distractores empleados</b>	Los reforzadores empleados con este sujeto han sido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gusanitos</li> <li>• Chocolate</li> <li>• Galletas</li> <li>• Patatas</li> </ul> En cuanto a los distractores, NO hay ninguno, puesto que en esta Fase sólo se trabaja con reforzadores.
<b>Duración de cada sesión</b>	Las sesiones son de 20 minutos
<b>Aspectos destacables</b>	En todas las sesiones la actitud del sujeto ante el PECS fue positiva y mantenía la atención durante toda la sesión. Me llamó la atención que hasta que no le miraba, no despegaba la imagen del soporte para entregármela.

<b>Fase II: Aumentando la Espontaneidad</b>	
<b>Estructura general de la sesión</b>	La sesión comienza saludándole y

	acompañándole hasta su asiento, para poder iniciar la sesión. Se pone en la mesa el soporte donde se van colocando las imágenes (carpeta) y las imágenes que se van a utilizar. En esta Fase sólo se utilizará la imagen de un único reforzador en cada ensayo, nunca se colocaran varios reforzadores a la vez en el soporte. Además aumentamos la distancia entre el sujeto y el soporte con la imagen y también con respecto al receptor. Una vez finalizada la sesión le acompañamos hasta el taller al que le corresponda ir ese día y en ese horario.
<b>Actividades</b>	Se realiza la fase del PECS en la que se encuentre el sujeto, que en este caso es la Fase II y, trabajamos las imágenes que para esta persona son un estímulo positivo (reforzador).
<b>Materiales empleados</b>	Soporte, imágenes, la comida u objetos con los que se esta trabajando y la hoja de registro de la Fase II.
<b>Reforzadores y Distractores empleados</b>	Los reforzadores empleados con este sujeto han sido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzadores primarios (galletas, chocolate, patatas)</li> </ul> En cuanto a los distractores, NO hay ninguno, puesto que en esta Fase sólo se trabaja con reforzadores.
<b>Duración de cada sesión</b>	Las sesiones son de 20 minutos
<b>Aspectos destacables</b>	En todas las sesiones la actitud del sujeto ante el PECS fue positiva y mantenía la atención durante toda la

	<p>sesión.</p> <p>Además no realizaba con tanta frecuencia las estereotipias motoras que realizaba habitualmente.</p>
--	---

<b>Fase III: Discriminación de la Figura</b>	
<b>Estructura general de la sesión</b>	<p>La sesión comienza saludándole y acompañándole hasta su asiento, para poder iniciar la sesión. Se pone en la mesa el soporte donde se van colocando las imágenes (carpeta) y las imágenes que se van a utilizar. En esta Fase ya se introduce el elemento <i>distractor</i>. Una vez finalizada la sesión le acompañamos hasta el taller al que le corresponda ir ese día y en ese horario.</p>
<b>Actividades</b>	<p>Se realiza la fase del PECS en la que se encuentre el sujeto, que en este caso es la Fase III y, trabajamos las imágenes que para esta persona son un estímulo positivo (reforzador).</p>
<b>Materiales empleados</b>	<p>Soporte, imágenes, la comida u objetos con los que se esta trabajando y la hoja de registro de la Fase III.</p>
<b>Reforzadores y Distractores empleados</b>	<p>Los reforzadores empleados con este sujeto han sido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzadores primarios (galletas, chocolate, patatas)</li> </ul> <p>Los distractores empleados con este sujeto han sido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sacapuntas</li> <li>• Pegamento</li> </ul>



<b>Duración de cada sesión</b>	Las sesiones son de 20 minutos
<b>Aspectos destacables</b>	En una de las sesiones se tuvimos que parar porque intentaba constantemente coger el distractor.

### 5.2.2. La Entrevista

La persona a la que realicé la entrevista es una logopeda que cursó sus estudios en la Facultad de Medicina de Valladolid, y que lleva ejerciendo varios años en la Asociación de Autismo de Valladolid, durante los cuales ha podido utilizar el PECS tanto con niños como con adultos con autismo. Además ha realizado los cursos de formación de PECS ofertados por Pyramid.

