



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**PROGRAMA DE DOCTORADO EN FORMACIÓN DEL
PROFESORADO**

TESIS DOCTORAL

El uso del pictograma en el proceso de
enseñanza-aprendizaje del niño con autismo

Orlando Cáceres Acosta

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, mayo 2017

**JOSÉ CARLOS CARRIÓN PÉREZ, SECRETARIO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA,**

CERTIFICA,

Que la Comisión de Doctorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la ULPGC, reunida el día 1 de junio de 2017, tomó el acuerdo de dar conformidad para su tramitación, a la tesis doctoral titulada "*El uso del pictograma en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo*", presentada por el doctorando D. Orlando Cáceres Acosta y dirigida por los doctores Dña. María del Carmen Mato Carrodegua y D. Francisco Robaina Palmés.

Y para que así conste, y a efectos de lo previsto en el Art. 5.5 del Reglamento de Estudios de Doctorado de esta Universidad, firmo la presente en Las Palmas de Gran Canaria, a uno de junio de dos mil diecisiete.





UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

TESIS DOCTORAL

El uso del pictograma en el proceso de
enseñanza-aprendizaje del niño con autismo

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, mayo 2017

AGRADECIMIENTOS

A Deli, Isaac, Orlando José y Alberto: cada página de esta Tesis lleva un pedazo de vida que hemos compartido.

Al Centro de Educación Específica Salvador Rueda por la extraordinaria labor que desarrollan diariamente; a su empeño, dedicación y concienzudo esmero para superar todas las pruebas que la vida les pone en su camino. Especialmente a los tutores que mi hijo Alberto ha tenido a lo largo de estos años y que le han enseñado, y enseñan, a superar todas las dificultades que la vida va poniendo a su paso:

A Luisa, nombre entrañable y familiar de la primera tutora de Alberto en el centro, ella le despertó a la vida y lo encaminó en la senda correcta, y siempre desde el lado afectivo. Enorme profesional y gran persona.

A Belinda, actual tutora de mi hijo y que ha sabido continuar la gran labor de su predecesora con la misma energía y vigor. Su gran pasión y dedicación por el uso de los pictogramas han sido de suma importancia en aspectos clave de esta tesis.

A Alfredo, por las buenas conversaciones que disfrutamos hablando sobre el autismo en aquella biblioteca de la escuela. Donde quiera que estés va por ti.

Al Centro psicopedagógico Clips por el trato afable que demuestran diariamente con los niños y sus familias.

A la Asociación Actrade por dar a nuestros hijos la alegría y satisfacción de sentirse importantes, sintiendo que la vida también puede ser un juego muy divertido.

A Pedro, por su enorme esfuerzo, dedicación, comprensión y ayuda más allá de la mera profesionalidad.

A mis directores de Tesis por la excelente labor desarrollada en el transcurso de este, nuestro trabajo.

A todos los que de una forma u otra han participado en la elaboración de esta Tesis y han hecho posible que, página a página, podamos comprender, entender y comunicarnos con todos esos niños que se acercan buscando compartir “su mundo” con nosotros...

Y muy especialmente a todas esas personas que cuidan, miman y comprenden a nuestros “pequeños de capacidades especiales”.

ÍNDICE

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS.....	19
ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS.....	21
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	23
INTRODUCCIÓN.....	25
MARCO TEÓRICO.....	31
CAPÍTULO 1. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.....	33
1.- Introducción.....	35
2.-Desarrollo histórico del TEA: hacia una conceptualización del autismo.....	36
2.1.- La evolución histórica de la atención educativa a niños con autismo.....	37
2.2.- Concepto y características del Trastorno del Espectro autista	44
2.2.1.- Definición.....	44
2.2.2.- Características.....	52
3.- Etiología del Trastorno del Espectro autista.....	55
3.1.- Teorías, modelos e hipótesis sobre la etiología del autismo	58
4.- Necesidades psico-educativas y evolutivas del niño con autismo.....	69
4.1.- ámbitos de valoración.....	71
5.- La educación de niños con autismo.....	79
5.1.- Criterios y modalidades de escolarización de los alumnos con autismo	79
5.2.- Modelos de escolarización	81
5.2.1.- Adaptaciones Curriculares de centro.....	81
5.2.2.- Adaptaciones Curriculares de aula.....	86
5.3.- Respuesta educativa	97
5.3.1.- Aspectos curriculares: ámbitos de la comunicación, el lenguaje y las habilidades sociales.....	97
5.3.2.- Aspectos metodológicos y estrategias básicas en la enseñanza de los niños con autismo y TPD.....	101
5.3.3.- Los recursos personales y materiales.....	105
6.- Modelos de intervención educativa. Estrategias educativas.....	106
6.1.- Modelos de intervención.....	107
6.1.1.- Tipología.....	110
6.2.- Estrategias educativas.....	119
6.2.1.- Técnicas y procedimientos educativos.....	119
6.2.2.- Estrategias de intervención educativas.....	125

CAPÍTULO 2. SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS EN LA COMUNICACIÓN. EL PICTOGRAMA.....131

1.- Introducción.....	133
2.- Teoría de la mente.....	134
2.1.- Teoría de la Mente y el déficit metarrepresentacional	136
2.2.- Ceguera de la mente y Autismo.....	138
2.3.- Tests experimentales sobre la hipótesis de Teoría de la Mente	140
2.4.- Especificidades del déficit cognitivo.....	143
2.5.- Conexión entre Teoría de la Mente y cerebro	144
2.5.1.- Conexión entre Teoría de la Mente y conducta.....	145
2.6.- El papel del efecto y otros precursores	146
2.7.- Teoría de la Mente. Desarrollo en las personas con autismo	148
3.- Dificultades de aprendizaje y conducta.....	149
3.1.- Orígenes de las dificultades de aprendizaje.....	149
3.2.- Problemas de conducta y dificultades de aprendizaje. Características socio-afectivas que influyen en las dificultades de aprendizaje.....	154
3.2.1.- Funcionamiento social de los estudiantes con dificultades de Aprendizaje.....	155
3.2.2.-Líneas generales de intervención en los problemas asociados a los estudiantes con dificultades de aprendizaje.....	157
3.3.- Procedimientos derivados de la perspectiva conductual.....	158
4.- Adaptaciones individuales para la mejora de las dificultades de aprendizaje de los niños con TEA.....	163
4.1.- Adaptaciones en los elementos de acceso al currículo (personales, materiales y de comunicación).....	164
4.1.1.- Adaptaciones intervencionistas (qué enseñar).....	164
4.1.2.- Adaptaciones intervencionistas (cómo enseñar).....	168
4.1.3.- Adaptaciones en la evaluación.....	169
4.2.- Importancia de las familias de niños con TEA en las adaptaciones o ajustes individuales.....	170
5.- Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación. El pictograma.....	172
5.1.- La comunicación en el niño con autismo.....	176
5.1.1.- Alteraciones en la comunicación.....	177
5.2.- Características del lenguaje.....	178

5.3.- Sistemas alternativos/aumentativos de comunicación (SAAC).....	181
5.3.1.- Características y elementos de los Sistemas alternativos/aumentativos de comunicación.....	181
5.4.- El pictograma.....	184
5.4.1.- Uso del pictograma.....	187
5.5.- TIC y uso de pictogramas en el Espectro Autista	193
5.6.- Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación. Principales Métodos de enseñanza	196
5.6.1.- Método TEACCH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas de Comunicación Relacionados): http://www.teacch.com	196
5.6.2.- PECS (Picture Exchange Children System): http://www.pecs.com	198
5.6.3.- Programa de Comunicación Total-Habla Signada de Benson Schaeffer.....	199
5.6.4.- PROYECTO PEANA. Proyecto de Estructuración Ambiental en el aula de Niños /as con Autismo	200

MARCO EMPÍRICO.....203

CAPÍTULO 3. DISEÑO Y ESTRUCTURA DEL MARCO EMPÍRICO.....205

1.- Introducción.....	207
1.1.- Justificación.....	208
2.- Objetivos.....	209
2.1.- Objetivo general.....	209
2.2.- Objetivos específicos.....	209
3.- Hipótesis.....	210
4.- Propositiones teóricas.....	211
5.- Estructura y diseño de los estudios.....	211
5.1.- Estudio primero	211
5.1.1.- Objetivos específicos.....	212
5.1.2.- Método.....	212
5.1.2.1- Diseño.....	212
5.1.2.2- Variables.....	214
5.1.2.3- Muestra.....	215
5.1.2.4- Instrumento de medida.....	217
5.1.2.5- Procedimiento.....	224
5.1.2.6- Análisis estadístico.....	225

5.2.- Estudio segundo	226
5.2.1.- Objetivos específicos.....	227
5.2.2.- Método.....	227
5.2.2.1- Diseño.....	227
5.2.2.1.1- Técnicas o procedimientos de recogida de datos	228
5.2.2.1.1.1- Las entrevistas	229
5.2.2.1.1.2- La observación participante	232
5.2.2.1.2- Modalidad y metodología empleada	235
5.2.2.1.3- Método de investigación: Estudio de Casos	238
5.2.2.1.3.1- Modalidad de estudio de caso	240
5.2.2.1.3.2- Diseño de estudio de caso	241
5.2.2.2- Muestra.....	242
5.2.2.3- Instrumentos. Técnicas de registro	246
5.2.2.3.1- Recogida de la información	246
5.2.2.4- Procedimiento y fases del Estudio	250
5.2.2.5- Análisis de datos	252
5.3.- Estudio tercero	254
5.3.1.- Objetivos específicos.....	255
5.3.2.- Temática.....	256
5.3.3.- Metodología.....	256
CAPÍTULO 4: ESTUDIO PRIMERO.....	257
VALORACIÓN Y PERSPECTIVA DE EDUCADORES DE CENTROS EDUCATIVOS ESPECÍFICOS Y PADRES DE NIÑOS CON AUTISMO SOBRE EL USO DEL PICTOGRAMA	
1.- Introducción.....	259
2.- Objetivos.....	259
3.- Método.....	260
3.1.- Diseño	260
3.2.- Variables	260

4.- Muestra.....	261
5.- Instrumento de medida.....	261
6.- Procedimiento.....	261
7.- Resultados.....	262
7.1.- Educadores en Centros Específicos	262
7.2.- Padres de niños con autismo	282
7.3.- Preguntas comunes: Educadores de Centros Educativos Específicos y Padres de niños con autismo	295
8.- Discusión de resultados.....	302
9.- Conclusiones.....	308

CAPÍTULO 5: ESTUDIO SEGUNDO.....311

EFICACIA DEL USO DEL PICTOGRAMA COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN Y MODIFICADOR DE CONDUCTAS: ENTREVISTAS A TUTORAS Y ESTUDIO DE CASO DE UN NIÑO DIAGNOSTICADO CON AUTISMO

1.- Introducción.....	313
2.- Objetivos.....	313
3.- Método.....	314
3.1.- Diseño	314
4.- Muestra.....	314
5.- Instrumento de recogida de datos.....	314
6.- Procedimiento.....	314
7.- Resultados.....	315
8.- Discusión de resultados.....	387
9.- Conclusiones.....	394

CAPÍTULO 6: ESTUDIO TERCERO.....397

PLAN DE FORMACIÓN DIRIGIDO A PROFESORES Y A PADRES DE NIÑOS CON AUTISMO SOBRE LA EFICACIA DEL USO DEL PICTOGRAMA

1.- Introducción.....	399
2.- Objetivos específicos.....	400
3.- Propuesta de plan de formación del profesorado.....	400
3.1.- Introducción	400
3.2.- Contextualización	401
3.3.- Justificación y Diagnóstico de Necesidades Formativas	402
3.3.1.- Necesidades Formativas que presenta el profesorado en cuanto al TEA.....	406
3.4.- Participantes	406
3.5.- Objetivos	406
3.6.- Temática	407
3.7.- Itinerario formativo	408
3.7.1.- Contenidos.....	408
3.7.2.- Metodología.....	408
3.7.3.- Temporalización.....	409
3.8.- Seguimiento y evaluación	409
3.9.- Elaboración de conclusiones y formulación de propuestas de mejora	414
4.- Conclusiones.....	415
CONCLUSIONES GENERALES.....	417
LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	425
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	429
ANEXOS.....	459

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Dimensiones del continuo autista.....	44
Tabla 1.2. Criterios diagnósticos del trastorno autista. DSM-IV, V.....	48
Tabla 1.3. Criterios de escolarización en autismo y TPD.....	80
Tabla 1.4. Modelos de intervención en los Trastornos del Espectro Autista.....	117
Tabla 2.1. Ventajas del uso del pictograma en niños con autismo.....	187
Tabla 3.1. Distribución de la muestra de educadores por razón del sexo.....	216
Tabla 3.2. Categorías comunes a las dos técnicas: entrevistas y observación participan.....	254
Tabla 4.1. Titulación académica de los educadores.....	262
Tabla 4.2. Centros Educativos Específicos donde desempeñan su labor los educadores.....	263
Tabla 4.3. Función que desempeña los educadores en su Centro Educativo de referencia.....	264
Tabla 4.4. Pregunta 1. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores.....	265
Tabla 4.5. Pregunta 2. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores.....	266
Tabla 4.6. Pregunta 3. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores.....	267
Tabla 4.7. Pregunta 4. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores.....	268
Tabla 4.8. Pregunta 5. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores.....	269
Tabla 4.9. Pregunta 6. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores.....	270
Tabla 4.10. Pregunta 7. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores.....	271
Tabla 4.11. Pregunta 8. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores.....	272
Tabla 4.12. Pregunta 9. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores.....	273
Tabla 4.13. Frecuencias y porcentajes de las aportaciones y sugerencias que han ofrecido los educadores respecto al uso de los pictogramas como medio de comunicación. Características.....	277
Tabla 4.14. Estadísticos descriptivos en función de la variable sexo Educadores.....	278
Tabla 4.15. Tabla de Anova. Diferencia de medias en función de la variable sexo Educadores.....	279
Tabla 4.16. Correlaciones bivariadas Educadores.....	280
Tabla 4.17. Pregunta 1. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres.....	282
Tabla 4.18. Pregunta 2. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres.....	283
Tabla 4.19. Pregunta 3. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres.....	284
Tabla 4.20. Pregunta 4. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres.....	285
Tabla 4.21. Pregunta 5. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres.....	287
Tabla 4.22. Pregunta 6. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres.....	287

Tabla 4.23. Pregunta 7. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres.....	288
Tabla 4.24. Pregunta 8. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres.....	290
Tabla 4.25. Pregunta 9. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres.....	290
Tabla 4.26. Frecuencias y porcentajes de las aportaciones y sugerencias que han ofrecido los padres de niños con autismo respecto al uso de los pictogramas como medio de comunicación. Características.....	293
Tabla 4.27. Correlaciones bivariadas Padres.....	294
Tabla 4.28. Pregunta 1. Frecuencias y porcentajes de respuesta. Educadores y Padres.....	295
Tabla 4.29. Pregunta 2. Frecuencias y porcentajes de respuesta. Educadores y Padres.....	297
Tabla 4.30. Pregunta 3. Frecuencias y porcentajes de respuesta. Educadores y Padres.....	297
Tabla 4.31. Pregunta 4. Frecuencias y porcentajes de respuesta. Educadores y Padres.....	299
Tabla 4.32. Estadísticos descriptivos en función de la variable grupo: Educadores y Padres.....	300
Tabla 4.33. Tabla de Anova. Diferencia de medias en función de la variable grupo: Educadores y Padres.....	300
Tabla 4.34. Correlaciones bivariadas. Educadores y padres.....	301

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1. Cuestionario para educadores.....	221
Cuadro 3.2. Cuestionario para padres.....	223
Cuadro 3.3. Entrevista realizada a la primera tutora de A.....	247
Cuadro 3.4. Entrevista realizada a la actual tutora de A.....	248
Cuadro 3.5. Instrumento: Técnica de registro cerrado. Uso de pictogramas.....	249
Cuadro 6.1. Cuestionario para el profesorado. Necesidades formativas referidas al alumnado con TEA.....	404
Cuadro 6.2. Valoración del profesorado sobre el desarrollo de la formación recibida.....	412

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1. Planificación del proceso de observación (Guash, 1997).....	232
Figura 3.2. Componentes del análisis de datos. Modelo Interactivo (Miles y Huberman, 1994:12).....	253

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 3.1. Distribución de la muestra de educadores y padres de niños con autismo.....	216
Gráfica 4.1. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: ¿Consideras suficiente los contenidos teóricos desarrollados en tu titulación con respecto al pictograma?.....	265
Gráfica 4.2. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 3: ¿Usas habitualmente el pictograma como elemento alternativo de comunicación en niños con autismo?.....	267
Gráfica 4.3. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 4: ¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas no deseadas?.....	268
Gráfica 4.4. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 5: ¿Consideras útil el pictograma a cualquier edad?.....	269
Gráfica 4.5. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 7: ¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?.....	271
Gráfica 4.6. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 5: ¿Encuentras reticencias en las familias para utilizar el pictograma en el entorno familiar?.....	274
Gráfica 4.7. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 1: ¿Utilizas una agenda con pictogramas para la comunicación diaria?.....	282
Gráfica 4.8. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: ¿Consideras útil y necesario el uso de pictogramas?.....	284
Gráfica 4.9. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 3: ¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas.....	285
Gráfica 4.10. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 3: ¿Responde positivamente al uso de pictogramas en Cualquier entorno?.....	286
Gráfica 4.11. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: ¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?.....	288
Gráfica 4.12. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: ¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?.....	289
Gráfica 4.13. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: ¿Te gustaría recibir más información sobre el uso de pictogramas?.....	291
Gráfica 4.14. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 1: ¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas.....	296
Gráfica 4.15. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: ¿Consideras útil y necesario el pictograma?.....	297
Gráfica 4.16. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 3: ¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?.....	298
Gráfica 4.17. . Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: ¿Utilizas dispositivos	

electrónicos (Tablet, móvil, ordenador) para mostrar los pictogramas?.....299

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La presente Tesis doctoral tiene como objetivo principal analizar la utilización del pictograma en los procesos de enseñanza-aprendizaje como medio para el desarrollo del lenguaje y la modificación de conductas en niños con autismo. Con ello, se pretende aportar información de primera mano, real y cercana, sobre el uso del pictograma, investigando para ello su empleo a nivel individual y, en paralelo, su importancia y relevancia en el entorno familiar y en la comunidad educativa. Los resultados nos podrán brindar algunas claves de su uso para una mejor comprensión de esta herramienta o recurso como canal o vía de comunicación.

El estudio de Trastorno del Espectro Autista ha captado el interés de las familias que tenemos un niño con autismo ya que nos puede clarificar la comunicación que debemos entablar con ellos, un diagnóstico temprano es una demanda que siempre llevamos en nuestra mochila. En las primeras fases donde empezamos a entender y comprender aspectos del autismo, y en muchos momentos, supone un tiempo extremadamente largo, es sin ninguna duda, muy difícil y complicada de atravesar y asimilar. Son días de altibajos, mezclados con desconsuelo, desinformación, y muchas veces incompreensión social. El diagnóstico precoz es cada vez más una demanda lógica, normal y necesaria que los padres debemos recibir. Saber la verdad permite adelantar acontecimientos y estructurar nuestro entorno familiar y adaptarlo a las necesidades del niño y de los familiares. Se trata de entablar una clara aceptación en todos los ámbitos. Si no conocemos nos encontramos vacíos y nuestras respuestas no son siempre las más eficaces. Es una labor de toda la sociedad.

La formación orientada al desarrollo de la comunicación y la conducta en niños con autismo se ha centrado en aquellos métodos denominados sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación (SAAC) y, en concreto, el uso del pictograma. Éstos señalan que, entre otras muchas cosas que debido a esa falta de comunicación y sus problemas diversos de organización que imperan en el mundo del niño con autismo, y teniendo en cuenta que los niños con autismo son pensadores visuales natos, la agenda con pictogramas le ofrecerá llenar todas esas carencias que ahora le siembran de conflicto e inseguridad su “Especial mundo”.

A raíz de lo expuesto, el uso del pictograma en entornos educativos debe formar parte de la vida del niño con autismo y aparecer en todos los espacios en el que convive,

tanto en su aula de trabajo como en todas las estancias del Centro Educativo donde se encuentre. Esto organiza poderosamente su espacio visual, dando seguridad a los actos y acontecimientos que se sucedan. Y en contextos familiares es donde la importancia de su utilización se muestra de vital importancia, ya que es aquí donde el entorno se vuelve menos estructurado y conviene que se asemeje, en muchas ocasiones, al entorno educativo. Debemos tener en cuenta que esas imágenes que el niño con autismo ve constantemente le sirven para guiarse en los momentos que transcurren en su estructurada vida. Es muy importante que el niño vaya reduciendo esos momentos de estrés y ansiedad. Lo más importante es que sienta que su entorno es seguro y fácil de interpretar, que no le lleve a confusión y a difíciles interpretaciones.

En la actualidad, el uso de pictogramas en el entorno del niño con autismo se ha extendido con mucha rapidez, son muchas las asociaciones y fundaciones que realizan actividades, aplicaciones u otros sistemas para el uso del pictograma. Desde la Fundación ONCE se ha creado un manual al respecto estableciendo unas directrices básicas de utilización. En Internet también se pueden descargar numerosos pictogramas ya realizados con la mayoría de situaciones que nos podemos encontrar con los niños. Incluso hay aplicaciones para móvil y Tablet, muy útiles. En este sentido, hay que decir que la Fundación Orange realiza una labor muy importante en el desarrollo de gran cantidad de sistemas interactivos para niños con autismo y sus familias.

Por todo lo expuesto, interesa analizar el uso del pictograma, como instrumento o recurso psicoeducativo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo. Así, en primer lugar, nos interesa conocer la percepción y valoración tanto de educadores como de padres que tienen hijos con autismo sobre el empleo del pictograma como instrumento de comunicación. En segundo lugar, nos centramos en comprobar si la utilización del pictograma en niños con autismo es eficaz en lo referido a los procesos comunicativos y conductuales; por ello, nos interesa investigar y demostrar si la comunicación que se establece con un niño con autismo a través del uso del pictograma puede ser es idónea, óptima y eficaz para el desarrollo del lenguaje y la modificación de conductas. Y, finalmente, elaboramos una propuesta de Plan de Formación en la que se le ofrece al profesorado que atiende a niños con TEA, y los que no, estrategias y pautas de intervención curricular, organizativas y metodológicas que les faciliten su labor docente diaria y les ayude a diseñar y aplicar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje

El desarrollo y presentación de esta Tesis se estructura en *seis capítulos*:

En los dos primeros capítulos, y desde una perspectiva teórica, se tendrá en consideración, por un lado, un capítulo en el que se pretende analizar el constructo de trastorno del espectro autista (TEA). Para ello, se hará una aproximación conceptual de la definición de TEA, así como su evolución, historia, se describe la definición, la etiología, las necesidades educativas, los moldeos de escolarización e intervención del TEA, entre otros aspectos y, cuantos elementos nos acerquen a una idea más clara del trastorno que hoy estamos abordando. Y, por otro, en el segundo capítulo, se estudiarán sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación (SAAC), en concreto, el uso del pictograma. Para situar los SAAC, hablamos de la Teoría de la Mente y las dificultades de aprendizaje como elementos o aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de los SAAC. Asimismo, explicamos someramente que estos son sistemas no verbales de comunicación que se emplean para fomentar, complementar o sustituir el lenguaje oral. Estos sistemas utilizan objetos, fotografías, dibujos, signos, o símbolos (incluidas letras o palabras) apoyándose en sistemas simples o en aparatos productores de sonidos.

A continuación, en el capítulo tercero, se describirá el diseño y estructura de la que constará el estudio empírico de esta tesis. El objetivo es situar los tres estudios de los que consta el marco empírico. A la vez, se detallará, de manera pormenorizada y diferenciada, las especificidades que posee cada uno de ellos.

El capítulo cuarto se destina a comprobar la valoración y perspectiva de educadores y padres de niños con autismo acerca del uso del pictograma, se exponen los resultados que se desprenden de los análisis efectuados a los educadores; posteriormente, se procede de igual manera con el de los padres de niños con autismo. Finalmente, se muestran los resultados de aquellas preguntas comunes que fueron respondidas tanto por educadores y como por padres. El objetivo es recoger la opinión de estos grupos de referencia o informantes clave.

En el capítulo quinto se intentará conocer, desde el estudio de casos, el funcionamiento del pictograma en la rutina diaria de un niño diagnosticado con autismo, para saber si su uso es eficaz y adecuado para la comunicación y la modificación de conductas no deseadas

El capítulo sexto lo dedicamos a realizar una propuesta de plan de formación en base a los datos que se han obtenido en los dos estudios anteriores y, por ello, emitir el

referido plan de formación educativo, a través del cual un profesional especialista asesora y orienta al profesorado que atiende directamente a alumnos con TEA sobre el desarrollo y la adecuación del uso del pictograma como herramienta eficaz en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje referidos a la comunicación, modificación de conductas y estructuración y secuenciación de tareas, con el fin de dotar a los profesores recursos educativos significativos.

Por último destacaremos las conclusiones generales. En ellas ponemos en relación los objetivos planteados con los resultados obtenidos y describimos algunas limitaciones del estudio o dificultades encontradas en la trayectoria de la realización de esta tesis. Seguimos con las futuras líneas de investigación que se derivan de esta investigación, las referencias bibliográficas y los anexos.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

1.- Introducción

En este primer Capítulo se define conceptualmente el Trastorno del Espectro Autista (en adelante TEA). El autismo es uno de los cinco trastornos que se pueden encuadrar dentro de la categoría de trastornos neurológicos conocidos con el nombre de Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD). Son muchas las definiciones que podemos encontrar sobre el autismo, (con posterioridad describiremos las más relevantes), aunque se podría resumir que se trata de un trastorno del desarrollo que crea dificultades mayormente en las áreas de comunicación y social y que persiste a lo largo de toda la vida; parece que hay una evidencia clara, y es su presencia durante los primeros 30 meses de vida, dando lugar a diferentes grados de alteración del lenguaje y la comunicación, de las competencias sociales y de la imaginación. Con extremada frecuencia, estos síntomas van acompañados de comportamientos anormales, tales como situaciones, actividades e intereses de carácter repetitivo y estereotipado, de movimientos de balanceo y de obsesiones, a veces insólitas y altamente inapropiadas hacia ciertos objetos o acontecimientos (Baron-Cohen, 2010¹). De entre las dificultades que presentan estos niños, la comunicación sea la más relevante, ya que este trastorno, entre sus particularidades, se caracteriza porque los niños tienen un lenguaje verbal escueto; el 50% de los mismos carece totalmente de lenguaje verbal, conduciéndole a un distanciamiento social notorio.

Es por ello necesario que a los niños con autismo se les ofrezca una respuesta educativa de calidad, de ahí la importancia de dotar al profesorado, al resto de profesionales, a las familias y los demás implicados en la formación y educación de estos niños del asesoramiento, estrategias y recursos que le ayuden a crear un ambiente educativo enriquecedor e integrador.

Dicho lo anterior, mediante la lectura y el análisis de manuales, revistas científicas especializadas y la literatura existente al respecto, desarrollaremos esta parte en la que se especifican aspectos como la definición, los tipos, las necesidades y las características de los TEA, además de otros conceptos de gran relevancia como pueden ser también los modelos de intervención educativa, las técnicas y métodos de trabajo.

¹Baron-Cohen, S. (2010). *Autismo y Síndrome de Asperger*. Madrid: Alianza

2.- Desarrollo histórico del TEA: hacia una conceptualización del autismo

A finales de la década de los años sesenta del siglo pasado, el autismo era considerado como un trastorno raro de la infancia y frecuentemente se asociaba a la ausencia de conciencia social, dificultades significativas en el lenguaje y discapacidad intelectual grave (Lotter, 1966²). En la actualidad, el TEA es reconocido como un conjunto de trastornos del neurodesarrollo que presentan una amplia variedad de expresiones clínicas y que comparten las siguientes características: a) dificultades en el desarrollo de la interacción social recíproca, b) dificultades en el desarrollo del lenguaje y la comunicación verbal y no verbal, c) patrones de interés restringido y d) presencia de conductas repetitivas y restrictivas. Los TEA representan, principalmente, los trastornos generalizados del desarrollo (TGD) definidos en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición, como trastorno autista, síndrome de Asperger y TGD no especificado. Además, las últimas revisiones sugieren que la proporción de discapacidad intelectual en esta población se aproxima al 50% (Volkmar et al, 2004: 45³)

En las dos primeras décadas de este siglo XXI, debido a los cambios conceptuales y categoriales, así como al desarrollo de métodos de detección y diagnóstico y al aumento de prevalencia (1 de cada 150, 1 de cada 110) (Stevens et al, 2007⁴; Autism and Development Disabilities Monitoring Network, 2009⁵), los TEA se han convertido en una de las formas más comunes dentro de las discapacidades del desarrollo (Newschaffer et al, 2007⁶). El sustancial aumento del número de niños con TEA ha conllevado el aumento de la demanda de servicios de atención; asimismo, ha favorecido que se planteen cuestiones tales como los procedimientos de detección, diagnóstico y tratamiento más apropiados y eficaces. Con instrumentos válidos de diagnóstico y procesos de cribado

² Lotter V. (1966). *Epidemiology of autistic conditions in young children*. Soc Psychiatry Epidemiol; 1: 124-35.

³ Volkmar F, Lord C, Bailey A, Schultz R, Klin A. (2004). Autism and pervasive developmental disorders. *J Child Psychol Psychiatry* 2004; 45: 135-70

⁴ Stevens M, Washington A, Rice C, Jenner W, Ottolino J, Clancy K, et al. (2007). *Prevalence of the autism spectrum disorders (ASDs) in multiple areas of the United States, 2000 and 2002*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention

⁵ Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network (2009). Surveillance Year 2006. Principal Investigators. Prevalence of autism spectrum disorders –Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network MMWR Surveillance Summary. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention.

⁶ Newschaffer CJ., Croen LA., Daniels J., Giarelli E., Grether JK., Levy SE., et al. (2007). *The epidemiology of autism spectrum disorders*. *Annu Rev Public Health*, 28: 235-58.

precoces, tenemos la oportunidad magnífica para identificar a los niños con TEA en el segundo año de vida y poderles proporcionar una intervención temprana de alta calidad (Zwaigenbaum et al, 2009⁷). Cuanto más temprano se inicia la intervención en la vida de estos niños, mejores resultados se evidencian (National Research Council, 2001⁸). En palabras de Lord y Bishop (2010⁹), las respuestas a las cuestiones anteriores nos hacen reflexionar sobre qué decisiones tomar en cuanto a la práctica clínica y educativa para los niños y adultos con TEA y sus familias.

2.1.- La evolución histórica de la atención educativa a niños con autismo

Basándonos en los informes realizados por Riviére (1997), recogemos y citamos, de forma sucinta, el texto esgrimido por este autor en el que habla sobre el recorrido histórico y la educación en niños con autismo:

Desde su definición, realizada por Kanner en 1943¹⁰, el autismo se ha presentado como un mundo lejano, extraño y lleno de enigmas. Los enigmas se refieren, por una parte, al propio concepto de autismo, y a las causas, explicaciones y remedios de esa trágica desviación del desarrollo humano normal. A pesar de la enorme cantidad de investigaciones realizadas durante más de medio siglo, el autismo sigue ocultando su origen y gran parte de su naturaleza, y presenta desafíos difíciles a la intervención educativa y terapéutica. Por otra parte, cuando tenemos ocasión de relacionarnos con la persona que presenta ese extraño trastorno cualitativo del desarrollo, sentimos vivencias de opacidad, impredecibilidad, impotencia y fascinación, difíciles de describir, y que acentúan aún más, esta vez en la interacción concreta y no sólo en el terreno conceptual, el carácter enigmático del autismo. Siguiendo a Kanner, en su artículo sobre "Los trastornos autistas del contacto afectivo" (1943), éste comienza dicho artículo con estas palabras: "Desde 1938, nos han llamado la atención varios niños cuyo cuadro difiere tanto y tan peculiarmente de cualquier otro conocido hasta el momento, que cada caso merece, espero que recibirá con el tiempo, una

⁷ Zwaigenbaum L, Bryson S, Lord C, Rogers S, Carter A, Carver L, et al. (2009). *Clinical assessment and management of toddlers with suspected autism spectrum disorder: insights from studies of high-risk infants*. Pediatrics, 123: 1383-91

⁸ National Research Council. (2001). *Educating children with autism*. Washington DC: National Academy Press

⁹ Lord C, Bishop SL. (2010). Autism spectrum disorders diagnosis, prevalence, and services for children and families. Soc Policy Rep, 24: 1-27.

