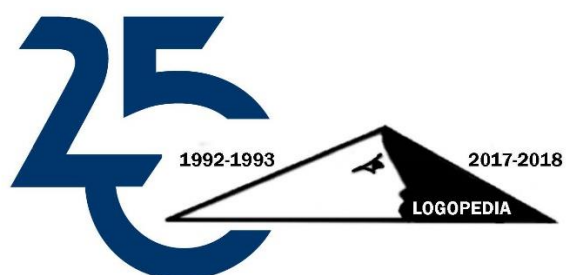




Universidad de Valladolid



**Universidad de Valladolid**



**Grado en Logopedia**

**Facultad de Medicina**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**Propuesta de intervención logopédica en un caso de T.E.A.**

**Autor: Luis Bejarano Acacio**

**Tutora: Sonia Olivares Moral**



## DEDICATORIA

*A mi familia, por el incansable e incondicional apoyo.*

*A las estrellas más brillantes.*



## RESUMEN

El siguiente Trabajo de Fin de Grado "Propuesta de intervención logopédica en un caso de T.E.A." expone una proposición de intervención aplicada a un caso de autismo con unas características y aptitudes delimitadas.

Se establece un marco teórico sobre este tipo de alteraciones para introducir las características de estas mismas, así como la diferenciación con otras patologías y los tipos de tratamiento más conocidos que aporte el fundamento teórico necesario a fin de introducir la posterior propuesta de intervención diseñada para el caso concreto. Dicha intervención está conformada por diferentes bloques, siendo la piedra angular de estos el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

Palabras clave: trastorno del espectro autista, autismo, comunicación, PECS, intervención logopédica.

## ABSTRACT

The following Final Degree Project "Proposal of speech therapy intervention in a case of ASD" exposes a proposal of intervention applied to a case of autism with some delimited characteristics and aptitudes.

A theoretical framework about this type of alterations is established in order to introduce the characteristics of these alterations, as well as the differentiation with other pathologies and the most known types of treatment, which provide the necessary theoretical basis to introduce the subsequent intervention proposal designed for the specific case. This intervention is made up of different blocks, the cornerstone of which is the Picture Exchange Communication System (PECS).

Keywords: autistic spectrum disorder, autism, communication, PECS, speech therapy intervention



## ÍNDICE

1.	JUSTIFICACIÓN .....	5
2.	OBJETIVOS .....	7
3.	TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA) .....	8
3.1	Definición y criterios de diagnóstico .....	8
3.2	Características generales y del lenguaje .....	10
3.3	Etiología .....	11
3.4	Clasificación .....	12
3.5	Evaluación .....	13
3.6	Diagnóstico diferencial .....	14
3.7	Tratamiento .....	15
4.	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	20
4.1	Caso sobre el que se plantea la intervención .....	20
4.1.1	Antecedentes personales .....	20
4.1.2	Antecedentes familiares .....	21
4.1.3	Evaluación del paciente .....	21
4.1.4	Otros datos relevantes para la intervención .....	21
4.2	Bloques de la propuesta de intervención .....	22
4.2.1	Contacto ocular .....	22
4.2.2	Señalización espontánea .....	22
4.2.3	Trabajo motor .....	23
4.2.4	Comunicación mediante sistema PECS .....	24
4.2.5	Trabajo orofacial .....	24
4.5	Desarrollo de la propuesta de intervención .....	28
4.5.1	Implantación del sistema de comunicación PECS .....	28
5.	CONCLUSIONES .....	33
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35
7.	ANEXOS .....	37
7.1	Anexo 1 – Actividades para cada bloque de trabajo .....	37
7.1.1	Contacto ocular .....	37
7.1.2	Petición y señalización espontánea .....	38



<b>7.1.3 Trabajo motor .....</b>	<b>39</b>
<b>7.1.4 Trabajo en aspectos orofaciales .....</b>	<b>41</b>
<b>7.2. Anexo 2 – Cuestionario de evaluación M-CHAT .....</b>	<b>43</b>
<b>7.3. Anexo 3 – Plantilla de evaluación de reforzadores en PECS .....</b>	<b>44</b>

## 1. JUSTIFICACIÓN

En el siguiente trabajo de fin de grado se expone una propuesta de intervención en un caso real de un niño con trastorno del espectro autista. Este caso está basado en la experiencia de un período prácticas en el último curso del grado de Logopedia.

La necesidad de la realización de un trabajo de esta índole se justifica por las propias características que refiere esta alteración, y es que los niños y niñas con autismo necesitan de una intervención adaptada e individualizada para que la terapia que se aplique sea efectiva.

Según Bonilla & Chaskel (2016), los trastornos del espectro autista (TEA) comprenden un conjunto de alteraciones a nivel del neurodesarrollo considerados como un continuo, al detectarse los déficits en la infancia y permanecer durante toda la vida. Principalmente, se asocian dificultades a nivel de comunicación e interacción social, y en relación a sus intereses y actividades.

Se trata de los trastornos más estudiados actualmente y, por tanto, de los temas más estudiados en las publicaciones científicas que se publican a día de hoy. Basta con una búsqueda rápida por alguna de las bases de datos más conocidas para ver su importancia. En este caso, se expone como ejemplo la comparación de búsquedas entre diferentes patologías en Google Scholar, Dialnet., Pubmed y SciELO.

	Autismo	Síndrome de Down	Parálisis cerebral
Dialnet	176.000	82.500	38.700
Google scholar	3.361	2.070	1.005
Pubmed	57.594	39.515	31.750
SciELO	681	673	212

Tabla 1 - Número de búsquedas en diferentes bases de datos



Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), la incidencia del autismo se sitúa en 1 de cada 270 niños. Poniendo en perspectiva el TEA otras alteraciones, el síndrome de Down tiene una incidencia de 1/1000 niños (DISCAPNET, 2020), y la parálisis cerebral en 2.4/1000 (APAMP, 2021).

En base a los datos expuestos, se considera que el autismo es una de las alteraciones más comunes que se detectan en la etapa infantil.

Como señalan Hervás, Maristany, Salgado & Sánchez Santos (2012), *“el TEA requiere considerar otras alteraciones evolutivas que surgen en la infancia u otras patologías psiquiátricas que se inician en la adolescencia y que tienen presentación clínica semejante al TEA de alto funcionamiento”* (p.790), tema que se detallará en este trabajo.

En el siguiente trabajo se expone un marco teórico introductorio sobre el trastorno del espectro autista, al que le sucederá una propuesta de intervención basada en un caso concreto de la alteración mencionada.



## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es la propuesta de un plan de intervención adaptado al caso concreto que se plantea, potenciando las capacidades de este paciente, y adaptando la intervención a las necesidades de este caso.

Como objetivos específicos, se establecen los siguientes:

- Conocer las características y curiosidades del Trastorno del Espectro Autista (TEA)
- Conocer la historia del TEA, así como su evolución, tanto sobre sus características como sobre el concepto.
- Crear una diferenciación del TEA con otras alteraciones con las que se suele relacionar.
- Profundizar en el conocimiento sobre los métodos de trabajo que se aplican en este tipo de alteraciones.
- Aplicar los conocimientos estudiados para el diseño de una propuesta de intervención adaptada a un caso.



### 3. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)

#### 3.1 Definición y criterios de diagnóstico

La primera vez que escuchamos la palabra “*autismo*” fue acuñada por Eugen Bleuler en su obra “*Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien*” (1911), una publicación histórica en el mundo de la psiquiatría. Sin embargo, el trabajo referencia sobre autismo, así como de la descripción de sus características, es el desarrollado por Leo Kanner que, en 1943, publica “*Autistic disturbances of affective contact*”, un artículo donde describe diversos pacientes que responden a una clínica similar a la que hoy atribuimos al autismo y que, por tanto, se considera una de las primeras obras de la historia sobre estas alteraciones.