➤ **¿Cómo decides que un usuario es un buen candidato para usar PECS?**

Cuando ves que la comunicación no es funcional y quieres que así lo sea, o cuando su sistema alternativo de comunicación no está dando los resultados esperados (hablamos de adultos con otro sistema implementado)

Cuando ves que la persona tiene la capacidad suficiente para poder entregar una ficha y su nivel motor es bueno para poder agarrarlo.

➤ **¿Qué ventajas ofrece el PECS frente a otros sistemas desarrollados para trabajar objetivos similares?**

Se puede utilizar tanto en niños como en adultos, con comunicación funcional o no. Facilita e instaura una forma de comunicación funcional, ayuda a favorecer la aparición del lenguaje y mejora el aprendizaje, la comprensión y la expresión del lenguaje en las personas con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA)

➤ **¿Qué formación se necesita para utilizar el PECS y en qué consiste dicha formación?**

Se necesita haber realizado los cursos de Pyramid en los que aprendes a diseñar entornos eficaces, estrategias para crear oportunidades de comunicación a lo largo del día, aprendes a relacionar PECS y otros SAAC, aprendes a implementar las 6

fases utilizando una orientación analítico-conductual y los criterios para realizar la transición entre PECS y otras modalidades.

➤ **¿Cuál es la fase en la que has observado que tienen más dificultades? ¿Y en la que menos?**

La de menos dificultad sin ninguna duda la Fase I simplemente es enseñar a entregar la imagen. Y suelen tener un parón o costarles más cuando aprenden a discriminar entre reforzadores, es decir la fase III.

➤ **De media, ¿cuánto tiempo aproximadamente tardan en superar cada fase?**

Eso depende del alumno, si es adulto o niño y de su capacidad de aprendizaje. Un niño puede tardar un curso (es decir unos meses) en completar todas las fases y otras personas pueden tardar años o incluso no acabarlo. No es valorable.

➤ **¿Cuándo consideras que tienen lograda una fase y se puede pasar a la siguiente?**

Eso depende de lo que marque el sistema, en cada fase son necesarios unos baremos para poder pasar a la siguiente fase.

Ejemplo: en la Fase I es necesario superar el 80% de aciertos; en la Fase II deben haber trabajado con 10 reforzadores.

➤ **¿Cómo suele ser la respuesta de las personas con las que has trabajado ante este sistema de comunicación?**

Positiva, ya que ha disminuido la frustración en determinadas situaciones porque son capaces de demandar sus necesidades.

➤ **Una vez realizado un estudio de cada caso para conocer cuáles son los reforzadores más fuertes para esa persona, ¿de qué tipo y cuáles son los reforzadores que más suelen repetirse?**

Suelen ser reforzadores primarios (comida) y de actividad (cosquillas, etc.)

- **De todas las instrucciones que hay en cada fase, ¿has comprobado, en base a tu experiencia, que hay otras formas más eficaces de hacerlo?**

No es que haya otras formas, es que no siempre suceden las fases como en el libro, a veces hay que adaptar material, en lugar de pictogramas que es como se debe realizar, pues utilizas fotos reales si sabes que su grado de abstracción es más limitado pero que va a ser capaz de conseguirlo, porque se puede introducir poco a poco el pictograma utilizando las imágenes.

- **De todas las aplicaciones informáticas que hay para trabajar el PECS, ¿cuál consideras que es la mejor (por su sencillez, por todo lo que ofrece, por su diseño, etc.)?**

Quizá me equivoque pero el comunicador CPA es el más utilizado por nosotros, es sencillo, puedes incluir todos los pictogramas de Arasaac, voz, etc.

- **¿Hay alguna diferencia, en cuanto a los avances conseguidos, entre el uso del PECS mediante aplicaciones informáticas y la forma “analógica” (soporte físico)?**

Quizá mediante el soporte físico esté más limitado en cuanto a vocabulario, ya que en una Tablet puedes introducir muchísimo vocabulario sin que sea difícil de transportar. Otra ventaja es que es mucho más atractivo y más visual. Además que es una forma de unión de personas con TEA y neurotípicos, hoy en día todo el mundo utiliza Tablets pero no cuadernos de comunicación.

- **¿Cómo decides usar con una persona el “formato” informático o el “formato” analógico?**

Desde mi experiencia para el aprendizaje utilizamos siempre el analógico y cuando ya esté implementado el sistema, introducimos el soporte informático. Es mejor comenzar a enseñar con algo físico.