¹⁰ Kanner, L. (1943). *Autistic disturbances of affective contact*. Nervous child, 2, (217250). Trad. Cast: trastornos autistas del contacto afectivo. Publicado en la Revista Española de Discapacidad Intelectual: Siglo Cero

consideración detallada de sus fascinantes peculiaridades" ¿En qué consistían esas peculiaridades "fascinantes"? Kanner las describió de modo tan penetrante y preciso que su definición del autismo es, en esencia, la que se sigue empleando actualmente. Este autor relata tres aspectos comunes en niños con autismo:

1. Las *relaciones sociales*. Para Kanner, el rasgo fundamental del síndrome de autismo era "la incapacidad para relacionarse normalmente con las personas y las situaciones" (1943: 20), sobre la que hacía la siguiente reflexión: "Desde el principio hay una extrema soledad autista, algo que en lo posible desestima, ignora o impide la entrada de todo lo que le llega al niño desde fuera. El contacto físico directo, o aquellos movimientos o ruidos que amenazan con romper la soledad, se tratan como si no estuvieran ahí o, si no basta con eso, se sienten dolorosamente como una penosa interferencia".
2. La *comunicación y el lenguaje*. Kanner destacaba también un amplio conjunto de deficiencias y alteraciones en la comunicación y el lenguaje de los niños autistas, a las que dedicó un artículo monográfico en 1946¹¹ titulado "Lenguaje irrelevante y metafórico en el autismo infantil precoz". Tanto en este artículo como en el de 1943 se señala la ausencia de lenguaje en algunos niños con autismo, su uso extraño en los que lo poseen como si no fuera "una herramienta para recibir o impartir mensajes significativos" (1943: 21) y se definen alteraciones como la ecolalia (tendencia a repetir emisiones oídas, en vez de crearlas espontáneamente), la tendencia a comprender las emisiones de forma muy literal, la inversión de pronombres personales, la falta de atención al lenguaje, la apariencia de sordera en algún momento del desarrollo y la falta de relevancia de las emisiones.
3. La "insistencia en la *invarianza del ambiente*". La tercera característica era la inflexibilidad, la rígida adherencia a rutinas y la insistencia en la igualdad de los niños autistas. Kanner comentaba hasta qué punto se reduce drásticamente la gama de actividades espontáneas en el autismo y cómo la conducta del niño "está gobernada por un deseo ansiosamente obsesivo por mantener la igualdad, que

¹¹ Kanner, L. (1946). *Irrelevant and metaphorical language in early infantile autism*. Amer. J. Psychiatris. 103, 242-246.

nadie excepto el propio niño, puede romper en raras ocasiones" (1943: 22). Perspicazmente relacionaba esta característica con otra muy propia del autismo: la incapacidad de percibir o conceptualizar totalidades coherentes y la tendencia a representar las realidades de forma fragmentaria y parcial.

Un año después de lo relatado por Kanner, otro investigador y doctor, de apellido Asperger, publicó sus descubrimientos y observaciones sobre el autismo en un artículo del año 1944 titulado "La psicopatía autista en la niñez". En palabras de Asperger: "... El trastorno fundamental de los autistas es la limitación de sus relaciones sociales. Toda la personalidad de estos niños está determinada por esta limitación" (1944: 77¹²). Además, Asperger señalaba las extrañas pautas expresivas y comunicativas de los autistas, las anomalías prosódicas y pragmáticas de su lenguaje (su peculiar melodía o falta de ella, su empleo muy restringido como instrumento de comunicación), la limitación, compulsividad y carácter obsesivo de sus pensamientos y acciones y la tendencia de los autistas a guiarse exclusivamente por impulsos internos, ajenos a las condiciones del medio.

Aparte de estas semejanzas, había algunas diferencias entre el enfoque de Kanner y la perspectiva de Asperger. Destaca una de ellas: mientras que Kanner no se preocupó en 1943 de la educación, Asperger sí lo hizo. Su interés educativo debe entenderse históricamente en el contexto de la idea de "*Hellpädagogik*", o pedagogía terapéutica, tal como esa idea se entendía por el equipo de la Clínica Universitaria de Viena: como una especie de síntesis entre ideas educativas y otras originarias de la biología o la medicina. Para Asperger, el autismo era un trastorno de la personalidad que planteaba un reto muy complejo para la educación especial: *el de cómo educar* a niños que carecerían de esos requisitos motivacionales que llevan a las criaturas de nuestra especie a establecer profundas relaciones afectivas e identificarse con los miembros adultos de ella, incorporando la cultura y humanizándose a través de un proceso abonado por las emociones y los afectos intersubjetivos. Sin embargo, los intereses educativos de Asperger no fueron dominantes en los primeros veinte años de estudio y tratamiento del autismo infantil. Ello se debió a dos razones principales: 1) el artículo de Asperger fue prácticamente desconocido fuera de círculos restringidos de habla alemana. Hasta el año

¹² Asperger, H. (1944). *Die Autistischen Psychopathen im Kindesalter*. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 117(1):76–136

1991 no se tradujo al inglés; 2) en la primera época de investigación del autismo predominaron concepciones dinámicas, muy teñidas de equívocos y mitos, que no hacían fácil un enfoque educativo coherente del autismo.

A partir de estas investigaciones, el autismo tuvo *tres fases de estudio*:

- *Primera fase: 1943-1963.* En esta primera época se consideraba que el autismo era un *trastorno emocional*, producido por *factores emocionales* o efectivos inadecuados en la relación del niño con las *figuras de crianza*. Esos factores daban lugar a que la personalidad del niño no pudiera constituirse. De este modo, madres y/o padres incapaces de proporcionar el afecto necesario para la crianza producían una alteración grave del desarrollo de niños que hubieran sido potencialmente normales y que seguramente poseen una inteligencia mucho mejor de lo que parece, pero que no pueden expresar por su perturbación emocional y de relación. El empleo de una *terapia dinámica* de establecimiento de lazos emocionales sanos era la mejor manera de ayudar a los niños con autismo. Esta idea es errónea de la terapia dinámica; el autismo no solo es en esencia un trastorno emocional; además, no se ha demostrado en absoluto que los padres sean responsables de la trágica alteración de sus hijos y sí que éstos presentan alteraciones biológicas que pueden estar relacionadas con el origen del trastorno. Este se acompaña de retraso mental en muchos casos. Finalmente, las terapias dinámicas no demostraron con claridad su utilidad en el tratamiento del autismo. Por el contrario, se acepta de forma casi universal que el tratamiento más eficaz del autismo con que contamos actualmente es la educación.

- *Segunda época: 1963-1983.* En la primera mitad de los años sesenta, un conjunto de factores contribuyeron a cambiar la imagen científica del autismo, así como el tratamiento dado al trastorno. Se fue abandonando la hipótesis de los padres culpables, a medida que se demostraba su falta de justificación empírica y que se encontraban los primeros indicios claros de asociación del autismo con trastornos neurobiológicos. Ese proceso coincidió con la formulación de *modelos explicativos* del autismo que se basaban en la hipótesis de que existe alguna clase de alteración *cognitiva* (más que afectiva) que explica las dificultades de relación, lenguaje, comunicación y flexibilidad mental. Aunque en esos años no se logró

dar con la clave de esa alteración cognitiva, los nuevos modelos del autismo se basaron en investigaciones empíricas rigurosas y controladas, más que, como antes, en la mera especulación y descripción de casos clínicos. En los años sesenta, setenta y ochenta del siglo pasado, ***la educación se convirtió en el tratamiento principal del autismo***. En ello influyeron principalmente dos tipos de factores: 1) el desarrollo de procedimientos de modificación de conducta para ayudar a desarrollarse a las personas autistas y; 2) la creación de Centros Educativos dedicados específicamente al autismo, promovidos sobre todo por Asociaciones de padres y familiares de autistas.

En referencia al segundo factor, dos investigadores, Ferster y DeMyer, psicólogo especialista en aprendizaje el primero y psiquiatra infantil la segunda, demostraron, por primera vez, la utilidad de los métodos operantes de modificación de conducta para el tratamiento del autismo (Koegel y Koegel, 1995¹³; Koegel, Koegel y Dunlap, 1996¹⁴). Las extrañas conductas autistas, que parecen desconectadas y ajenas al medio, dependen, sin embargo, *funcionalmente* de ese mismo medio, y pueden modificarse cuando éste se controla adecuadamente, promoviéndose los procesos de aprendizaje de conductas funcionales y de extinción o disminución de las que no lo son. La demostración de la posibilidad de controlar, mediante procedimientos operantes, las conductas autistas, abrió el camino para la creación de muchos programas eficaces para desarrollar el lenguaje, eliminar conductas alteradas, mejorar la comunicación y las conductas sociales, promover la autonomía y aumentar las capacidades cognitivas y las destrezas funcionales de las personas autistas. Todos ellos eran programas de *aprendizaje*, y, que por tanto daban un papel central a la educación. Asimismo, el desarrollo de programas de aprendizaje para los niños autistas coincidió históricamente con un proceso social de gran repercusión práctica: el de formación de las primeras asociaciones de familias afectadas, anteriormente desunidas y aplastadas por el peso de una excesiva culpabilización. En 1962 se fundó la primera asociación de padres de niños autistas del mundo. La *National Society for Autistic Children* (actualmente llamada *National Autistic Society*) del

¹³ Koegel, R.L. y Koegel, L.K. (Eds.) (1995). *Teaching Children with Autism*. Baltimore: Paul H. Brookes.

¹⁴ Koegel, L. K., Koegel, R. L. y Dunlap, G. (1996). *Positive behavioral support. Including people with difficult behavior in the community*. Baltimore: Paul H. Brookes

Reino Unido, y en las dos décadas siguientes las asociaciones proliferaron en distintos países. Eso tuvo consecuencias importantes: por una parte, como grupos de presión social las asociaciones de padres contribuyeron a sensibilizar a la sociedad y a las administraciones públicas sobre las necesidades y derechos (por ejemplo, educativos) de las personas autistas. Por otra, organizaron centros escolares dedicados específicamente a esas personas.

- *Tercera fase. El enfoque actual del autismo.* En los últimos años se han producido cambios importantes, que nos permiten definir una tercera etapa en el enfoque del autismo. Afectan al *enfoque general* del cuadro las explicaciones que se dan de él, las *explicaciones* del autismo, los *procedimientos* para tratarlo y el desarrollo de *nuevos focos de interés*. El cambio principal en *el enfoque general del autismo* consiste en su consideración desde una perspectiva evolutiva, como un trastorno del desarrollo. Si el autismo supone una desviación cualitativa importante del desarrollo normal, hay que comprender ese desarrollo para entender en profundidad qué es el autismo. Pero, a su vez, éste nos ayuda paradójicamente a explicar mejor el desarrollo humano, porque hace patentes ciertas funciones que se producen en él, capacidades que suelen pasar desapercibidas a pesar de su enorme importancia, y que se manifiestan en el autismo precisamente por su ausencia. No es extraño entonces que el autismo se haya convertido en los últimos años en un tema central de investigación en Psicología Evolutiva y no sólo en Psicopatología. Ni que en las definiciones diagnósticas la consideración tradicional del autismo como "psicosis infantil" haya sido sustituida por su encuadre como "trastorno profundo del desarrollo". Ni debe extrañarnos tampoco que la revista científica más difundida sobre autismo, que comenzó llamándose *Journal of autism and Childhood Schizophrenia*, se llame, desde 1978, *Journal of autism and Developmental Disorders*. Además se han producido en los últimos años cambios importantes en *las explicaciones del autismo*: tanto en el aspecto psicológico como en el neurobiológico se han sustituido los modelos relativamente inespecíficos de los años sesenta y setenta, por teorías rigurosas y muy fundamentadas en datos. Por ejemplo, Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985¹⁵),

¹⁵ Baron-Cohen, S, Leslie, A.M., & Frith, U, (1985). Does the autistic child have a "theory of mind?" *Cognition*, 21, 37-46.

tres investigadores del *Medical Research Council* de Londres, descubrieron una incapacidad específica de los autistas para "atribuir mente" y formularon un modelo que ha sido muy fértil, según el cual el autismo consistiría en un trastorno específico de una capacidad humana muy importante a la que se denomina "Teoría de la Mente". Y en el plano neurobiológico, los estudios de genética, investigación neuroquímica, exploración citológica, neuroimagen, electrofisiología, etc., han permitido descubrir alteraciones que cada vez nos acercan más al desvelamiento de las posibles causas del autismo. En *los procedimientos* para tratar el autismo también se han producido cambios importantes. En una caracterización muy rápida, podemos decir que la educación (que es el procedimiento principal) se ha caracterizado en los últimos años por un estilo más pragmático y natural, más integrador y menos "artificial" que en los años anteriores, ***más centrado en la comunicación como núcleo esencial del desarrollo***, más respetuoso con los recursos y capacidades de las personas autistas. De forma complementaria, la investigación farmacológica ha permitido el desarrollo de sustancias eficaces para tratar algunas alteraciones asociadas al autismo en algunos casos. Finalmente, han aparecido *nuevos temas de interés* que no se habían planteado con tanta fuerza y claridad en las décadas anteriores. El ejemplo más significativo es el de los adultos autistas. A medida que se ha ido ganando conocimiento sobre el autismo, se ha puesto de manifiesto la necesidad, tanto teórica como práctica, de considerar el trastorno desde la perspectiva del ciclo vital completo y no sólo como una alteración "del niño". Actualmente, en España como en otros países de Europa, existe un desfase importante entre los recursos asignados a los niños autistas y los dedicados a los adultos. Mientras que las administraciones educativas y los profesionales de la educación se han hecho relativamente conscientes de las necesidades específicas de los primeros, los adultos autistas no cuentan aún con los recursos mínimos para una atención adecuada. Debemos tener en cuenta que la mayoría de las personas autistas requieren atención, supervisión y apoyo durante toda su vida. El autismo no se "cura" actualmente, aunque pueda mejorar muy significativamente, gracias sobre todo al paciente trabajo de la educación.

Una vez desarrollada la evolución histórica del autismo, nos preguntamos por ¿cómo se define actualmente el autismo? Dicha conceptualización será de utilidad para situar la que tienen los procedimientos educativos de ayuda a las personas con autismo.

2.2.- Concepto y características del Trastorno del Espectro autista

2.2.1.- Definición

La definición del autismo ofrecida por Kanner en 1943 sigue estando vigente en la actualidad con sus tres núcleos de trastornos: 1) trastorno cualitativo de la relación; 2) alteraciones de la comunicación y el lenguaje y; 3) falta de flexibilidad mental y comportamental. Esas son las tres dimensiones que se incluyen en las definiciones diagnósticas más empleadas (DSM-IV, APA, 1994; ICD-10 de la Organización Mundial de la Salud, WHO, 1993).

No obstante, el TEA se define como *un trastorno del neuro-desarrollo desde la temprana edad, caracterizado por un conjunto de dificultades en la comunicación y relación y por comportamientos e intereses restrictivos y repetitivos* (Baron-Cohen, Meng-Chuan y Lombardo, 2013¹⁶). Este trastorno conlleva una serie de síntomas muy heterogéneos que determinan el nivel de afectación de la persona que presenta este trastorno y que pueden situarse dentro de un continuo (Wing, 1995¹⁷). Esta autora describe seis dimensiones de afectación con distintos niveles de gravedad dentro de ellos: 1) Trastornos cualitativos de la relación social, 2) trastornos de las funciones comunicativas, 3) trastornos del lenguaje, 4) trastornos y limitaciones de la imaginación, 5) trastornos de la flexibilidad y 6) trastornos del sentido de la actividad

La *Tabla 1.1* muestra, de forma desarrollada y esquematizada, las seis dimensiones del espectro autista con sus características.

Tabla 1.1

Dimensiones del continuo autista

DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS
Trastornos cualitativos de la relación social	1).- Aislamiento completo. No apego a personas específicas. A veces indiferenciación personas/cosas.
	2).- Impresión de incapacidad de relación, pero vínculo con algunos adultos. No con iguales.
	3).- Relaciones inducidas, externas, infrecuentes y unilaterales con iguales.

¹⁶ Baron-Cohen, S., Meng-Chuan, L. y Lombardo, M. (2013). Autismo. *The Lancet*, Volume 383, No. 9920, p896–910, 8 March 2014

¹⁷ Wings, L. (1995). *Autistic Spectrum Disorders: an Aid to Diagnosis*. Oxford: Oxford University Press

	<p>4).- Alguna motivación a la relación con iguales, pero dificultad para establecerla por falta de empatía y de comprensión de sutilezas sociales.</p>
Trastornos de las funciones comunicativas	<p>1).- Ausencia de comunicación, entendida como "relación intencionada con alguien acerca de algo"</p> <p>2).- Actividades de pedir mediante uso instrumental de las personas, pero sin signos.</p> <p>3).- Signos de pedir. Sólo hay comunicación para cambiar el mundo físico.</p> <p>4).- Empleo de conductas comunicativas de declarar, comentar, etc., que no sólo buscan cambiar el mundo físico. Suele haber escasez de declaraciones "internas" y comunicación poco recíproca y empática.</p>
Trastornos del lenguaje	<p>1).- Mutismo total o funcional (este último con emisiones verbales no comunicativas)</p> <p>2).- Lenguaje predominantemente ecológico o compuesto de palabras sueltas.</p> <p>3).- Hay oraciones que implican "creación formal" espontánea, pero no llegan a configurar discurso o conversaciones.</p> <p>4).- Lenguaje discursivo. Capacidad de conversar con limitaciones. Alteraciones sutiles de las funciones comunicativas y la prosodia del lenguaje.</p>
Trastornos y limitaciones de la imaginación.	<p>1).- Ausencia completa de juego simbólico o de cualquier indicio de actividad imaginativa.</p> <p>2).- Juegos funcionales elementales inducidos desde fuera. Poco espontáneos, repetitivos.</p> <p>3).- Ficciones extrañas, generalmente poco imaginativas y con dificultades para diferenciar ficción/realidad.</p> <p>4).- Ficciones complejas, utilizadas como recursos para aislarse. Limitadas en contenidos.</p>
Trastornos de la flexibilidad	<p>1).- Estereotipias motoras simples (aleteo, balanceo, etc.).</p> <p>2).- Rituales simples. Resistencia a cambios mínimos. Tendencia a seguir los mismos itinerarios.</p> <p>3).- Rituales complejos. Apego excesivo y extraño a ciertos objetos.</p> <p>4).- Contenidos limitados y obsesivos de pensamiento. Intereses poco funcionales, no</p>

	relacionados con el mundo social en sentido amplio, y limitados en su gama.
	1).- Predominio masivo de conductas sin propósito (correos sin meta, ambulación sin sentido, etc.)
	2).- Actividades funcionales muy breves y dirigidas desde fuera. Cuando no, se vuelve a (a).
Trastornos del sentido de la actividad	3).- Conductas autónomas y prolongadas de ciclo largo, cuyo sentido no se comprende bien.
	4).- Logros complejos (por ejemplo, de ciclos escolares), pero que no se integran en la imagen de un "yo proyectado en el futuro". Motivos de logro superficiales, externos, poco flexibles

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Wings, (1995)

De la lectura de la tabla, podemos ver que en cada una de las dimensiones se establecen cuatro niveles. Para interpretar el contenido de la tabla se debe tener en cuenta que los síntomas principales en cada dimensión se numeran del 1 al 4, a medida que van siendo menos graves y más característicos de personas con nivel mental más alto.

Los niños con autismo de menor nivel ofrecen la imagen de que realizan constantemente conductas sin sentido. Luego, gracias en parte a los procedimientos de enseñanza y modificación de conducta, suelen lograr hacer tareas muy breves y con control externo. Las personas con autismo de nivel más alto realizan actividades funcionales complejas, pero frecuentemente con motivos superficiales y sin entender bien su sentido último.

La noción de un espectro autista, que puede asociarse a diversas clases de alteraciones, puede ser muy útil desde el punto de vista clínico y para una perspectiva educativa. En el primer aspecto, permite descubrir un orden por debajo de la desconcertante heterogeneidad de los rasgos autistas. En el segundo, ayuda a comprender cómo pueden evolucionar previsiblemente, a través del proceso educativo, los niños con autismo o cuadros relacionados. También hace ver la necesidad de prever recursos (por ejemplo, de personas especializadas en estos cuadros) que no sólo son aplicables a los casos de autismo en sentido estricto, sino también a un grupo más amplio de personas que, sin ser autistas, presentan rasgos de incapacidad social, alteración comunicativa, inflexibilidad, deficiencia simbólica y dificultad para dar sentido a la acción propia.

En otro orden de cosas, en la actualidad, la definición contenida en la quinta edición de la publicación *Diagnostic and Statical Manual of Mental Disorders, DSM-V*

(American Psychiatric Association, 2014¹⁸), es la más completa y cierra la ofrecida por el DSM-IV. Ésta indica que el TEA posee dos dominios sintomáticos que aparecen en la primera infancia, y que, ambos, provocan una limitación para el funcionamiento de la vida diaria y una necesidad de apoyo a diferentes niveles.

- *Grupo A*: Caracterizado por alteraciones sociales combinadas con alteraciones en la comunicación, presentando simultáneamente déficits en tres áreas: en la *reciprocidad emocional y social*; en la *comunicación no verbal* que se usa en la interacción; en creación de *relaciones adecuadas* a su momento vital.
- *Grupo B*: Caracterizado por comportamientos, intereses y actividades repetitivas y restringidas, presentando simultáneamente al menos dos de las siguientes conductas: *lenguaje, conductas motoras o uso de objetos* de manera repetitiva o estereotipada; exagerada resistencia al cambio o adherencia a rutinas, conductas ritualizadas verbales o no; *centros de interés altamente restringidos* y/o inusuales con intensidad exagerada; hipo o hipersensibilidad sensorial.

La *tabla 1.2* refleja un esquema de la definición del autismo que ofrece el DSM-IV y V. En este esquema se incluyen sólo aquellas características que se aceptan como universales y específicas del autismo. Rara vez son las *únicas*. Como señala el DSM-I: "las personas con trastorno autista pueden mostrar una amplia gama de síntomas comportamentales, en la que se incluyen la hiperactividad, ámbitos atencionales muy breves, impulsividad, agresividad, conductas autolesivas y, especialmente, en los niños, rabietas. Puede haber respuestas extrañas a estímulos sensoriales. Por ejemplo, umbrales altos al dolor, hipersensibilidad a los sonidos o al ser tocados, reacciones exageradas a luces y olores, fascinación por ciertos estímulos" (APA, 1994: 67-68¹⁹). También alteraciones en la conducta alimentaria y en el sueño, cambios inexplicables de estados de ánimo, falta de respuesta a peligros reales y, en el extremo opuesto, temor inmotivado intenso a estímulos que no son peligrosos. Estos rasgos son frecuentes pero no son criterios necesarios para diagnosticar autismo.

¹⁸ American Psychiatric Association (2014). *DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Editorial Médica Panamericana. ISBN 9788498358100.

¹⁹ American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author

Tabla 1.2

Criterios diagnósticos del trastorno autista. DSM-IV, V

Criterios diagnósticos

A. Para darse un diagnóstico de autismo deben cumplirse seis o más manifestaciones del conjunto de trastornos (1) de la relación, (2) de la comunicación y (3) de la flexibilidad. Cumpliéndose como mínimo dos elementos de (1), uno de (2) y uno de (3).

1. *Trastorno cualitativo de la relación*, expresado como mínimo en dos de las siguientes manifestaciones:

- a. Trastorno importante en muchas conductas de relación no verbal, como la mirada a los ojos, la expresión facial, las posturas corporales y los gestos para regular la interacción social.
- b. Incapacidad para desarrollar relaciones con iguales adecuadas al nivel evolutivo.
- c. Ausencia de conductas espontáneas encaminadas a compartir placeres, intereses o logros con otras personas (por ejemplo, de conductas de señalar o mostrar objetos de interés).
- d. Falta de reciprocidad social o emocional.

2. *Trastornos cualitativos de la comunicación*, expresados como mínimo en una de las siguientes manifestaciones:

- a. Retraso o ausencia completa de desarrollo del lenguaje oral (que no se intenta compensar con medios alternativos de comunicación, como los gestos o mímica).
- b. En personas con habla adecuada, trastorno importante en la capacidad de iniciar o mantener conversaciones. ¿???
- c. Empleo estereotipado o repetitivo del lenguaje, o uso de un lenguaje idiosincrático.
- d. Falta de juego de ficción espontáneo y variado, o de juego de imitación social adecuado al nivel evolutivo.

3. *Patrones de conducta, interés o actividad restrictivos, repetidos y estereotipados*, expresados como mínimo en una de las siguientes manifestaciones:

- a. Preocupación excesiva por un foco de interés (o varios) restringido y estereotipado, anormal por su intensidad o contenido.
- b. Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos y no funcionales.
- c. Estereotipias motoras repetitivas (por ejemplo, sacudidas de manos, retorcer los dedos, movimientos complejos de todo el cuerpo, etc.).
- d. Preocupación persistente por partes de objetos.

B. Antes de los tres años, deben producirse retrasos o alteraciones en una de estas tres áreas: (1) Interacción social, (2) Empleo comunicativo del lenguaje o (3) juego simbólico.

C. El trastorno no se explica mejor por un Síndrome de Rett o trastorno desintegrativo de la niñez.

Fuente: elaboración propia. Adaptado de APA, (1994; 2014)

Además de lo ilustrado anteriormente, el concepto que propone el DSM-V incluye una redefinición del Trastorno Generalizado del Desarrollo que pasa a denominarse Trastorno del Espectro Autista (Gómez, 2016²⁰): “... Uno de los cambios más significativos es la redefinición del Trastorno Generalizado del Desarrollo que pasa a denominarse Trastorno del Espectro Autista (TEA) y la eliminación de todas las categorías diagnósticas que se incluían dentro de los TGD. El TEA queda recogido en la categoría de Trastornos del Neurodesarrollo, convirtiéndose en un único trastorno, eliminando el resto de la clasificación. El cambio en la conceptualización pretende resaltar la dimensionalidad del trastorno en todas las áreas que se puedan ver afectadas y la dificultad que conlleva para establecer límites exactos entre los subgrupos del término autista. El *síndrome de Asperger* desaparece y se incluye dentro del TEA, ya que las investigaciones no lo diferencian del autismo de alto funcionamiento. Con respecto al *Trastorno Desintegrativo de la Infancia* los expertos señalan que no tiene identidad suficiente para diferenciarlo del autismo. El *Trastorno Generalizado del Desarrollo* no especificado se incluye también dentro de la dimensión TEA, perdiendo su nombre como subgrupo independiente y por último, el *Síndrome de Rett* desaparece por la restringida duración de los síntomas autistas”

Por tanto, estos cambios en la concepción del TEA enfatiza la especificidad individual de cada persona con autismo y tiene en cuenta la famosa triada para el diagnóstico y comprensión del TEA: déficits en la comunicación, déficit en la interacción e intereses restringidos y repetitivos (Baron-Cohen et al., 2013). Según esta nueva visión, el autismo ya no se considera una categoría diagnóstica estática y reafirma la posibilidad de evolución y desarrollo dentro de este amplio continuo, dentro de los márgenes del TEA e incluso fuera de ellos (Morral, Sánchez, Mestres, Farrés y González, 2012²¹). Claramente podemos observar que este trastorno acarrea unos condicionantes que afectan al desarrollo de la comprensión interpersonal y las acciones colaborativas (Muratori, 2008)²².

²⁰ Gómez, M. (2016). *Arteterapia y autismo: El desarrollo del arte en la escuela. Publicaciones didácticas. N° 69 abril.*

²¹ Morral, N., Sánchez, E., Mestres, M. Farrés N. y González, S. (2012). *Comprensión y abordaje educativo y terapéutico del TEA*. Barcelona: Horsori.

²² Muratori, F. (2008). *El autismo como efecto de un trastorno de la intersubjetividad primaria*. Rev. de Psicopatología y Salud Mental del niño y del adolescente nº 12, 39,50. Noviembre.

No obstante lo indicado, se hace necesario distinguir entre las definiciones de Trastorno Autista y Síndrome de Asperger. La primera equivale al Síndrome de Kanner, y la segunda al Síndrome de Asperger. El TEA se asocia en un 75 % de los casos con retraso mental. El segundo, que se diferencia principalmente porque no implica limitaciones o alteraciones *formales* del lenguaje (aunque sí otras alteraciones pragmáticas y prosódicas), se acompaña de cocientes intelectuales en la gama normal. Además de estos síndromes, en los "Trastornos generalizados del desarrollo" se incluyen otros (aunque el DSM-V los haya incluidos en el TEA): el *Trastorno de Rett* (o "Síndrome de Rett"), el *Trastorno desintegrativo de la niñez* y los Trastornos Profundos del Desarrollo "no especificados", que incluyen el concepto ambiguo de "autismo atípico".

En España, investigadores como Riviére o Alonso también proyectan definiciones del autismo:

El autismo es la distorsión más severa del desarrollo humano, es decir, es aquel cuadro en que se da un cambio cualitativo, una forma de desarrollo más diferente de la forma normal que uno se puede imaginar y precisamente por eso el autismo contiene una gran promesa y es que nos ayuda a entender el desarrollo humano hasta límites que ningún otro cuadro es capaz de ayudarnos (Riviére, 1997; cit. Valdez, 2005: 14²³).

“El autismo es una discapacidad, un trastorno generalizado del desarrollo cerebral, que produce un comportamiento anómalo en el cual los niños afectados se muestran indiferentes, ausentes, con dificultad para formar lazos emocionales con otras personas” (Alonso, 2004:21²⁴)

²³ Riviére, a. (1997). *Tratamiento y definición del espectro autista: i. Relaciones sociales y comunicación*. En a. Riviére y J. Martos (comp.), *el tratamiento del autismo: nuevas perspectivas* (pp. 23-60). Madrid: Imsero. Citado por valdez, d. (2005) evaluar e intervenir en autismo. Madrid: Antonio Machado

²⁴ Alonso, J.R. (2004): *Autismo y síndrome de Asperger. Guía para familiares, amigos y profesionales*. Salamanca: Amarú.

Para finalizar este apartado, debemos destacar que, además de las definiciones descritas, existen diferentes teorías explicativas que hablan sobre el porqué del autismo. Estas teorías aportan, además de afinar aún más el concepto, indicadores para el diagnóstico de las personas con autismo.

- 1) *Teoría de la Mente*. Se sitúa dentro de la corriente cognitivo-social. Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985), en el ensayo “Does the autistic child have a “theory of mind?””, establecieron una hipótesis en la que se afirmó que “las personas con autismo no tienen una teoría de la mente”. Los autores afirman que la teoría de la mente proporciona los mecanismos para entender el comportamiento social. Esto se tradujo en que los niños con autismo no tenían la capacidad de asociar estados mentales independientes a las demás personas, presentando dificultades para predecir o explicar comportamientos. Los citados autores relacionan las características del autismo con la teoría de la mente al afirmar que el mundo social de la persona que presenta autismo será caótico ya que no percibe los estados mentales de los demás (Este enfoque será tratado más a fondo en el Capítulo II).
- 2) *Teoría de Hobson*. Se ubica en la corriente socio-emocional. Según Hobson (1993²⁵), en su libro *Autism and the Development of Mind*, éste afirma que las personas con autismo tienen dificultades para comprender las emociones. Por consiguiente presentarán problemas para pensar simbólicamente y reconocer a las personas como entidades propias e individuales.
- 3) *Teoría de Trevarthen*. Perteneciente también a la corriente socio-emocional. Trevarthen (1982²⁶) determina como explicación del autismo la carencia de intersubjetividad. Hace referencia al fracaso de las relaciones ambientales y emocionales del niño con las personas que están a su cargo.