En la obra citada, Kanner (1943) describe los siguientes rasgos comunes en los casos que relata:

- ❖ Incapacidad para relacionarse de forma normal
- ❖ Soledad autística extrema
- ❖ Fracaso para asumir una postura anticipatoria
- ❖ Dificultad en el desarrollo y uso del lenguaje, llegando en algunos casos al mutismo, y en los verbales, un uso limitado a la denominación
- ❖ Lenguaje: ecolalia, literalidad
- ❖ Excelente memoria mecánica
- ❖ Sienten intrusismo en aspectos como la comida, los ambientes ruidosos, y los objetos móviles.
- ❖ Limitación en la variedad de las actividades espontáneas
- ❖ Relación de interés con los objetos, no siendo de la misma forma con las personas.

A día de hoy, una de las definiciones referentes sobre el autismo es aportada por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), en su última versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5). En este manual, el autismo aparece bajo los siguientes criterios diagnósticos:

**A.** “Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos):

1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.
2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.
3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas. Especificar la gravedad actual: La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamientos restringidos y repetitivos (véase la Tabla 2).

**B.** Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos):

1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).
2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).

3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).
4. Hiper- o hipo-reactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento). Especificar la gravedad actual: La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos

**C.** Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).

**D.** Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.

**E.** Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo” (p.28-29).

### **3.2 Características generales y del lenguaje**

Históricamente, se han mencionado diferentes signos atribuidos al autismo, como pueden ser los que menciona Kanner en su obra *“Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien”* (1911). Actualmente, autores como Hervás et al. (2012) consideran los tres siguientes bloques como los afectados en el autismo:

- Déficit en la interacción social

- Patrones restrictivos de comportamiento
- Retraso comunicativo, a nivel verbal y no verbal.

Con relación al último punto referido al lenguaje, en el trastorno del espectro autista podemos encontrar una gran variabilidad sobre el nivel y uso de este. Artigas (1999) señala unas líneas generales sobre el lenguaje en el autismo:

- Lenguaje de difícil comprensión, provocado por una articulación deficiente.
- Dificultad en la evocación de palabras adecuadas al contexto
- Pobreza semántica y gramatical
- Dificultades en tareas relacionadas con la pragmática, como el intercambio de turnos o el inicio de conversación.
- Mutismo en determinadas situaciones.
- Uso del lenguaje mediante ecolalias

### **3.3 Etiología**

Tras muchos años de investigación alrededor de este trastorno, no se ha conseguido establecer una causa única de esta patología. Se considera que el autismo tiene un origen multifactorial, donde influyen aspectos genéticos y ambientales. Durante los últimos años han surgido diferentes hipótesis explicativas de estas patologías, como podría ser la posible influencia que tenían las vacunas en la población infantil, teoría que fue finalmente descartada. Otra de las investigaciones evidenciaba la idea de que en los niños con autismo existe una conexión neuronal diferente a las personas normotípicas (Bonilla & Chaskel, 2016).

Siguiendo esta línea, autores como Rizzolatti (2006, citado en Cornelio Nieto, 2009) expusieron la existencia de un grupo de neuronas llamadas “neuronas espejo”, las cuales nos permiten reconocer, identificar e incluso imitar un movimiento con tan solo verlo. Este grupo de neuronas es deficitario en los sujetos con autismo, como revelaron estudios como el de Ramachandran & Oberman (2006, citado en Cornelio-Nieto (2009). Esta última línea de investigación es de gran interés, ya que se ha demostrado que, este grupo neuronal, no solo se activa ante estímulos visuales, sino también auditivos, por ejemplo. El conocimiento de esta

teoría puede ayudar al profesional en su intervención en los niños con autismo, ya que nos ayudaría a entender ciertas conductas que éstos tienen.

### 3.4 Clasificación

El concepto y la clasificación de los trastornos del espectro autista ha variado con el paso de los años y con las publicaciones de los diferentes manuales de diagnóstico. Bonilla & Chaskel (2016), exponen los cambios de denominación del TEA de la siguiente manera:

- ✓ En el DSM-I y II, el autismo aparece como un síntoma más de la esquizofrenia.
- ✓ En las siguientes publicaciones, comienza a producirse un cambio, encontrando que en el DSM-III, aparece por primera vez una patología de este tipo bajo el nombre de “*autismo infantil*”, aunque en la revisión de este último, se cambia este término por el de “*trastorno autista*”, ya que los síntomas relacionados no solo se dan en la etapa infantil.
- ✓ En la siguiente publicación del manual de diagnóstico, DSM-IV, encontramos por primera vez los tres bloques que posteriormente se han considerado como principales bloques deficitarios del autismo: la interacción social, el uso del lenguaje y los patrones restrictivos de comportamiento e intereses.

Además, hasta la revisión de esta edición, se agrupaban bajo el término TGD (trastornos generalizados del desarrollo), trastornos como el síndrome de Asperger, el trastorno desintegrativo infantil, y por supuesto, trastorno del autismo, entre otros.

- ✓ Con el DSM-V, esta clasificación da un giro y denomina a los trastornos del espectro autista (TEA) como un grupo de trastornos entre los que incluye los anteriormente mencionados. En este punto se excluyeron trastornos como el síndrome de Rett.

Actualmente, las subclasificaciones del TEA se basan en torno a su gravedad, de forma que encontramos los grados leve, medio o severo. Las características de estos grados, mediante la siguiente tabla expuesta en el DSM-V:

Nivel de gravedad	Comunicación social	Comportamientos restrictivos 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 inusuales 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 in situ; 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.
Grado 1 - "Necesita ayuda"	Sin ayuda in situ, 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 TEA según el DSM – V (APA, 2013)

### 3.5 Evaluación

En la bibliografía publicada actualmente sobre el autismo, existe un acuerdo común en torno a la necesidad de ser capaces de realizar una detección precoz del trastorno y de las necesidades que tiene el niño. La detección en este tipo de trastornos se realiza mayoritariamente por observación de la clínica del niño, de forma que es de vital importancia el conocimiento de los signos que se dan en esta patología (Bonilla & Chaskel, 2016).

Una de las pruebas más conocidas para llevar a cabo el diagnóstico de autismo es el M-CHAT, acrónimo del nombre completo de la prueba Modified Checklist for Autism in Toddlers desarrollada por Robins, Feins & Barton (2009). Este instrumento consiste en un breve cuestionario sobre el comportamiento del niño para los padres. Consta de 23 ítems, con seis críticos marcados, de forma que, si falla en tres ítems totales, o dos críticos, se considera que existe un riesgo, y deberá ser evaluado en profundidad (ver Anexo 2).

Otras pruebas de detección del autismo son:

- Entrevista para el Diagnóstico del Autismo (ADI-R): es una entrevista clínica que permite una evaluación profunda de sujetos que padecen TEA o que se sospecha que lo sufren. El entrevistador explora tres grandes áreas (lenguaje/comunicación,

interacción social y conductas e intereses restringidos, repetitivos y estereotipados). Está compuesta por ocho secciones, incluyendo un total de 93 ítems.

- La Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo (ADOS): consta de un conjunto de actividades que proporcionan contextos estandarizados donde el evaluador puede observar o no la presencia de ciertos comportamientos sociales y la comunicación relevantes para el diagnóstico de los TEA. Está estructurada en cuatro módulos, en el que cada sujeto es evaluado sólo en el módulo adecuado a su edad y a su nivel de comunicación verbal.

En este punto, es interesante destacar que está en desarrollo un método de detección del autismo basado en las características de la mirada del niño, como puede ser el seguimiento visual o la dilatación de las pupilas. Este trabajo se encuentra en desarrollo por Camero et al. (2021), quienes han publicado recientemente un artículo en la revista *Children*, bajo el título *“Gaze Following and Pupil Dilation as Early Diagnostic Markers of Autism in Toddlers”*. Este método de diagnóstico supone un avance interesante en el ámbito de esta patología, ya que se desmarca de otras formas más clásicas de detección como son las pruebas de screening.