- **Desde que se inicia la enseñanza del PECS a un usuario, ¿cuánto tiempo aproximadamente pasa hasta que comienzan a aparecer las primeras palabras?**

Yo, en adultos, he conseguido una comunicación funcional pero no conseguí el habla.

### 5.2.3. Revisión bibliográfica de artículos.

La búsqueda de los artículos la he realizado en dos bases de datos, que han sido: Dialnet y Google Académico. Al final los dos artículos que he elegido los he seleccionado de Google Académico, ya que con los parámetros de búsqueda que he utilizado (PECS + experiencias/resultados + autismo), era mucho mayor el número de artículos disponibles en Google Académico que en Dialnet.

Elegí estos dos artículos por varias razones: porque me parecieron interesantes; porque la información y los resultados están bien explicados; y porque además de exponer los resultados obtenidos en lo que a la comunicación se refiere, también se explican las mejoras adquiridas en otras esferas como por ejemplo la conducta.

#### **Artículo 1: Comunicación con PECS como regulación de la conducta**

El sujeto con el que se realiza el estudio es un varón de 19 años. Presenta un Trastorno Generalizado del Desarrollo y tiene asociada una discapacidad intelectual de tipo severo-profundo. Durante el estudio, se encontraba escolarizado en un Programa de Tránsito a la Vida Adulta en el Centro de Educación Especial Isterría, en Ibero (Navarra).

En referencia a su conducta, los rasgos más destacados son los siguientes:

- Destacada agitación motriz, excitabilidad e impulsividad.
- Automatismos, estereotipias vocálicas y motoras, además de un grave déficit de atención e hiperactividad.

Por lo que al ámbito comunicativo se refiere:

- No posee lenguaje oral, y lo que hace es que produce sonidos ininteligibles ante situaciones que le producen intranquilidad.
- Sí que comprende órdenes sencillas, siempre y cuando vayan acompañadas por algún gesto de apoyo y con señalizaciones espaciales, en situaciones cotidianas y predecibles.
- Para realizar demandas emplea los protoimperativos.

- Cuando no es comprendido por su entorno, que es la mayoría de las veces, reacciona con conductas disruptivas (tira objetos), se irrita y se autolesiona.

En cuanto a las personas que llevaron a cabo la intervención, fueron dos: la logopeda y la profesora-tutora del Centro.

Tras un tiempo de aplicación del PECS, se observaron los siguientes resultados en el sujeto:

- Consiguió iniciar una forma adecuada de comunicación sistematizada.
- Consiguió desarrollar la capacidad de ser capaz de identificar sus propias demandas y de satisfacerlas a través de las tarjetas utilizadas en el sistema.
- También se observó una disminución notoria de las conductas disruptivas y además se vio ampliada la conducta de realizar peticiones (pasó de pedir elementos primarios a elegir actividades que le gustaban mucho e incluso llegó a pedir algunas necesidades básicas).
- En cuanto a su déficit grave de atención e hiperactividad, también mejoró progresivamente.

Todo esto tuvo como resultado, que el sujeto por fin consiguió comenzar a expresar sus demandas y satisfacerlas, su entorno estaba más cómodo con él, lo que repercutió en una disminución de las conductas disruptivas y a la vez hizo que mejorasen sus relaciones interpersonales. Además, la familia al ver estos cambios tan positivos en su hijo, comenzó a interesarse por el Sistema e hizo que mejorase la visión negativa que tenían de su hijo.

## **Artículo 2: Desarrollo temprano del lenguaje en niños pequeños con trastorno del espectro autista mediante el uso de sistemas alternativos**

La población sobre la que se realizó la investigación estaba formada por un grupo de 30 niños (25 varones y 5 mujeres) a los que se les había diagnosticado de TEA cuando tenían entre 1 año y medio y los 2 años y medio, mediante los instrumentos ADOS y ADIR, y ninguno de ellos había desarrollado el lenguaje oral en el momento de la evaluación.