²⁵ Hobson, P. (1993). *Autism and the Development of Mind*. U.K: Lawrence Erlbaum

²⁶ Trevarthen, C. (1982). Los motivos primordiales para entenderse y para cooperar. En A. Perinat (comp.) “*La Comunicación Preverbal*”. Barcelona: Avesta, pp. 143 – 181.

- 4) *Teoría de la “Coherencia Central”*. Frith (1989²⁷) señala que las personas con autismo no son capaces de crear un entorno o situación coherente a través de la observación que proporciona el ambiente.
- 5) *Teoría de la Función ejecutiva*. Rumsey (1985²⁸) y Russell (1997²⁹) son los padres de esta Teoría. Las funciones ejecutivas podemos definirlas como estrategias cognitivas necesarias para la resolución de problemas. Si una persona presenta problemas en las funciones ejecutivas, tales como organización, concentración, atención, entre otras, conllevará también la rigidez de pensamiento y acciones, necesidad de un ambiente estructurado, fijación de intereses, etc., características propias del autismo.

Las teorías siempre se sucederán, irremediamente. El proceso de búsqueda de la verdad no debe cejar en el empeño. No debe parar la investigación. Dato a dato y año por año, se van esclareciendo muchas de las preguntas que nos hacemos con respecto al autismo, sobre todo de sus causas. Desde que Kanner (1943) empezó a dar luz al trastorno autista, son muchas las ideas, hipótesis y pensamientos que se han producido. A este respecto, citamos a Ruiz, (2009³⁰): “...la búsqueda de una causa única en el autismo infantil no ha tenido resultados positivos y que cada vez es más creciente la opinión de que este síndrome es consecuencia de una variedad de etiologías neuropatogénicas, y que, posiblemente, si la búsqueda de factores etiológicos en autismo infantil quiere ser más productiva en el futuro, será necesario localizar los esfuerzos sobre casos "puros", tanto como sea posible, con alto funcionamiento mental para minimizar la influencia del retraso mental, con muestras homogéneas y normas controladas que puedan interpretar y replicarse”.

2.2.2- Características

²⁷ Frith, U. (1989). *Autism: explaining the enigma*. Oxford, Blackwell.

²⁸ Rumsey, J. M (1985). Conceptual problem-solving in highly verbal, non retarded autistic men. *Journal of autism and developmental disorders*, 15, 23-36.

²⁹ Russell, J. (1997). *Autism as an executive disorder*. Oxford University Press.

³⁰ Ruiz, P., (2009). *El autismo*. Jaén: publicatuslibros.com

Con respecto a las características que pueden ser comunes a la vez que variables en el espectro autista, es interesante las aportaciones de Kanner (1943: 221) y Wings (1995). Para el primero, “los rasgos característicos consisten en una retirada profunda de todo contacto con las personas, un deseo obsesivo de preservar la identidad, una relación muy hábil con los objetos, la retención de una fisonomía inteligente y pensativa, además de mutismo o de un tipo de lenguaje que no parece destinado a la comunicación interpersonal”. En el caso de la segunda, “...las personas situadas en el espectro autista son aquellas que presentan trastorno en las capacidades de reconocimiento social y de comunicación social, patrones repetitivos de actividad, tendencia a la rutina y dificultades en imaginación social”.

Por tanto, si establecemos una serie de características comunes del autismo, se pueden elaborar una serie de particularidades que abarcan síntomas y sus consecuencias. Se podrían enumerar como siguen:

1. La comunicación con el resto no es buena.
2. Existe poca interacción social con los demás y con los padres.
3. Comportamientos repetitivos significativos.
4. El ruido le resulta muy molesto.
5. Se irrita con facilidad y sin motivo aparente.
6. Necesita rutinas.
7. Elabora sus propios rituales diarios.
8. Necesita una vida estructurada.
9. Preocupación desmedida por la luz y los objetos en movimiento.

No obstante lo indicado, ¿cuáles son los síntomas característicos del autismo? (AUTISME-EUROPA, 2000³¹; DSM IV-TR. APA, 2002: 69-75³²):

³¹ AUTISME-EUROPE (2000): *Descripción del autismo*. Elaborado bajo los auspicios del Consejo de Autismo-Europa. Asociación Internacional Autismo-Europa: Elaborado, a petición de la Asociación, por un equipo de personas expertas.

³² DSM-IV-TR Breviario (2002) *Criterios Diagnósticos*. Barcelona: Mason

a) Alteraciones cualitativas en la *interacción social*

Las alteraciones sociales son el principal síntoma del autismo. Estas personas encuentran difícil ajustar su comportamiento al de los demás, ya que no entienden muy bien las convenciones y normas sociales. Suelen tener problemas para compartir el mundo emocional, el pensamiento y los intereses. No les resulta sencillo apreciar las intenciones de los demás, desarrollar juegos y hacer amigos. En consecuencia, el mundo social no les resulta fácil y en muchas ocasiones no les interesa, mostrando aislamiento. Estas limitaciones sociales son especialmente marcadas en la infancia, atenuándose un poco a lo largo de la vida; ya que su interés social va aumentando espontáneamente y ello favorece el aprendizaje de nuevas competencias.

b) Alteraciones cualitativas de la *comunicación*

Los primeros estudios realizados en el autismo identificaban que un 50% de las personas afectadas no desarrollaban lenguaje hablado funcional a lo largo de su vida (si tenemos en cuenta el actual concepto de TGD o TEA, este porcentaje disminuye sensiblemente). Existen otros casos, que empiezan a hablar y que luego pierden su lenguaje. Frecuentemente, aquellos que desarrollan el habla lo hacen con ciertas características peculiares: ecolalia, perseverancia, inversión pronominal, entonación anormal, etc. Lo más característico es el que el lenguaje no es utilizado de manera social para compartir experiencias y vivencias; presentando dificultad para iniciar o mantener una conversación recíproca; comprender sutilezas, bromas, ironía o dobles intenciones. Este fallo de la comunicación verbal se acompaña además de pobreza o ausencia de la comunicación no verbal: gestos, posturas o expresiones faciales que acompañan normalmente al habla o la sustituyen.

c) *Patrones restringidos de comportamiento, intereses y actividades*

Las personas con autismo presentan intereses especiales, que no son frecuentes en otras personas de su edad (fascinación por partes de objetos, piezas giratorias, letras o logotipos, etc.), aunque lo más característico es que no comparten sus intereses con los demás. Pueden aparecer movimientos corporales estereotipados

(aleteos, giros sobre uno mismo, balanceo, deambulación sin funcionalidad, etc.). El juego tiende a ser repetitivo y poco imaginativo (hacer hileras, agrupamientos, fascinación por contar y repetir, etc.). Muchas personas presentan ansiedad ante los cambios de sus rutinas y/o del entorno (horarios, recorridos, objetos o personas que cambian su ubicación o postura, etc.). En las personas con mayor capacidad intelectual sus intereses restringidos son más sofisticados y pueden incluir el hacer colecciones, listados, recopilar datos sobre temas específicos: astronomía, monedas, mapas, trenes, programas informáticos, etc. En todo caso, normalmente no están interesados necesariamente en compartir su conocimiento de manera recíproca.

Aunque no están recogidos en los actuales criterios diagnósticos, muchas de estas personas, especialmente durante su infancia, padecen fenómenos de hipo e hipersensibilidad a los estímulos sensoriales. Esta alteración sensorial puede explicar fenómenos frecuentemente observados como, por ejemplo, taparse los oídos, no tolerar determinados alimentos o tejidos, rechazar el contacto físico, autoestimularse con la saliva o mirando reflejos ópticos, o responder inusualmente al dolor.

3.- Etiología del Trastorno del Espectro autista

La etiología del autismo sólo puede presentarse como algo problemático, pendiente de solución, abierto. Hasta la década de los años sesenta del siglo XX se culpabilizó a los padres como factores causantes del mismo: en un primer momento, se suscribió que existían tres tipos de anomalías del entorno psicológico y social que supeditaban la tipología del autismo; estas anomalías presupusieron que los niños autistas, en el momento de su nacimiento, eran potencialmente normales, pero se volvían anormales a causa de ciertos factores adversos en el clima psicológico en el que crecían:

1- Anomalías en los *padres*: Kanner (1943) describió a los padres de los niños con autismo como muy inteligentes, insociables, poco comunicativos, formalistas e incluso en sus relaciones más íntimas, distantes, obsesivos y carentes de calor humano. Aunque la falta de estudios al respecto hace que esta anomalía sea poco convincente.

2- *Prácticas anormales en la crianza de los niños*: Kanner (1943) sugirió que los padres de niños autistas adoptaban una actitud rígida y mecánica en la forma de criar a sus hijos, pero no llevó a cabo estudios epidemiológicos al respecto. Este enfoque no se sostiene porque parece improbable que tantas familias diferentes de distintas culturas de todo el mundo hayan condicionado a sus hijos en el mismo esquema básico de tan grave perturbación.

3- *Anomalías de los niños agravadas por una patología paterna*: Siguiendo con Kanner (1943), éste consideró que la mayor parte de los padres de niños con autismo tenían otros niños que eran normales. Es cierto que hay una elevada proporción de autismo y de otros tipos de trastornos entre los hermanos de niños autistas, pero no en cantidad suficiente como para dar crédito a esta teoría de que todo se debe a una anomalía paterna.

A partir de 1964, cuando el Dr. Bernard Rimland, psicólogo y padre de Mark, un niño con autismo, acaba con el mito del origen emocional del trastorno y escribe su libro “*Infantile Autism*” (1964³³) donde plantea la posibilidad del *origen orgánico* del autismo y además funda la National Society for Autistic Children (N.S.A.C.), se comienza a hacer investigación sobre los *aspectos orgánicos* del síndrome, y al mismo tiempo, se inicia el tratamiento psicoeducativo con investigación e implementación de estrategias específicas para enseñar a los niños con autismo. Una vez que el Dr. B. Rimland plantea el origen orgánico del trastorno no solamente surgen avances en el área educativa, sino también aparecen investigadores en el área biológica que a su vez van a ir cambiando la definición del trastorno y sus características así como las posibilidades de tratamientos médicos no psiquiátricos.

Por lo cual, la definición de una enfermedad no sólo se basa en la especificación de los signos y síntomas que le son características, sino que, generalmente, se explica por la causa etiológica, la anomalía subyacente y los mecanismos patogénicos que la producen. Sin embargo, en el autismo infantil su definición continúa estando basada, casi

³³ Rimland, B. (1964). *Infantile Autism: The Syndrome and Its Implications for a Neural Theory of Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

únicamente, en los planteamientos originales que Kanner describió en 1943, en cuanto a los rasgos patognomónicos y básicos del trastorno, como un síndrome conductual específico que se manifiesta, fundamentalmente, por una alteración característica de la comunicación, el lenguaje, las relaciones sociales y los procesos cognitivos, desde el nacimiento o en las primeras etapas de la vida, donde lo importante no es sólo el retraso o el déficit de la anomalía, sino la desviación profunda y generalizada del desarrollo, sin que se conozca todavía una etiología única dominante, la causa subyacente y los mecanismos patogénicos aunque, cada vez con mayor evidencia, se sospeche la existencia de un proceso biológico común y polivalente, que va a alterar el funcionamiento cerebral de los sujetos que lo padecen, dando lugar a un cuadro característico pero de gravedad, amplitud e intensidad variables.

El fracaso que, hasta la fecha, han obtenido muchos de los planteamientos de la investigación por encontrar la etiología de este síndrome se debe a que, frecuentemente, se ha intentado identificar y reducir el problema a un déficit básico único, bien de tipo neuropsicológico, neurofisiológico o neuropatológico, sin poder lograr el propósito, al comprobar que el autismo es un síndrome general que se encuentra en una gran variedad de trastornos clínicos, sospechándose que la base orgánica subyacente sea tan sutil y compleja que no resulte fácil detectarlos. Sin embargo, en los últimos años, la investigación ha comenzado a proporcionar resultados, todavía limitados y necesitados de más comprobaciones, que sugieren que determinadas alteraciones (procesos infecciosos, anomalías estructurales e histo-patológicas del cerebro, modelos específicos metabólicos, errores genéticos, etc.) sin capacidad etiológica exclusiva en la mayoría de los casos pueden interrelacionarse para desencadenar la aparición del trastorno básico, aunque sus características, severidad y evolución puedan verse afectadas por otras variables todavía desconocidas.

Por todo lo dicho, actualmente, no se puede aceptar sólo la base psicológica del autismo ante la sólida evidencia de su base orgánica, proporcionada por estudios genéticos, neurofisiológicos, neuropatológicos, neuroradiológicos y bioquímicos. La investigación actual ha podido demostrar que el origen del autismo se vincula con un desajuste orgánico en el cual intervienen distintos factores que tienen como camino en común la producción de un defecto en la funcionalidad del Sistema Nervioso Central

(Díaz, Marín y Muñoz, 2013³⁴). Se recurre a las teorías más diversas para aportar soluciones causales al problema del autismo sin que exista claridad sobre la génesis del mismo. Una de las primeras pruebas de que existe una implicación orgánica en el autismo fue el descubrimiento de que la epilepsia aparece en más de una cuarta parte de los adolescentes autistas (Díaz, Marín y Muñoz, 2013). Los síntomas autistas son consecuencia de una alteración neurobiológica, primaria o secundaria, estructural o funcional, imposible todavía de delimitar con los métodos de que disponemos. Por lo tanto, nos movemos en el terreno de la hipótesis (alteraciones perceptivas, anomalías genéticas, déficits cognitivos, disfunciones cerebrales, anomalías del entorno, etc.).

A continuación se destacan las principales teorías, modelos e hipótesis que cursan con la etiología del autismo.

3.1.- Teorías, modelos e hipótesis sobre la etiología del autismo

A).- Trastorno del metabolismo

Generalmente, hasta mediados de la década de 1.960, se creía que había una explicación psicogenética para sus causas y las terapias e intervenciones se basaban en estos principios. Desde entonces, psiquiatras, psicólogos, genetistas, anatomistas, electrofisiólogos, pedagogos, y otros especialistas han intentado explicar el autismo en términos de su propia experiencia. El autismo sigue siendo un “síndrome” y es uno de los pocos trastornos que se han definido en términos de síntomas observables. La existencia de un síndrome parece ser que es el único factor universalmente aceptado en la actualidad, si existe, debe haber una explicación racional para la convergencia de las conductas extrañas, y alteraciones preceptuales y psicológicas que el autismo conlleva. Nos gustaría avanzar la idea de que el autismo sea la consecuencia de un trastorno metabólico. Los estudios han venido siendo durante los últimos años, el examen de orina de las personas con autismo con el objetivo de detectar sustancias químicas que nos descubrieran una anomalía metabólica subyacente. Al ir acumulando datos se ha detectado algunas correlaciones evidentes y una reflexión sobre ellas permite crear un modelo hipotético sobre las causas del autismo.

³⁴ Díaz, J.A, Marín, L. y Muñoz, A (coords) (2013). *Manual de pediatría social*. Málaga: Del Cenal. Sociedad Española de Pediatría.

- *Un modelo teórico*

El modelo se basa en la aceptación de la teoría del exceso de opiáceos en el autismo, inicialmente propuesta por Panksepp (1979)³⁵ y ampliada por Reichelt et al (1981³⁶) y por Shattock y Lowdon, (1991³⁷).

Se apoya la hipótesis de que el autismo podría ser una consecuencia de la acción de péptidos de origen exógeno que afectan a la neurotransmisión dentro del Sistema Nervioso Central (SNC). La presencia de esta intensa actividad opiácea podría dar lugar a que un gran número de sistemas del SNC, se vieran afectados en diversos grados: la percepción, la cognición, las emociones, el humor y la conducta se verían afectados. También podrían deteriorarse funciones ejecutivas de alto nivel, dando como resultado los muchos y variados síntomas que constituyen el autismo

Si acepta esta teoría del exceso de opiáceos en el autismo, entonces no podría darse una respuesta simple. En esta condición debería describirse como el resultado de un desorden metabólico en el que pueden intervenir elementos individuales.

No hay duda de que hay un componente genético, pero esta predisposición genética debe manifestarse a través de algún proceso o procesos. Podría argumentarse que, principalmente, los péptidos opiáceos que provienen del gluten y la caseína podrían ser la causa. Desde este modelo hipotético, los péptidos opiáceos tienen un papel central en la historia ya que ellos constituyen en tramo final en esta trayectoria.

B).- Neurobiología

El sustantivo “autismo” y el adjetivo “autista” han estado ligados a la historia y terminología de los trastornos generalizados del desarrollo desde las primeras descripciones hasta nuestros días, incorporándose, posteriormente, además el Síndrome de Asperger, el Trastorno Desintegrativo, y el Síndrome de Rett. Todos ellos tienen en

³⁵ Panksepp, J. (1979). A neurochemical theory of autism. *Trends in Neurosciences* 2: 174-177.

³⁶ Reichelt, K.L (coord) (1981). Biologically active peptide-containing fractions in schizophrenia and childhood autism. *Adv. Biochem. Psycho-pharmacol*, 282, 627-643.

³⁷ Shattock, P. y Lowdon, G. (1991). Proteins, Peptides and Autism. Part 2: Implications for the Education and Care of People with Autism. *Brain Dysfunction* 4,6, 323 - 334. Shattock, P. y Savery, D. (1997). *El autismo como un trastorno metabólico*.

común el comienzo precoz de la sintomatología, la perturbación de los mecanismos de comunicación personal y la adaptación social y el déficit cognoscitivo, características que los diferencian de los niños que tiene simplemente un retraso mental (Mardomingo, 1979³⁸).

- *Enfermedades pediátricas y sintomatología autista*. La frecuente asociación del autismo con determinadas enfermedades pediátricas como la rubéola, la fenilcetonuria o la esclerosis tuberosa, planteó desde el principio el problema conceptual de si se trataba de un mismo trastorno o de trastornos diferentes, y surgió la necesidad de definir los criterios de inclusión y de exclusión de casos clínicos que debían seguirse en la investigación. En cualquier caso, todos los sujetos afectados de autismo tienen algunas características en común además del cuadro clínico:

- a) Un riesgo mayor de sufrir epilepsia (Rutter, 1970³⁹; Volkmar y Nelson, 1990⁴⁰).
- b) Mayor frecuencia de signos neurológicos leves y de alteraciones en el EEG (Minshew, Sweeney y Bauman, 1997⁴¹).
- c) Una asociación más frecuente que en otros trastornos psiquiátricos con enfermedades que implican una perturbación del desarrollo del sistema nervioso, especialmente del Síndrome X-frágil, la parálisis cerebral, las alteraciones cromosómicas y los síndromes malformativos. Estas enfermedades se dan en el 8% de todos los sujetos que tiene autismo (Bolton et al, 1991⁴²; Rutter et al, 1993⁴³).

³⁸ Mardomingo MJ. (1979). Especificidad de los síntomas en el autismo infantil. En: *Autismo infantil: Cuestiones actuales*. Madrid: SEREM APNA

³⁹ Rutter, M. (1970). *Autistic children: infancy to adulthood*. *Semin Psychiatry*; 2:435-450.

⁴⁰ Volkmar, FR. y Nelson, DS. (1990). *Seizure disorders in autism*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*; 1:127-129.

⁴¹ Minshew, NJ, Sweeney, JA y Bauman, M. (1997). Neurological aspects of autism. En: Cohen DJ, Volkmar FR, eds. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. New York: Wiley

⁴² Bolton, P., MacDonald, H, Murphy, M, Scott, S, Yuzda, E, Whitlock, B, Pickles, A, Rutter, M. (1991). *Genetic findings and heterogeneity in autism*. *Psychiatr Genet*; 2:S7a/2.

⁴³ Rutter, M., Bailey, A., Bolton, P., LeCouteur, A. (1993). Autism: syndrome of definition and possible genetic mechanisms. In: Plomin R, McLearn GE, eds. *Nature, Nurture, and Psychology*. Washington, DC: American Psychological Association Press, 269-284.

De hecho, el síndrome X Frágil afecta al 4% de los pacientes autistas (Dykens y Volkmar, 1997⁴⁴). Se trata de varones con escaso contacto visual, retraso del lenguaje, estereotipias y autoagresiones.

Por su parte, la esclerosis tuberosa es un trastorno autonómico dominante del que se conocen dos genes y cuyos síntomas son: retraso mental, crisis comiciales, problemas dermatológicos, trastornos de conducta y sintomatología autista.

La asociación del autismo con otro tipo de enfermedades pediátricas aún no está clara. La existencia de factores anóxicos pre y perinatales como causa del autismo es otra de las hipótesis planteadas. Una mayor frecuencia de complicaciones perinatales se ha descrito también en el síndrome de Asperger y en el síndrome de Rett.

- Factores Neuroquímicos

La serotonina y la dopamina son los dos neurotransmisores que más se han investigado en el autismo. En los años sesenta del siglo pasado empezaron a detectar un incremento de los niveles periféricos de serotonina en un grupo de pacientes autistas, resultados que se comprobaron en estudios posteriores (Yuwiler, Geller y Ritvo, 1985⁴⁵). La serotonina es un regulador del humor, el sueño, la temperatura, el apetito y la secreción de hormonas y se encuentra periféricamente en la sangre, el intestino y las plaquetas.

Los niveles plasmáticos de serotonina están elevados en la tercera parte de los niños, sobre todo en aquellos que tiene un retraso mental más grave (Yuwiler, Geller y Ritvo, 1985), y el tratamiento con fenfluramina mejora la sintomatología (Ritvo et al, 1983⁴⁶).

El posible papel de la dopamina en el autismo se puso de manifiesto al observarse una mejoría de la sintomatología con fármacos del tipo de haloperidol y las fenotiacinas que bloquean la función dopaminérgica. Junto a estos hallazgos farmacológicos se ha

⁴⁴ Dykens E, Volkmar FR (1997). Medical conditions in autism. En Cohen D, Volkmar F, eds.: *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, 2nd ed. New York: John Wiley

⁴⁵ Yuwiler A, Geller E, Ritvo E (1985). Biochemical studies on autism. En A Lajtha (ed), *Handbook of neurochemistry*. New York: Plenum

⁴⁶ Ritvo ER, Freeman BJ, Geller E et al. (1983). *Effects of fenfluramine on 14 outpatients with the syndrome of autism*. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 22:549-558.

observado que el ácido homovanílico (metabolito de la dopamina) está elevado en los niños con autismo con estereotipias intensas.

Por lo que se refiere a la noradrenalina, aún no se sabe en qué medida interviene en la etiopatogenia del autismo, aunque en algunos niños con autismo tiene una respuesta excesiva a los estímulos estresantes.

El carácter peculiar de los movimientos anómalos típicos del síndrome de Rett, despertó el interés por el estudio de la función dopaminérgica, partiendo de la hipótesis de que pudiera estar alterada, tal como sucede en otras enfermedades del movimiento (Wenk et al, 1993⁴⁷).

- Estudios neuroanatómicos: El papel de la amígdala

La investigación de las estructuras cerebrales implicadas en el autismo resulta enormemente compleja dadas las características clínicas del trastorno. Los estudios anatomopatológicos de cerebros “postmortem” han hallado una serie de alteraciones en el cerebelo consistentes en disminución de células de Purkinje, y pérdida de células granulares y de neuronas de los núcleos profundos cerebelosos (Ritvo et al, 1986⁴⁸ y Arin, Bauman y Kemper, 1991⁴⁹). También se han observado alteraciones en el sistema límbico, con aumento de la densidad de las pequeñas neuronas en el hipocampo, la amígdala, los cuerpos mamilares, la corteza del cíngulo y el septum (Bauman y Kemper, 1984⁵⁰, 1985⁵¹, 1994⁵²).

La afectación del hipocampo y de la amígdala, que son estructuras fundamentales en los procesos de aprendizaje y en las regulaciones del humor, explicaría algunos de los síntomas esenciales del cuadro clínico.

⁴⁷ Wenk GL, O'Leary M, Nemeroff, CB, Bissette G, Moser H, Naidu S (1993). *Neurochemical alterations in Rett syndrome*. *Neurology*; 41:1753-1756.

⁴⁸ Ritvo ER, Freeman BJ, Scheibel A, Duong T, Robinson H, Guthrie D, Ritvo A (1986). *Lower Purkinje cell counts in the cerebella of four autistic subjects: initial finding of the UCLA NSAC Autopsy Research report*. *Am J Psychiatry*; 143:862

⁴⁹ Arin DM, Bauman ML, Kemper TL (1991). *The distribution of Purkinje cell loss in the cerebellum in autism* (abstract). *Neurology*; 41:307.

⁵⁰ Bauman ML, Kemper TL (1984). *The brain in infantile autism: a histoanatomic report* (abstract). *Neurology*; 34:275.

⁵¹ Bauman ML, Kemper TL (1985). *Histoanatomic observations of the brain in early infantile autism*. *Neurology*; 35: 866

⁵² Bauman ML, Kemper TL (1994). *Neuroanatomic observations of the brain in autism*. In: Bauman ML and Kemper TL, eds. *The Neurobiology of autism*. Baltimore: Johns Hopkins Press, 119-145.

La implicación de la amígdala en la etiopatogenia del autismo es uno de los temas de investigación que está despertando mayor interés en los últimos años (Baron-Cohen et al, 2000⁵³). La amígdala regula los impulsos y las emociones y lo hace manteniendo conexiones con la corteza prefrontal y con el hipotálamo.

- *Técnicas de imagen*

Los estudios del autismo mediante técnicas de imagen que se han realizado hasta ahora tienen el defecto metodológico de utilizar un número reducido de casos. Los primeros trabajos con Tomografía Computarizada (TC) detectaron una dilatación de los ventrículos laterales y otras anomalías tanto más acusadas cuanto mayor era el retraso mental de los pacientes.

Con resonancia magnética se ha observado un aumento del tamaño de la corteza cerebral (Piven et al, 1992⁵⁴) y un menor tamaño de los lóbulos VI y VII del cerebelo (Courchesne et al, 1988⁵⁵), resultados que no se han confirmado en otros estudios posteriores (Garber y Ritvo, 1992⁵⁶).

Estudios más recientes refieren una disminución del tamaño de la amígdala (Abell et al, 1999⁵⁷) y un descenso del flujo sanguíneo en el lóbulo temporal (Gillbert et al, 1993⁵⁸). Así mismo con Resonancia Magnética Funcional (RMF) que tanto niños autista con buen nivel intelectual, como niños con Síndrome de Asperger, experimentan una menor activación de la amígdala que los niños sanos, cuando tiene que resolver pruebas que implican la inteligencia social (Baron-Cohen, 2000).

⁵³ Baron-Cohen S, Ring HA, Bullmore ET, Wheelwright, Aswin C, Williams SCR (2000). *The amygdala theory of autism*. Neuroscience and Biobehavioral Reviews; 24: 355-364.

⁵⁴ Piven J, Nehme E, Simon J, Barra P, Pearlson G, Folstein SE (1992). *Magnetic resonance imaging in autism: measurement of the cerebellum, pons, and fourth ventricle*. Biol Psychiatry; 31:491-504.

⁵⁵ Courchesne E, Yeung Courchesne R, Press GA, Hesselink JR, Jernigan TL (1988) *Hypoplasia of cerebellar vermal lobules VI and VII in autism*. N Engl J. Med; 318:1349-1354.

⁵⁶ Garber HJ, Ritvo ER (1992). *Magnetic resonance imaging of the posterior fossa in autistic adults*. Am J. Psychiatry; 149:245-247.

⁵⁷ Abell F, Krams M, Ashburner J, Passingham R, Friston K, Frackowiak R, Happe F, Frith C, Frith U (1999). *The neuroanatomy of autism: a voxel based whole brain analysis of structural scans*. Cognitive Neuroscience; 10:1647-1651.

⁵⁸ Gillberg I, Bjure J, Uverbrant P, Vestergren E, Gillberg C (1993). *SPECT in 31 children and adolescents with autism and autistic like syndromes*. European Child and Adolescent Psychiatry; 2:50-59.

Por tanto, en el autismo y el Síndrome de Asperger estaría afectada la función de la amígdala, disfunción que explicaría, si no totalmente, si al menos en parte, la dificultad en la comunicación interpersonal y social que caracteriza a ambos trastornos.

C).- Neurofisiología y Neuropsicología

La existencia de alteraciones en el electroencefalograma (EEG) y las crisis comiciales frecuentes fueron unas de las primeras observaciones en el autismo. Se han observado también anomalías de los potenciales evocados auditivos (Wong y Wong, 1991⁵⁹).

Desde el punto de vista neuropsicológico una de las hipótesis de investigación, es la posible existencia de un trastorno del aprendizaje no verbal en estos pacientes. También existiría una afectación preferente de las estructuras del hemisferio izquierdo (Dawson et al, 1986⁶⁰).

- Factores inmunológicos

Surgida en psiquiatría infantil en los últimos años ha sido la investigación inmunología referida al trastorno obsesivo- compulsivo, el Síndrome de Gilles de la Tourette y el autismo (Murphy et al, 1997⁶¹). Existe la posibilidad de que algunos casos de autismo tengan una etiología autoinmune. Se diría que los trastornos que componen el Espectro Autista se caracterizan por la precocidad de su aparición, la gravedad del cuadro clínico, las dificultades del tratamiento y el mal pronóstico. Se trata, por tanto, de un grupo de trastornos que plantea un serio desafío científico.

D).- Procesos infecciosos e inmunológicos

⁵⁹ Wong V, Wong SN(1991). *Brainstem auditory evoked potential study in children with autistic disorder*. J. Autism Dev Disord; 21:329-340.

⁶⁰ Dawson G, Finley C, Phillips S, Galpert L (1986). *Hemispheric specialization and the language abilities of autistic children*. Child Dev; 57(6):1440-1453.

⁶¹ Murphy TK, Goodman WK, Fudge MW, Williams RC Jr, Ayoub EM, Dalai M, Lewis MH, Zabriskie JB (1997). *B lymphocyte antigen D8/17: a peripheral marker for childhood on set obsessive compulsive disorder and Tourette's syndrome?* Am J Psychiatry; 154:402-407

Es bien conocido que una invasión vírica del sistema nervioso central (SNC) puede producir una psicopatología grave que, en algunos casos, puede identificarse como autismo infantil aunque, en ocasiones, su presentación se advierta después del nacimiento e, incluso, tras varios meses de vida con un desarrollo normal, ya que ciertos virus son persistentes y pueden continuar produciendo daño cerebral después de la infección inicial del feto, en un concepto de encefalitis vírica crónica, con la aparición tardía de la enfermedad, semejante al efecto de los denominados virus lentos.

Aunque existen trabajos anteriores, fue Chess (1971⁶²) quien estableció con precisión al virus de la rubéola como una etiología evidente en la facilitación de autismo (*Programa de evaluación realizado en el Medical Center de La Universidad de Nueva York sobre el defecto de nacimiento por rubeola en 243 niños estudiados, encontrándose 18 de estos pacientes con un síndrome de autismo*). Desde entonces, se describen casos de autismo infantil consecutivos a infecciones intrauterinas y postnatales por diversos agentes infecciosos (citomegalo-virus, herpes simple, toxoplasmosis gondii, sífilis, etc.). Trabajos posteriores confirmaron estos resultados (Stubbs y Stubbs, 1978⁶³; Ritvo y col., 1983⁶⁴; Markowitz, 1983⁶⁵; Gillberg y Coleman, 1992⁶⁶).

Por su parte, y desde una perspectiva inmunológica, en un estudio realizado con 31 niños autistas (Warren, Foster y Margaretten, 1986⁶⁷) se comprobaron diversas anomalías del sistema inmunológico. Los investigadores estudiaron la reacción de los linfocitos T y B de sujetos autistas y normales (dos tipos de células sanguíneas blancas que ayudan al cuerpo a defenderse contra ataques de materias extrañas) a tres sustancias

⁶² Chess, S. (1971). *Autism in children with congenital rubella*. Journal of autism and childhood schizophrenia. 1(1): 33-47.