### 3.6 Diagnóstico diferencial

Como exponen Bonilla & Chaskel (2016), en la edad temprana se confunde al TEA con otras alteraciones del desarrollo y que en su presencia tienen características similares al TEA. Algunas de las alteraciones con las que se relaciona y que, por tanto, necesitan de diferenciación, son:

- Discapacidad intelectual: la principal diferencia entre estas patologías radica en que en el TEA encontramos afectada la intencionalidad de la comunicación, aspecto que en la discapacidad intelectual se conserva.
- Trastorno del lenguaje expresivo: al igual que en la discapacidad intelectual, en esta alteración se observa intencionalidad comunicativa. Además, los errores referidos al lenguaje son diferentes en ambas patologías.
- Mutismo selectivo: en este caso ambas patologías comparten características de intencionalidad comunicativa. La diferencia refiere entonces a nivel de comportamiento y en el juego simbólico.

- Síndrome de Rett: en esta alteración los déficits aparecen principalmente en los primeros años de vida, con una mejoría clara después y disminuyendo la interferencia en la vida diaria que producen los signos. En contra, el autismo se considera un continuo donde los problemas se dan a lo largo de la vida.

### 3.7 Tratamiento

Para el tratamiento de los casos de TEA se deben tener en cuenta el posible cumplimiento de diferentes aspectos para procurar una intervención eficaz. Hervás Zúñiga, Balmaña & Salgado (2017), detallan que en una intervención deben cumplirse los siguientes factores:

- Detección e intervención de forma temprana
- Intervención coordinada con la familia, formando a estos mismos sobre el TEA y sus características.
- La intervención se debe realizar de forma intensiva, y abarcando los diferentes contextos naturales del niño
- Trabajar en colaboración con un equipo multidisciplinar de profesionales,

Mulas et al. (2010) aportan una revisión sobre los principales métodos de intervención utilizados en el autismo, del que se sintetiza lo siguiente:

#### a. Intervención por uso de medicación

No existe una medicación que trate los síntomas referidos al autismo, por lo que el uso de este tipo de intervención queda reducido a aquellos casos en los que se observen trastornos biológicos, como aquellos que afectan al sueño o la conducta.

#### b. Intervención conductual

Uno de los métodos expuestos, y más utilizados, es el método de análisis basado en la conducta (ABA). Este es un método de modificación de conducta, que persigue la aparición, mantenimiento o extinción de una conducta.



### c. Intervención en aspectos comunicativos

Uno de los sistemas de comunicación más utilizados en esta alteración es el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS). El PECS es un sistema alternativo o aumentativo de comunicación desarrollado en el año 1985 por Andy Bondy y Lori Frost. En la actualidad, es uno de los sistemas más utilizados en la intervención en aspectos comunicativos, y se aplica sobre un gran número de patologías, por ejemplo, TEA, s. de Down, o casos de demencia y/o deterioro cognitivo.

Como objetivo principal, el PECS busca proporcionar al usuario un canal comunicativo eficaz. Consta de seis fases diferenciadas por dificultad, comenzando desde una simple petición mediante la imagen seleccionada, hasta un comentario espontáneo.

Previamente al trabajo de las fases del sistema, se evaluará la preferencia del niño sobre unos ítems u otros. Para evaluar los ítems favoritos, vamos a presentarle entre cinco y ocho ítems como caramelos, gusanitos, juguetes, etc. Una vez que haya seleccionado un ítem más de tres veces, vamos a retirarlo y a etiquetarlo como el “más favorito”. Este proceso debe repetirse hasta elaborar una lista con entre tres y cinco objetos considerados favoritos (ver Anexo 3).

En el manual de uso del PECS, se hace hincapié en dos aspectos muy importantes;

- Se debe proporcionar suficiente separación entre ítems, evitando confusión en la elección del niño con autismo.
- Prestar especial atención a los ítems que presentamos, ya que no debemos exponer ítems que sean restrictivos para su elección o que supongan algún problema a nivel motor.

#### 1ª Fase: *Cómo comunicarse*

En esta primera fase del PECS se va a enseñar al niño el intercambio de imágenes a cambio del ítem que este marque. Para ello, se necesitan dos entrenadores: uno hará de receptor, y el otro apoyará al niño para que realice el movimiento de coger el ítem y entregárselo al receptor.

Al comienzo del entrenamiento, el entrenador que apoya al niño podrá dirigir el movimiento para que coja la imagen del ítem y se la entregue al receptor. Progresivamente

se irán disminuyendo las ayudas para que sea el propio niño el que coja la imagen y se la entregue al receptor.

En este punto, ayudar al niño a coger la imagen o pictograma no se trata de agarrar su brazo y llevarlo hasta la imagen. Es necesario saber que el niño con TEA no entenderá la finalidad de ese movimiento y no lo podrá copiar, y por tanto no será útil.

Para poder llevar a cabo esta enseñanza, el niño debe vivenciar este movimiento. Por ejemplo, se le puede ayudar llevando el brazo agarrado por la manga, de forma que el contacto físico del terapeuta no lo haga todo, y tampoco le haga sentir invadido.

### 2ª Fase: Distancia y persistencia

En esta segunda fase, se a comenzará a introducir el tablero de comunicación, donde se pegarán las imágenes o ítems. Inicialmente, solo se pegan en el tablero la imagen con las que se han trabajado en la fase 1. Con esto se pretende que el niño tenga que despegar la imagen, y entregarla al receptor. Progresivamente, se puede ir aumentando la distancia entre la imagen (en este caso el tablero) y el niño, y la distancia entre el niño y el receptor.

Es una fase donde también puede prestarse ayuda al niño, en el momento de retirar la imagen del tablero, si tuviera alguna dificultad.

### 3ª Fase: Discriminación de imágenes

La tercera fase del sistema PECS tiene por objetivo conseguir la elección, por parte del niño, de una imagen entre otras que se le expongan. En este momento, se exponen en el tablero de comunicación un mayor número de imágenes, tanto de ítems que le sean de agrado como aquellos que rechaza o no desea. El niño debe buscar en su tablero de comunicación aquello que desea, y entregárselo al receptor. Es conveniente en esta fase, no mecanizar la elección de una imagen por su posición y, por tanto, se deben cambiar las imágenes de sitio en el tablero para optimizar el entrenamiento.

### 4ª Fase: Estructura de la oración

Entramos en una fase donde el objetivo es enseñar al niño a realizar una petición del ítem que desee. Para el entrenamiento de esta fase, se comenzará enseñando al niño a pegar la imagen de “yo quiero” previamente al ítem que desee. Deberá pegar esta imagen en una tira

porta-frase, añadir a continuación la imagen del ítem que desee, y entregársela al receptor. Es recomendable que, una vez el niño entrega la tira-frase, se lea lo que ha entregado, por ejemplo: “yo quiero + el pompero” (ítem de preferencia).

#### 5ª Fase: Petición en respuesta

Esta fase de respuesta va íntimamente ligada a la fase 4, ya que el niño deberá reproducir la misma estructura que ha entrenado con la figura de “yo quiero”, pero en esta ocasión como respuesta a la pregunta de “¿qué deseas?”. Aunque se considera una fase fácil, es importante mantener las preguntas de forma espontánea para que el niño entrene a dar esta respuesta con la figura de “yo quiero” y la del ítem que desee.

#### 6ª Fase: Comentario

En esta fase final de la implantación del PECS, se enseñará al niño a responder a una gama de preguntas más amplia, como “¿qué ves?, ¿qué tienes?”, y a hacer comentarios de forma espontánea. Para llevar a cabo esta fase, es necesario que el tablero incluya imágenes para expresar el “yo veo”, “yo tengo”, al igual que se hizo previamente con el “yo quiero”.

El interlocutor no se debe cerrar a entrenar solo las preguntas de forma cerrada y limitarse a las respuestas con ítems que se tengan solo en esos momentos; puede improvisar situaciones en las que el niño diga qué ve o tiene, produciendo un comentario espontáneo por su parte y no solo ante el estímulo auditivo que recibe.

Esta fase es una de las más difíciles de implantar en el PECS, por lo que se debe tener paciencia y ser constante con el trabajo.