El método empleado fue el diseño de un programa de intervención sobre el área del lenguaje basado en el uso de comunicación total por parte del terapeuta y el

entrenamiento del niño en el Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS). La frecuencia con la que se aplicó el programa fue de media de cuatro sesiones semanales de 45 minutos, y esto estaba complementado con la asistencia de los padres a una escuela de familiar que tenía una asistencia de una sesión semanal de 2 horas repartidas a lo largo de seis semanas sucesivas y que tenía por objetivo que los padres comprendieran el funcionamiento psicológico de sus hijos a la vez que aprendían el uso de los SAAC empleados en el programa de intervención: PECS y el Programa de Comunicación Total (PCT).

Los resultados que se obtuvieron al evaluar a este grupo de niños después de haber realizado el programa de intervención durante un año, es que todos habían desarrollado el lenguaje oral en alguna medida, por ese motivo se pudo evaluar el lenguaje con la PLON-R.

Se evaluaron los resultados obtenidos en:

- ✚ El componente “Forma” que evalúa la fonología, morfología y la sintaxis. Un tercio de la muestra había alcanzado una puntuación media o por encima de la media, lo que significa que tenían un desarrollo normal en ese aspecto.
- ✚ El componente “Contenido” que evalúa el léxico (expresivo y receptivo) de conceptos espaciales, corporales, colores y vocabulario básico. De los 30 niños de la muestra, 22 de ellos han mostrado avances en este componente, y 14 de los cuales han una puntuación media o por encima de esta.
- ✚ El componente “Uso” que evalúa funciones comunicativas de denominación, narración, conversación, autorregulación, petición de información y de atención. En este caso, 4/5 partes de la muestra (24 sujetos) han experimentado una mejoría en este componente.
- ✚ En cuanto al Lenguaje Global, todos han alcanzado una importante mejora, acercándose a la puntuación media o incluso algunos la han igualado/superado. Solamente 1 de cada 4 niños ha obtenido puntuaciones por debajo de la media, pero aún así, también se ha visto mejorado su lenguaje global tras aplicar el programa de intervención durante un año.

## 6. Conclusiones

En este trabajo recojo una gran variedad de información, la cual he podido recopilar, asimilar y redactar tras consultar diferentes bases de datos y fuentes: artículos buscados en Google Académico y en Dialnet; libros, manuales, páginas web, la entrevista que yo misma realicé y mi propia experiencia adquirida durante el período de prácticas.

Al inicio de este trabajo y a lo largo de todo su desarrollo he pretendido alcanzar los siguientes objetivos:

- ✚ Revisar los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación y darlos a conocer para conseguir disipar algunas ideas erróneas como que estos sistemas perjudican el desarrollo del lenguaje oral.
- ✚ Desarrollar y analizar algunos de los aspectos más destacados del Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS).
- ✚ Exponer las experiencias de aplicación del PECS en población con autismo para conocer los beneficios que aporta.

Ahora, ya terminado el trabajo considero que he logrado cumplirlos todos ellos.

Por último, quiero resaltar de forma breve a modo de recordatorio las experiencias expuestas en este documento. En todos los casos se reafirma que los SAAC, en este caso concreto el PECS, lejos de entorpecer el desarrollo del lenguaje oral, lo que consigue es todo lo contrario. El lenguaje y la comunicación se ven notoriamente potenciados, como consecuencia de esto las conductas disruptivas se van desvaneciendo, para dar paso a conductas deseables lo que de forma intrínseca mejora las relaciones personales de los sujetos así como la imagen que podemos tener de ellos.

Otra de las ventajas de este sistema, es que los materiales que emplea son fáciles de elaborar o se pueden comprar y su precio no es elevado por lo que es accesible a un mayor número de usuarios.

Por último, otro de los beneficios que proporciona, es que mejora la intencionalidad comunicativa y el contacto tanto físico como ocular además de mejorar la interacción. Esto se debe a que en todas sus Fases el sujeto siempre tiene que relacionarse de algún modo con el entrenador, bien dándole la imagen, o buscándole como por ejemplo en la Fase II.

Por todo ello, considero que es un sistema muy interesante y, que además de ser asequible y fácil de llevar a cabo, proporciona y enseña al sujeto una comunicación espontánea y funcional cuya utilidad es inmediata.