⁶³ Stubbs, WA y Stubbs, SM (1978) *Hiperinsulinism, diabetes mellitus and respiratory distress of the newborn: A common link?* Lancet 308-309

⁶⁴ Ritvo ER, Freeman BJ, Geller E et al.(1983). *Effects of fenfluramine on 14 outpatients with the syndrome of autism*. Journal of the American Academy of Child Psychiatry; 22:549-558.

⁶⁵ Markowitz, P.I. (1983) *Autism in a child with congenital cytomegalovirus infection*. J Autism Dev Disord. Sep;13(3):249-53

⁶⁶ Gillberg C y Coleman M (1992). *The biology of the Autistic Syndromes*. London: MacKeith Press

⁶⁷ Warren RP, Foster A, Margaretten NC, Pace NC (1986). *Immune abnormalities in patients with autism*.

J Autism Dev Disord; 16:189-197.

que deberían causar respuestas valorables, advirtiendo que, mientras los linfocitos de los sujetos normales respondían activamente a esta sustancia, los linfocitos de los autistas mostraban "respuestas intensamente deprimidas". El estudio también reveló que los autistas tenían reducido el número de linfocitos T. (Ruiz, 2009).

E).- Estudios Neurofisiológicos y epilepsia

Investigadores del centro de investigación del Centro Hospitalario de la Universidad de Montreal, han conseguido identificar por primera vez un gen que predispone al mismo tiempo al autismo y la epilepsia. El equipo dirigido por el neurólogo Patrick Cossete, ha localizado una mutación severa del gen de la Sinapsina (SYN1) en todos los miembros de una familia de origen franco-canadiense. Este estudio, comporta igualmente el análisis de dos cohortes de individuos de Québec. Esto ha permitido identificar otras mutaciones en el gen SYN1. Los resultados muestran el papel del gen SYN1 en el autismo, además de la epilepsia, y refuerza la hipótesis de que la causa de ambas enfermedades se debe a esta mutación que desregula la función sináptica”, (Cossette, 2011⁶⁸; 2014⁶⁹)

F).- Factores genéticos y cromosómicos

- Alteraciones genéticas

Las alteraciones genéticas ya fueron sugeridas por Kanner (1949⁷⁰; 1954⁷¹).

Estudios posteriores desvelaron que el autismo poseía un fundamento causal genético, aunque estos factores no eran suficientes para explicar por sí mismos el problema y, al mismo tiempo, que la transmisión hereditaria comportaba una anomalía

⁶⁸ Cossette, P. (2011). SYN1 loss-of-function mutations in autism and partial epilepsy cause impaired synaptic function. Oxford Academic

⁶⁹ Cossette, P. (2014). SYN2 is an autism predisposing gene: loss-of-function mutations alter synaptic vesicle cycling and axon outgrowth. Oxford Academic

⁷⁰ Kanner, L. (1949). Problems of nosology and psychodynamics of early infantile autism. American Journal of Orthopsychiatry 19, 416–26.

⁷¹ Kanner, L. (1954). To What Extent Is Early Infantile Autism Determined by Constitutional Inadequacies? *Research publications-Association for Research in Nervous and Mental Disease* 33, 378

cognitiva que podía inducir al autismo, pero que no se podía limitar exclusivamente a esta afección (Aitken, 2010⁷²).

Ya en la década de los años ochenta del siglo pasado Ritvo y col. (1985) se les atribuye la publicación de los resultados de una investigación realizada sobre 40 pares de gemelos en los que uno o los dos eran autistas; los datos dan una concordancia para el autismo del 95,7 por 100 en los gemelos monocigóticos (22 de 23) y el 23,5 por 100 en los dicigóticos (4 de 17). Por tanto, estos investigadores afirman que aunque el autismo infantil es un síndrome definido conductualmente que puede estar ligado genéticamente a otros trastornos cognitivos, y tener etiologías heterogéneas, queda aún por determinar qué proporción de casos están causados por genes patógenos, si es que existe alguno.

- Alteraciones cromosómicas

Lejeune (1981⁷³) estudió el autismo con base cromosómica y dijo que “el síndrome de X-frágil fue establecido como una entidad específica hereditaria de tipo recesivo, ligada al cromosoma X, asociada con retraso mental que se presenta, sobre todo, en varones aparentemente normales. La inducción de esta localización frágil del cromosoma X puede obtenerse, entre otras técnicas, por crecimiento en un medio bajo de ácido fólico, lo que ha sugerido el tratamiento de este síndrome con la administración de esta vitamina (...)”.

Las madres portadoras del X-frágil poseen, por lo general, una inteligencia normal (Turner y col., 1994⁷⁴, 1996⁷⁵; Harper y Wells, 1999⁷⁶) y sus hijos afectados suelen ser varones que presentan retraso mental medio o severo con anomalías físicas específicas, que se han advertido en algunos casos, como la existencia de incremento del perímetro cefálico, frente prominente, orejas agrandadas, paladar ojival, sínfisis mandibular prominente, cara alargada, dedos hiperextensibles, testículos grandes, pobre tono

⁷² Aitken K.J. (2010). *An A-Z of Genetic Factors in Autism: a Handbook for Professionals*. Jessica Kingsley Publishers, 107-151

⁷³ Leujene, J. (1981). *Metabolisme des monocarbones et síndrome de X fragile*. En *Bull Acad Nat.*, 165: 1197-1206

⁷⁴ Turner G, Robinson H, Wake S, Martin N. (1994). *Dizygous twinning and premature menopause in fragile X syndrome*. *Lancet* 1994; 344: 1500.

⁷⁵ Turner G, Webb T, Wake S, Robinson H (1996). *Prevalence of fragile X syndrome*. *Am J Med Genet*; 64: 196-7.

⁷⁶ Harper JC, Wells D. (1999). *Recent advances and future developments in PGD*. *Prenat Diagn* ; 13: 1193-9.

muscular, pies grandes y, a veces, prolapso de la válvula mitral (Turner y col., 1994; Murray y cols., 1997⁷⁷; Gerard y cols., 1997⁷⁸)”.

Fisch y col. (1986⁷⁹), investigaron a 144 varones autistas y encontraron a 18 con cromosoma X-frágil, lo que representa un 12,5 por 100 de la muestra, concluyendo que: “... esta asociación tiene lugar con relativa frecuencia”, reafirmando en un segundo estudio (1986), que en un total de 614 varones autistas estudiados en 11 investigaciones, 47 (7,7 por 100) eran positivos al X-frágil.

G).- Factores medioambientales

Las dos teorías más sólidas sobre la causa del autismo siempre se han basado en dos puntos principales: Factores Genéticos y Ambientales. La parte del origen genético tiene más peso. Aunque, ciertamente, ambas pueden ir de la mano, ya que determinados factores ambientales están directamente implicados en alteraciones genéticas. La respuesta al origen del autismo conlleva muchas implicaciones, desde puramente médicas y científicas, hasta emocionales (Martos Pérez, et al, 2013⁸⁰).

El estudio “Genetic Heritability and Shared Environmental Factors Among Twin Pairs With Autism”, publicado el 4 de Julio en la versión electrónica de “Archives of General Psychiatry”, nos desvela importantes datos para la comprensión de los orígenes de este trastorno. Posiblemente éste sea el estudio de mayor alcance realizado hasta la fecha sobre gemelos, mellizos y autismo. Y una de sus conclusiones principales es la importancia del efecto ambiental durante el embarazo. En base a las conclusiones de este estudio podemos decir que en un determinado número de casos, las causas genéticas y ambientales son un binomio imprescindible en la aparición del autismo, pero que las causas ambientales estaban subestimadas y las causas genéticas, justamente todo lo

⁷⁷ Murray J, Cuckle H, Taylor G, Hewison J (1997). *Screening for fragile X syndrome: information needs for health planners*. J Med Screening; 4: 60-94.

⁷⁸ Gerard B, Le Heuzey MF, Brunie G, et al (1997). *Systematic screening for fragile X syndrome in a cohort of 574 mentally retarded children*. Ann Genet; 40: 139-40.

⁷⁹ Fisch, GS, Cohen, L., Wolf, G.; Brown, T; Jenkins, E C.; Gross, A (1986). *Autism and the fragile X syndrome*. The American Journal of Psychiatry, Vol 143(1), 71-73

⁸⁰ Martos-Pérez, J., Freire-Prudencio, S., González-Navarro, A., Llorente-Comí, M. y Ayuda- Pascual, R. (2013). *Evolución y seguimiento de los trastornos del espectro autista*. Revista Neurología , 56(1), S61-66

contrario (Martos Pérez, et al, 2013).

4.- Necesidades psico-educativas y evolutivas del niño con autismo

Hay una serie de factores en el proceso evolutivo de los niños con autismo que son muy importantes: la *valoración del desarrollo y las necesidades educativas*. En ambos casos, las discordancias evolutivas y las disociaciones funcionales constituyen la norma, más que la excepción. Así, el niño con TEA puede adolecer de habilidades viso – espaciales, de destrezas motoras, de capacidades de relación y de expresión simbólica y lenguaje, pero, además, presenta alteraciones de la conducta, déficits de atención y problemas de motivación. Esto conlleva a *la necesidad* de realizar un proceso muy cuidadoso de *valoración psico-educativa* que ofrezca garantías en el proceso evolutivo del niño, la cual debe seguirse estrictamente. Las valoraciones serían las siguientes (Riviére, 1997):

1) *La valoración debe diferenciar con claridad competencias funcionales distintas.*

La existencia de disarmonías y disociaciones funcionales hace especialmente necesario delimitar con claridad áreas diferentes, y *no basar excesivamente la evaluación del niño en apreciaciones o índices globales* como, por ejemplo, el "cociente intelectual". Este tiene tanto menos significado cuanto mayor es la dispersión de las competencias intelectuales, y esa dispersión puede llegar al extremo en los casos de autismo. Por ejemplo, S., un adulto autista que obtiene un cociente intelectual de 100 en la prueba WAIS, alcanza una puntuación típica de 20 (la más alta posible) en la tarea de cubos, y de 0 en la de comprensión. Esos desequilibrios funcionales deben ser definidos por la persona que realiza la valoración.

2) *La valoración debe incluir una estimación cualitativa, y no sólo cuantitativa de*

la "organización funcional" de las capacidades de la persona autista. Dado que el autismo es un trastorno profundo del desarrollo, implica una distorsión cualitativa de las pautas de desarrollo normal. Por eso, *la mera valoración psicométrica cuantitativa no basta*: es especialmente importante que el profesional comprenda y defina cualitativamente la lógica subyacente a ese modo

diferente de desarrollo. Sólo así podrá contribuir realmente a la tarea educativa que deberá hacerse con el niño.

- 3) *Deben valorarse los contextos y no sólo las conductas del niño.* La tercera norma es que no basta con valorar las conductas del niño para definir sus necesidades educativas. La relación entre los comportamientos y los contextos es muy peculiar en autismo: la apariencia de "indiferencia al contexto" de muchas conductas aisladas no debe engañar. El empleo de procedimientos de análisis funcional, en los últimos años, ha permitido demostrar con claridad la alta dependencia de las condiciones contextuales de muchas conductas de apariencia "completamente endógena", como las autoagresiones y agresiones, las rabietas, etc. Además, las dificultades de generalización y transferencia de aprendizajes, propias de las personas con autismo y otros trastornos profundos del desarrollo, hacen que muchas de sus destrezas funcionales sólo se pongan en juego en contextos muy restringidos y muy semejantes a los contextos de adquisición.

Debido a las dificultades de relación, muchos niños autistas con grados altos de aislamiento, sencillamente carecen de oportunidades de aprendizaje. No basta con definir o proporcionar "contextos externos", en los que se supone que el niño debe aprender, sino que es necesario evaluar qué oportunidades reales tiene el niño en esas situaciones y cómo puede asimilarlas. La disposición de condiciones colectivas de aprendizaje no asegura oportunidades reales de aprender para los autistas con competencias sociales más bajas. Es preciso analizar y frecuentemente modificar las interacciones concretas del niño autista con profesores y compañeros.

El análisis del contexto debe definir: a) las relaciones funcionales entre las conductas del niño y las contingencias del medio; b) las oportunidades reales de interacción y aprendizaje; c) la percepción del niño autista por parte de los que le rodean, y los grados de ansiedad, asimilación, sentimiento de impotencia, frustración, culpabilización, satisfacción en la relación, etc. de las personas que se relacionan con el niño y; d) el grado de estructura, directividad y previsibilidad de los contextos.

- 4) *La valoración de los niños con trastornos profundos del desarrollo (TPD) no sólo exige pruebas psicométricas de "ciclo corto" sino una observación detallada.* Si

bien, es necesaria (precisamente por el peligro de las valoraciones intuitivas y por las disociaciones funcionales) la realización de pruebas psicométricas, no es ni mucho menos suficiente: la valoración de los niños con TPD requiere una observación en contextos interactivos reales, y sin prisas. Precisamente, las serias dificultades de relación de estos niños hace que sean inadecuadas las estrategias apresuradas en que resulta necesario "hacer una valoración completa en una hora". Muchas veces, lo mejor que puede hacer la persona que evalúa en esa primera hora es procurar establecer con el niño una relación lúdica, positiva y libre de ansiedad. Para valorar al niño es necesario "saber escuchar" su ritmo, y comprender que éste puede ser diferente al propio. Y luego dedicar el tiempo necesario a una observación de estilo naturalista de las conductas del niño en contextos reales.

- 5) *Para valorar al niño, hay que interactuar con él.* Finalmente, aunque parezca obvia esta observación, hay que recordar que la valoración exige interactuar con el niño. Aquí "interactuar" significa establecer una cierta "calidad de relación", sin la cual la evaluación carece de sentido y de valor. En el caso de los niños autistas y con TPD, alcanzar esa calidad de relación puede ser difícil, pero nunca es imposible; implica reconocer qué interacciones son gratificantes para el niño, y cómo es posible mantener con él una relación lúdica, qué tipo de signos hay que usar en la relación para que ésta sea asimilada, y cómo deben manejarse variables proxémicas (de distancia física en la relación, por ejemplo) y emocionales en la relación para que ésta sea aceptable por el niño. En general, los estilos interactivos contingentes, pacientes, tranquilos, no ansiógenos, y que implican la presentación de señales claras y la supresión de estímulos, gestos y palabras irrelevantes son los más adecuados. Un termómetro muy sensible de la calidad de la relación es la satisfacción que obtiene de ella el propio adulto que valora al niño. Los requisitos de objetividad en la valoración no excluyen una interacción positiva con el niño autista, sino que por el contrario la exigen.

Seguidamente detallamos cuáles son los principales ámbitos de valoración del niño con autismo, los cuales se vinculan con los aspectos o núcleos centrales del trastorno descritos por Kanner y Asperger.

4.1.- Ámbitos de valoración

1.- Valoración de las capacidades cognitivas

Desde los años sesenta del siglo pasado se conoce el hecho de que el cociente intelectual es el mejor predictor pronóstico en los casos de autismo (Rutter y Schopler, 1987⁸¹; Lord y Schopler, 1988⁸²). Además posee en estos casos propiedades de fiabilidad, estabilidad a lo largo del tiempo y validez semejantes a las que se dan en otras poblaciones, y que permiten rechazar la idea, propia del primer periodo de conceptualización del autismo, de que "las valoraciones de cociente intelectual carecen de valor en el caso de los niños y adultos autistas". Sin embargo, no es fácil medir las capacidades cognitivas de los autistas y otros niños con TPD. Es necesario emplear pruebas capaces de motivarles y que midan aspectos relevantes y diversos de su capacidad cognitiva. En los casos de síndrome de Asperger, o los autistas de Kanner con capacidades límites o normales, puede ser muy útil el empleo de pruebas psicométricas estándar como el test de Weschler para niños (2005⁸³). Cuando se sospecha una capacidad intelectual no verbal en niños sin lenguaje o con un bajo nivel lingüístico, el empleo de una prueba originalmente concebida para sordos, el test de Leiter (Arthur, 1952⁸⁴), puede ser muy eficaz para "descubrir" destrezas de asociación cognitiva no fáciles de detectar en la interacción informal.

En los casos de niños autistas con competencias cognitivas en la gama de 3 a 7 años, las escalas McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños (2006⁸⁵) pueden resultar útiles. Sin embargo, en muchos casos de autismo, y en especial cuando los niños son pequeños o el cuadro se acompaña, como suele suceder, de retraso mental asociado, esas pruebas psicométricas de uso común no son administrables. Por eso, se han

⁸¹ Rutter, M. y Schopler, E. (1987). *Autism and pervasive developmental disorders: Concepts and diagnostic issues*. Journal of Autism and Developmental Disorders, Volume 17, Issue 2, pp 159–186

⁸² Lord, C. y Schopler, E. (1988). *Diagnosis and Assessment in Autism*, Springer Science & Business Media

⁸³ Weschler, D. (2005). *Escala de inteligencia de Weschler para niños (WISC-IV)*. Adapt. Trad. Cast. Madrid: Tea Ediciones.

⁸⁴ Arthur, M. G. (1952). *The Arthur adaptation of the leiter international performance scale*. Washington, D.C.: Psychological Service Center Press

⁸⁵ McCarthy, D. (2006). *Escalas de Aptitudes y Psicomotricidad para niños (MSCA)*. Adapt. Trad. Cast. Madrid: Tea Ediciones.

desarrollado algunos instrumentos psicométricos específicos, que resultan de especial utilidad para valorar a las personas autistas. El más utilizado ha sido el Perfil psicoeducativo (PEP) de Schopler y Reichler (1979⁸⁶), que define los niveles de desarrollo en *imitación, percepción, motricidad fina y gruesa, integración óculo -manual y desarrollo cognitivo y cognitivo - verbal*. Se trata de una prueba que puede administrarse a los autistas de niveles mentales más bajos, pero que presenta problemas psicométricos importantes, asigna muy arbitrariamente los ítems a las áreas y exige excesivas capacidades, para poder puntuar, en las áreas relacionadas con el desarrollo cognitivo y lingüístico.

Por estas razones, Rivière y Martos (1997⁸⁷) desarrollaron dos pruebas. La primera denominada E.D.I. (Escala de desarrollo infantil) que puede aplicarse incluso a los autistas con un retraso mental más acusado y que define el desarrollo, hasta cinco años de edad mental, en ocho áreas funcionales: imitación, motricidad fina, motricidad gruesa, desarrollo social, lenguaje expresivo y comunicación, lenguaje receptivo, representación y simbolización y solución de problemas. La prueba se administra en un contexto esencialmente lúdico y establece tres categorías de puntuaciones: a) cuando el niño realiza la tarea pedida sin ayuda, b) cuando la hace con ayuda, y c) cuando no la hace en ningún caso. Las tareas realizadas con ayuda permiten definir directamente objetivos educativos inmediatos para los niños evaluados. La segunda se llama IDEA, Inventario de Espectro Autista, tiene el objetivo de evaluar doce dimensiones características de personas con espectro autista y/o con trastornos profundos del desarrollo. La finalidad del inventario no es el diagnóstico diferencial del autismo (aunque pueda ser un dato más a tener en cuenta en ese diagnóstico), sino valorar la severidad y profundidad de los rasgos autistas que presenta una persona, con independencia de cuál sea su diagnóstico diferencial. Presenta cuatro niveles característicos de estas personas en cada una de esas dimensiones. Cada uno de esos niveles tiene asignado una puntuación par (8,6, 4 ó 2), reservándose las puntuaciones impares, para aquellos casos que se sitúan entre dos de las puntuaciones pares.

⁸⁶ Schopler, E y Reichler RJ (1979). *Individual assessment and treatment for autistic and developmental disabled children*: Vol. 1. Psychoeducational profile. Austin, Texas: Pro-Ed

⁸⁷ Martos, J. (1997). Explicación psicológica y tratamiento educativo en autismo. A. RIVIÈRE y J. MARTOS (Comp.). *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas*. Madrid, APNA-INSERSO.

El inventario I.D.E.A. puede tener tres utilidades principales:

- 1.- Establecer inicialmente, en el proceso diagnóstico, la severidad de los rasgos autistas que presenta la persona (es decir, su nivel de espectro autista en las diferentes dimensiones).
- 2.- Ayudar a formular estrategias de tratamiento de las dimensiones, en función de las puntuaciones en ellas.
- 3.- Someter a prueba los cambios a medio y largo plazo que se producen por efecto del tratamiento, valorando así su eficacia y las posibilidades de cambio de las personas con espectro autista. Las puntuaciones en torno a 24 puntos son propias de los cuadros de trastorno de Asperger, y las que se sitúan en torno a 50 de los cuadros de trastorno de Kanner con buena evolución.

Las doce dimensiones de la escala pueden ordenarse en cuatro grandes escalas:

- Trastorno del desarrollo social.
- Trastorno de la comunicación y el lenguaje.
- Trastorno de la anticipación y la flexibilidad.
- Trastorno de la simbolización.

2.- Valoración de la comunicación y el lenguaje

Cuando el niño con autismo tiene lenguaje, la recogida y el análisis de muestras lingüísticas se hacen necesarios. En tales muestras, es preciso examinar la posible existencia de anomalías, tales como la ecolalia y la inversión de pronombres, el nivel estructural de las emisiones, su grado de complejidad y desarrollo funcional, la existencia o no de habilidades conversacionales y discursivas, y las posibles disociaciones como, por ejemplo, las que existen en muchos casos entre niveles relativamente altos de organización formal del lenguaje (relacionada con la fonología segmental, la morfología y la sintaxis) y muy bajos de desarrollo pragmático (con ausencia de funciones importantes como comentar, describir, narrar, argumentar, etc.). El uso de procedimientos

de análisis formal de las muestras de lenguaje (Siguan, 1983⁸⁸; Díez-Itza, 1992⁸⁹), junto con otros de análisis funcional, se hace así necesario:

1. ¿Presenta el niño gestos expresivos de matiz social en situaciones de intercambio comunicativo (sonreír al sonreírle, etc.) que sugieren intersubjetividad primaria?
2. ¿Es capaz de realizar juegos circulares de interacción (en que se presenta un estímulo lúdico gratificante y en el que él pide o anticipa la repetición)?
3. ¿Da muestras de vinculación a alguna persona adulta a la que reconozca y busque activamente, o con la que dé muestras de sentirse más seguro?
4. ¿Muestra algún interés por objetos? ¿Qué esquema aplica preferentemente en la relación con ellos?
5. ¿Da señales claras de anticipar algunas rutinas sociales?
6. ¿Realiza alguna clase de conductas intencionadas de relación con personas acerca de objetos, aunque sólo sea para pedir mediante pautas instrumentales?
7. ¿Se comunica mediante signos "suspendidos" o palabras con la finalidad de cambiar el mundo físico (protoimperativos e imperativos)?"?
8. ¿Se comunica con la finalidad de cambiar el mundo mental (protodeclarativos y declarativos)?
9. ¿Realiza alguna clase de símbolo? ¿Posee algún lenguaje?
10. ¿Es capaz de discurso y conversación?

En lo que se refiere a las capacidades de comprensión, debe tenerse en cuenta que el autismo se asocia siempre a un déficit receptivo mayor o menor. No basta con determinar la comprensión de palabras, sino también la de papeles funcionales en las emisiones (papeles tales como los de "acción", "agente", "objeto", "instrumento", "localización", etc.) y la de funciones o afijos gramaticales. Debido a la complejidad de estas evaluaciones, la valoración del lenguaje autista debe realizarse con intervención y apoyo de especialistas en desarrollo del lenguaje.

3.- La valoración de las relaciones interpersonales

⁸⁸ Siguan, M., & Ornat, S. L. (1983). *Estudios sobre psicología del lenguaje infantil*. Pirámide.

⁸⁹ Díez-Itza, E. (1992). *Adquisición del lenguaje*. Pentalfa

La valoración de las capacidades de comunicación y lenguaje ya supone, en cierto sentido, una evaluación de competencias de relación: proporciona una idea de cuáles son los instrumentos de relación con que el niño cuenta y las funciones de las relaciones que realiza por medio de tales instrumentos. Sin embargo, con eso no basta: hay otros aspectos de las relaciones interpersonales que deben ser valorados en los casos situados en el espectro autista. Son esencialmente los siguientes: a) con qué personas y b) en qué contextos se establecen las relaciones, c) con qué frecuencia y d) grado de iniciativa por parte del niño, e) qué finalidades tienen dichas relaciones, f) cuál es su valencia y g) cuáles sus consecuencias.

Muchos niños con autismo sólo establecen relaciones con adultos a los que están vinculados e ignoran por completo a los niños de su edad. A veces muestran claramente temor hacia ellos, y en ocasiones indiferencia. El establecimiento de relaciones con iguales suele ser uno de los objetivos más difíciles de alcanzar en los contextos educativos. Además, las relaciones de muchas personas con autismo son extremadamente dependientes de contextos muy restringidos y dejan de producirse cuando varían las situaciones mínimamente, o son muy poco frecuentes y dependen siempre de la iniciativa de los adultos que rodean al niño, que no tiende a establecer, por propia iniciativa, ninguna clase de relaciones con las personas. Algunos sólo se relacionan para obtener gratificaciones físicas (comida, salidas a la calle, mimos, etc.). Otros establecen muchas relaciones cuya prevalencia es esencialmente negativa, como sucede con las interacciones agresivas, o rechazan abiertamente los intentos de interacción por parte de otras personas. Finalmente, las consecuencias de las interacciones pueden ser muy variables. En algunos casos, las iniciativas de relación existen, pero se expresan de forma tan débil e indiferenciada que no son reconocidas fácilmente por los compañeros potenciales de relación.

Es evidente que la valoración de esos extremos exige una observación cuidadosa y estructurado, con procedimientos observacionales que el propio profesional debe construir. Aunque existan instrumentos estandarizados (Lord et al., 1989⁹⁰), que valoran las conductas de relación, éstas son las más difíciles de determinar de forma estructurada, ya que exigen tiempos de observación prolongados e implican por definición evaluar el

⁹⁰ Lord, C., Rutter, M., Goode, S., Heemsbergen, J., Jordan, H., Mawhood, L., & Schopler, E. (1989). Autism diagnostic observation schedule: A standardized observation of communicative and social behavior. *Journal of autism and developmental disorders*, 19(2), 185-212.

grado de espontaneidad de las conductas interactivas del niño. Pero las dificultades no deben impedir una valoración rigurosa de la relación, para la que son imprescindibles los informes de las personas responsables del cuidado del niño.

4.- La valoración de los aspectos emocionales y de la personalidad.

La exploración de las personas con autismo debe ir más allá de la superficie conductual más objetivable. Tiene que implicar un intento riguroso de *reconstruir un mundo mental* que ofrece una apariencia paradójica y opaca. Y en esa reconstrucción del extraño mundo interno de la persona autista, la definición de sus emociones y de los contextos en que se producen, la determinación de sus afectos, y la captación de su peculiar personalidad resultan esenciales. En estos aspectos, se han producido retrocesos importantes, más que avances, desde los tiempos de Kanner y Asperger, a mediados de los años cuarenta, y resulta muy fructífera la lectura de sus penetrantes análisis de "la interioridad autista". El largo periodo de "superficialidad conductual" del conductismo más radical y de incremento cognitivo en la psicología reciente ha dado lugar a un tipo de valoraciones e informes que, o bien caen en la falta completa de objetividad, o expresan sólo un objetivismo superficial, yermo de enunciados mentales y de observaciones sobre el mundo interno de las emociones y los afectos.

Es necesario que las valoraciones psicopedagógicas se resitúen en un terreno más equilibrado y eficaz, que no se limiten a los aspectos cognitivos o las conductas más obvias. Numerosas investigaciones recientes han demostrado que los autistas tienen déficits específicos, tanto en el reconocimiento de las emociones ajenas como en la expresión de las propias (Lord et al, 1988; Hobson, 1993). Existen pruebas experimentales para determinar esas deficiencias que pueden ser utilizadas en contextos clínicos. Pero, de nuevo, es esencialmente la ***observación estructurada la que debe prevalecer en este ámbito.***

5.- La valoración de aspectos curriculares

La valoración psicopedagógica no debe limitarse a la definición de las capacidades psicológicas cristalizadas del niño con TPD. Exige también definir la zona de desarrollo próximo del niño (Vygotski, 1979) y sus posibilidades de aprendizaje, así como sus necesidades educativas específicas y posibilidades de inserción en los *currículo*

preescolares o escolares. Ello implica un conocimiento preciso de éstos y el establecimiento de relaciones claras entre las competencias evaluadas y los proyectos curriculares. La valoración psicopedagógica debe culminarse siempre con:

- a) Una definición específica de objetivos concretos de enseñanza-aprendizaje para el niño evaluado,
- b) una determinación, también clara, de las adaptaciones de objetivos, estrategias o procedimientos de los proyectos curriculares vigentes y,
- c) una consideración de los contextos de aprendizaje y de las actitudes educativas globales con respecto al niño situado en el espectro autista.

Es muy importante, en todo este proceso, tener en cuenta tres aspectos:

1. Con mucha frecuencia, los profesores sienten una considerable carga de angustia e impotencia si no reciben ayudas y orientaciones externas, que les permitan afrontar con serenidad y eficacia las limitaciones funcionales y las alteraciones de conducta de las personas autistas. La relación directa de profesionales (logopedas, psicopedagogos, etc.) y profesores es absolutamente necesaria para el buen fin de la actividad educativa.
2. Las ideas dogmáticas y universalistas sobre el emplazamiento escolar de las personas con rasgos autistas son contraproducentes. No es correcta la afirmación de que "todos los autistas deben tener una educación segregada", ni tampoco la de que "todos deben integrarse". Lo que piden los autistas al sistema escolar es diversidad, flexibilidad, capacidad de adaptación, un alto nivel de personalización de la actividad de enseñanza y de las actitudes educativas. Algunos niños del espectro autista, los de niveles cognitivos y sociales más bajos, o los que tienen alteraciones de conducta más marcadas, tienen más oportunidades de aprender en contextos completamente individualizados, de relación uno - a - uno con adultos expertos. Se trata de condiciones que prácticamente sólo se dan en los centros específicos de autismo. Otros es mejor que acudan a aulas especiales en centros normales, para poder beneficiarse de interacciones lúdicas con niños normales y al tiempo tener oportunidades más adaptadas e individualizadas de aprendizaje. Hay niños autistas que es mejor que se

integren con niños retrasados no autistas, que les proporcionen modelos de interacción y oportunidades de relación que otros autistas difícilmente les darán. Los autistas más capaces pueden integrarse, con apoyos y adaptaciones, en el sistema escolar ordinario, pero no sin asegurar un trabajo de alta calidad por parte del claustro y un apoyo firme a éste.

3. La valoración psicopedagógica debe incluir una definición precisa de los recursos de apoyo a la labor educativa. Delimitar, por ejemplo, la posible necesidad de ayuda logopédica, y la exigencia de aplicar programas complementarios en psicomotricidad, etc. Para ser útil, la valoración psicopedagógica debe ser *completa*, y no deformar o limitar las necesidades especiales de la persona autista. De este modo, una valoración adecuada es el camino que permite pasar desde las posibilidades de desarrollo del niño a su desarrollo real.