#### **d. Intervención de forma combinada**

Una de las metodologías más utilizadas en la intervención en autismo es el método TEACCH. Esta forma de intervención se basa en entender los comportamientos de los sujetos con autismo, para de esta forma entender sus defectos y virtudes de cara a la intervención. Incluye actividades como el entrenamiento de padres o el desarrollo de habilidades.

Como señalan Mulas et al. (2010), es una metodología que se basa en estos 5 aspectos:

- “Centrarse en el aprendizaje estructurado.



- Uso de estrategias visuales para orientar al niño (estructura de la clase, del material y de la agenda) y para el aprendizaje del lenguaje y la imitación.
- Aprendizaje de un sistema de comunicación basado en gestos, imágenes, signos o palabras impresas.
- Aprendizaje de habilidades preacadémicas (colores, números, formas, etc.).
- Trabajo de los padres como coterapeutas, usando en casa los mismos materiales y técnicas.” (p.s82).

## 4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

### 4.1 Caso sobre el que se plantea la intervención

El caso elegido para plantear la intervención de este Trabajo de Fin de Grado es el de un paciente de 3 años con diagnóstico de TEA.

#### 4.1.1 Antecedentes personales

El paciente nació con 33 semanas y peso de 1.4kg mediante cesárea. Pretérmino de bajo peso, fenotipo de CIR (crecimiento intrauterino restringido) y soplo cardíaco. Embarazo con preeclampsia. Al nacer, test APGAR 4 de 8, necesitando reanimación con mascarilla, y con posterior ingreso de un mes. Actualmente, lleva un seguimiento de pediatría (neuropediatría), neonatología, rehabilitación, y se ha derivado a salud mental.

- En los datos derivados por neuropediatría, se encuentran las siguientes características: retraso global del desarrollo; especialmente en el área social y del lenguaje.
- Uso de alguna palabra con dislalia, y alguna ecolalia funcional, no utiliza frases.
- Hipersensibilidad de sabores y texturas.
- No tiene intereses claros.
- Se observan dificultades en atención conjunta.
- Inicia juego imaginativo y corporativo, pero no imita. No entiende el juego simbólico con pelota.
- Obedece alguna orden simple.
- Escaso contacto ocular.
- No extraña a desconocidos.
- No responde siempre a su nombre.
- A nivel motor se observa dificultad en el agarre y encaje de piezas
- A nivel orofacial; mordida abierta e interposición lingual

El paciente se encuentra escolarizado en un colegio público, cursando 1º de Educación Infantil. Ha tenido una adaptación difícil, llora constantemente, ignora a sus compañeros. Tiene apoyo de PT, AL y cuidadora en el colegio. Con 15 meses comenzó a acudir a un centro



para recibir terapias de diferente índole. A los 30 meses, comenzó terapia logopédica en este centro. Actualmente, acude al centro a sesiones de Terapia Ocupacional y Logopedia.

#### **4.1.2 Antecedentes familiares**

El paciente no refiere antecedentes familiares de importancia para el caso.

#### **4.1.3 Evaluación del paciente**

Este paciente llega derivado al centro donde recibe terapia por el centro de diagnóstico correspondiente de la localidad. Las pruebas de evaluación que aportadas son AGPAR, ADOS y ADI-R. En el centro de terapia, la principal de evaluación que se realizó fue mediante la guía Portage de 3 años, arrojando los siguientes resultados:

- Objetivos de autonomía: objetivos de 0-12 meses no conseguidos y otros sí
- Objetivos de socialización: objetivos de 0-12 meses no conseguidos y otros sí, igual en objetivos 1-2 años.
- Objetivos de lenguaje: objetivos no conseguidos de 0-12 meses.
- Objetivos de cognición: hasta los 12 meses/1-2 años, algunos objetivos conseguidos y otros no.
- Objetivos de motricidad: objetivos de 1-2 años conseguidos.

#### **4.1.4 Otros datos relevantes para la intervención**

A nivel conductual, el paciente presenta rabietas en algunos momentos de las sesiones, aunque no suponen un problema de importancia para la intervención. La familia del paciente se encuentra implicada en el tratamiento, dato de importancia de cara a la generalización del programa que se propone.

## **4.2 Bloques de la propuesta de intervención**

En esta propuesta de intervención se propone un plan de actuación dividido en cinco bloques. A continuación, se justifica el trabajo de cada uno de ellos, y se detalla la metodología de actuación a llevar a cabo en cada uno de ellos.

### **4.2.1 Contacto ocular**

Muñoz Yunta et al. (2006) exponen que el contacto ocular compone una de las principales conductas analizables en el TEA de cara a su diagnóstico. Constituye además una de las primeras preocupaciones expresadas por los padres sobre las dificultades del desarrollo de su hijo antes de los 24 meses. Como se refleja además en este trabajo, es un bloque estrechamente relacionado con la interacción social, ya que se considera uno de los primeros signos de socialización.

Acevedo (2020), describe un procedimiento de actuación en casos de TEA, entre los que detalla pautas de intervención en el establecimiento de contacto ocular. Esta forma de trabajo será la llevada a cabo en la intervención del caso expuesto. La autora relata la intervención como un proceso en el que no se debe conseguir una mirada como una respuesta, sino que se debe trabajar con la finalidad de que el contacto ocular se dé, se establezca, y en última instancia; esté dotado de una función comunicativa.

### **4.2.2 Señalización espontánea**

Tal y como señala Sánchez-Raya et al. (2014), la falta de uso de la señalización para mostrar objetos o expresar interés ocupa uno de los signos de alerta a tener en cuenta en la detección precoz del trastorno del espectro autista. En base al poder comunicativo que implica el uso de la señalización, se propone una intervención en este caso sobre la señalización espontánea con el fin de potenciar el desarrollo comunicativo, y como paso previo a la implantación de un sistema de comunicación eficaz en el niño.

Para la puesta en práctica de este trabajo, Acevedo (2020) señala tres estadios a trabajar para conseguir desde una pre-señalización de aquello que el niño desea, hasta llegar a la señalización de lo que quiere con acompañamiento de mirada. Los pasos para la intervención en la señalización son los siguientes:

- Extensión del brazo hacia el objeto deseado, manteniendo la palma abierta
- Extensión del brazo hacia el objeto deseado, cerrando la palma excepto el dedo índice
- Extensión de brazo, señalización de dedo índice y arrastre de la mirada hacia el objeto deseado.

#### **4.2.3 Trabajo motor**

Tras realizar una búsqueda sobre motricidad fina y autismo, los resultados encontrados son escasos acerca de este tema. Creemos que es un aspecto en el que poner el foco de investigaciones futuras.

Uno de los trabajos encontrados sobre este tema corresponde a Gandulfo & Young (2011), donde afirman tras un análisis que el trabajo de terapia sobre motricidad fina potenciará la autonomía y la calidad de vida del paciente, así como su desarrollo a nivel global. Entre otros factores, esto se produce porque la motricidad fina repercute directamente en las actividades que realiza el usuario con autismo en la vida cotidiana.

Para este bloque de trabajo, se han de tener en cuenta los estudios relacionados con las neuronas espejo como el que relata Rizzolatti (2006, citado en Cornelio Nieto, 2009) donde expone la existencia de un grupo de neuronas, llamado sistema de neuronas espejo (SNE), las cuales contribuirían en el control de nuestros movimientos, y en la reproducción de estos movimientos en el propio sujeto

Con estos datos, se concluye en que el trabajo motor se antoja como imprescindible de forma previa a la implantación del sistema elegido para este caso, al necesitar este mismo de un trabajo previo de motricidad para la implantación eficaz en el usuario.

Respecto a la metodología de trabajo de este bloque, Acevedo (2020) señala algunos consejos para llevar a cabo una intervención eficaz. La autora explica que, al no comprender estos niños los movimientos que percibe, no podemos enseñarle a realizar estos gestos de forma visual ni verbal, sino que deberemos usar la vía somato-sensorial, por ejemplo, reproduciendo el gesto en la situación adecuada ayudándonos cogiendo la manga del niño para vivenciarle este gesto.