## 7. Bibliografía

- Asociación Americana de Psiquiatría, Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5.* (2013). Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Arteta, R. M., & Preciado, P. (s.f.). Comunicación con PECS como regulación de la conducta.
- Fortea-Sevilla, M. S., Escandell-Bermúdez, M., Castro-Sánchez, J., & Martos-Pérez, J. (2015). Desarrollo temprano del lenguaje en niños pequeños con trastorno del espectro autista mediante el uso de sistemas alternativos. *Revista de Neurología*.
- Frost, L., & Bondy, A. (1994). *El Sistema de Comunicación por Intercambio de Figuras. Manual de entrenamiento.* PECS Spanish Edition.
- Frost, L., & Bondy, A. (2012). *Curso PECS básico.* Barcelona.
- Peña-Casanova, J. (2014). *Manual de Logopedia.* Barcelona: Elsevier Masson.
- Piñero, A. D., Correa Moreno, T., & Pérez Jorge, D. (2011). *Comunicación aumentativa: una introducción conceptual y práctica.* La Laguna. Santa Cruz de Tenerife: Servicio de Publicaciones Universidad de La Laguna.
- Pyramid Educational Consultants España.* (s.f.). Recuperado el 2 de Abril de 2017, de Pyramid Educational Consultants España: <http://www.pecs-spain.com/pecs.php>
- Tamarit, J. (1998). *Sistemas Alternativos de Comunicación en autismo: algo más que una alternativa. Alternativas para la Comunicación.*

# Anexos

## ANEXO 1: SELECCIÓN DEL VOCABULARIO

### Cuestionario de Selección del Vocabulario

Cosas que su hijo/alumno gusta comer	
Cosas que su hijo/alumno gusta tomar	
Actividades recreativas que le gustan a su hijo/alumno (ver TV, escuchar música, dar vueltas, sentarse en una silla especial)	
Juguetes que su hijo/alumno disfruta	
Juegos sociales que le gustan a su hijo/alumno (jugar a las escondidas, hacer cosquillas, etc.)	
Lugares que a su hijo/alumno le gusta visitar (la tienda, el zoológico, la casa de los abuelos, etc.)	
Que escoge su hijo/alumno hacer durante su "tiempo libre"	
Personas que su hijo/alumno reconoce y con quienes goza pasar tiempo.	

Por favor responda en cada categoría en orden de preferencia

Por favor recuerde anotar incluso los ítems que su hijo/alumno disfruta o usa de manera no convencional.

**ANEXO 2: PLANTILLA DE REFORZADORES**

<b>Nombre:</b>  <b>Fecha:</b>	<b>Entrenador:</b>					
Elementos	Rechaza	No hay reacción	Intenta cogerlo	Se queja al quitárselo	Muestra señales de interés	Lo vuelve a coger
<u><b>Observaciones:</b></u>						

## ANEXO 3: MATERIALES PARA EL PECS

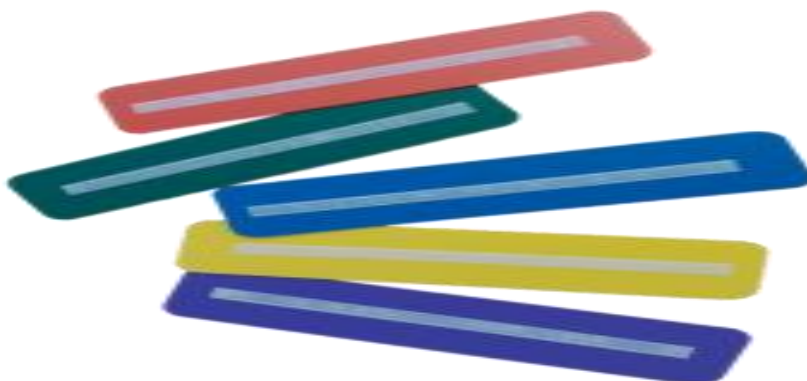
### Tablero y Agenda de PECS



Pictogramas en color, en b/n, tarjetas, fotografías, objetos en relieve y miniaturas



Tira-frase con el velcro ya pegado



**ANEXO 4: Fase I**

**HOJA DE DATOS**

*FASE I*

ALUMNO		ENTRENADOR					
F	E	R	E	S	A	F	A
E	N	E	X	O	Y	I	C
C	S	C	T	L	U	G	T
H	A	O	E	T	D	U	I
A	Y	G	N	A	A	R	V
	O	E	D	R	M	A	I
		R	E		A	A	D
			R		N		D
					U		A
					A		D
					L		
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						