5.- La educación de niños con autismo

5.1.- Criterios y modalidades de escolarización de los alumnos con autismo

Los modelos de escolarización poco individualizados del proceso enseñanza - aprendizaje son incapaces de atender a las necesidades de niños con autismo. Además, dada la enorme heterogeneidad de los cuadros de autismo y TPD, debe ser la valoración específica y concreta de cada caso la que indique las soluciones educativas adecuadas. La etiqueta de autismo no define, por sí misma, un criterio o modelo de escolarización. Hace falta una determinación muy concreta y particularizada, para cada caso, de varios factores, que deben ser tenidos en cuenta para definir la orientación educativa adecuada. Estos factores se reflejan en la *tabla 1.3*; en la misma se presenta un conjunto de criterios importantes a la hora de decidir cuál debe ser la solución educativa adecuada para los niños con rasgos propios del espectro autista. Se establece una distinción entre factores del niño y del centro educativo. Asimismo, se detallan y destacan una serie de puntos, los cuales deben tenerse en cuenta para decidir, en cada momento, el emplazamiento escolar adecuado para los niños con TPD: éste puede ser un centro normal, siempre que sea posible, un aula especial en colegio normal, un centro especial pero no específico de

autismo o un centro específico. Ninguna de estas soluciones debe excluirse "a priori" por razones puramente ideológicas. En todo caso hay varias observaciones que deben tomarse en consideración.

Tabla 1.3

Criterios de escolarización en autismo y TPD

Factores del niño

1. Capacidad intelectual (en general, deben integrarse los niños con CI superior a 70. No debe excluirse la posible integración en la gama 55-70).
2. Nivel comunicativo y lingüístico (capacidades declarativas y lenguaje expresivo como criterios importantes para el éxito de la integración).
3. Alteraciones de conducta (la presencia de autoagresiones graves, agresiones, rabietas incontrolables, pueden hacer cuestionar la posible integración si no hay solución previa).
4. Grado de inflexibilidad cognitiva y comportamental (puede exigir adaptaciones y ayudas terapéuticas en los casos integrados).
5. Nivel de desarrollo social: es un criterio importante. Los niños con edades de desarrollo social inferiores a 8-9 meses por lo general sólo tienen oportunidades reales de aprendizaje en condiciones de interacción uno - a - uno con adultos expertos.

Factores del centro escolar

1. Son preferibles los centros escolares de pequeño tamaño y número bajo de alumnos, que no exijan interacciones de excesiva complejidad social. Deben evitarse los centros excesivamente bulliciosos y "despersonalizados".
2. Son preferibles centros estructurados, con estilos didácticos directivos y formas de organización que hagan "anticipable" la jornada escolar.
3. Es imprescindible un compromiso real del claustro de profesores y de los profesores concretos que atienden al niño con TPD o autismo.
4. Es importante la existencia de recesos complementarios, y en especial de psicopedagogo, con funciones de orientación, y de logopeda.
5. Es muy conveniente proporcionar a los compañeros del niño autista claves para comprenderle y apoyar sus aprendizajes y relaciones.

-
- (1) La solución escolar que se dé para un niño en una fase determinada de su desarrollo no tiene por qué ser permanente. Aunque deben evitarse los cambios frecuentes. Hay muchos casos en que son convenientes soluciones que implican el paso de centros específicos a normales o - en menos casos - el contrario. El emplazamiento educativo en un momento determinado de desarrollo del niño no debe entenderse como una sentencia para toda la vida escolar.

- (2) Los niños de nivel intelectual relativamente alto con autismo de Kanner y los que presentan síndrome de Asperger, requieren una integración en que el cumplimiento de logros académicos es importante. En contra de lo que pueda pensarse, el objetivo de la integración no debe ser únicamente, en estos casos, "que se relacionen con niños normales". De hecho, esta puede ser una meta extraordinariamente difícil y que sólo se alcanza parcialmente después de varios años de escolarización integrada. Por el contrario, los logros académicos pueden estar al alcance de los niños a que nos referimos y son muy importantes para su desarrollo, porque proporcionan un cauce con el que compensar sus limitaciones sociales e incluso irlas disminuyendo parcialmente por la vía indirecta de los logros educativos.
-

-
- (3) En el caso de los niños pequeños autistas, la profesora o profesor en particular pueden jugar un papel mucho más decisivo que el centro. Sucede muchas veces que una profesora comprometida con el caso, y que crea lazos afectivos fuertes con el niño, ejerce una influencia enorme en su desarrollo y es quien "empieza a abrir la puerta" del mundo cerrado del autista, a través de una relación intersubjetiva, de la que se derivan intuiciones educativas de gran valor para el desarrollo del niño.
 - (4) Todos los centros y profesores que atienden a niños con trastornos profundos del desarrollo requieren apoyo externo y orientación por expertos en estos casos. En ellos, la orientación por parte de psicopedagogos con buen nivel de formación es imprescindible. Ya hemos comentado en otro momento que es muy frecuente la existencia de sentimientos de frustración, ansiedad e impotencia en los profesores que no cuentan con apoyos suficientes.
 - (5) También es imprescindible la colaboración estrecha entre la familia y el profesor - en realidad, el centro como un todo -. Numerosas investigaciones psicopedagógicas han demostrado que la implicación de la familia es uno de los factores más relevantes en el éxito de las tareas educativas y terapéuticas con niños autistas

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Rivière (1997).

5.2.- Modelos de escolarización

5.2.1.- Adaptaciones curriculares de Centro

Seguidamente recogemos los diferentes tipos de adaptaciones como bien recoge y resume Tortosa (2006⁹¹):

1).- Adaptaciones de acceso en los elementos personales

- Un centro educativo debe atender adecuadamente a todo su alumnado. Para las personas con TEA se realizarán los cambios organizativos que mejoren esa respuesta, a nivel de modalidades y tipos de apoyo, acción tutorial, colaboración con la familia, coordinación de todos los implicados, actitudes y situaciones de interacción, delimitando conjuntamente los diferentes niveles de responsabilidad y campos de actuación.
- Atender bien a estos alumnos puede requerir de recursos adicionales como personal de apoyo o especialistas (cuidadores, orientador, médico-psiquiatra de los servicios de salud mental y profesionales especializados en el tratamiento de

⁹¹ Tortosa, F. (2006). *Intervención educativa en el alumnado con trastornos del espectro autista*. Centro de Profesores y Recursos Murcia: Servicio de Atención a la Diversidad. Dirección General de Promoción Educativa e Innovación. Consejería de Educación, Ciencia e Investigación

estos alumnos) cuya necesidad debe contemplarse en el PEC. La presencia de otros adultos que apoyen la intervención directa con este alumnado, actuando de mediadores y facilitadores sociales, especialmente en los cursos iniciales, puede mejorar de forma sorprendente su integración y desarrollo.

- Especialmente, en el caso de los alumnos con TEA escolarizados en Centros de Educación Secundaria, tendremos que prestar especial atención al amplio abanico de materias curriculares y la consiguiente necesidad de adaptarse a diferentes profesores y a sus distintas metodologías de trabajo, a la presencia más “diluida” de la figura del tutor, tan relevante en la Educación Primaria, y a la de otros diferentes profesionales; por otra parte, la adaptación a la cantidad de tiempos no estructurados (recreos, cambios de clases y desplazamientos constantes, guardias y sustituciones), diferentes espacios físicos a los que adaptarse (aula de música, de idiomas, de informática, laboratorio, gimnasio), además de los problemas típicos de cualquier adolescente (cambios hormonales, oposición sistemática,...) acentuados con los asociados a estos alumnos (aparición de crisis obsesivas, hipersensibilidad visual y auditiva, episodios depresivos...); todo ello requerirá una serie de actuaciones desde el principio a través de un adecuado plan de acogida, donde se recojan las necesidades y características de estos alumnos y se incluya la figura del tutor (que realmente lo tutorice), la de posibles compañeros tutores en las diferentes situaciones (especialmente en los espacios no estructurados: recreos, cambios de clase, aseos, vestuarios, salidas), anticipaciones de los contextos que vivirá, señalización adecuada de los espacios, agenda y horario detallados, cuidado de los primeros contactos que se establezcan para evitar que se generen expectativas negativas hacia el centro que dificulten la adaptación del alumno al mismo, etc.
- El claustro contará puntualmente con profesionales “expertos” en la atención al alumnado con TEA, que puedan dar pautas claras al equipo docente para la intervención educativa más adecuada y para que procuren adaptar la metodología de trabajo de sus clases, en la medida de lo posible, al estilo de aprendizaje de este alumnado; en nuestra Región, contamos con el Equipo Específico de Autismo y otros Trastornos Graves del Desarrollo. Sería aconsejable que se formara a este profesorado previamente a la incorporación de los alumnos.

2).- Adaptaciones de acceso en los elementos materiales

Para estos alumnos todas y cada una de las dependencias del centro y del entorno natural, que tengan un sentido funcional, van a ser contextos y espacios educativos, por lo que la programación por Espacios Estructurados y Entornos Educativamente Significativos será la respuesta más adecuada. Se buscará:

- Ambiente cuidado y agradable.
- Estructuración ambiental y temporal adecuados. Programas como PEANA y TEACCH serán identificativos de los centros escolares que atienden a este alumnado.
- Materiales adecuados y motivadores.

3).- *Adaptaciones de comunicación: Comunicación Aumentativa y Alternativa.*

4).- *Adaptaciones en el qué enseñar.*

Se siguen los objetivos generales de tratamiento propuestos por Rivière y Martos (1998⁹²: 33):

a) Promover el bienestar emocional de la persona autista, disminuyendo sus experiencias emocionales de miedo, terror, ansiedad, frustración, hostilidad, etc., e incrementar la probabilidad de emociones positivas de serenidad, alegría, afecto positivo y autovaloración (permitirle que se enfrente al mundo en mejores condiciones).

b) Aumentar la libertad, espontaneidad, flexibilidad de la acción, así como su funcionalidad y eficacia. Para ello es importante disminuir la inflexible adherencia a rutinas, rituales, estereotipias y contenidos obsesivos de pensamiento o acciones compulsivas.

⁹² Rivière, A. y Martos, j. (Comp.)(1998): *El Tratamiento del Autismo. Nuevas Perspectivas*. Madrid, IMSERSO y APNA.

- c) Promover la autonomía personal y las competencias de autocuidado, disminuyendo la dependencia de la persona autista e incrementando sus posibilidades de sentirse y ser eficaz (prepararlos para cuando falten sus padres).

- d) Desarrollar las competencias instrumentales de acción mediada y significativa sobre el mundo y las capacidades simbólicas, que a su vez permiten una acción sobre los otros y sobre sí mismo, y aumentan sus posibilidades de comunicación, autoconciencia y autorregulación.

- e) Desarrollar destrezas cognitivas y de atención, que permitan una relación más rica y compleja de la realidad circundante.

- f) Aumentar la capacidad de la persona autista de asimilar y comprender las interacciones humanas, y de dar sentido a las acciones y a las relaciones con otras personas. Aumentar las posibilidades de relación intersubjetiva y de sus capacidades de interpretar las intenciones de los demás.

- g) Desarrollar las destrezas de aprendizaje, como las basadas en la imitación, la identificación intersubjetiva, el aprendizaje observacional y vicario, que permiten incorporar pautas culturales y beneficiarse de ellas.

- h) Disminuir aquellas conductas que producen sufrimiento en el propio sujeto y en los que le rodean, como las autoagresiones, agresiones a otros y pautas destructivas, incrementando así las posibilidades de convivencia en ambientes lo menos restrictivos posible.

- i) Desarrollar las competencias comunicativas.

- j) Aumentar las capacidades que permiten interpretar significativamente el mundo, disminuyendo el “fondo de ruido” cognitivo que aísla a la persona autista y la hace sufrir (enseñarlos a separar lo relevante).

5).- *Adaptaciones en el cómo enseñar (Intervención educativa)*

En palabras de Rivière (1998: 48):

- Se basa en el aprendizaje sin error y no por ensayo y error.
- Implica una valoración cuidadosa de los requisitos y significados evolutivos de los objetivos y procesos de aprendizaje que se piden del niño.
- Produce aprendizaje y desarrollo en contextos lo más naturales posible.
- Valora en alto grado el carácter funcional y la utilidad para el desarrollo posterior de los objetivos de aprendizaje.
- Se centra en los objetivos positivos más que en los negativos. Trata de disminuir las conductas disfuncionales a través de procesos de adquisición de pautas funcionales alternativas.
- Es necesario que en todos los ámbitos sociales en que el niño se mueva, exista coherencia en cuanto a objetivos y procedimientos educativos.
- Da especial prioridad a aquellos objetivos que se refieren a las competencias comunicativas, desde perspectivas pragmáticas y funcionales.
- Trata de estimular los procesos de aprendizaje y desarrollo en ambientes que sean lo menos restrictivos posible (principio de mínima restrictividad ambiental).
- Al mismo tiempo, define los niveles de estructura y predictibilidad ambiental imprescindibles para que el desarrollo se produzca, pues ayudan al niño a anticipar y comprender los sucesos del medio.
- Emplea a los iguales y las figuras adultas significativas como agentes importantes de cambio evolutivo, para lo que las capacita para que puedan jugar un papel de coterapeutas.

6).- *Adaptaciones en la evaluación*

Consiste en evaluar el grado de aprendizaje y determinar si la ayuda ofrecida al alumno ha sido la adecuada. Las personas con TEA requieren de formas e instrumentos diferentes de evaluar que tengan en cuenta su falta de generalización de los aprendizajes en distintos ambientes, los grandes desfases en áreas que deberían correlacionar según modelos piagetianos y evolutivos, la poca resistencia a la frustración por lo que necesitan aprendizajes sin error, la conveniencia de contar con refuerzos especiales como golosinas,

alimentos, objetos “fétiche” o música para conseguir una mejor ejecución. Su falta de comprensión del mundo social dificulta y casi anula la administración de pruebas y cuestionarios psicométricas y estandarizadas, y orienta hacia el uso de procedimientos variados de evaluación que permitan recoger información en entornos naturales. En los cursos superiores se considerarán sus características y dificultades, por ejemplo para la escritura, y se facilitará la realización de pruebas orales, disponibilidad de más tiempo, disponibilidad de ayudas visuales, y cualesquiera otras que faciliten la comprensión y expresión oral y escrita.

La evaluación siempre incluirá registros y observaciones con o sin estructuración, cuestionarios y Escalas de Desarrollo y del Espectro Autista, y por supuesto cuestionarios y entrevistas a la familia y profesionales que inciden en la intervención educativa, incluso en la propia percepción subjetiva, en la medida que sea posible, de quien recibe los apoyos. Cada vez son más utilizados y considerados Protocolos Internacionales validados y consensuados.

Otra parte fundamental de la evaluación será la propia sobre el centro, en la línea de preguntarnos si los diferentes elementos del mismo favorecen la respuesta educativa más adecuada a las personas con TEA. Para ello sería necesario la elaboración de una “Guía de reflexión del Centro” donde periódicamente se revisara la práctica educativa, se evaluara si las propuestas educativas asumidas en los centros son adecuadas, y se orientara sobre la toma de decisiones sobre el tipo de modificaciones necesarias para ajustar y mejorar la respuesta educativa (Tortosa, 2006).

5.2.2.- Adaptaciones Curriculares de Aula

1).- Adaptaciones de acceso en los elementos personales

En la intervención educativa con este tipo de alumnado es aconsejable la existencia de diversos profesionales (maestros, especialistas, auxiliares...), entre los que debe existir una gran coordinación, y un interés especial por evitar el aislamiento con respecto a su grupo de referencia. Se tendrá también especial interés en informar y colaborar con las familias (Tortosa, 2006).

2).- Adaptaciones de acceso en los elementos materiales

Estructuración del horario escolar combinando los elementos del referente curricular y los tratamientos específicos, uso de materiales adecuados, estructura ambiental, uso de agendas, libros personales de centros de interés, pictogramas y carteles, etc. Suele funcionar bastante bien la presencia de rincones y lugares de trabajo concreto para cada actividad, así como mesas y espacios para el trabajo individual y en grupo.

Con respecto a los materiales podemos señalar que son interesantes todos aquellos juguetes y objetos que estimulen la percepción y las sensaciones, del tipo de los materiales usados en la Estimulación Basal: Baños (esponja, jabón, sales, toalla, secador, cremas...), duchas y baños secos (arroz, guisantes, bolas, arena...), cepillado (guantes de masaje), móviles, con cordones y tiras, suspendidos que rozan al niño o niña y se mueven al menor contacto; también son interesantes todo tipo de vibradores. La Estimulación Multisensorial, en todas sus vertientes, proporciona abundantes materiales adecuados para la intervención; la estimulación de la boca a través de contactos, objetos fríos y calientes, cepillado de dientes, esponjitas y juguetes para mordisquear; la estimulación del olfato con botellitas para oler y “perfumamientos”; la estimulación del gusto con sabores diferentes; la estimulación acústica desde el propio latido del corazón, audición lateral, instrumentos de actividad propia, instrumentos y juguetes musicales, experiencias reales (lavadora, radio...), hasta el habla; la estimulación táctil-háptica, a través de diferentes tactos, temperaturas, presión, movimientos, y prensión; y por último la estimulación visual, con juegos de luces en la oscuridad, linternas, lámparas, diapositivas proyectadas en la pared, objetos brillantes, caleidoscopios, prismáticos y lentes, juguetes luminosos, etc.

Otra gama de materiales lo proporcionan para los más pequeños, los juguetes de Primera Infancia (los centros de actividades, gimnasios de primer año, cubos, apilables, juguetes de arrastre, y tentetiesos), de manipulación (señor patata, peluches...), juguetes de mecanismo o resorte, juguetes de ensartado fijo y móvil, de encajar, de hacer torres y construcciones, puzzles, y todo tipo de juguetes y juegos simbólicos: muñecas, miniaturas, mascotas, teléfono, coches, lavadero, peluquería, lavadora, plancha, casas, alimentos y supermercados, carritos, juegos de platos y café, médicos; en este sentido, merece especial mención los disfraces, las casas grandes de tela y tiendas de campaña, los muñecos de guiñol y la dramatización.

Asimismo, las tecnologías de la información y la comunicación nos proporcionan un caudal de recursos y materiales impresionante, todo tipo de dispositivos informáticos (ordenadores, agendas personales, pizarras digitales interactivas), programas infantiles y de adulto, pueden ser muy útiles si se utilizan de forma adecuada; es impresionante ver como problemas de relación social muy severos se flexibilizan ante una pantalla con dibujos y personajes animados, además de las posibilidades que dan para trabajar habilidades sociales; cualquier necesidad específica del alumnado autista encontrará en las TIC un soporte facilitador de desarrollo y aprendizaje. Así Martijn Dekker, defensor de la emergente cultura autista, nos dice: “Las TIC pueden ser para los autistas lo que la lengua de signos para los sordos” (cit, Tortosa, 2004⁹³).

Por otra parte, la realidad virtual podrá decir dentro de unos años cómo conoce y procesa la información la persona con TEA, además de revelar muchas de las incógnitas que hoy día tenemos sobre su funcionamiento cognitivo.

Otros materiales, más específicos, que se encuentran en comercios especializados son los encajes, los dominós y los juegos de colores; los lotos de objetos, contrastes, relaciones, posiciones y acción – reacción, los juegos de abecedarios y numeración, los juegos de secuencias básicas, las barajas y lotos de fotografías: alimentos, expresiones faciales, orientación espacial e izquierda y derecha, autodictados con fotografías y autodictados de nombres–cosas, adjetivos–cualidades, y verbos– acciones, juegos de monedas y billetes, formación de frases, calendarios escolares con los días del mes, semanas, meses, las estaciones, temperatura, actividades y el tiempo; las pizarras magnéticas borrables (El Cuerpo Humano), y los franelogramas y murales.

Además de estos materiales, las agendas diarias y personales, los calendarios mensuales, el tablón del desayuno y el del menú, tabloncillos de secuencias de actividades, pictogramas (SPC y otros), libros de lectura personalizados (de signos Schaeffer, pictogramas, imágenes y palabras), mural del tiempo, tarjetas de objetos por centros de interés, tarjetas de acciones, libros de alimentos, comidas y recetas, dibujos con las secuencias de las actividades, láminas de lectura de pictogramas e imágenes de izquierda a derecha y de arriba abajo, y murales de imágenes; son todos ellos fundamentales en la intervención educativa con este alumnado. Afortunadamente, las TIC nos facilitan la elaboración de estos materiales de forma que ya no es pretexto la dificultad para su

⁹³ Tortosa, F. (2004): *Tecnologías de Ayuda en Personas con Trastornos del Espectro Autista: Guía para Docentes*. Centro de Profesores y Recursos Murcia 1.

realización ni el coste económico; hoy día es fácil encontrar recursos gratuitos en Internet para elaborar cualquiera de estos recursos. De cualquier forma, es necesario destacar que los elementos materiales más importantes en el aula que atiende al alumnado autista serán la cámara digital de fotos y el velcro (para poder etiquetar y señalizarlo todo) (Tortosa, 2006).

3).- Adaptaciones de acceso en la comunicación

Hacen referencia especialmente a la Comunicación Aumentativa y al uso de Sistemas Alternativos, Aumentativos y Complementarios de Comunicación dentro de la filosofía de la Comunicación Total; el Programa de Comunicación Total de Benson Schaeffer (1980) es uno de los más utilizados en nuestro país con las personas con TEA y ausencia de lenguaje verbal, pero también pueden utilizarse otros como el MAKATON, SPC, PECS, signos, señalar, etc., teniendo en cuenta que el uso de un SAC no excluye a los demás, y que lo importante es crear contextos comunicativos, que favorezcan las interacciones sociales y comunicativas, y que para ello pueden usarse recursos muy variados. Por supuesto que es muy importante extender el conocimiento de los vehículos de comunicación utilizados a todas las personas que se relacionan con el alumnado.

4).- Adaptaciones en el qué enseñar

Siguiendo lo ya comentado anteriormente, se ha de promover el desarrollo normalizado con un currículo basado en los siguientes criterios:

- Objetivos adecuados a la evolución del niño.
- Se tomará como referencia el desarrollo normal.
- Funcionales, promoviendo la mayor autonomía posible y el trabajo autónomo.
- Con validez ecológica, que favorezcan la adaptación a sus medios naturales.
- Serán prioritarios los objetivos relacionados con la interacción social y actividad funcional con objetos; la comunicación, representación simbólica e imitación; el desarrollo motor y las habilidades de autonomía; que sean realistas y funcionales.
- Es importante estimular la exploración de objetos o actividades funcionales muy simples con las manos, empleando reforzadores potentes de música y juego: juguetes, juegos interactivos (p.e. “los lobitos”, “las palmitas”, “currín-currín”...)

y canciones. En fases evolutivas iniciales se trabajarán esquemas simples tales como introducir objetos en recipientes y sacarlos de ellos, responder a modelos de gesto-verbalización de “toma” y “dame”, encajar aros grandes en ejes, hacer sonar campanillas, sonajeros, tamborcitos y objetos que produzcan sonidos. Deben estimularse y reforzarse especialmente las pautas que impliquen control óculo-manual y prensión sostenida de objetos.

- Deben realizarse diariamente juegos circulares de interacción centrados en el cuerpo y que desarrollen motivaciones de relación, anticipaciones e inicios de peticiones: cosquillas, caricias, sonidos con el cuerpo o soplarle en la cara.
- Juegos de simulación e imitación, utilizando también a otros alumnos como modelos.
- Procurarles ambientes muy estructurados, predecibles y fijos, evitando los contextos poco definidos y caóticos, para facilitar sus posibilidades de anticipación. Un ambiente estructurado es aquél donde el niño sabe y conoce las pautas básicas de comportamiento, tiene seguridad de lo que se espera de él, el adulto dirige y organiza las diferentes situaciones, con rutinas y así predecible.
- Además de la estructuración ambiental conviene utilizar el aprendizaje sin error; su uso consiste en no atender a los errores y procurar que la posibilidad de los mismos sea mínima, adaptar los objetivos al nivel evolutivo del niño-a, asegurar la adquisición previa de los objetivos de conducta que se pretenden enseñar, descomponer al máximo los objetivos educativos, controlar la presentación clara de los estímulos discriminativos y neutralizar los irrelevantes, evitar factores de distracción y ambigüedad en la situación educativa, mantener motivada a la persona mediante el uso de reforzadores suficientemente poderosos y reconocerle los logros adquiridos.
- Otra técnica metodológica fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje a seguir, es el Encadenamiento hacia atrás, que consiste en descomponer la secuencia de un determinado aprendizaje en objetivos de conducta muy delimitados, proporcionar total ayuda para la realización de la conducta completa, e ir desvaneciendo las ayudas desde el final hacia delante, de modo que la persona realizará la conducta con cada vez menos ayuda; lo último que realizará por sí sola, será el primer paso de la secuencia.
- Utilizar en ocasiones el entrenamiento o la enseñanza incidental, es decir, cuando los episodios de enseñanza son iniciados por la persona en lugar y contenido; se

trata de aprovechar los imprevistos de lo cotidiano como objeto de aprendizaje. El adulto ha de estar alerta a estas iniciativas adaptándose a las nuevas circunstancias, reforzando de forma natural las respuestas adecuadas.

- Es fundamental responder consistentemente ante conductas comunicativas verbales o gestuales (miradas, coger al adulto de la mano, acercarse a un objeto y mirarlo) y aunque estas conductas no sean intencionales, debemos hacerlas funcionales dándoles ese sentido.
- Para favorecer la ocurrencia de la función comunicativa de petición es necesario manipular algunos aspectos o situaciones que faciliten con mayor probabilidad estas conductas: colocar los objetos que le gusten fuera de su alcance y esperar a que realice algún acercamiento o tipo de petición, preguntarle, acercarle el objeto y cuando extienda el brazo, dárselo y reforzarle el intento.
- Dada su capacidad para lo visual, utilizar apoyos como: dibujos, fotografías, pictogramas, tarjetas, televisión, vídeo, ordenador, etc. Estar atentos a su fascinación por los detalles.
- Evitar hacer preguntas indefinidas, evitar modismos, dobles significados, sarcasmos, bromas. Ser “concretos” en todas las interacciones, ser “claros”. ¿Qué queremos? ¿Qué esperamos de él?
- En el tratamiento de las conductas problemáticas (rabietas, conductas autolesivas y heteroagresivas, etc.) se actuará siguiendo las tesis de la Intervención Comunicativa y el Apoyo Conductual Positivo. Así en el caso de conducta autolesivas y heteroagresivas hemos de actuar impidiendo su refuerzo, interviniendo con conductas alternativas y/o incompatibles. Es importante que observemos los estímulos que preceden a las autolesiones y las consecuencias que se obtienen tras su realización. Técnicas como evitar los estímulos desencadenantes, la extinción, el “tiempo – fuera” han de ser tenidas en cuenta; realizar el análisis funcional de la conducta y pensar que el 90% de estas conductas tienen una intención comunicativa (petición, escape y llamada de atención), y que si logramos detectarla tendremos que enseñarles a lograrlas con habilidades más sociales y comunicativas.
- Las técnicas basadas en el Condicionamiento Clásico y Operante no son las únicas, ni las “mejores” vías para el tratamiento de las conductas problemáticas. Otras técnicas que pueden utilizarse en el tratamiento de estas alteraciones, al margen de la modificación de conducta, son las de corte cognitivo; como las

técnicas de Autocontrol y Autoinstrucciones, donde se enseñan al niño competencias básicas para controlar o regular su propio comportamiento, de manera que las acciones del alumno o alumna ajustadas al contexto, se llevan a cabo a través de mediadores manejados y controlados por ellos. Así por ejemplo, con aquellos alumnos que hablan, usaremos técnicas de Autoevaluación y Autorrefuerzo donde se le enseña en primer lugar, a hablarse a sí mismo, para continuar con verbalizaciones sobre la conducta - problema, su objetivo y los errores que comete, del tipo “lo estoy haciendo bien” y “vaya, aquí me he equivocado”, “qué valiente soy”, etc. Con alumnos de menor capacidad cognitiva, programas con sesiones de dos o más tareas bien definidas para que ellos las vayan realizando con cierta autonomía y según preferencias (Programa de trabajo con Bandejas); pretenderemos así, que el niño sea protagonista de su propia actividad y trabajo, para que posteriormente pase a controlar su conducta. Todo esto implica una consideración del Autocontrol como una competencia que se construye progresivamente en el desarrollo, por tanto una competencia con diferentes niveles de adquisición, y no como el resultado de unas capacidades cognitivas previas. Así es posible hablar de la enseñanza de autocontrol en poblaciones que, como las aquí referidas, tienen grave retraso mental y ausencia de lenguaje. Estas estrategias y otras para desarrollar la capacidad de elección mejorarán asimismo el concepto de autoestima del alumnado.

- En cuanto a la comunicación, cuando no existe lenguaje oral o este es ecológico y no funcional, es aconsejable implantar el Programa de Comunicación Total – Habla Signada de Benson Schaeffer, que no sólo no limita ni impide el desarrollo del lenguaje oral, sino que lo facilita, organiza y desarrolla. Este sistema alternativo, de signos, está muy estructurado y utiliza un procedimiento de enseñanza muy apropiado (moldeamiento físico, encadenamiento hacia atrás, espera estructurada, reforzamiento natural y social, y desarrolla la espontaneidad). De igual forma, PECS (Sistema de Intercambio por Imágenes), Enseñar a Señalar y Estrategias Visuales para la Comunicación serán herramientas que facilitarán y desarrollarán la comunicación verbal y no verbal.
- Los contenidos prioritarios serán aquellos que desarrollen las áreas de *Hábitos - Autonomía y Comunicación-Socialización*, pero también las elecciones y habilidades de autorregulación de la conducta. Como ejemplo de actividades para

trabajar las habilidades cognitivo-sociales y socio-emocionales tenemos el siguiente listado (Delgado y cols., 1990⁹⁴):

- Contacto ocular; proximidad y contacto físico.
- Coorientación de mirada con o sin llamamiento.
- Llamadas de atención funcionales sobre hechos, objetos, o sobre sí mismo.
- Uso funcional de emisiones, vocalizaciones, palabras o frases, mirando y dirigiéndose al adulto.
- Uso de sonrisa como contacto social.
- Petición de ayuda al adulto, tras intento de alcanzar algo.
- Uso del adulto mirándole a la cara y/o vocalizando.
- Reproducir dirigiéndose al adulto parte o una acción determinada.
- Dar y enseñar objetos.
- Ejercicios con espejo, para identificación de rasgos emocionales e imitación de gestos emocionales.
- Búsqueda de elementos del rostro significativos para la expresión socio-emocional, a través de fotos, revistas, etc.
- Ejercicios de asociación de caras esquemáticas con expresiones emocionales diferenciadas con respecto a historias narradas por el adulto.
- Lotos con expresiones emocionales en fotos.
- A través del vídeo, analizar, utilizando la cámara lenta o la pausa, los elementos faciales en secuencias de dibujos animados, o de personajes reales.
- Tareas para enseñar que otras personas tienen deseos, pensamientos, creencias, conocimientos, necesidades..., diferentes de los de uno mismo.
- Tareas para enseñar a adoptar el punto de vista perceptivo de otra persona (lo que otra persona ve).
- Tareas para la enseñanza de que la percepción es una vía de acceso al conocimiento (“lo sé porque lo he visto” y “no lo sé porque no lo he visto”).

⁹⁴ Delgado, A. (coord.) (1990). Enseñando habilidades cognitivo-sociales y socio-emocionales en el aula”. Póster presentado en el VI Congreso Nacional de AETAPI. Palma de Mallorca.

- Tareas de apariencia – realidad (“parece X pero en realidad es Y”).

5).- *Adaptaciones en el cómo enseñar (Intervención educativa)*

Insistir en la relevancia de la estructura educativa (inversamente proporcional al nivel cognitivo y habilidades comunicativas de los alumnos) que favorece las relaciones de contingencia y anticipación y facilita el uso de procedimientos operantes y claros; en la disposición de claves contextuales que funcionen como marcadores socio-cognitivos, en el diseño de actividades para la generalización de los aprendizajes, y en la atribución consistente de intenciones sociales y comunicativas. Para fomentar las interacciones sociales se han de cuidar los agrupamientos (situar al alumno con TEA con los compañeros que mejor pueda trabajar) y se han de programar entornos cooperativos con actividades colectivas que favorezcan actitudes de respeto, colaboración, participación y tolerancia.