#### **4.2.4 Comunicación mediante sistema PECS**

Mulas et al. (2010) señalan que uno de los principales modelos de intervención en el autismo aplicado a la comunicación es la implantación del sistema por intercambio de imágenes (PECS). Para la aplicación de este sistema, el trabajo se realizará en base al manual del propio sistema que proponen Frost y Bondy (2002), en el que detallan las fases a seguir con el sistema, y la metodología en cada uno de ellos.

Con los datos aportados por sendos autores, se concluye en que el sistema PECS es el más adecuado para implantar en el caso propuesto, pudiendo extraer al máximo sus ventajas.

#### **4.2.5 Trabajo orofacial**

La bibliografía sobre este tema es escasa, tanto en lo relativo a la descripción de los signos, como en lo relativo a la intervención de estos aspectos. Bustos y Starley en la Universidad del Desarrollo (2016), presentan una tesis en la que se encuentra un estudio sobre las características de hábitos alimenticios y de las características orofaciales de los niños con TEA. En esta obra, se señala que, además de problemas a nivel deglutorio, existen trastornos en la zona orofacial consecuencia a patrones incorrectos de deglución y malos hábitos.

Por otro lado, Acevedo (2020) afirma que “la mayoría de los niños y niñas con “Cerebro Autista” por no decir todos, presentan una escasa movilidad de los órganos implicados en la fonación y cuando lo mueven lo hacen en bloque”.

Relativo a la intervención, esta misma autora señala que uno de los primeros pasos a trabajar en este aspecto será provocar la expulsión de aire.

En base a estos datos, se establece la necesidad de trabajar la musculatura orofacial como preparación para la verbalización, tratando este bloque como un nexo facilitador del habla.

### **4.3. Objetivos de los bloques de trabajo**

A continuación, se exponen los objetivos generales y específicos planteados en la propuesta de intervención para cada bloque de forma individual.

#### Trabajo en contacto ocular

1. Desarrollar el contacto ocular como prerrequisito del lenguaje
  - a. Provocar contacto ocular
  - b. Conseguir establecimiento del contacto ocular
  - c. Desarrollar capacidad de dotar de significado el contacto ocular

#### Trabajo de señalización espontánea

1. Conseguir señalizaciones espontáneas significativas
  - a. Lograr extensión del brazo ante objetos deseados
  - b. Conseguir extensión del índice como gesto de petición
  - c. Desarrollar uso de mirada objeto-interlocutor

#### Trabajo sobre motricidad

1. Facilitar el manejo de piezas de cara a la implantación de un sistema de comunicación.
  - a. Potenciar agarre de piezas en actividad libre
  - b. Desarrollar manipulación de piezas
  - c. Optimizar encaje de piezas en la forma correspondiente

#### Implantación de un sistema de comunicación

1. Proporcionar un sistema de comunicación eficaz
  - a. Conseguir intercambio de pictogramas
  - b. Potenciar trabajo con diferentes interlocutores
  - c. Potenciar discriminación entre pictogramas
  - d. Fomentar respuesta ante preguntas mediando el uso del sistema indicado
  - e. Desarrollar comentarios espontáneos usando el sistema PECS.
2. Generalizar el trabajo de bloques previos
  - a. Aplicar las habilidades adquiridas como base del sistema de comunicación

#### Trabajo en aspectos orofaciales

1. Estimular la musculatura orofacial
  - a. Eliminar déficits relativos a esta zona



- b. Desarrollar la proyección y control de soplo
  - c. Facilitar el proceso deglutorio y el control de la musculatura relacionada
  - d. Lograr expulsión y orientación de aire
2. Facilitar acceso a la comunicación mediante la potenciación de esta área

#### 4.4 Temporalización de la intervención

Se propone una intervención con los cinco bloques de trabajo nombrados, los cuales se deberán ir superando consecutivamente para un resultado lo más eficaz posible y que cumpla los objetivos propuestos para esta intervención.

Acerca de la temporalización, se propone una intervención de 36 meses para el total de los bloques, de forma que se trabajará una distribución de los bloques de la siguiente manera:

- 3 meses para el bloque 1 – Trabajo en contacto ocular.
- 3 meses para el bloque 2 – Trabajo de señalización espontánea.
- 3 meses para el bloque 3 – Trabajo sobre motricidad.
- 24 meses para el bloque 4 – Implantación del sistema PECS.
- 3 meses para el bloque 5 – Trabajo en aspectos orofaciales.

Los tres primeros bloques constituyen la base del trabajo, de forma que se deberá trabajar el tiempo necesario para afianzar las habilidades que se pretenden, estableciendo un fundamento que facilite la labor posterior. Respecto al bloque nº4, se considera la piedra angular de esta intervención, y por tanto es el bloque al que se le dedicará un mayor tiempo, buscando cumplir con todos los pasos que refiere el sistema de comunicación elegido. Por último, el bloque final de la propuesta apoya las futuras verbalizaciones del niño y se desmarca de los objetivos de trabajo propuestos hasta ahora. Este bloque podría ser revisable, e incluirse en un nuevo programa de intervención con objetivos actualizados sobre el caso.

#### 4.5 Desarrollo de la propuesta de intervención

La propuesta de intervención que se expone a continuación está basada en los bloques mencionados en el punto anterior, que son los más deficitarios en el caso expuesto.

A colación, se detallan las pautas para la creación de actividades para cada bloque. Por motivos de espacio para cumplir con la normativa de formato de este Trabajo de Fin de Grado, todas las actividades se exponen en el Anexo 1 del trabajo, a excepción del bloque referido a la implantación de un sistema de comunicación, ya que es el de mayor importancia dentro de la propuesta.

##### 4.5.1 Implantación del sistema de comunicación PECS

Actividad 1	¡A ver qué nos gusta!
<p>Esta actividad se considera como una fase previa a la que será la implantación propia del sistema de comunicación.</p> <p>Se procederá a evaluar los reforzadores de preferencia y de no preferencia con el sujeto, que posteriormente servirá para comenzar el intercambio comunicativo por imágenes.</p> <p>En primer lugar, se comenzará por realizar una entrevista al entorno del sujeto, para conocer cuáles son los ítems que prefiere el niño y aquellos con los que se comenzará la evaluación de los reforzadores.</p> <p>Además, será importante añadir en esta evaluación del entorno una fase de observación en entorno libre, para observar en que objetos tiene fijación el niño.</p> <p>Posteriormente, se realizará la evaluación propia de los reforzadores a utilizar en la puesta en práctica del sistema de comunicación. Para ello, se expondrá una serie de ítems al sujeto. Cuando este tienda la mano a uno de los ítems al menos 3 veces, se marcará el ítem como favorito y se retirará de la posible selección, repitiéndose este proceso hasta haberse seleccionado un grupo de 3 a 5 ítems como preferidos.</p>	

Es de importancia no bloquear el acceso por medio físico a ningún ítem, al poder provocar esto un sesgo en la evaluación y, en consecuencia, a la posterior intervención.

En este punto, se podrán marcar otros ítems como menos preferidos o no preferidos.

**Actividad 2****Iniciando el intercambio**

En este ejercicio se comenzará a ejercer el intercambio comunicativo por imágenes entre el sujeto y el interlocutor principal.

Para poner en práctica este ejercicio, se necesitará la ayuda de un segundo interlocutor que ejercerá ayuda física al inicio de la práctica del intercambio. Esta ayuda se debe a que se va a utilizar la técnica utilizada como “encadenamiento hacia atrás”, que consiste en proporcionar al comienzo el máximo de ayudas al sujeto, e ir disminuyéndolas progresivamente.

Para comenzar, se expondrá delante del niño una imagen de unos de los objetos “preferidos”. Cuando el niño inicie la acción de coger la imagen, el ayudante ejercerá apoyo físico para agarrarla. Simultáneamente, el interlocutor pondrá la mano con la palma abierta frente al niño, en gesto de recepción, de forma que cuando este entregue la imagen, se le proporcionará el objeto.