**CLAVE:**

- + = Independiente
- AF = Ayuda Física Completa
- AFP = Ayuda Física Parcial
- G = Gestual
- M = Modelo

*Esta página se puede reproducir con fines educativos*

## ANEXO 5: Fase II

### HOJA DE DATOS FASE II

ALUMNO \_\_\_\_\_ ENTRENADOR \_\_\_\_\_

F E C H A	E N S A Y O	I N T E R C A M B I A R	E N T R E N A D O R D I S T A N C I A	T A B L E R O D I S T A N C I A	F I G U R A	A C T I V I D A D
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					

**Clave:**

- + = Independiente (retira figura, se acerca, y entrega)
- G = Instigación Gestual (incluyendo mano abierta)
- F = Instigación Física (parcial o completa)
- M = Modelo (demostración completa)

**NOTAS:** Distancia Entrenador y Distancia Tablero se refieren a la distancia creciente que se da entre el alumno y el entrenador, así como entre el alumno y el tablero de comunicación. Mientras se entrena este aspecto de la espontaneidad, anote la distancia en metros, etc. Una vez que el alumno va en forma espontánea al tablero y hacia el entrenador, marque esta columna como independiente (+) o no anote nada.

*Esta página se puede reproducir con fines educativos*

## ANEXO 6: Fase III

### HOJA DE DATOS

#### FASE III (nivel A)

ALUMNO \_\_\_\_\_ ENTRENADOR \_\_\_\_\_

F E C H A	E N S A Y O	D I S C R I M I N A N T E R C A M B I A R	I N T E R C A M B I A R	C O R R E S	D I S T A N C I A	FIGURAS
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					

#### CLAVE:

+ = Independiente

G = Gestual

F = Físico

M = Modelo

D = Distractor

B = Blanco

IA = Ítem de alta preferencia

IB = Ítem de baja preferencia

CORRES = Verificación de correspondencia

(Para verificaciones de correspondencia anote "+" por correcto y "-" por incorrecto)

*Esta página se puede reproducir con fines educativos*



## HOJA DE DATOS

### FASE III (nivel B)

ALUMNO \_\_\_\_\_ ENTRENADOR \_\_\_\_\_  
 ACTIVIDAD \_\_\_\_\_

F E C H A	E N S A Y O	I N T E R C A M B I A R	C O R R E S	D I S T A N C I A	AL LIBRO	AL STAFF
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					

**CLAVE:**

+ = Independiente

G = Gestual

F = Físico

M = Modelo

CORRES = Verificación de correspondencia

*Esta página se puede reproducir con fines educativos*

## ANEXO 7: Fase IV

### HOJA DE DATOS FASE IV

ALUMNO			ENTRENADOR		
F E C H A	E N S A Y O	YO QUIERO ...	F I G U R A	I N T E R C A M B I A R	C O R R E S
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				

**CLAVE:**

+ = Independiente      G = Gestual      F = Físico      M = Modelo

Las respuestas independientes se definen como sigue:

"Yo quiero": El alumno coloca la figura "Yo quiero" en la tarjeta porta frase en la posición apropiada

"Figura": El alumno coloca la figura que sobresale en la tarjeta porta frase en la posición apropiada

"Intercambiar": El alumno retira la tarjeta porta frase, se acerca al adulto, y entrega la tarjeta

Para verificaciones de correspondencia, anote "+" ó "-" por correcto o incorrecto

**NOTA:** Si el alumno está en la etapa de entrenamiento en que la figura "Yo quiero" es estacionaria, indique esto marcando la "E" en esta columna.

*Esta página se puede reproducir con fines educativos*

## ANEXO 8: Fase V

### FASE V

ALUMNO \_\_\_\_\_ ENTRENADOR \_\_\_\_\_

F E C H A	E N S A Y O	YO QUIERO ...	F I G U R A	I N T E R C A M B I A R	D E M O R A  TIEMPO	E S P O N T A  PEDIDO	C O R R E S
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						

#### CLAVE:

+ = Independiente      G = Gestual      F = Físico      M = Modelo

Las respuestas independientes se definen como sigue:

"Yo quiero": El alumno coloca la figura "Yo quiero" en la tarjeta porta frase en la posición apropiada

"Figura": El alumno coloca la figura que sobresale en la tarjeta porta frase en la posición apropiada

"Intercambiar": El alumno retira la tarjeta porta frase, se acerca al adulto, y entrega la tarjeta

"Tiempo Demora": Indica duración de demora desde "0" para la ayuda simultánea, "1/2", "1", etc.