Los grupos funcionarán mejor cuanto menor sea su tamaño. Aprendizaje cooperativo y enseñanza tutorada son recursos muy adecuados para organizar las dinámicas de las aulas, además de técnicas como el aprendizaje sin error, el encadenamiento hacia atrás, la enseñanza incidental, las técnicas de incitación y modelado, la espera estructurada, la interrupción de respuesta y el uso de recursos de varias modalidades de percepción, especialmente los visuales.

El tema de las ayudas adecuadas es clave para favorecer la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las personas con TEA. Además de partir siempre de lo conocido y del nivel alcanzado hay que secuenciar debidamente las actividades y reforzar sólo los intentos y los logros, evitando que se produzcan errores. En principio las ayudas pueden ser físicas (moldeamiento, encadenamiento hacia atrás, ayuda total), visuales (modelado, carteles, pictogramas, palabras, secuencias, referencias de color) y verbales (instrucciones más sencillas, explicaciones, ánimos y refuerzo, instigación).

Como norma general, las ayudas visuales son las más idóneas para las personas con TEA, porque:

- Proporcionan información estable.
- Dan información concreta sobre personas, objetos y actividades.
- Se parecen a sus referentes y se pueden relacionar con ellos.
- Su uso facilita la predictibilidad sobre los acontecimientos presentes y futuros y situarlos en el espacio y el tiempo.

- Ofrecen información sobre actividades que ya han sucedido.

La metodología TEACCH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y otros Problemas de Comunicación) que se basa fundamentalmente en la Estructura y las Ayudas Visuales es idónea en el trabajo diario con este alumnado, especialmente en la organización de las Aulas Abiertas y aulas específicas que escolarizan alumnos con autismo.

Otro aspecto importante a considerar es el estilo docente (Arnáiz et al, 1995⁹⁵), “el papel del profesor debe ser dinamizar su clase y el centro, de forma que se facilite a los niños, en cada momento, la percepción de aquello que de ellos se espera”. Este profesor ideal puede reunir estas características:

- Establecerá el espacio físico de acuerdo con el nivel atencional del niño.
- El estilo docente se ajustará a patrones directivistas. Directivismo en sentido de estructurador de ambientes, proporcionando claves estimulares claras que favorezcan una relación contingente con el medio
- Buscará contextos ecológicos y aprendizajes funcionales.
- Impartirá siempre que sea posible, enseñanzas individualizadas.
- Presionará decididamente los aprendizajes del niño.
- Es un nuevo profesor, Semántico-Pragmático, que enseña significados naturales y da sentido a las cosas.
- Es también un Cognitivo-Conductual que pretende concertar los amplios enfoques educativos de corte evolutivo y ecológico, con las técnicas operantes.
- Será un aprendiz de gesticulador, con verbalizaciones precisas y claras.
- Usará refuerzos y claves, preferentemente sociales.
- Enseñará comunicación social superando y limitando las conductas desviadas.
- Configurarán secuencias de relación fáciles de comprender, predecibles, ordenadas y no caóticas.
- Promoverá el uso espontáneo de las conductas aprendidas. Planificará la generalización.

⁹⁵ Arnáiz. P. (coord.) (1995): *El PCC: Autismo y Atención a la Diversidad*. Universidad de Murcia.

- Es miembro de un equipo que trabaja con personas, y entiende la necesidad de coordinación y responsabilidad mutua.
- Evitará las improvisaciones propias y ajenas.
- Usará en lo posible y experimentará con técnicas cognitivas de Autocontrol y Autoayuda.
- El propio maestro ha de ser gratificante para el niño. El valor de los reforzadores depende en gran parte, del valor reforzador de quien los dispensa.
- Hablamos de un profesional afectivo, hábil en la técnica pero también en lo imaginativo, experto en tres pilares: *Técnica, Empatía y Ética*. Personas cercanas y no sólo técnicos competentes.

6).- *Adaptaciones en la evaluación*

Además de la evaluación del alumno que será inicial, procesual y sumativa; es imprescindible evaluar la interacción con el tutor y demás elementos personales, adultos y compañeros, y por supuesto todo el contexto de aula: espacio, mobiliario, recursos y materiales, iluminación, etc.

En la evaluación del área social, contaremos con la observación natural de las conductas interactivas del alumno en los contextos naturales, así como el uso de protocolos elaborados según la actividad o el entorno programado.

En la evaluación de la comunicación, no sólo evaluaremos el nivel de lenguaje oral, sino también las intenciones comunicativas del alumno. Resultan muy útiles los Registros de muestras de lenguaje espontáneo, en contextos naturales y situacionales. Indicadores que nos pueden servir para la evaluación de estos alumnos son:

- Aumento en los intentos de participación en las diferentes actividades.
- Participación más prolongada en juegos y tareas.
- Reducción de comportamientos no adecuados (llantos, rechazos, etc.).
- Manifestaciones de actitudes positivas hacia las personas y situaciones (expresiones faciales, gestos de complacencia).
- Señales fisiológicas de bienestar (tono relajado, respiración pausada).
- Manifestaciones de agrado o desagrado y preferencias.
- Disminución de ayudas para participar en las diferentes actividades o entornos.

La utilización del vídeo nos facilitará una evaluación más objetiva y permitirá un mejor seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, de las actividades e interacciones del alumno, pero también como autoevaluación del equipo docente (Tortosa, 2006).

5.3.- Respuesta educativa

5.3.1.- Aspectos curriculares: ámbitos de la comunicación, el lenguaje y las habilidades sociales

Desde los años sesenta, y como consecuencia de la aplicación de procedimientos operantes de modificación de conducta a los niños con autismo, se han propuesto diversos programas para desarrollar la *comunicación, el lenguaje y las competencias sociales* en ellos.

En términos generales, las estrategias utilizadas en los años sesenta y setenta implicaban el empleo de ensayos discretos, en contextos de aprendizaje completamente individualizados, en situaciones con un altísimo grado de contingencia y estructura. El ejemplo más conocido es el de los métodos propuestos por Ivar Lovaas (1977⁹⁶; 1981⁹⁷) para enseñar *conductas verbales* a los niños con autismo. Aunque esos sistemas de enseñanza, rígidamente fundamentados en los enfoques conductistas del aprendizaje y en observaciones realizadas generalmente en laboratorios de aprendizaje animal, fueron eficaces con muchos niños, presentaban algunos problemas importantes:

- 1) En general, no se basaban en un marco evolutivo preciso
- 2) Establecían condiciones muy artificiales de aprendizaje, que acentuaban las dificultades de generalización y transferencia que suelen tener, de por sí, los niños con autismo y,
- 3) Hacían excesivo hincapié en el desarrollo del lenguaje verbal. En niños con autismo de niveles cognitivos bajos, la carencia de un marco evolutivo, la falta de valoración real de sus competencias, y la orientación verbalista dieron lugar, en

⁹⁶ Lovaas, O. I. (1977). *The autistic child: Language development through behavior modification*. Irvington.

⁹⁷ Lovaas, O. I. (1981). *Teaching developmentally disabled children: The me book*. University Park Press.

muchos casos, a "lenguajes" superficiales, carentes de función y de valor comunicativo.

En la década de los años ochenta del siglo pasado los procedimientos para desarrollar la comunicación y el lenguaje en los niños con autismo han cambiado mucho. Los sistemas actuales (Hernández Rodríguez, 1995⁹⁸) tienen esencialmente un estilo pragmático y funcional. Se proponen, ante todo, desarrollar la comunicación, y pueden servirse de códigos alternativos (principalmente signos manuales) al lenguaje verbal. Incluyen, como puntos importantes, estrategias de generalización a los contextos naturales de relación del niño. Se atienen a un enfoque esencialmente positivo de la comunicación, cuyo valor gratificante, de medio para conseguir cosas, situaciones, relaciones, etc., se acentúa.

Los dos sistemas, que son, además, muy compatibles entre sí, están diseñados específicamente para proporcionar instrumentos de comunicación a niños con autismo. El primero de ellos es el método TEACCH (Watson *et al.*, 1989⁹⁹) de enseñanza de la comunicación espontánea y, el segundo, el programa de comunicación total de Schaeffer (1980¹⁰⁰).

- A) El método TEACCH pretende desarrollar las habilidades comunicativas, y su uso espontáneo en contextos naturales en niños con TPD. Emplea para ello tanto el lenguaje verbal como modalidades no orales, y no ofrece propiamente una programación sino una guía de objetivos y actividades, con sugerencias de cómo evaluarlas y programarlas. Para ello, diferencia cinco dimensiones en los actos comunicativos: 1) la función, 2) el contexto, 3) las categorías semánticas, 4) la estructura y 5) la modalidad. Por ejemplo, las funciones pueden ser pedir, rehusar, comentar, dar información o buscarla, expresar sentimientos o implicarse en rutinas sociales. En las actividades comunicativas que realizan tales funciones pueden incluirse diversas categorías semánticas (como "objeto", "acción",

⁹⁸ Rodríguez, J. M. H. (1995). *Propuesta curricular en el área de lenguaje: educación infantil y alumnos con trastornos en la comunicación*. CEPE

⁹⁹ Watson, I. R. , Lord, C., Schaffer, B & Schopler, E (1989). *Teaching Spontaneous Communication to Autistic and Developmentally Handicapped Children*. Austin, TX: PRO-ED.

¹⁰⁰ Schaeffer, B. (1980). Teaching signed speech to nonverbal children: Theory and method. *Sign language studies*, 26(1), 29-63.

"agente", "experimentador", "atributo", "localización", etc.). Por ejemplo, si el niño dice "Pedro ha roto el vaso grande", realiza la función de "comentar" y se sirve de las categorías de agente (Pedro), acción (ha roto), objeto (el vaso) y atributo (grande). Además, las actividades comunicativas pueden realizarse con diversos códigos (palabras, signos manuales, pictogramas), con diferentes estructuras formales y en distintos contextos.

Las dimensiones anteriores sirven para programar los objetivos de desarrollo comunicativo en cada una de ellas y como claves importantes en el procedimiento de enseñanza. Por ejemplo, una idea importante del TEACCH es que no debe modificarse más de una dimensión cuando se establece un nuevo objetivo comunicativo (Si se quiere enseñar una nueva categoría semántica, como la de "atributo", por ejemplo, no debe mortificarse ni el código, ni las funciones, ni las estructuras, ni los contextos previamente dominados por el niño). Las habilidades comunicativas se enseñan en sesiones estructuradas individuales, pero también se prevé la enseñanza incidental, se preparan los ambientes naturales para que las susciten, se evocan en actividades de grupo y se hace intervenir activamente a la familia en su enseñanza y estímulo. Durante toda la aplicación del TEACCH se evalúan rigurosamente los logros del niño.

- B) El programa de comunicación total de Schaeffer (1980) ha sido de gran utilidad para el desarrollo de las capacidades comunicativas de muchos niños con autismo. Por una parte, ha ayudado a que accedieran al lenguaje oral niños que se encontraban con grandes dificultades para hacerlo. Por otra, ha proporcionado al menos un número limitado de signos funcionales a muchos otros, cuyas incapacidades cognitivas y lingüísticas hacen inaccesible por completo el lenguaje oral.

Se trata de un programa en que se emplean, por parte del terapeuta, signos y palabras simultáneamente (es un sistema "bimodal" o de comunicación total) y se enseña primero al niño a realizar signos manuales para lograr objetos deseados. A diferencia de procedimientos anteriores, que acentuaban el aspecto receptivo ("comprender") del lenguaje, en éste se

hace especial hincapié en el expresivo (hacer por medio de signos). El programa incluye varias fases, definidas esencialmente por el logro de actividades pragmáticas o funcionales (expresar deseos, realizar actos simples de referencia, desarrollar conceptos personales, habilidades de investigación y abstracción con signos o palabras), y su objetivo final es desarrollar el lenguaje oral, para lo que se favorece que el niño aprenda primero signos, luego complejos signo - palabra y finalmente (al desvanecerse los signos) palabras.

Hay varias razones por las que este programa resulta muy útil con muchos niños con TPD, incluso de niveles cognitivos muy bajos. En primer lugar, no requiere imitación (los signos se producen al principio con ayuda total), además ayuda a que el niño descubra que actúa sobre el mundo con signos, y se basa esencialmente en una "estrategia instrumental". Favorece el desarrollo de intenciones comunicativas y se fundamenta en procesamiento visual, en que los niños con autismo suelen tener más capacidad.

Los sistemas TEACCH y de comunicación total son solamente dos recursos de los muchos que pueden utilizarse para estimular el desarrollo de competencias de comunicación y lenguaje en niños autistas (Koegel y Koegel, 1995). Es importante tener en cuenta que éstos requieren casi siempre una intervención específica e individualizada para adquirir capacidades de comunicación y lenguaje, y que es necesaria la intervención activa de todas las comunidades del niño (familia, centro escolar, profesores, compañeros, etc.), no sólo del terapeuta del lenguaje, para complementar el tratamiento individualizado.

A diferencia de lo que sucede con el área del lenguaje y la comunicación, los programas para apoyar el desarrollo de habilidades sociales en personas autistas se han desarrollado mucho menos de lo que cabría esperar, dada la importancia de este ámbito (Riviére, 1997). Hay, con todo, algunos hechos importantes que deben tenerse en cuenta: se ha demostrado que las condiciones de integración (incluso en caso de niveles cognitivos bajos) son más eficaces que la segregación en centros especiales para el

desarrollo de las habilidades sociales (Donnellan et al., 1984¹⁰¹), y que el trabajo en grupos heterogéneos facilita el aprendizaje y la generalización de las adquisiciones por parte de los autistas (Mesaros y Donnellan, 1987¹⁰²).

En los últimos años, el uso de procedimientos de instrucción y modelado por iguales ha demostrado una gran utilidad para favorecer el desarrollo social de los niños autistas (Odom y Strain, 1986¹⁰³; Goldstein et al., 1992¹⁰⁴; Frea, 1995¹⁰⁵).

5.3.2.- Aspectos metodológicos y estrategias básicas en la enseñanza de los niños con autismo y TPD.

Desde los años setenta se han realizado numerosas investigaciones sobre los factores que pueden ayudar al aprendizaje de los niños autistas y las estrategias de enseñanzas adecuadas para ellos (Rivière, 1984¹⁰⁶; Koegel y Koegel. 1995, Laski et al., 1988¹⁰⁷; Canal y Rivière, 1993¹⁰⁸; 2000¹⁰⁹). En general, existe un acuerdo en que los procedimientos de enseñanza utilizados deben cumplir una serie de condiciones, y en que pequeñas desviaciones con relación al marco adecuado de aprendizaje pueden tener, en el caso de los niños con TPD, muy serias consecuencias en su desarrollo. Powers (1992¹¹⁰) ha señalado algunos de los componentes principales que deben tener los

¹⁰¹ Donnellan, A. M., Mirenda, P. L., Mesaros, R. A., & Fassbender, L. L. (1984). Analyzing the communicative functions of aberrant behavior. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 9(3), 201-212.

¹⁰² Mesaros, R. A., & Donnellan, A. M. (1987). Issues in individualized placements for students with autism. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, John Wiley, New York, 227-237.

¹⁰³ Odom, S. L., & Strain, P. S. (1986). A comparison of peer-initiation and teacher-antecedent interventions for promoting reciprocal social interaction of autistic preschoolers. *Journal of applied behavior analysis*, 19(1), 59-71.

¹⁰⁴ Goldstein, H., Kaczmarek, L., Pennington, R., & Shafer, K. (1992). Peer-mediated intervention: Attending to, commenting on, and acknowledging the behavior of preschoolers with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 289-305.

¹⁰⁵ Frea, W. D. (1995). Social-communicative skills in higher-functioning children with autism. *Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities*, 53-66.

¹⁰⁶ Rivière, A. (1984). Modificación de conducta en el autismo infantil. *Revista española de Pedagogía*, 283-316.

¹⁰⁷ Laski, K. E., Charlop, M. H., & Schreibman, L. (1988). Training parents to use the natural language paradigm to increase their autistic children's speech. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21(4), 391-400.

¹⁰⁸ Canal, R., & Rivière, A. (1993). La conducta comunicativa de los niños autistas en situaciones naturales de interacción. *Estudios de psicología*, 14 (50), 49-74.

¹⁰⁹ Canal, R., & Rivière, A. (2000). La conducta comunicativa de los niños autistas en situaciones naturales de interacción Communicative behaviour of autistic children in a natural interaction environment. *Estudios de Psicología*, 21(1-2), 1-2.

¹¹⁰ Powers, M. D. (1992). Early intervention for children with autism.

métodos educativos con niños autistas: a) deben ser estructurados y basados en los conocimientos desarrollados por la modificación de conducta; b) evolutivos y adaptados a las características personales de los alumnos; c) funcionales y con una definición explícita de sistemas para la generalización; d) deben implicar a la familia y la comunidad y, (e) deben ser intensivos y precoces.

Especialmente, en el caso de los niños pequeños autistas de edades preescolares, los contextos educativos de tratamiento individualizado varias horas al día, algunos investigadores hablan de entre treinta y cuarenta horas semanales, (Olley et al., 1993¹¹¹), pueden ser de gran eficacia y modificar sustantivamente el pronóstico a largo plazo del cuadro. Por otra parte, también es cierto que los ambientes menos restrictivos, que implican oportunidades de relación con iguales, han demostrado ser eficaces para promover las competencias sociales de niños autistas (Koegel y Koegel, 1995). Evidentemente, las consignas de "tratamiento individualizado ocho horas al día" y "ambiente mínimamente restrictivo" son difíciles de compatibilizar. La oferta ideal en la edad preescolar es la de integración en un centro de educación infantil pero con apoyo permanente, tanto en situaciones de grupo como en condiciones de tratamiento individualizado.

En las primeras fases de enseñanza, o en los casos de niños autistas con cuadros graves o niveles intelectuales muy bajos, los procesos de aprendizaje sin errores, y no por ensayo y error, son los más eficaces. Se ha demostrado que el aprendizaje por ensayo y error disminuye la motivación y aumenta las alteraciones de conducta (Rivière, 1984). Para estimular un aprendizaje sin errores es necesario seguir ciertas normas:

- 1) Asegurar la motivación
- 2) Presentar las tareas sólo cuando el niño atiende, y de forma clara
- 3) Presentar tareas cuyos requisitos están previamente adquiridos y que se adaptan bien al nivel evolutivo y las capacidades del niño
- 4) emplear procedimientos de ayuda
- 5) proporcionar reforzadores contingentes, inmediatos y potentes.

¹¹¹ Olley, J. G., Robbins, F. R., & Morelli-Robbins, M. (1993). Current practices in early intervention for children with autism. In *Preschool issues in autism* (pp. 223-245). Springer US.

La falta de motivación puede ser, en muchos casos de autismo, el problema más difícil con que se enfrenta el profesor. Este hecho se relaciona con una de las dimensiones con mayor dificultad para "dar sentido" a la propia actividad. El empleo de modelos concretos de cómo debe ser el resultado final de la actividad de aprendizaje puede ser útil para ayudar a los niños autistas a comprender el sentido de lo que se les pide. Se han propuesto también otros métodos para aumentar la motivación, como el refuerzo de aproximaciones al objetivo educativo deseado, la selección por parte del niño de los materiales educativos, el uso de tareas y materiales variados, el empleo de refuerzos naturales (es decir, relacionados con la actividad que se pide) y la mezcla de actividades ya dominadas con otras en proceso de adquisición (Koegel y Koegel, 1995).

Otra dificultad importante para el aprendizaje de los niños autistas es el fenómeno de "hiperselectividad", es decir, su tendencia a basarse en aspectos limitados (y frecuentemente no relevantes) de los estímulos y a hacer depender su conducta de esos aspectos (Lovaas, Schreibman, Koegel y Rehm, 1971¹¹²). Para evitar los efectos de la hiperselectividad, se han propuesto dos tipos de estrategias: exagerar los aspectos relevantes del estímulo (por ejemplo, presentar un objeto muy grande y otro muy pequeño, para enseñar la distinción entre grande y pequeño), o enseñar directamente a responder a claves múltiples (Koegel y Koegel, 1995).

En los últimos años, y en especial para los niños con autismo con capacidades simbólicas de lenguaje, se han demostrado eficaces procedimientos que implican autorregulación por parte del propio alumno de sus iniciativas positivas y autocontrol de las conductas menos adaptativas. Estos procedimientos pueden permitir disminuir la gran dependencia que muchos niños con autismo tienen de los adultos que están a su cuidado, y consiguientemente también el estrés y las dificultades psicológicas que se plantean a esos adultos cuando tienen que estar pendientes permanentemente de los niños con autismo, o tener sentimientos de culpa si no lo están (Koegel, Koegel y Parks, 1995¹¹³).

¹¹² Lovaas, O. I., Schreibman, L., Koegel, R., & Rehm, R. (1971). Selective responding by autistic children to multiple sensory input. *Journal of abnormal psychology*, 77(3), 211.

¹¹³ Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Parks, D. R. (1995). Teach the individual? model of generalization: Autonomy through self-management. *Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities*, 67-77.

La necesidad de proporcionar a los niños con autismo ambientes estructurados, predictibles y contextos directivos de aprendizaje está ampliamente justificada, y tanto más cuanto más grave es el autismo o más severo el retraso de que se acompaña, en la investigación sobre la enseñanza a niños autistas (Rivière, 1984). Sin embargo, ese alto nivel de estructura puede aumentar las dificultades de generalización. En los casos de autismo y TDP no sólo debe programarse la adquisición de capacidades habilidades nuevas sino también su generalización funcional a los contextos adecuados. Se han empleado procedimientos de enseñanza de habilidades en los nuevos contextos, sistemas que facilitan reconocer las recompensas de ejercer las habilidades adquiridas en situaciones distintas a las de adquisición, y procedimientos de autorregulación (Koegel, Koegel y Parks. 1995).

En la actualidad, se ha desarrollado el *uso de agendas en los contextos de aprendizaje de los niños autistas*. Se trata de procedimientos que implican el registro, *gráfico o escrito*, de *secuencias diarias de actividades*, y frecuentemente el resumen simple de sucesos relevantes en el día. *Facilitan la anticipación y comprensión de las situaciones*, incluso a autistas de nivel cognitivo relativamente bajo y con los que deben *usarse viñetas visuales como claves de organización del tiempo*. *Las agendas tienen efectos positivos en la tranquilidad y el bienestar de los niños autistas, favorecen su motivación para el aprendizaje y contribuyen a dar orden a su mundo* (Rivière, 1997; Canal y Rivière, 2000).

Es importante que ese mundo sea lo menos restrictivo posible. Las investigaciones de los últimos años sobre los efectos de la integración en el desarrollo de los niños autistas presentan datos esperanzadores: los niños integrados establecen relaciones que les brindan oportunidades de adquirir habilidades sociales y comunicativas, están constantemente expuestos a modelos de iguales que les proporcionan vías para aprender, generalizan con más facilidad sus adquisiciones educativas y aumentan sus probabilidades de un ajuste social mejor a largo plazo (Koegel y Koegel, 1995). En los casos de autismo, como en otros trastornos o retrasos del desarrollo, sólo debe recurrirse a soluciones de segregación escolar cuando sea muy evidente que las ventajas de los contextos extremadamente individualizados, directivos y específicos son superiores a las de la integración. Esto sólo sucede en casos muy graves, de niveles intelectuales muy bajos, y que presentan deficiencias importantes de atención, alteraciones de conducta

difícilmente controlables o pautas hiperactivas muy difíciles de regular en contextos más naturales de aprendizaje.

5.3.3. Los recursos personales y materiales

Los centros específicos para niños con autismo sólo están justificados en tanto en cuanto se cumplan en ellos tres condiciones (Riviére, 1997):

- 1) un claustro compuesto de expertos en autismo y TPD, con altos niveles de destrezas en la educación y tratamiento de niños que presentan esos cuadros,
- 2) ratios muy bajos de alumnos por profesor (normalmente, tres a cinco) y,
- 3) especialistas en audición y lenguaje, en su caso psicomotricidad o fisioterapia, y personal complementario de apoyo.

En esos centros, que suelen y deben ser para muy pocos alumnos, debe asegurarse un tratamiento individualizado durante periodos muy largos de tiempo. La pérdida de las ventajas que pueden tener los ambientes menos restrictivos sólo es aceptable en los casos de niños (generalmente de edades sociales muy bajas) que tienen que adquirir masivamente capacidades y destrezas que los niños normales desarrollan en contextos de aprendizaje incidental, a través de relaciones con adultos completamente individualizadas, más semejantes a la crianza que a la educación formal.

Sin embargo, no son sólo los centros específicos los que requieren recursos especiales para atender a los niños autistas. Cuando la integración en centros normales o la incorporación a centros especiales, pero no específicos de autismo, no se acompaña de recursos personales suficientes, el fracaso es muy probable. Se puede decir con certeza que todos los niños autistas, con independencia de su emplazamiento escolar, requieren atención específica e individualizada de sus problemas de comunicación lenguaje, y de sus dificultades de relación. Prácticamente siempre es necesaria la atención de profesores de apoyo y especialistas en audición y lenguaje, con una capacitación específica en procedimientos de tratamiento para niños autistas y con TPD. Además, es también imprescindible una tarea de apoyo y estructuración, de coordinación de los sistemas de ayuda y educación, por parte de un psicopedagogo, si es posible especializado en esta área (Riviére, 1997).

La educación de las personas con autismo y otros trastornos profundos del desarrollo requiere probablemente más recursos que los que son necesarios en cualquier otra alteración o retraso evolutivo. En ocasiones, aunque se produzcan adquisiciones funcionales y una mitigación de los rasgos autistas, los progresos son muy lentos. Pueden resultar aparentemente mínimos cuando se comparan con la plantilla del desarrollo normal.

Desde una perspectiva meramente economicista de la educación, cabría preguntarse hasta qué punto merece la pena la enorme inversión de recursos que se hace para obtener unos resultados tan modestos. Sin embargo, hay dos consideraciones importantes que hacer, con el fin de disipar esa duda: la primera es que la valoración de que los resultados son modestos suele derivarse más de una inadecuada comparación del desarrollo autista con el normal que de la enorme importancia subjetiva que pueden tener para la persona autista logros aparentemente nimios. La segunda consideración es más general: el autismo constituye probablemente la desviación cualitativa más radical de la pauta normal de desarrollo humano. La persona autista es la que "está más lejos" de nuestro "mundo de normales". El intento de atraer a ese mundo a quienes más ajenos son a él, o en todo caso de estimular el desarrollo de esas personas hasta el logro de sus máximas posibilidades, es un índice importante de la existencia de valores sociales y éticos que implican un respeto de lo humano. Un respeto a la diversidad humana, incluso en sus variantes más extremas. El problema de la educación de los niños autistas no puede comprenderse solo en términos económicos. Se trata, en realidad, de un problema esencialmente *cualitativo*. La enajenación autista del mundo humano es un desafío serio, pues nuestro mundo no sería propiamente humano si aceptara pasivamente la existencia de seres que, siendo humanos, son ajenos (Riviére, 1997).

6.- Modelos de intervención educativa. Estrategias educativas

Las dificultades que presentan las personas con autismo comienzan a aparecer en una fase temprana del desarrollo, como, por ejemplo: la capacidad de comprender a los demás (teoría de la mente), las funciones de comunicación y lenguaje, la comprensión de símbolos, la flexibilidad cognitiva, etc.

En el abordaje de un niño con TEA no es sólo importante seleccionar un método

de intervención adecuado, sino también informar, contener y acompañar a la familia, mantener un contacto estrecho con los centros de atención temprana y educativos, y, además, asesorar respecto a las posibilidades de escolarización, para aprovechar mejor los recursos al alcance de las familias (Mulas et. al., 2010¹¹⁴).

La intervención o atención temprana se define, según el *Libro blanco de la atención temprana* (2000¹¹⁵), como el conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar pronta respuesta a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Podemos afirmar, pues, que la atención temprana orienta su intervención en tres esferas: el niño, su familia y el entorno (Millá y Mulas, 2009¹¹⁶). En los centros de desarrollo infantil y atención temprana se trabaja con el niño y su entorno, a través de programas de intervención que se adecuan a las características individuales de cada niño y su familia. La intervención temprana intensiva ha demostrado que puede modificar, al menos en ciertos casos, el mal pronóstico generalmente asociado a estos niños (Smith, Groen y Wynn, 2000¹¹⁷). Por tanto, parece justificado iniciar de forma precoz un programa de intervención (Dawson et al, 2009¹¹⁸), tanto desde el punto de vista social como de la evidencia científica, aunque queda por dilucidar cuál es su duración e intensidad idóneos. Los programas de intervención, aunque existen diferentes aproximaciones según su orientación conceptual, están dirigidos a potenciar las diferentes áreas del desarrollo del niño, fomentando una mayor independencia en las actividades de la vida diaria (Sandall et al, 2005¹¹⁹).

6.1.- Modelos de intervención

¹¹⁴ Mulas F, Ros-Cervera G, Millá MG, Etchepareborda MC, Abad L, Téllez de Meneses M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Rev Neurol*; 50 (Supl 3): S77-84.

¹¹⁵ VVAA. (2000). *Libro blanco de la atención temprana*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad

¹¹⁶ Millá MG, Mulas F. (2009). Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista. *Rev Neurol*; 48 Supl 2): S47-52.

¹¹⁷ Smith T, Groen AD, Wynn JW. (2000). Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *Am J Ment Retard* ; 105: 269-85.

¹¹⁸ Dawson G, Rogers S, Munson J, Smith M, Winter J, Greenson J, et al. (2009). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the early start Denver model. *Pediatrics*; Nov 30 [Epub ahead of print].

¹¹⁹ Sandall S, Hemmeter M, Smith B, McLean M. (2005). *DEC recommended practices: a comprehensive guide for practical application in early intervention/early childhood special education*. Longmont, CO: Sopris West.

Los modelos o métodos psicoeducativos de intervención en niños con autismo se centran en los tres núcleos o enfoques centrales del TEA como se ha visto a lo largo de este capítulo: comunicación, estrategias de desarrollo y educacionales, y uso de principios conductuales para mejorar el lenguaje y el comportamiento (Howlin, Magiati y Charman, 2009¹²⁰).

Parece existir unanimidad en iniciar terapia de forma temprana, pero no en cuanto al mejor método. Algunas de las dificultades para la interpretación y generalización de los resultados sobre la eficacia de los distintos métodos son las siguientes (Matson, 2007¹²¹; Ospina y cols., 2008¹²²):

- a) Los TEA representan un diagnóstico complejo, que aglutina un conjunto de síntomas amplio, de forma que cada intervención hace hincapié en mejorar unos síntomas y no otros. Por tanto, hay que estar atento a las características de la población estudiada y a los resultados que se midieron.
- b) Las intervenciones en niños con TEA, por su naturaleza, son complejas y variadas, a menudo implementadas de maneras diferentes, por personal diverso y en ambientes distintos. Esto hace difícil la generalización de los resultados.
- c) La comparación de grupos ha de ser cuidadosa, pues comparar grupos de tratamiento con no tratamiento tiende a sobreestimar el efecto de la intervención.
- d) Las variaciones en los resultados pueden deberse al diferente tiempo de seguimiento, por lo que éste debe ser adecuado y valorar el mantenimiento a largo plazo.
- e) *Los resultados deben valorarse en función de la calidad metodológica de los trabajos* y su potencial de sesgo (como el sesgo de publicación).

¹²⁰ Howlin P, Magiati I, Charman T. (2009). Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. *Am J Intellect Dev Disabil*; 114: 23-41.

¹²¹ Matson JL. (2007). Determining treatment outcome in early intervention programs for autism spectrum disorders: a critical analysis of measurement issues in learning based interventions. *Res Dev Disabil*; 28: 207-18.

¹²² Ospina MB, Krebs Seida J, Clark B, Karkhaneh M, Hartling L, Tjosvold L, et al. (2008). Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: a clinical systematic review. *PLoS*; 3: e3755.