Se tendrán en cuenta diferentes condiciones que puedan aparecer, como el caso en el que el niño agarre la imagen, pero no la entregue. En este caso, el interlocutor deberá ignorar al niño, de forma que solo el intercambio es válido cuando entrega la imagen.

Esta actividad se llevará a cabo durante las sesiones, pero es importante que se lleve a cabo una labor de generalización, por lo que se le deben proporcionar oportunidades de comunicación en cualquier momento del día.

**Actividad 3****¡Nos movemos!**

Para esta actividad, como premisa, la imagen del objeto que se le expone al niño debe estar colocada en su tablero de comunicación.

El principal objetivo que se persigue es que el sujeto aplique el intercambio comunicativo en más situaciones que en la que se encuentra de forma estática con el interlocutor.

Algunas de las medidas que se podrán tomar en esta actividad serán: alejar el brazo para provocar insistencia, alejar el tablero para continuar con la generalización...

Se busca con este ejercicio que el alumno vaya a su tablero, agarre la imagen, y se la entregue al interlocutor, produciéndose un intercambio transversal y consistente.

#### Actividad 4

#### ¡Cuántas imágenes!

En este punto se comenzará el entrenamiento del sujeto para elegir entre diferentes imágenes, comenzando así el sujeto a realizar peticiones de un deseo específico.

Se empezará este entrenamiento mostrando al niño dos objetos, retirándolos, y posteriormente mostrando las imágenes de éstos mismos.

En primer lugar, se le enseñará una imagen de un reforzador “preferido”, y otro que sea “menos preferido”, de forma que se le enseña que el objeto que seleccione, y la imagen correspondiente que entregue, será el que reciba. Se procurará que el objeto “preferido” encaje contextualmente para ayudar al sujeto a saber cuál es la elección que debe hacer.

Posteriormente, se trabajará de la misma forma debiendo seleccionar entre imágenes de reforzadores marcados como “preferidos”, dando al niño la capacidad de realizar una petición sobre su preferencia.

Una vez se haya logrado este último punto, se trabajará la generalización de este proceso de petición de diversas formas, como aumentar progresivamente el número de imágenes entre las que seleccionar o incluir estas mismas en un libro de comunicación.

<b>Actividad 5</b>	<b>¡Hago frases!</b>
<p>El objetivo principal a seguir en este ejercicio será que el sujeto en el que se implanta el sistema solicite objetos que desea, usando un pictograma que se debe añadir al aprendizaje, con significado “quiero”. Este pictograma debe pegarse en una “tira-frase” seguido de la imagen del objeto que desea.</p> <p>Para esta actividad, es necesario que se haya completado con éxito la etapa referida a discriminación de imágenes.</p> <p>Se comenzará trabajando por manejar la tira-frase que debe entregar al interlocutor. Para ello, cuando el niño inicie el intercambio como otras veces, al entregar la imagen al interlocutor este debe ayudar a pegarla en la tira junto al pictograma de “quiero”.</p> <p>De esta forma, cuando entregue la tira formada, se producirá el intercambio comunicativo y se le entregará el objeto deseado.</p> <p>Simultáneamente, cuando el sujeto entregue la tira-frase, el interlocutor puede leer mientras señala los ítems que componen esta tira, de forma que se apoya el desarrollo del intercambio comunicativo.</p>	

<b>Actividad 6</b>	<b>¡Te respondo!</b>
<p>Tras haber adquirido la habilidad de realizar peticiones espontáneas, se trabajará que el niño adquiera la capacidad de responder a preguntas. Para esto, se trabajará preguntando al niño “¿qué quieres?” mientras se le muestra la imagen de “quiero” trabajada en etapas anteriores. En caso de que el niño no agarre la imagen, se le guiará físicamente para que lo haga y construya la tira-frase que debe entregar al interlocutor.</p> <p>Es de importancia crear muchas oportunidades de petición y de respuesta durante el trabajo con el sujeto, ya que de esta forma se formará al niño como un comunicador consistente.</p>	



Actividad 7	¡Digo lo que quiero!
<p>Esta actividad enlaza con la trabajada previamente, y se comienza aprovechando la habilidad recientemente adquirida por el niño para responder preguntas.</p> <p>De esta forma, se continuará entrenando la respuesta ante otras preguntas, como “¿qué ves?” o “¿qué es?”.</p> <p>En el desarrollo de las sesiones de esta actividad, se realizarán pausas entre las preguntas que realiza el interlocutor para continuar fomentando las peticiones espontáneas por parte del sujeto.</p> <p>Por último, se va a trabajar la realización de comentarios espontáneos del sujeto, por medio de aproximaciones sucesivas desde la respuesta a las preguntas trabajadas hasta que pueda realizar comentarios por su cuenta.</p> <p>Por ejemplo, si se está jugando a la granja de los animales y el niño ve una vaca, se actuará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Qué ves?<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Respuesta: entrega la tira-frase formando “veo una vaca”</li></ul></li><li>- ¿Qué?<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Respuesta: entrega la tira-frase formando “veo una vaca”</li></ul></li><li>- El interlocutor mira al niño y dispone su cuerpo a realizar una pregunta<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Respuesta: entrega la tira-frase formando “veo una vaca”</li></ul></li></ul> <p>Mediante estas aproximaciones, se buscará que el niño realice comentarios de forma espontánea.</p>	

## 5. CONCLUSIONES

Tras haber realizado un marco teórico referido al trastorno del espectro autista (TEA), introductorio al programa de intervención para un caso único posteriormente propuesto, se sintetizan las siguientes conclusiones:

- Los usuarios que sufren este tipo de trastornos necesitan de una intervención multidisciplinar y adaptada a cada caso, dada la variabilidad sintomática dentro del mismo trastorno.
- Se ha producido una notable evolución del TEA, tanto de forma conceptual, como en sus criterios diagnósticos. Es de importancia el conocimiento de la historia de este trastorno para el conocimiento profesional, y la realización de trabajos de este grado.
- Existe una amplia franja de patologías que necesitan de diferenciación con el trastorno del espectro autista, dada la similar presencia de ciertos signos que puedan causar confusión en el diagnóstico.
- El TEA es un trastorno con estudios y propuestas en auge, y así se refleja en la cantidad de metodología de intervención que se encuentra sobre este trastorno. Estos tratamientos abarcan desde la globalidad de la intervención, hasta aspectos más concretos, como intervenciones en la faceta del lenguaje.
- Se ha conseguido proponer un programa de intervención que se adapta al caso propuesto, abarcando sus habilidades y dificultades, y llevándose a cabo mediante una consecución de bloques.
- La intervención propuesta tiene una duración larga, ocupando la mayoría de la etapa infantil del sujeto, justificándose de forma que una intervención continuada y con intensidad, garantizará resultados óptimos. Además, la duración nos permite retroalimentar el programa llevado a cabo, y realizar los ajustes necesarios para mejorar la intervención.
- La realización de este Trabajo de Fin de Grado ha supuesto un camino enriquecedor de búsqueda y adquisición de información en torno al trastorno y a las características asociadas, donde se ha podido apreciar la presencia del TEA en el día a día por medio de la cantidad de publicaciones, blogs, libros y webs que hay publicadas.