"Pedido Espont": El alumno hace un pedido espontáneo entre ensayos de pregunta

Para verificaciones de correspondencia, anote "+" ó "-" por correcto o incorrecto

*Esta página se puede reproducir con fines educativos*

## ANEXO 9: Fase VI

### HOJA DE DATOS FASE VI

ALUMNO \_\_\_\_\_ ENTRENADOR \_\_\_\_\_

¿Qué ves?      ¿Qué quieres?      ¿Qué tengo?      Pedido espontáneo

F E C H A	E N S A Y O	Y O V E O	F I G U R A	Y O Q U I E R O	F I G U R A	Y O T E N G O	F I G U R A	Y O Q U I E R O	F I G U R A	V E R I F I C A D O C O R R
	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									
	11									
	12									
	13									
	14									
	15									

#### CLAVE:

+ = Independiente      G= Gestual      F= Físico      M=Modelo

Respuestas independientes:

"¿Qué ves?" El alumno coloca tanto la figura "Yo veo" y la saliente en la tarjeta porta frases y completa el intercambio

"¿Qué quieres?" El alumno coloca tanto la figura "Yo quiero" y la saliente en la tarjeta porta frases y completa el intercambio

"¿Qué tienes?" El alumno coloca tanto la figura "Yo tengo" y la saliente en la tarjeta porta frases y completa el intercambio

"Pedido espontáneo" El alumno hace un pedido espontáneo entre ensayos de las preguntas

"Verif Corr": Conducido por lo menos cada 10 ensayos. Anote "+" ó "-" por correcto o incorrecto

*Esta página se puede reproducir con fines educativos*

**ANEXO 10: Tabla de Estrategias de Enseñanza de las Fases del PECS**

<b>Estrategia de enseñanza</b>	<b>Fase I</b>	<b>Fase II</b>	<b>Fase III</b>	<b>Fase IV</b>	<b>Atributos</b>	<b>Fase V</b>	<b>Fase VI</b>
Ayuda de dos personas	✓	✓					
Encadenamiento hacia atrás y hacia delante				✓	✓		
Moldeamiento		✓					
Enseñar discriminación			✓		✓		✓
Ayuda de demora				✓		✓	✓

**TABLA 2 Niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo (cont.)**

Nivel de gravedad	Comunicación social	Comportamientos restringidos y repetitivos
Grado 1 "Necesita ayuda"	Sin ayuda <i>in situ</i> , las deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales. Por ejemplo, una persona que es capaz de hablar con frases completas y que establece comunicación pero cuya conversación amplia con otras personas falla y cuyos intentos de hacer amigos son excéntricos y habitualmente sin éxito.	La inflexibilidad de comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía.

**TABLA 2 Niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo**

Nivel de gravedad	Comunicación social	Comportamientos restringidos y repetitivos
Grado 3 "Necesita ayuda muy notable"	Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, inicio muy limitado de las interacciones sociales y respuesta mínima a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona con pocas palabras inteligibles que raramente inicia interacción y que, cuando lo hace, realiza estrategias inhabituales sólo para cumplir con las necesidades y únicamente responde a aproximaciones sociales muy directas.	La inflexibilidad de comportamiento, la extrema dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos / repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa / dificultad para cambiar el foco de acción.
Grado 2 "Necesita ayuda notable"	Deficiencias notables de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal; problemas sociales aparentes incluso con ayuda <i>in situ</i> ; inicio limitado de interacciones sociales; y reducción de respuesta o respuestas no normales a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona que emite frases sencillas, cuya interacción se limita a intereses especiales muy concretos y que tiene una comunicación no verbal muy excéntrica.	La inflexibilidad de comportamiento, la dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos / repetitivos aparecen con frecuencia claramente al observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y / o dificultad para cambiar el foco de acción.