La evidencia sugiere unos elementos comunes que ha de tener un buen programa de intervención (Dawson y Osterling, 1997¹²³; Rogers, 1998¹²⁴; Council, 2001¹²⁵; Mastergeorge, Rogers y Corbett, 2003¹²⁶; Olley, 2005¹²⁷):

- 1) Entrada precoz en el programa, sin esperar al diagnóstico definitivo.
- 2) Intervención intensiva, el mayor número de horas que el niño pueda recibir por sus características.
- 3) Baja tasa de niño-profesor, con numerosos momentos de terapia 1 a 1, para conseguir objetivos individualizados.
- 4) Inclusión de la familia en el tratamiento.
- 5) Oportunidades de interacción con niños sin problemas de su misma edad.
- 6) Medición frecuente de los progresos.
- 7) Alto grado de estructuración, con elementos como una rutina predecible, programas de actividades visuales y límites físicos para evitar la distracción.
- 8) Estrategias para la generalización y perpetuación de las actividades aprendidas.
- 9) Uso de un programa basado en la evaluación que promueva: a) Comunicación funcional y espontánea; b) Habilidades sociales (atención conjunta, imitación, interacción recíproca, iniciativa y autocuidado); c) Habilidades funcionales adaptativas para alcanzar mayor responsabilidad e independencia; d) Reducción de las conductas disruptivas o maladaptativas; e) Habilidades cognitivas, como el juego simbólico y el tomar un punto de vista; f) Habilidades de destreza y académicas, según su grado de desarrollo, y g) Desarrollo de funciones ejecutivas

¹²³ Dawson G, Osterling J. (1997). Early intervention in autism. In Guralnick M, ed. *The effectiveness of early intervention: second generation research*. Baltimore, MD: Brookes; p. 307-26.

¹²⁴ Rogers SJ. (1998). Empirically supported comprehensive treatments for young children with autism. *J Clin Child Psychol*; 27: 168-79.

¹²⁵ Council NR, ed. (2001). *Educating children with autism*. Washington DC: National Academy Express

¹²⁶ Mastergeorge A, Rogers S, Corbett B. (2003). Nonmedical interventions for autism spectrum disorders. In Ozonoff S, Rogers S, Hendren R, eds. *Autism spectrum disorders: a research review for practitioners*. Washington DC: American Psychiatric Publishing; 133-60.

¹²⁷ Olley J. (2005). Curriculum and classroom structure. In Volkmar F, Paul R, Klin A, Cohen D, eds. *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. 3 ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; p. 863-81.

(planificación, programación, anticipación, autocorrección, etc.)
(Etchepareborda, 2001¹²⁸; 2005¹²⁹).

A pesar de las limitaciones previamente comentadas para extraer conclusiones sobre la evidencia de eficacia de las distintas intervenciones, las intervenciones conductuales han sido las únicas capaces de obtener resultados significativos en estudios bien diseñados (Howlin Magiati y Charman, 2009; Rogers y Vismara, 2007¹³⁰; Eikeset, 2009¹³¹).

6.1.1.- Tipología

La tipología que seguidamente pasamos a describir, se centra en la propuesta realizada por Mesibov et al (1997) en Mulas et al, (2010):

A).- Intervenciones psicodinámicas

Su práctica está hoy día en desuso. Se parte de una interpretación obsoleta del autismo, como daño emocional secundario a la falta de desarrollo de un vínculo estrecho del niño con los progenitores, especialmente la madre, (ya hemos hablado de esta argumentación en apartados de esta tesis). No existe evidencia de que el autismo tenga una causa psicológica (Departamento de Educación y Desarrollo de California, 1997¹³²) y los tratamientos psicoanalíticos (*holding therapy*, *gente teaching*, Pheraplay) no han demostrado evidencia en estudios rigurosos de investigación (Smith, 1996¹³³).

B).- Intervenciones biomédicas

¹²⁸ Etchepareborda MC (2001). Perfiles neurocognitivos del espectro autista. *Rev Neurol* ; 32: 175-92

¹²⁹ Etchepareborda MC. (2005). Funciones ejecutivas y autismo. *Rev Neurol* ; 40 (Supl 1): S155-62.

¹³⁰ Rogers SJ, Vismara LA. (2008). Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *J Clin Child Adolesc Psychol* 37: 8-38.

¹³¹ Eikeseth S. (2009). Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism. *Res Dev Disabil*; 30: 158-78.

¹³² California Departments of Education and Developmental Services (1997) . Best practices for designing and delivering effective programs for individuals with ASD. Recommendations of the collaborative Work Group on Autistic Spectrum Disorders. California.

¹³³Smith T. (1996) Are other treatments effective? In Maurice C, Green G, Luce S, eds. *Behavioral interventions for young children with autism*. Austin, TX: Pro-Ed; p. 44-59.

Se han hecho diversos intentos por tratar los síntomas nucleares del autismo a través de medicaciones o modificaciones en la dieta, en un intento de poder llegar a *curar* el autismo. Hasta la fecha, ninguno de estos tratamientos ha demostrado eficacia alguna de forma científica:

b.1) Medicación

No existe un tratamiento médico para las manifestaciones nucleares del autismo, aunque algunas medicaciones tratan los síntomas y las enfermedades que suelen asociar los niños con TEA, como la epilepsia, los trastornos de conducta o las alteraciones del sueño. Fármacos específicos como naltrexona (Broadstock y Doughty 2003¹³⁴), secretina (Calderón y Calderón, 2000¹³⁵; Williams, Wray y Wheeler, 2005¹³⁶) o ACTH (Perry y Condillac, 2003¹³⁷) se han demostrado inefectivos.

b.2) Medicina complementaria y alternativa

Las dietas de exclusión (libres de gluten o caseína) (Milward, Ferriter y Calver, 2004¹³⁸; Christison e Ivany, 2006¹³⁹), los tratamientos antimicóticos o con quelantes, la evitación de la vacuna triple vírica (Madsen et al, 2003¹⁴⁰; Demicheli et al., 2005¹⁴¹) o

¹³⁴ Broadstock M, Doughty C. (2003). *The effectiveness of pharmacological therapies for young people and adults with autism spectrum disorder (ASD): a critical appraisal of the literature*. Christchurch: New Zealand Health Technology Assessment

¹³⁵ Calderón-González R, Calderón-Sepúlveda RF. (2000). Terapias de controversia o polémicas en los trastornos del neurodesarrollo. *Rev Neurol*; 31: 368-75.

¹³⁶ Williams KW, Wray JJ, Wheeler DM. (2005). Intravenous secretin for autism spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev*; 3: CD003495.

¹³⁷ Perry A, Condillac R. (2003). Evidence-based practices for children and adolescents with autism spectrum disorders: review of the literature and practice guide. Ontario, Canada: Children's Mental Health

¹³⁸ Milward C, Ferriter M, Calver S. (2004). Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev*; 2: CD003498.

¹³⁹ Christison GW, Ivany K. (2006). Elimination diets in autism spectrum disorders: any wheat amidst the chaff? *J Dev Behav Pediatr*; 27 (Suppl 2): S162-71.

¹⁴⁰ Madsen KM, Lauritsen MB, Pedersen CB, Thorsen P, Plesner AM, Andersen PH, et al. (2003). Thimerosal and the occurrence of autism: negative ecological evidence from Danish populationbased data. *Pediatrics*; 112 (Pt 1): 604-6.

¹⁴¹ Demicheli V, Jefferson T, Rivetti A, Price D. (2005). Vaccines for measles, mumps and rubella in children. *Cochrane Database Syst Rev*; 4: CD004407.

los suplementos dietéticos o vitamínicos (Kem y Miller, 2001¹⁴²; Amminger et al, 2007¹⁴³) no han demostrado eficacia, e incluso algunos pueden resultar potencialmente dañinos.

C).- *Intervenciones psicoeducativas*

Técnicas y estrategias basadas en las teorías del aprendizaje y del desarrollo evolutivo ; teniendo como principal objetivo facilitar y dar claridad en el proceso de aprendizaje, mediante el común desarrollo de habilidades cognitivas y sociales.

c.1) *Intervenciones conductuales*

Se basan en enseñar a los niños nuevos comportamientos y habilidades, usando técnicas especializadas y estructuradas:

– *Programa Lovaas* (Lovaas, 1987¹⁴⁴; 2003¹⁴⁵), proponiendo un entrenamiento exhaustivo y altamente estructurado. A pesar de que con su método se consiguen mejorar habilidades como la atención, la obediencia, la imitación o la discriminación, ha sido criticado por los problemas en la generalización de las conductas aprendidas para un uso en un ambiente natural espontáneo, por basar sus resultados fundamentalmente en la mejora del cociente intelectual (CI) y porque el medio de aprendizaje altamente estructurado no es representativo de las interacciones naturales entre adultos y niños (Myers y Johnson, 2007¹⁴⁶).

– *Análisis aplicado de la conducta (ABA) contemporáneo*. Se basa en promover conductas mediante refuerzos positivos y extinguir las no deseadas eliminando consecuencias positivas, buscando un mecanismo de ‘extinción’. Se describirá

¹⁴² Kern JK, Miller VS, Cauller PL, Kendall PR, Mehta PJ, Dodd M. (2001). Effectiveness of N,N-dimethylglycine in autism and pervasive developmental disorder. *J Child Neurol*; 16: 169-73.

¹⁴³ Amminger GP, Berger GE, Schafer MR, Klier C, Friedrich MH, Feucht M. (2007). Omega-3 fatty acids supplementation in children with autism: a double-blind randomized, placebocontrolled pilot study. *Biol Psychiatry*; 61: 551-3.

¹⁴⁴ Lovaas OI. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *J Consult Clin Psychol* ; 55: 3-9.

¹⁴⁵ Lovaas OI. (2003). *Teaching individuals with developmental delays: basic intervention techniques*. Austin, TX: Pro-Ed.

¹⁴⁶ Myers SM, Johnson CP. (2007). Management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*; 120: 1162-82.

más adelante. Algunos de los modelos basados en ABA contemporáneo son: *Pivotal Response Training (PRT)*, *Natural Language Paradigm (NLP)* e *Incidental Teaching*.

c.2) Intervenciones evolutivas

Ayudan al niño a desarrollar relaciones positivas y significativas con otras personas. Se centran en enseñar técnicas sociales y de comunicación, en ambientes estructurados, así como desarrollar habilidades para la vida diaria (habilidades funcionales y motoras):

- *Floor Time (tiempo suelo) DIR (Developmental Individual-Difference, Relationship-Based Model)*: modelo de desarrollo basado en las diferencias individuales y en las relaciones.
- *Responsive Teaching (RT)*: educación en responsabilidad.
- *Relationship Development Intervention (RDI)*: intervención para el desarrollo de relaciones.

c.3) Intervenciones basadas en terapias

Se centran en trabajar dificultades específicas, generalmente, centrándose en el desarrollo de habilidades sociales y de comunicación (patología del lenguaje) o en el desarrollo sensoriomotor (terapia ocupacional):

- *Intervenciones centradas en la comunicación*: estrategias visuales e instrucción con pistas visuales, lenguaje de signos, sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), historias sociales (*social stories*), dispositivos generadores de lenguaje (SGDs), comunicación facilitada (FC), y entrenamiento en comunicación funcional (FCT).
- *Intervenciones sensoriomotoras*: entrenamiento en integración auditiva (AIT) e integración sensorial

c.4) Intervenciones basadas en la familia

Su fundamento se basa en enfatizar la idea de que la inclusión de la familia en el tratamiento es fundamental para las necesidades del niño. Aportan entrenamiento, información y soporte a todos los miembros de la familia. Son el programas PBS y el programa Hanen.

c.5) Intervenciones combinadas

Algunas intervenciones combinan elementos de métodos conductuales y evolutivos, por lo que generalmente resultan más eficaces: el modelo SCERTS, el modelo TEACCH, el modelo Denver y el modelo LEAP.

D).- Intervención conductual. Análisis aplicado de la conducta (ABA)

El método ABA (*Applied Behavior Analysis*) es una intervención en la que se aplican los principios de la teoría del aprendizaje de una manera sistemática y medible para incrementar, disminuir, mantener o generalizar determinadas conductas objetivo (lectura, habilidades académicas, habilidades sociales, de comunicación y de la vida diaria) (Sulzer-Azaroff y Mayers, 1991¹⁴⁷; Catania, 1998¹⁴⁸; Francis, 2005¹⁴⁹).

Ayuda a los niños a incrementar conductas, aprender nuevas habilidades, mantener las conductas, generalizar o transferir conductas a otra situación, restringir o disminuir las condiciones en donde ocurren conductas desadaptativas y reducir las conductas desadaptativas (Salvadó Et. al, 2005¹⁵⁰).

d.1) Entrenamiento en ensayos separados (Discrete Trial Training, DTT)

Es uno de los métodos de instrucción que usa el ABA. Descompone habilidades específicas en pequeños pasos, que se aprenden de una manera gradual, por lo que se enseñan desde habilidades de atención hasta otras más complejas como conductas

¹⁴⁷ Sulzer-Azaroff B, Mayer B. (1991) *Behavior analysis for lasting change*. Fortworth, TX: Holt, Reinhart & Winston

¹⁴⁸ Catania A. (1998). *Learning*. 4 ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall

¹⁴⁹ Francis K. (2005). Autism interventions: a critical update. *Dev Med Child Neurol*; 47: 493-9.

¹⁵⁰ Salvadó B, Manchado F, Palau M, Rosendo N, Orpí C. (2005). Modelos y programas de intervención. In Muñoz-Yunta J, ed. *Guía médica y neuropsicológica del autismo*. Cornellà de Llobregat: Fundació Autisme Mas Casadevall; p. 199-216.

verbales o sociales. Se empieza con habilidades sencillas, aumentando la complejidad a medida que el niño avanza. Las técnicas originarias de intervención, altamente estructuradas, se basaban casi exclusivamente en el DTT. La manera de trabajar es en forma de ensayo, con cuatro elementos (Koegel, Rincover y Egel, 1982¹⁵¹):

- El terapeuta presenta una orden o pregunta clara (estímulo).
- En caso necesario, la orden va seguida de un refuerzo.
- El niño responde de manera correcta o incorrecta (respuesta).
- El terapeuta proporciona una consecuencia: una respuesta correcta recibe un refuerzo, mientras que una incorrecta se ignora o se corrige.

Así pues, las técnicas tradicionales del ABA se han reconvertido en intervenciones conductuales más naturales, con técnicas como el *Incidental Teaching* o el PRT, que mejoran la generalización de las habilidades. Hoy día tiende a hablarse de intervenciones precoces e intensivas basadas en métodos conductuales (EIBI, *Early Intensive Behavioural Interventions*). En general, se asume que estos programas producen una mejoría en el CI y cambios positivos, aunque no significativos, en la conducta adaptativa y el lenguaje expresivo y receptivo (Lovaas, 1987; Smith, Groen y Wynn, 2000). Parece ser que la mejoría en el CI es mayor en los primeros 12 meses de tratamiento y que después la ganancia se estabiliza. Las revisiones más recientes, no obstante, propugnan que no sólo el CI es importante, sino también la valoración de otros objetivos en relación a habilidades sociales o de comunicación (Smith et al., 2007¹⁵²).

Debido a la falta de recursos y de profesionales especializados que puedan aplicar la terapia, muchos padres de niños afectados han recibido formación para realizar terapia conductual en su casa. Los estudios no han podido demostrar la superioridad de uno u

¹⁵¹ Koegel R, Rincover A, Egel A. (1982). *Educating and understanding autistic children*. San Diego: College Hill Press.

¹⁵² Smith T, Scahill L, Dawson G, Guthrie D, Lord C, Odom S, et al. (2007). Designing research studies on psychosocial interventions in autism. *J Autism Dev Disord*; 37: 354-66.

otro método de aplicación (Anderson et. al, 1987¹⁵³; Sheinkopf y Siegel, 1998¹⁵⁴; Bibby et al, 2001¹⁵⁵).

E).- Intervención combinada. Modelo TEACCH

El modelo TEACCH, *Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children* (tratamiento y educación de niños autistas y con problemas de comunicación), como hemos indicado en el punto 5 de este trabajo, fue fundado en 1966 por el Dr. Schopler, en la Universidad de Carolina del Norte (Estados Unidos).

El modelo TEACCH se centra en entender la cultura del autismo, la forma que tienen las personas con TEA de pensar, aprender y experimentar el mundo, de forma que estas diferencias cognitivas explicarían los síntomas y los problemas conductuales que presentan. Sus actividades incluyen, entre otras: diagnóstico, entrenamiento de los padres, desarrollo de habilidades sociales y de comunicación, entrenamiento del lenguaje y búsqueda de empleo (Francis, 2005).

Se basa en identificar las habilidades individuales de cada sujeto, usando diversos instrumentos de valoración y, de forma característica, el perfil psicoeducacional –*Psycho-Educational Profile-Revised* (PEP-R) (Scholper et al, 1990¹⁵⁶). El programa enfatiza el aprendizaje en múltiples ambientes, con la colaboración de diversos profesores. Intenta mejorar diferentes problemas como la comunicación, la cognición, la percepción, la imitación y las habilidades motoras (Eikeseth, 2009¹⁵⁷).

Se basa típicamente en cinco componentes:

¹⁵³ Anderson S, Avery D, DiPietro E, Edwards G, Christian W. (1987). Intensive home-based early intervention with autistic children. *Education & Treatment of Children*; 10: 353-66.

¹⁵⁴ Sheinkopf SJ, Siegel B. (1998). Home-based behavioral treatment of young children with autism. *J Autism Dev Disord*; 28: 15-23.

¹⁵⁵ Bibby P, Eikeseth S, Martin NT, Mudford OC, Reeves D. (2001). Progress and outcomes for children with autism receiving parent-managed intensive interventions. *Res Dev Disabil*; 22: 425-47.

¹⁵⁶ Schopler E, Reichler R, Bashford A, Lansing M, Marcus L. (1990). *The Psychoeducational Profile Revised (PEP-R)*. Austin, TX:Pro-Ed

¹⁵⁷ Eikeseth S. (2009). Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism. *Res DevDisabil*; 30: 158-78.

- 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.

Hoy día, el método TEACCH es el programa de educación especial más usado en todo el mundo y existen informes de su eficacia en mejorar habilidades sociales y de comunicación, reduciendo conductas maladaptativas y mejorando la calidad de vida y disminuyendo el estrés familiar (Ozonoff y Cathcart, 1998¹⁵⁸; Van Bourgondien, Reichle y Schopler, 2003¹⁵⁹; Mesibov et al, 2005¹⁶⁰). A pesar de sus bases racionales, actualmente no existen estudios controlados, aleatorizados y bien diseñados que hayan podido demostrar su eficacia con claridad, por lo que este método, aunque prometedor, precisa aún de una validación científica (Howlin, 2000¹⁶¹; Eikeseth, 2009).

En resumen, la *tabla 1.4*, recoge, para una mejor lectura, la clasificación de los distintos tipos de intervención descritos con anterioridad.

Tabla 1.4

Modelos de intervención en los Trastornos del Espectro Autista

MODELOS	INTERVENCIONES
Intervenciones psicodinámicas	
Intervenciones biomédicas	Medicaciones Medicina complementaria y alternativa

¹⁵⁸ Ozonoff S, Cathcart K. (1998). Effectiveness of a home program intervention for young children with autism. *J Autism Dev Disord*; 28: 25-32.

¹⁵⁹ Van Bourgondien ME, Reichle NC, Schopler E. (2003). Effects of a model treatment approach on adults with autism. *J Autism Dev Disord*; 33: 131-40.

¹⁶⁰ Mesibov, G., Shea, V., & Schopler, E. (2005). *The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders*. New York: Academic/Plenum Publishers

¹⁶¹ Howlin P. (2000). Autism and intellectual disability: diagnostic and treatment issues. *J R Soc Med* 2000; 93: 351-5.

Intervenciones psicoeducativas

- **Intervenciones conductuales**
 - Programa Lovaas
 - Análisis aplicado de la conducta (ABA) contemporáneo
 - *Pivotal Response Training*
 - *Natural Language Paradigm*
 - *Incidental Teaching*

- **Intervenciones evolutivas**
 - *Floor Time*
 - *Responsive Teaching*
 - *Relationship Development Intervention*

- **Intervenciones basadas en terapias**
 - Intervenciones centradas en la comunicación
 - Estrategias visuales, instrucción con pistas visuales
 - Lenguaje de signos
 - Sistema de comunicación por intercambio de imágenes
 - Historias sociales (*social stories*)
 - Dispositivos generadores de lenguaje
 - Comunicación facilitada
 - Entrenamiento en comunicación funcional

- **Intervenciones sensoriomotoras**
 - Entrenamiento en integración auditiva
 - Integración sensorial

- **Intervenciones basadas en la familia**
 - Programas PBS (*Family-Centred Positive*)
 - *Behaviour Support Programs*
 - Programa Hanen (*More than Words*)

- **Intervenciones combinadas**
 - Modelo SCERTS
 - Modelo TEACCH
 - Modelo Denver
 - Modelo LEAP

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Mesibov et al (2005), en Mulas y cols. (2010)

6.2.- Estrategias educativas

La enseñanza Estructurada es la forma o la manera central de cualquier intervención educativa en niños con autismo (Gándara, 2007¹⁶²). Esta enseñanza Estructurada aborda problemas de comunicación, organizando el ambiente y asegurando la generalización de las habilidades adquiridas. En este sentido, juegan un importante papel las *técnicas y estrategias educativas* en el establecimiento de cualquier plan de intervención efectivo ya que el patrón disperso de desarrollo de habilidades en el autismo dificulta el establecimiento de objetivos educativos realistas y funcionales como ya hemos tenido la oportunidad de ver. La utilización de agendas, sistemas de trabajo y de comunicación, las actividades educativas visuales y manipulativas, etc., se van a constituir como elementos esenciales que responden al nivel de desarrollo de la persona con autismo y a sus posibilidades de habla, comunicación y relación.

En primer lugar, vamos a exponer una serie de procedimientos de trabajo que precisan los niños autistas. Con posterioridad se detallarán las principales estrategias educativas para trabajar tanto en entornos educativos como en contextos familiares.

6.2.1.- Técnicas y procedimientos educativos

Las técnicas y procedimientos que seguidamente se detallan se relacionan con los tres núcleos centrales o trastornos del niño con autismo: trastorno cualitativo de la relación, alteraciones de la comunicación y el lenguaje y falta de flexibilidad mental y comportamental (Kanner, 1943; Asperger, 1944; Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985; APA, 1994; Wing, 1995; Baron-Cohen, Meng-Chuan y Lombardo, 2013; American Psychiatric Association, 2014; Gómez, 2016). Además, las características que en cada una de ellas se relatan se corresponden con el enfoque y disciplinas de las teorías y modelos expuestos a lo largo de este capítulo.

¹⁶² Gándara, C.C. (2007). Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo: TEACCH. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, Vol. 27, No. 4, 173-186

- *La enseñanza de la comunicación y el lenguaje*

La comunicación es cualquier intercambio de información entre dos personas; por tanto, comunicarse no implica necesariamente el uso del lenguaje y el inicio es un tema difícil para una persona con autismo, por tanto, se preparará el entorno para motivar al alumno a comunicarse (Weiner y Mehrabian, 1968¹⁶³).

La comunicación es uno de los focos centrales de intervención. Los procedimientos de enseñanza pretenden, sobre todo, el desarrollo de la comunicación para hacer frente a los déficits sociales y comunicativos de las personas con autismo (Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985¹⁶⁴). Es necesario tener en cuenta en la intervención los siguientes aspectos (Schopler, Mesibov y Hearsey, 1995¹⁶⁵):

- Centrarse en contenidos relevantes para el alumno.
- Fomentar el desarrollo de conductas comunicativas autoiniciadas.
- Aprender el lenguaje en medios naturales, en lugares donde transcurre la vida del niño.
- Emplear, para el tratamiento, a las personas que conviven con el niño: padres y profesores, otros.

Una de las mayores dificultades con las que tienen que enfrentarse los educadores y padres en la enseñanza es la ausencia de *motivación*. Para paliar esta dificultad es necesario (Sigman, 1994¹⁶⁶):

¹⁶³ Weiner, M., & Mehrabian, A. (1968). *Language within language: Immediacy, a channel in verbal communication*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

¹⁶⁴ Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*, 21, 37-46

¹⁶⁵ Schopler, E., Mesibov, G. B., & Hearsey, K. (1995). Structured Teaching in the TEACCH System. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.), *Learning and Cognition in Autism* (pp.243-267). New York: Plenum Press.

¹⁶⁶ Sigman, M. (1994). What are the core deficits in Autism? In S. H.. Broman & J. Grafman (Eds.), *Atypical Cognitive Deficits in Developmental Disorders: Implication for Brain Function* (pp. 139-157). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Fomentar la elección del niño de los materiales estimulables usados en la enseñanza.
- Premiar los intentos comunicativos. Ello mejora más significativamente la motivación a la comunicación que usar técnicas de aproximación sucesiva.
- Intercalar ensayos de mantenimiento.
- Usar reforzadores naturales que estén directamente relacionados con la tarea.

Existen procedimientos que facilitan la anticipación y la comprensión de situaciones, tales como el uso de sistemas alternativos de comunicación (SAAC, de los cuales hablaremos en el siguiente capítulo), dando preferencia a la presentación de información visual: la utilización de medios gráficos, pictóricos y fotos reales conjuntamente con signos, etc. Estas alternativas son habituales en la práctica diaria para el desempeño de las distintas tareas y pueden aplicarse a niños de nivel cognitivo relativamente bajo, teniendo efectos positivos en la tranquilidad y el bienestar de las personas autistas. La utilización de sistemas alternativos con las personas autistas está justificada por las siguientes razones (García, 2014; Mesibov, Shea y Schopler, 2005¹⁶⁷):

- Se incide en el punto fuerte de procesamiento de información del autista: el visual.
- Se favorece la intención comunicativa.
- Se estimula la aparición del lenguaje verbal.
- Se favorecen procesos de atención.
- Se favorece la interacción social.
- Se incide en la solución de las dificultades conductuales.
- Contribuye a una mejor comprensión del entorno.
- Favorecen la capacidad de anticipación y de predicción.
- Contribuyen a una organización más “significativa” de los datos en la memoria.
- Estimulan las funciones más complejas del lenguaje: la planificación, la dirección de la acción, etc.

¹⁶⁷ Mesibov, G., Shea, V., & Schopler, E. (2005). *The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders*. New York: Academic/ Plenum Publishers.

Se utilizan medios tecnológicos como el ordenador, móviles, tablets, et., como medios útiles para el desarrollo de la comunicación y el lenguaje con personas autistas.

- *La enseñanza de habilidades sociales*

La competencia social exige el dominio de un amplio rango de habilidades que se incrementan de manera compleja con la edad. Entre estas habilidades se encuentran, por ejemplo: la mecánica de cómo jugar un juego con otra persona, expresar afecto a otro niño, escoger actividades de ocio, usar habilidades conversacionales asertivas para realizar peticiones y asegurar que otra persona respeta las reglas de un juego, enseñanza de cómo abordar a cualquiera que esté realizando una actividad de interés teniendo en cuenta las necesidades de otras personas, etc.

Una vía eficaz para la enseñanza de habilidades sociales a niños con autismo es el uso de modelos con niños normales. Tales interacciones aumentan las respuestas sociales de los niños con autismo, lo que mejorará las habilidades (Schopler, Mesibov y Hearsey, 1995):

1. La intervención con pares debe ser realizada en un entorno positivo en el que las interacciones con los compañeros normales de igual edad sean placenteras.
2. Los pares deben ser apoyados en sus interacciones con los niños y autistas sin enseñar directamente como deben portarse, (el objetivo de la intervención es obtener interacción espontánea)
3. Las sesiones deben desarrollarse con la suficiente frecuencia para desarrollar simpatía de grupo.
4. Los alumnos autistas deben ser menos que la mitad del grupo total.

Por último, y en relación con la integración e inclusión de niños autistas en escuelas normales, debemos tener en cuenta que el alcance de la integración puede variar en función de las necesidades del niño. Con algunos niños puede funcionar bien en un marco normal de educación con un mínimo de apoyo, con otros niños puede ser conveniente compartir algunas clases con niños normales y tener una clase separada para otras materias, y con los niños más afectados el modelo podría ser compartir actividades de ocio y recreo y mantener una clase separada para sus necesidades educativas. Si bien, esta alternativa quizás sería la menos idónea por la facilidad que implica separarlos de las

aulas y el ambiente natural en el que se desarrolla la vida de los demás niños, abandonando por tanto la lucha constante por insertarlos de manera efectiva en este tipo de ambiente en la mayor parte de las actividades que se realicen.

Un conjunto de orientaciones prácticas para la enseñanza de un pensamiento flexible y conducta autónoma en personas autistas es:

- Crear situaciones libres de ansiedad. La ansiedad reduce la flexibilidad de toda conducta.
- Enseñar comprensión y conocimiento. Para ello es necesario:
 - Atender a significados relevantes.
 - Desarrollar estrategias de memoria.
 - Desarrollar la posibilidad de elección.
 - Enseñar conducta más flexible y creativa.

Existen programas diseñados para ayudar a desarrollar las habilidades de pensamiento, percepción y solución de problemas, comunicación, etc., que subyace a la mayor parte del aprendizaje académico y social (TEACCH, PECs, Schaeffer, etc.). Dichos programas:

- Potencian el desarrollo de funciones cognitivas básicas.
- Identifican y remedian las funciones cognitivas deficientes.
- Desarrollan la motivación intrínseca de tarea.
- Desarrollan el pensamiento representacional.
- Potencian la efectividad en el aprendizaje y la preparación para el aprendizaje en la escuela.
- Etc.

Estos programas parecen mejorar las dificultades de atención, los déficits sociales, los déficits de comunicación y las dificultades con la motivación, etc.

- *El manejo de los problemas de conducta*

Los problemas de comportamiento reflejan un conjunto de déficits, especialmente, en el ámbito de la comunicación. Los problemas de comportamiento, normalmente,

funcionan como una forma de comunicación para aquellos sujetos que todavía no poseen o no utilizan formas de comunicación más complejas, que les permitirían influir en los demás para obtener resultados deseables, dándose de este modo la definición clara de comunicación (Mesibov, Shea y Schopler, 2005). Para ello, se plantean a continuación una serie de características que poseen estos problemas y cómo intervenir en su resolución:

- La conducta problema generalmente cumple un objetivo para la persona que la manifiesta.
- Debemos descubrir la razón o finalidad de la conducta para prestar ayuda a largo plazo.
- El objetivo de la intervención es la educación, no simplemente la supresión de la conducta.
- El objetivo principal de la intervención es enseñar nuevas habilidades y formas adaptadas de influir en las personas, reforzando únicamente las conductas deseables.
- Los problemas de comportamiento ocurren en distintos contextos.
- La intervención implica cambiar sistemas sociales, no sujetos. Debe conducir a un cambio de conducta deseable por parte de todos los implicados en la comunidad.
- El objetivo último de la intervención es el cambio de estilo de vida de estos pequeños.

En general, un enfoque basado en la comunicación es relevante para casos de problemas de comportamiento que están influenciados por la atención de los demás, la evitación de situaciones desagradables y la obtención de cosas concretas.

- *Fomento de la motivación*

Las estrategias que se utilizan para aumentar la motivación son (Sigman, 1994; Mesibov, Shea y Schopler, 2005).

- Permitir que el niño elija actividades o materiales de la situación de aprendizaje

- Utilizar refuerzos directos que indiquen que las consecuencias de la conducta del niño están directamente relacionadas con sus respuestas.
- Intercalar tareas de “mantenimiento” entre las tareas de adquisición.
- Reforzar los intentos de responder y no solo las respuestas correctas.
- Las recompensas se dan de forma inmediata y contingente.

- *Fomentar la autorregulación*

Si un individuo aprende a manejar su conducta, puede utilizar luego esa capacidad en diversos contextos y con relación a muchas conductas. La autorregulación implica:

- Identificar conductas apropiadas de las no apropiadas.
- Reconocer la presencia de la conducta objetivo.
- Autoadministrarse los esfuerzos.
- Manifestar la conducta apropiada en ausencia del terapeuta.
- Se trata de que la persona funcione con verdadera independencia.