- Es de importancia que se continúe esta línea de aumento de información de estos trastornos, para continuar realizando una labor de concienciación que contribuya a la normalización y comprensión de estas alteraciones por parte de toda la población.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografía

- Acevedo, G. (2020). *Procedimiento de actuación temprana para niños y niñas con patrón de “mirada diferente”*. Principado de Asturias: Nieva.
- Artigas J. (1999). El lenguaje en los trastornos autistas. *Revista de Neurología*; 28 (Supl. 2): S 109-18.
- Bonilla, M.F. y Chaskel, R. (2016) Trastornos del espectro autista. *CCAP, vol. 15 (1)*: 19-29.
- Bustos V.I. y Starley D. (2016). Percepción del cuidador principal de personas con trastorno del espectro autista asistentes a Aspaut, sobre sus hábitos de alimentación y habilidades motrices orofaciales, concepción, año 2016. Tesis doctoral. Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile. Recuperado de: <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/1296/Documento.pdf?sequence=1>
- Camero, R., Martínez, V., & Gallego, C. (2021). Gaze Following and Pupil Dilation as Early Diagnostic Markers of Autism in Toddlers. *Children*, 8(2), 113. doi: 10.3390/children8020113.
- Cornelio Nieto, J.O. (2009). Autismo infantil y neuronas en espejo. *Revista de Neurología*; 48 (Supl 2): S27-S29.
- Frost L. y Bondy A. (2002). *El manual de PECS*. Newark: Pyramid Educational Products, Inc.
- Hervás Zúñiga, A., Balmaña, N. y Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría Integral*; XXI (2): 92–108.
- Hervás, A., Maristany, M., Salgado, M. y Sánchez Santos, L. (2012). Los trastornos del espectro autista. *Pediatría Integral*; XVI (10): 780-794.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2(3), 217-250.
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M.G., Etchepareborda, M.C., Abad, L. y Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista de Neurología*, 50 (Supl 3): S77-84.
- Muñoz Yunta J.A., Palau M., Salvadó B. y Valls A. (2006). *Acta Neurológica Colombiana*, (2), 97-105.
- Sánchez-Raya, M.A., Martínez-Gual, E., Moriana Elvira J.A., Luque Salas, B. y Alós Cívico, F. (2014). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología Educativa* (21), 55-63. doi: [10.1016/j.pse.2014.04.001](https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.04.001)



## Webgrafía

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Trastornos del espectro autista*. Recuperado el 3 de junio del 2021 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

Asociación de familias de personas con parálisis cerebral. (2021). *Cifras sobre parálisis cerebral*. Recuperado el 3 de junio del 2021 de [http://www.apamp.org/cifras\\_paraliscerebral.html](http://www.apamp.org/cifras_paraliscerebral.html)

El Portal de las Personas con Discapacidad. (2021). *Síndrome de Down*. Recuperado el 3 de junio del 2021 de <https://www.discapnet.es/areas-tematicas/salud/discapacidades/desarrollo-cognitivo/sindrome-de-down>

M-CHAT. (2021). *Recursos*. Recuperado el 3 de junio del 2021 de <https://mchatscreen.com/recommended-resources/>

## 7. ANEXOS

### 7.1 Anexo 1 – Actividades para cada bloque de trabajo

#### 7.1.1 Contacto ocular

Actividad 1	¡Mírame!
	<p>Durante esta primera actividad de este bloque, se comenzará observando al niño de forma libre, observando con qué objetos interactúa.</p> <p>Cuando se detecte algún objeto de su agrado, el terapeuta cogerá este objeto y lo colocará cercano a su rostro, llamando la atención del sujeto con exageración de los movimientos faciales y mediante el uso de sonidos rítmicos, musicales que causen atracción. Cuando la mirada del niño contacte con la del terapeuta, se le entregará el objeto que desea, dotando esta mirada de una función comunicativa.</p> <p>Es importante no utilizar consignas verbales durante este ejercicio, ya que se busca una intencionalidad comunicativa del sujeto, no una respuesta a una verbalización del terapeuta.</p> <p>A medida que se avance en la intervención, se pueden añadir a esta actividad el uso de otros objetos para atraer su atención, así como de alimentos de atracción del sujeto (galleta, gusanito...)</p>

Actividad 2	¿Qué miras?
	<p>Para la segunda actividad de este bloque, el terapeuta deberá sentarse en el suelo, colocando a su lado una caja o bandeja con el objeto que desee al niño, y sentándose frente a frente con éste.</p> <p>Tras haber entrenado la dotación comunicativa de la mirada, se busca la direccionalidad de ésta misma. Para ello, buscamos que el niño mire al objeto que desea, y posteriormente</p>

mire a los ojos del terapeuta. Cuando se produzca esta situación, se le entregará el objeto seleccionado.

### 7.1.2 Petición y señalización espontánea

Hasta ahora, cuando el niño establecía un contacto ocular directo con el interlocutor, este le entregaba el objeto que deseaba de forma inmediata.

A partir de este bloque, se pretende que tras ese intercambio comunicativo que supone la mirada, el niño estire el brazo hacia el objeto que se le entrega.

Actividad 1	¡Dámelo!
<p>Se comenzará trabajando la acción de extender el brazo hacia aquel objeto que desea o solicita.</p> <p>Para ello, se cogerá su objeto de preferencia como se ha trabajado en el primer bloque de la intervención, y cuando el niño mire al interlocutor, este le ofrecerá el objeto, sin llegar a entregárselo, de forma que el niño deba mover el brazo para alcanzarlo.</p> <p>Progresivamente, se debe ir generalizando esta habilidad, por ejemplo, alejando el objeto a alcanzar, o practicando este ejercicio en diferentes contextos (casa, terapia, colegio...)</p>	

Actividad 2	¿Qué tienes ahí?
<p>Continuando la línea de trabajo, tras haber adquirido la habilidad de extender el brazo para alcanzar el ítem utilizado, se va a utilizar ésta misma para desarrollar la sesión</p> <p>En esta ocasión, el terapeuta colocará el objeto con el que se trabaja a su lado, y se sentará frente al niño. Será importante que el niño no pueda acceder físicamente al objeto, ya que se busca como finalidad la señalización de éste.</p> <p>Cuando el sujeto dirija el brazo hacia el objeto, el terapeuta se lo pondrá a su alcance para que pueda agarrarlo.</p>	

<b>Actividad 3</b>	<b>¡Te ayudo a señalar!</b>
<p>Continuando la línea de trabajo, tras haber adquirido la habilidad de extender el brazo para alcanzar el ítem utilizado, se va a utilizar ésta misma para desarrollar la sesión</p> <p>En esta ocasión, el terapeuta colocará el objeto con el que se trabaja a su lado, y se sentará frente al niño. Será importante que el niño no pueda acceder físicamente al objeto, ya que se busca como finalidad la señalización de éste.</p> <p>Cuando el sujeto dirija el brazo hacia el objeto, el terapeuta se lo pondrá a su alcance para que pueda agarrarlo.</p>	

<b>Actividad 4</b>	<b>¡Mira lo que quiero!</b>
<p>Esta última actividad del bloque refiere a la generalización del trabajo hasta ahora, implicando tanto el bloque 1 (contacto ocular), como el 2 (señalización espontánea)</p> <p>Este ejercicio supone una puesta en práctica de las habilidades adquiridas hasta ahora, y el trabajo se ejecutará de la siguiente forma:</p> <p>Cuando el niño desee un objeto, se pondrá en práctica lo trabajado hasta ahora; por lo que el niño señalará el objeto que desee, y mirará al interlocutor (trabajo del bloque 1).</p> <p>En el momento en que se produzcan estos dos componentes, señalización y mirada, se le dará el objeto.</p>	

### 7.1.3 Trabajo motor

Como ya se ha mencionado en la metodología de intervención de este bloque, la principal premisa a tener en cuenta es que por el déficit en el sistema de neuronas espejo, los niños con autismo no podrán imitar el movimiento motor que se le expone.



Por tanto, se le debe hacer llegar la información por la vía somato-sensorial, haciéndole vivenciar el movimiento.

De esta forma, en la puesta en práctica de las actividades se utilizará el método de encadenamiento hacia atrás, donde se comenzará prestando el máximo de ayudas al niño, para posteriormente ir retirándolas progresivamente.

<b>Actividad 1</b>	<b>Agarramos juntos</b>
<p>Se trabajará en esta actividad en una sesión libre, donde se expondrán diferentes piezas de figuras geométricas (cuadrados, círculos...)</p> <p>El terapeuta se sentará detrás del niño, y ejercerá apoyo físico durante el juego; agarrando las piezas, soltando unas y agarrando otras de las que se le hayan expuesto...</p> <p>Un modo de ejercer apoyo físico será mediante el agarre de la manga del niño, por ejemplo, llevando el brazo hacia el objeto, y en caso de que no lo agarre, apoyando en el agarre con la mano. Mediante esta metodología, se hará al niño vivenciar el propio agarre, lo que favorecerá la intervención.</p>	

<b>Actividad 2</b>	<b>¡Lo muevo todo!</b>
<p>Siguiendo la línea de actuación que se viene llevando a cabo, se va a avanzar un paso más, y trabajar la manipulación de las piezas que previamente ha aprendido a agarrar.</p> <p>Para esto, se realizarán movimientos de giro de las piezas, movimientos de volteo o cambio de mano de la pieza.</p> <p>Con esta actividad, se busca consolidar el agarre de las piezas trabajado previamente, y avanzar de cara al encaje de éstas mismas.</p>	

<b>Actividad 3</b>	<b>¿Esto va aquí?</b>
<p>Como culminación del bloque de trabajo motor, se utilizará lo adquirido hasta ahora para aprender a encajar estas piezas en un cubo donde encajen las diferentes figuras geométricas.</p> <p>De igual forma a los anteriores ejercicios, se comenzará trabajando con las ayudas necesarias, y se disminuirán a medida que avance la habilidad del niño.</p> <p>Con este último ejercicio de bloque se busca la generalización de las actividades previas, y la finalización de este con un último paso como supone el encaje de piezas.</p>	

#### 7.1.4 Trabajo en aspectos orofaciales

<b>Actividad 1</b>	<b>¡Sopla!</b>
<p>En la primera actividad referida a este bloque, se tiene por objetivo lograr la expulsión de aire y la orientación de este mismo.</p> <p>Para el trabajo de este apartado, se comenzará aprovechando algún objeto de gusto para el niño, como en este caso concreto es el pompero.</p> <p>El terapeuta ejercerá ayuda física con el niño, de forma que cuando este expulse aire para producir pompas, se le ayudará colocando los músculos de la cara implicados de forma idónea; proyectando los orbiculares de los labios, y dirigiendo la expulsión de aire hacia el hueco del pompero.</p> <p>De cara a la generalización de este trabajo, se podrán implementar modificaciones como alejar o acercar el pompero según la dificultad, ayudar más o menos en la proyección de los orbiculares de los labios...</p>	

<b>Actividad 2</b>	<b>¡Vamos a comer!</b>
<p>En esta actividad se trabajará con el niño a través de la deglución de alimentos. El entorno utilizará para el trabajo los alimentos que se sepan que son de su gusto, extrayendo esta información de los reforzadores del bloque anterior, el sistema PECS.</p> <p>Esta actividad tiene dos variantes, detalladas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Trabajo labial: para esta variante, vamos a utilizar una cuchara con la que trasladar el alimento. El terapeuta le acercará la cuchara al niño al labio superior, y la elevará, buscando que el niño realice un movimiento de barrido con el labio superior, favoreciendo la movilidad y fuerza de este. Un alimento para utilizar en este caso es el yogur.</li><li>➤ Trabajo lingual: en esta segunda variación buscamos la movilidad de la lengua. Para llevarlo a cabo, el terapeuta utilizará un alimento de una mayor solidez, en nuestro caso, por ejemplo, una galleta.</li></ul> <p>El profesional colocará este alimento en el cielo de la boca del niño, de forma que éste tenga que elevar la lengua para alcanzarlo.</p>	

<b>Actividad 3</b>	<b>¡Absorbe y lo tienes!</b>
<p>En esta parte final del bloque se busca la potenciación del músculo buccinador.</p> <p>El trabajo se llevará a cabo mediante la práctica de la deglución, usando como medio una pajita.</p> <p>Es de importancia la utilización de este objeto, ya que forzará al niño a que si quiere conseguir el alimento, debe activar el músculo buccinador para absorber por la pajita y conseguir el alimento.</p>	

## 7.2. Anexo 2 – Cuestionario de evaluación M-CHAT

1. Si usted señala algo al otro lado de la habitación, ¿su hijo/a lo mira? (POR EJEMPLO, Si usted señala a un juguete, un peluche o un animal, ¿su hijo/a lo mira?)	SÍ	NO
2. ¿Alguna vez se ha preguntado si su hijo/a es sordo/a?	SÍ	NO
3. ¿Su hijo/a juega juegos de fantasía o imaginación? (POR EJEMPLO, “hace como que” bebe de una taza vacía, habla por teléfono o da de comer a una muñeca o peluche,...)	SÍ	NO
4. ¿A su hijo le gusta subirse a cosas? (POR EJEMPLO, a una silla, escaleras, o tobogán,...)	SÍ	NO
5. ¿Hace su hijo/a movimientos inusuales con sus dedos cerca de sus ojos? (POR EJEMPLO, mueve sus dedos cerca de sus ojos de manera inusual?)	SÍ	NO
6. ¿Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere pedir algo o pedir ayuda? (POR EJEMPLO, señala un juguete o algo de comer que está fuera de su alcance?)	SÍ	NO
7. Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere mostrarle algo que le llama la atención? (POR EJEMPLO, señala un avión en el cielo o un camión muy grande en la calle)	SÍ	NO
8. ¿Su hijo/a se interesa en otros niños? (POR EJEMPLO, mira con atención a otros niños, les sonríe o se les acerca?)	SÍ	NO
9. ¿Su hijo/a le muestra cosas acercándolas o levantándolas para que usted las vea – no para pedir ayuda sino solamente para compartirlas con usted? (POR EJEMPLO, le muestra una flor o un peluche o un coche de juguete)	SÍ	NO
10. ¿Su hijo/a responde cuando usted le llama por su nombre? (POR EJEMPLO, se vuelve, habla o balbucea, o deja de hacer lo que estaba haciendo para mirarle?)	SÍ	NO
11. ¿Cuándo usted sonríe a su hijo/a, él o ella también le sonríe?	SÍ	NO
12. ¿Le molestan a su hijo/a ruidos cotidianos? (POR EJEMPLO, la aspiradora o la música, incluso cuando está no está excesivamente alta?)	SÍ	NO
13. ¿Su hijo/a camina solo?	SÍ	NO
14. ¿Su hijo/a le mira a los ojos cuando usted le habla, juega con él o ella, o lo viste?	SÍ	NO
15. ¿Su hijo/a imita sus movimientos? (POR EJEMPLO, decir adiós con la mano, aplaudir o algún ruido gracioso que usted haga?)	SÍ	NO
16. Si usted se gira a ver algo, ¿su hijo/a trata de mirar hacia lo que usted está mirando?	SÍ	NO
17. ¿Su hijo/a intenta que usted le mire/preste atención? (POR EJEMPLO, busca que usted le haga un cumplido, o le dice “mira” ó “mírame”)	SÍ	NO
18. ¿Su hijo/a le entiende cuando usted le dice que haga algo? (POR EJEMPLO, si usted no hace gestos, ¿su hijo/a entiende “pon el libro encima de la silla” o “tráeme la manta”?)	SÍ	NO
19. Si algo nuevo pasa, ¿su hijo/a le mira para ver como usted reacciona al respecto? (POR EJEMPLO, si oye un ruido extraño o ve un juguete nuevo, ¿se gira a ver su cara?)	SÍ	NO
20. Le gustan a su hijo/a los juegos de movimiento? (POR EJEMPLO, le gusta que le balancee, o que le haga “el caballito” sentándole en sus rodillas)	SÍ	NO

## 7.3. Anexo 3 – Plantilla de evaluación de reforzadores en PECS

**Plantilla de reforzadores©**

<b>Nombre:</b>		<b>Edad:</b>		<b>Fecha:</b>	
----------------	--	--------------	--	---------------	--

Elementos	Rechaza	Ninguna reacción	Intenta alcanzarlo	Protesta cuando se lo quitan	Muestra señales de que le gusta	Lo toma otra vez