Los niños autistas pueden aprender a autorregularse para cambiar su conducta y mantener los cambios. Los programas de autorregulación tienen varias ventajas para las personas autistas:

- Disminuye la dependencia del terapeuta
- Ayuda a que se mantengan mejor los efectos del tratamiento
- Aumenta la independencia de la persona, lo que implica tener unas relaciones más favorables con la comunidad.

6.2.2.- Estrategias de intervención educativas

A).- Horarios Visuales

Las investigaciones muestran claramente el éxito de la aplicación de horarios visuales con los niños (Fern, 1999¹⁶⁸; Gandara, 2007). Estos horarios permiten que las

¹⁶⁸ Fern, S. (1999). *More than words*. Canada: Hanen Early Language Program.

rutinas diarias sean predecibles, con expectativas claras (el miedo a lo desconocido causa ansiedad). Los niños con autismo tienen dificultades para comunicar sus sentimientos de ansiedad. Con frecuencia, esta ansiedad provoca una conducta negativa o inapropiada. Los cuidadores y/ o familiares deben tener en cuenta que toda conducta negativa en un niño autista es un modo de comunicación, de expresar sus sentimientos.

Establecer y seguir un horario visual reduce las situaciones inesperadas y ayuda a los niños a adaptarse a los cambios; los horarios han de ser predecibles. Los horarios visuales (con imágenes) son muy efectivos. También es muy positivo realizar un programa y evaluar sus progresos. Los niños deben aprender a leer e interpretar la programación visual. Los horarios visuales son eficaces en la escuela y en casa.

B).- Estructura Visual

El entorno debe encontrarse visualmente organizado para ayudar a los niños a identificar y comprender lo que se espera de ellos (Mesibov, Shea y Schopler, 2005). De acuerdo con la estructura visual, las carpetas han de estar “codificadas” con colores (cada sección con un color). Ejemplos:

- Un lugar designado en la mesa.
- Un horario visual de rutina antes de acostarse.
- Organizar cajones de colores.
- Contenedores específicos para cada juguete.
- Un programa diario para los días laborables y fines de semana.

C).- Alternativas a la comunicación verbal

Algunos niños pueden tener deficiencias significativas en la comunicación expresiva. La tecnología actual puede ser muy apropiada para ayudar a corregir dichas deficiencias. El Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS) ha sido muy eficaz. Este es un sistema desarrollado en 1985 que permite a los niños iniciar la conversación.

Otras opciones incluyen dispositivos de comunicación de salida de voz. Algunos dispositivos son bastante grandes y más duraderos y resistentes para los niños que no entienden cómo manejar algo con cuidado. Otros dispositivos son tan pequeños que pueden ser conectados a un cinturón para facilitar su uso.

D).- La instrucción directa de las habilidades sociales

La mayoría de los niños con autismo presentan dificultades en la interacción social. Las habilidades sociales deben enseñarse en la misma forma de instrucción directa que cualquier otra área de contenido académico.

E).- Anticipar actividades y comportamientos

Los niños con autismo se abstraen en sus actividades preferidas, por lo que se muestran ansiosos e irritables cuando se les invita a cambiar de tarea. Una estrategia muy sencilla para evitar este problema consiste en ***anticipar las tareas diarias y el comportamiento que se espera obtener (Fern, 1999)***. Para lograrlo, es conveniente recurrir a las imágenes ya que éstos suelen tener una excelente memoria visual y pueden recordar con mayor facilidad las secuencias de tareas si se presentan a través de imágenes.

Por ejemplo, se les puede presentar un set de imágenes que representen las actividades cotidianas y las tareas nuevas que debe realizar. **Al inicio del día, se le muestra la secuencia de actividades que tendrá que hacer a lo largo de la jornada** y cada vez que termine una tarea; se le explica que la actividad que hacía ha finalizado y que pasará a una nueva. En este momento se le brinda detalles sobre la nueva actividad y se le enseña imágenes. Esta técnica de anticipación también es útil para indicar la aproximación de un evento que le molesta o incluso de una circunstancia nueva.

F).- Introducir los cambios paulatinamente

Por lo general, **los niños con autismo desarrollan una esfera de intereses muy limitada que los motiva a sumergirse en determinadas actividades.** De hecho, no es extraño que se apeguen a las mismas rutinas y que tengan rabietas o se comporten de

manera inadecuada si se ven obligados a cambiar sus hábitos. En muchos casos, esto conlleva a que los padres se encierren en casa, volviéndose cómplices del aislamiento de su hijo. Sin embargo, existe una estrategia para lograr progresos en la conducta social del niño.

La idea es que desde pequeño, se le acostumbre y tenga el hábito del cambio. Se trata de que no frecuente siempre los mismos lugares. **Poco a poco, se le introduce pequeños cambios en la rutina cotidiana; se le presenta nuevos juguetes y nuevas personas.** Por supuesto, no se trata de que se le bombardee con nueva información, porque será totalmente contraproducente, sino que se les incluya pequeñas transformaciones que le permitan aceptar mejor el cambio cuando este se produzca.

G).- Dar instrucciones de acuerdo a su nivel de desarrollo

Enseñar a reconocer y ejecutar instrucciones sencillas es una estrategia básica para la educación del niño con autismo (Riviére, 1997). Sin embargo, no se trata de una estrategia fácil como parece. Primero se debe comenzar con instrucciones sencillas como: “Párate”, “Guárdalo” y “Toma”. Es probable que al inicio el niño no responda a estas instrucciones, pero, si se es firme y constante, éste terminará comprendiéndolas y ejecutándolas.

No obstante lo indicado, para no confundirle aún más, es mejor que se le ayude a seguir la orden, en vez de repetirla verbalmente una y otra vez. También es aconsejable esperar el momento propicio para darle las instrucciones porque si el niño está enfrascado en otra actividad, es posible que no preste atención.

H).- Exigir normas de comportamiento

Muchos padres y cuidadores de niños con autismo suelen pasar por alto las normas de convivencia. Sin embargo, es fundamental que los niños sigan las mismas normas que el resto de personas, aunque necesiten mayores niveles de ayuda para lograrlo. **La clave consiste en brindarles instrucciones sencillas, acordes a su nivel de desarrollo.**

El primer paso será que cumpla las mismas normas y límites que sus compañeros o hermanos. Por supuesto, tendrá que hacer algunas concesiones y explicarle varias veces de manera clara y sencilla qué debe hacer. Por ejemplo, si se quiere que aprenda a esperar su turno en una cola, se le pide directamente y, aunque se muestre irritado o molesto, se debe hacer que espere. Las primeras veces será difícil pero, poco a poco, el nivel de tolerancia del niño aumentará.

1).- Agenda de actividades

Los padres y maestros coinciden en lo efectivo que resulta anunciar al niño mediante dibujos o mediante objetos la secuencia de actividades que se van a realizar en el día. Esto les permite ajustarse a lo que va a suceder, en lugar de dedicarse a otras actividades que quieren hacer a cada momento. Gradualmente, la agenda visual les permite estar bien dispuestos y realizar las actividades programadas.

Muchas personas al comienzo creen que esto es innecesario, porque las actividades no varían mucho, pero con el tiempo se dan cuenta de su importancia para el niño. Se hace la descripción al tiempo que se señala cada imagen frente al niño. Cuando vaya a iniciar cada actividad muestra la imagen correspondiente; al finalizarla, anuncia que la actividad se terminó, se voltea o quita la imagen y se menciona la que sigue. De esta forma va siendo claro para el niño lo que falta.

Es frecuente que los niños con autismo quieran repetir una actividad que les agrada en particular y se muestran ansiosos o irritables si no se les permite. La secuencia de actividades les facilita aceptar que existe un momento predeterminado para ello y que no la pueden realizar de inmediato. Gracias a su memoria visual recuerdan las imágenes de las actividades y la forma como están secuenciadas. Hay muchas formas de presentarle la agenda al niño. Puede hacerse con dibujos, fotografías o con objetos que representan las actividades que se van a realizar, medios tecnológicos, etc.

A continuación, y una vez situado el trastorno del espectro autista en todas sus dimensiones, en el siguiente capítulo nos acercaremos y describiremos los sistemas alternativos/ aumentativos de comunicación (SAAC), en especial, del pictograma.

CAPÍTULO II

MÉTODO ALTERNATIVO DE COMUNICACIÓN: EL PICTOGRAMA. ESTRATEGIA Y TÉCNICA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

1.- Introducción

En el capítulo anterior se describió la definición, la etiología, las necesidades educativas, los moldeos de escolarización e intervención del TEA, entre otros aspectos. En esa descripción y relato, citamos y comentamos algunas referencias sobre los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC), en concreto, los pictogramas.

Este Capítulo Segundo se centra en los sistemas alternativos/ aumentativos de comunicación (SAAC). Éstos son sistemas no verbales de comunicación que se emplean para fomentar, complementar o sustituir el lenguaje oral. Estos sistemas utilizan objetos, fotografías, dibujos, signos, o símbolos (incluidas letras o palabras) apoyándose en sistemas simples o en aparatos productores de sonidos. El sistema comunicativo de intercambio de imágenes (conocido como PECS, en inglés, del cual hemos hablado en el capítulo anterior), es un tipo de SAAC ampliamente utilizado en el campo de los TEA.

En España, desde la década de los años ochenta del siglo pasado, se emplea el programa de comunicación total de Schaeffer, en tanto que entre el 50-70% de las personas con TEA no utiliza el lenguaje oral, el interés de estas herramientas resulta evidente. En una revisión sistemática sobre la eficacia de los SAAC (Schlosser y Lee, 2001¹⁶⁹), que incluía a personas tanto con autismo como con otras discapacidades, se encuentra que esta intervención es eficaz para mejorar el comportamiento. Tres guías de buena práctica (California, 1997¹⁷⁰; Ontario, 2003¹⁷¹; Sidney, 2004¹⁷²) apoyan su utilización. En el caso de los PECS, las tres refieren que, a pesar de que los estudios se han realizado en muestras pequeñas o en series de sujetos únicos, se observan avances en las funciones comunicativas del alumnado. Estas guías recomiendan estas técnicas para fomentar la comunicación, sobre todo, en las personas no verbales con TEA. El hecho de que algunas de estas personas tengan

¹⁶⁹ Schlosser, L y Lee, D.L. (2001). *Augmentative and alternative communication*. York: Centre for Reviews and Dissemination, University of York; 2001.

¹⁷⁰ Work Group on Autistic Spectrum Disorders. California (1997). *Best practices for designing and delivering effective programs for individuals with ASD. Recommendations of the collaborative: California Departments of Education and Developmental Services*

¹⁷¹ Children's Mental Health (2003). *Evidence-based practices for children and adolescents with ASD. Review of the literature and practice guide*. Ontario, Canada

¹⁷² Roberts JM. (2004). *A review of the research to identify the most effective models of best practice in the management of children with autism spectrum disorders*. Sydney: Centre for Developmental Disability Studies. Sydney University. Department of Ageing, Disability and Home Care

una buena memoria para la información visual facilita un aprendizaje basado en claves visuales, que debe considerarse como complemento importante de otros programas educativos y sociales.

A pesar de todo, existe un desfase entre la escasa evidencia probada y la amplia utilización de los SAAC en los programas para personas con TEA. Ello no contradice que la base teórica sobre la que se sustentan los SAAC sea coherente (Riviére y Martos, 1997; Tortosa y De Jorge, 2000¹⁷³; Schopler, 2001¹⁷⁴; Grandin, 2006¹⁷⁵).

En este Capítulo Segundo abordaremos, en primer lugar, la Teoría de la Mente de Baron – Cohen, Leslie y Frith (1985¹⁷⁶; 1989¹⁷⁷) y colaboradores, los cuales afirmaban que el trastorno psicológico básico del autismo era, precisamente, un déficit del desarrollo de la mente, en la capacidad de mentalización, con lo cual afecta a la capacidad de “predecir” relaciones entre estados externos de hechos y estados internos mentales, establecer relaciones interpersonales y comunicación. Asimismo, desarrollaremos aspectos sobre la relación que existe entre dificultades de aprendizaje y conducta en niños con autismo; las adaptaciones individuales a realizar en contextos educativos y familiares en torno a la comunicación, conducta y habilidades sociales. Por último explicaremos el empleo del pictograma como herramienta constituyente de los sistemas alternativos/ aumentativos de comunicación y su uso para trabajar con niño con autismo.

2.- Teoría de la Mente

El concepto de “teoría de la mente” proviene del ámbito de la etiología y, concretamente de dos investigadores, Premack y Woodruff (1978¹⁷⁸), que lo aplicaron al

¹⁷³ Tortosa, F. y De Jorge, E. (2000). Uso de las tecnologías informáticas en un centro específico de niños autistas. En VVAA. *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales*. Consejería de Educación y Universidades. Murcia.

¹⁷⁴ Schopler, E., et al (2001). *The Research Basis for Autism Intervention*. Edited by Eric Schopler, Ph.D., et al. (www.teacch.com).

¹⁷⁵ Grandin, T. (2006): *Pensar con imágenes. Mi vida con el autismo*. Barcelona, Alba.

¹⁷⁶ Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*, 21, 37-46.

¹⁷⁷ Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind: A case of specific developmental delay. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 30(2), 285-297.

¹⁷⁸ Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and brain sciences*, 1(04), 515-526.

estudio de los chimpancés. Su definición de “teoría de la mente” es la siguiente: “al decir que una persona posee una teoría de la mente queremos decir que el individuo atribuye estados mentales a él mismo y a los demás. Un sistema de interferencias de esta clase es considerado como una teoría, en primer lugar porque estos estados no son directamente observables y además porque el sistema puede ser utilizado para construir predicciones en relación con el comportamiento de las demás personas u organismos”.

La aplicación inicial de este concepto de “teoría de la mente” al campo del autismo fue debida a tres investigadores, Baron-Cohen, Leslie y Frith, (1985), que en sus tesis afirmaban que el trastorno psicológico básico del autismo era precisamente un déficit del desarrollo de la mente, en la capacidad de mentalización, entendida ésta última, como la capacidad de “predecir” relaciones entre estados externos de hechos y estados internos mentales (Frith, 1989¹⁷⁹). Por este motivo, las personas con autismo tendrían graves déficit de las relaciones interpersonales, a causa de su incapacidad para realizar inferencias y también, por la ausencia de una autoconciencia de su propia vida mental. En otro sentido (Leslie y Frith, 1987¹⁸⁰) se ha intentado explicar el desarrollo de la “teoría de la mente” a través del concepto de “metarrepresentación”. Son necesarias las “metarrepresentaciones” o representaciones de segundo orden, entendidas como representaciones internas y distintas de las representaciones de primer orden referidas al mundo real.

Así como los postulados de Hobson hacen referencia a un déficit de la intersubjetividad primaria (véase Capítulo I, punto 2.2.1), las hipótesis relativas a la “teoría de la mente” implican dificultades en la intersubjetividad secundaria (Trevvarthen, 1979¹⁸¹), entendida como relaciones interpersonales conscientes y que implican una cierta capacidad de análisis de los contextos interpersonales.

Por su parte, Baron- Cohen (1989) ha subrayado que la alteración fundamental del niño autista consiste en la falta de capacidad metarrepresentacional básica que permite atribuir a otras personas estados mentales diferentes de los propios, a partir de los cuales

¹⁷⁹ Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma* (Vol. 1989). Blackwell Scientific Publications: Oxford.

¹⁸⁰ Leslie, A. M., & Frith, U. (1987). Metarepresentation and autism: How not to lose one's marbles. *Cognition*, 27(3), 291-294.

¹⁸¹ Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. *Before speech: The beginning of interpersonal communication*, 1, 530-571.

es posible explicar y predecir la conducta de otra persona: en otras palabras, los niños autistas carecen de la que se denomina “Teoría de la Mente”. La falta de capacidad metarrepresentacional del niño autista sería un déficit cognitivo central que a su vez originaría los déficits en la *comunicación, las habilidades sociales, pragmáticas y simbólicas*.

La hipótesis cognitivo-afectiva critica esta cuestión de forma implícita al postular que las dificultades comunicativas y sociales de los niños autistas tienen su origen en un déficit afectivo primario, que se halla estrechamente relacionado a un déficit cognitivo, también primario. Estos déficits son los que causan las dificultades en la apreciación de los estados mentales (Teoría de la Mente) y emocionales de otras personas. Las críticas que ha recibido esta hipótesis, sobre todo, por parte de los defensores de la hipótesis cognitiva, se encuentran tanto en el déficit efectivo como en el déficit en percibir contingencias.

Estas tres hipótesis planteadas intentan explicar el problema de la comunicación y la conducta social de los niños autistas:

- 1).- La hipótesis afectiva considera primaria la alteración en el proceso de vinculación afectiva en las primeras fases del desarrollo.
- 2).- La hipótesis cognitiva considera a la capacidad metarrepresentacional como variable primaria.
- 3).- La tercera hipótesis, cognitivo-afectiva, intenta conjugar las dos posturas anteriores.

2.1.- Teoría de la Mente y el déficit metarrepresentacional

El autismo es un trastorno del desarrollo bien definido aunque no siempre bien comprendido. La comprensión de la peculiar “mente” autista, debe partir necesariamente de la comprensión del desarrollo normal y el conocimiento de las investigaciones más recientes realizadas en psicología evolutiva.

Se han establecido hechos, bien documentados, que demuestran que el bebé humano, al nacer, muestra capacidades sociales hasta ahora impensables. Cuando se

estudia en detalle las pautas de atención y acción del recién nacido, se observan capacidades de sintonización y armonización (Rivière y Martos, 1997). Hacia los dos o tres meses aparece la capacidad de compartir e intercambiar expresiones emocionales. En torno a los seis meses, el bebé humano ya ha desarrollado vínculos con los padres, muestra conductas de anticipación social y desarrollan un especial interés por la conducta de los padres. En los últimos meses del primer año se integran perfectamente en conductas comunicativas que implican una relación intencional con las personas en relación con los objetos. La actividad comunicativa inicial tan sólo pretende cambiar el mundo físico, actuando sobre los objetos, lo que se ha venido en llamar “protoimperativo” (Wetherby, 1986¹⁸²), constituyéndose en una de las manifestaciones más precoces (por su ausencia) y fundamentadas para la detección del trastorno autista.

Tal habilidad comunicativa se sustenta en una incipiente capacidad “mentalista”, el comenzar a intuir que las personas tienen mente y en el desarrollo de otras capacidades psicológicas complejas.

La propuesta, ya clásica, de que el autismo es el resultado de una incapacidad para atribuir estados mentales independientes a otros, surge el conocido trabajo de Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985). En palabras de Baron-Cohen: “...Una categoría de la mente nos proporciona un mecanismo preparado para comprender el comportamiento social”. Podríamos decir que si a una persona le faltara un “teoría de la mente”, es decir, si una persona estuviera ciega ante la existencia de datos mentales, el mundo social le parecería caótico, confuso y, por tanto, puede ser que incluso le infundiera miedo.

La capacidad de construir “teorías de la mente” se describe (Leslie, 1987) como el resultado de un mecanismo cognitivo innato, biológicamente determinado y especializado en la elaboración de metarrepresentaciones, las representaciones de estados mentales. En la terminología de Leslie, una meta representación es una relación que incluye cuatro elementos: *Agente – Relación informativa – Anclaje – Expresión*. En la teoría de Leslie (1987), la metarrepresentación implica no sólo la capacidad de atribuir estados mentales, sino también la posibilidad de desdoblarse cognitivamente de las representaciones primarias perceptivas. Si falla la capacidad de tener representaciones

¹⁸² Wetherby, A. M. (1986). Ontogeny of communicative functions in autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 16(3), 295-316.

sobre representaciones, falla una capacidad característicamente humana que conduce a consecuencias sociales muy graves.

Desde la investigación inicial de Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985) no han hecho más que sucederse los hechos experimentales que muestran que las personas autistas tienen alterada su capacidad para atribuir estados mentales a sí mismos y a las demás personas. La “ceguera de la mente” (Frith, 1989) que presentan las personas autistas, hacen que se sientan como extranjeros en una tierra extraña, en un mundo que es fundamentalmente social. Sin una teoría de la mente, el mundo social puede ser un lugar terrible e impredecible. La mayor parte de las conductas extrañas que presentan los autistas pueden ser mejor entendidas si constantemente recordamos que ellos no pueden leer la mente en la manera que la mayoría de nosotros lo hacemos.

Podemos ayudar a la persona autista introduciendo cierto grado de regularidad en el mundo social, haciéndole explícitos aspectos de la interacción que ellos no captan y enseñándoles a copiar estrategias de cada nueva situación. Debemos usar nuestras propias capacidades de comprensión social, comunicación e imaginación para conseguir una mejor comprensión del autismo. Solo de esta manera podemos comenzar a ayudar a la persona autista a una mayor comprensión del invisible mundo de los estados mentales (Happé y Frith, 1995¹⁸³).

2.2.- Ceguera de la mente y Autismo

Hay un notable consenso en la literatura científica acerca de que el autismo es un trastorno de origen biológico. Por otra parte, la clasificación psiquiátrica del autismo depende de la presencia de alteraciones comportamentales específicas. La investigación también se ha ocupado de si el déficit cognitivo podría ser el responsable de las alteraciones sociales y comunicativas específicas en el autismo, alteraciones que probablemente se hallen en el núcleo del trastorno (Rutter, 1983).

Una hipótesis reciente que se ha sometido a prueba es si las personas autistas tienen una alteración específica en su habilidad para representar estados mentales (tales

¹⁸³ Happé, F., & Frith, U. (1995). Theory of mind in autism. In *Learning and cognition in autism* (pp. 177-197). Springer US.

como creencias, deseos, intenciones, etc.). Dicha cuestión ha sido resumida en términos de si los niños y adultos autistas han desarrollado una teoría de la mente (Baron-Cohen y otros, 1985).

El desarrollo de una teoría de la mente en niños normales parece ser un logro muy temprano, en evolución desde el final del primer año de vida (Baron-Cohen, 1990¹⁸⁴), y firmemente establecido hacia la edad de 3 a 4 años. La hipótesis de que en el autismo puede haber una alteración específica en el desarrollo de una teoría de la mente es especialmente atractiva debido a la afirmación de que una teoría de la mente es esencial para comprender gran parte del comportamiento humano (Dennett, 1978¹⁸⁵; Wellman, 1985¹⁸⁶).

Una teoría de la mente nos proporciona un mecanismo preparado para comprender el comportamiento social. Podríamos predecir que si a una persona le faltara una teoría de la mente, es decir, si una persona estuviera ciega ante la existencia de estados mentales, el mundo social le parecería caótico, confuso y por tanto, puede ser que incluso le infundiera miedo. En el peor de los casos esto podría llevarle a apartarse del mundo social completamente, y lo menos que podría suceder es que le llevara a realizar escasos intentos de interacción con las personas, tratándoles como si no tuvieran "mentes", y por tanto comportándose con ellas de forma similar a la que lo hacen con los objetos inanimados. Puesto que la conducta de las personas autistas se describe con frecuencia en estos términos, parece que vale la pena considerar si hay alteraciones en su teoría de la mente.

Pero esta hipótesis es atractiva por una segunda razón. Se ha dicho que una teoría de la mente es también esencial para una comunicación normal, tanto verbal como no verbal. Quizá, la forma más clara de este planteamiento procede de la escuela de filosofía del lenguaje conocida como Teoría de los Actos de Habla (Grice, 1957¹⁸⁷, 1975¹⁸⁸,

¹⁸⁴ Baron-Cohen, S. (1990). Autismo: un trastorno cognitivo específico de "ceguera de la mente". *International Review of Psychiatry*, 2, 81-90.

¹⁸⁵ Dennett, D. C. (1978). Toward a cognitive theory of consciousness. *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, 9, 201-228.

¹⁸⁶ Wellman, H. M. (1985). The origins of metacognition. *Metacognition, cognition, and human performance*, 1, 1-31.

¹⁸⁷ Grice, H. P. (1957). Meaning. *The philosophical review*, 377-388.

¹⁸⁸ Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. 1975, 41-58.

Austin, 1962¹⁸⁹). Dicho sencillamente, el planteamiento es que toda comunicación requiere que ambos participantes tengan en cuenta el conocimiento previo y las presuposiciones de la otra persona en el diálogo, así como también sus intenciones al comunicar. Se plantea que tal atribución de estado mental es necesaria, si un diálogo consiste en respetar las reglas conversacionales de la pragmática, es decir, si es adecuado al contexto social (Sperber y Wilson, 1986¹⁹⁰).

La Teoría de los Actos de Habla además plantea que una forma importante en la que, transmitimos el significado de nuestras expresiones o gestos y comprendemos el significado que hay detrás del gesto y el habla de la otra persona, es mediante la referencia a sus intenciones creencias, etc. Esta noción está explicada de forma más completa en otra publicación (Baron- Cohen, 1988a¹⁹¹). Pero de nuevo, nos lleva a la predicción de que si una persona no fuera capaz de apreciar los estados mentales de las otras personas, su comunicación fracasaría. La idea de que en el autismo hay una alteración en el desarrollo de una teoría de la mente, es por tanto, una hipótesis sencilla con posibilidades de ser candidata a explicar dos síntomas clave, denominados alteraciones social y comunicativa.

2.3.- Tests experimentales sobre la hipótesis de Teoría de la Mente

Una forma de probar si los niños comprenden estados mentales es examinar si su lenguaje espontáneo contiene palabras que se refieran a estados mentales. Este planteamiento se ha utilizado para estudiar niños normales (Bretherton y cols, 1981¹⁹²; Shatz y cols, 1983¹⁹³). Estos estudios revelan que entre los 18 y 24 meses de edad, los niños normales emplean términos relativos a estados mentales (tales como pensar, saber,

¹⁸⁹ Austin, J. L., & Urmson, J. O. (1962). *How to Do Things with Words. The William James Lectures Delivered at Harvard University in 1955.* [Edited by James O. Urmson.]. Clarendon Press.

¹⁹⁰ Sperber, D., Wilson, D., (1986). *Relevance: Communication and cognition* (Vol. 142). Cambridge, MA: Harvard University Press.

¹⁹¹ Baron-Cohen, S. (1988). Social and pragmatic deficits in autism: Cognitive or affective?. *Journal of autism and developmental disorders*, 18(3), 379-402.

¹⁹² Bretherton, I., McNew, S., & Beeghly-Smith, M. (1981). Early person knowledge as expressed in gestural and verbal communication: When do infants acquire a "theory of mind". *Infant social cognition*, 333-373.

¹⁹³ Shatz, M., Wellman, H. M., & Silber, S. (1983). The acquisition of mental verbs: A systematic investigation of the first reference to mental state. *Cognition*, 14(3), 301-321.

querer, recordar, hacer como si..., etc.). En otras palabras, casi tan pronto como empiezan a hablar, los niños comienzan a referirse a entidades sumamente abstractas y a estados mentales. Sin embargo, tales datos plantean el problema de la dificultad de establecer la medida en la que los niños de esta edad comprenden realmente los términos que están utilizando en su habla.

Wimmer y Perner (1983¹⁹⁴), desarrollaron una prueba experimental simple pero más rigurosa, sobre la comprensión del estado mental "creencia" por parte de los niños normales. Seleccionaron creencia como el estado mental a estudiar porque es el caso, indudablemente, más claro de estado mental que es acerca de algo en el mundo (Dennett, 1978). Es decir, es un estado mental que posee "Intencionalidad" (Searle, 1979¹⁹⁵). Su prueba se basa en una historia de muñecas en la que un personaje mantiene una falsa, y por tanto distinta, creencia de la que poseía el niño. Se considera que los niños han superado la prueba si pueden demostrar que son capaces de tener en cuenta la diferente creencia del personaje de la historia, y que pueden predecir la acción de este personaje, sobre la base de su falsa creencia.

Presentamos una adaptación de la prueba de Wimmer y Perner (1983):

“Pasamos esta prueba a niños autistas, así como a un grupo de niños con dificultades de aprendizaje (todos con diagnóstico de Síndrome de Down), y a un grupo de niños normales. Lo bueno de este paradigma es que aunque precisa una edad mental de 4 años aproximadamente, no requiere habilidades lingüísticas expresivas. Al sujeto sólo se le pide que señale un lugar u otro en respuesta a las preguntas clave. Además, las preguntas control determinan si el niño puede entender la realidad como algo distinto de la creencia. Ciertamente, esta es la razón por la que examinar la comprensión de la falsa creencia es una buena prueba del concepto de creencia del niño, en tanto que, en tales casos, la creencia claramente no se corresponde con la realidad.

El suceso clave en la historia es que Sally no está presente cuando Anne cambia el objeto de A a B. Si preguntáramos dónde buscará Sally el objeto cuando vuelva, la respuesta correcta es A, puesto que es el lugar donde ella lo puso inicialmente, y por tanto donde

¹⁹⁴ Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103-128.

¹⁹⁵ Searle, J. R. (1979). Expressions and meaning: Studies in the theory of speech acts. *Cambridge University, Cambridge*.

cree que está todavía. Encontramos que mientras el 86% de los niños con síndrome de Down, y el 85% de los niños normales superaron la prueba, sólo el 20% de los sujetos autistas lo hicieron, a pesar de que este grupo tenía una edad mental y cronológica superior a la de los otros dos grupos de comparación (Baron-Cohen y otros, 1985). En cambio, el 80% de los sujetos autistas contestaron que Sally buscaría el objeto en el lugar B, donde el objeto estaba realmente”.

Este resultado proporciona una base preliminar a la hipótesis de que en el autismo hay un fallo en el desarrollo de una teoría de la mente. Los datos de los grupos de control revelan, además, que tal déficit debe ser específico del autismo, y no el resultado de un retraso del desarrollo general. Finalmente, los datos procedentes de las preguntas control demuestran que los niños autistas no tenían dificultad para responder preguntas que implican memoria, o preguntas que no implicaban atribución de estados mentales.

Durante las últimas décadas del siglo pasado, este patrón de resultados se ha repetido en doce estudios posteriores, utilizando cantidad de paradigmas diferentes. Algunos utilizaron personas reales (Leslie y Frith, 1988; Perner y cols, 1989¹⁹⁶; Lainson y cols, 1990¹⁹⁷; Russell, 1990¹⁹⁸; Sodian y Frith, 1990¹⁹⁹); mientras que otros utilizaron historias de imágenes (Baron-Cohen y cols, 1986²⁰⁰), o muñecas (Baron-Cohen, 1989b²⁰¹; Leekam y Perner, 1990²⁰²; Harris y Muncer, 1988²⁰³), o preguntas directas (Dawson y

¹⁹⁶ Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., & Leekam, S. R. (1989). Exploration of the autistic child's theory of mind: Knowledge, belief, and communication. *Child development*, 689-700.

¹⁹⁷ Lainson, R., Shaw, J. J., Silveira, F. T., Braga, R. R., & Ishikawa, E. A. (1990). Cutaneous leishmaniasis of man due to *Leishmania (Viannia) naiffi* Lainson and Shaw, 1989. *Annales de parasitologie humaine et comparée*, 65(5-6), 282.

¹⁹⁸ Russell, L. D. (1990). *Histological and histopathological evaluation of the testis*. Cache River Press.

¹⁹⁹ Sodian, B., & Frith, U. (1990). Can autistic children lie. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.

²⁰⁰ Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1986). Mechanical, behavioural and intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of developmental psychology*, 4(2), 113-125.

²⁰¹ Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind: A case of specific developmental delay. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 30(2), 285-297.

²⁰² Leekam, S. R., & Perner, J. (1991). Does the autistic child have a metarepresentational deficit? *Cognition*, 40(3), 203-218.

²⁰³ Harris, P. L., & Muncer, A. (1988). Autistic children's understanding of beliefs and desires. In *British Psychological Society Section Conference, Coleg Harlech*.

Fernald, 1987²⁰⁴). Sólo dos estudios obtuvieron resultados confusos (Prior y cols, 1990²⁰⁵; Oswald y Ollendick, 1989²⁰⁶), pero el número de réplicas con éxito sugieren que este déficit está sólidamente demostrado.

2.4.- Especificidades del déficit cognitivo

Surge la pregunta acerca de la especificidad de este déficit. En primer lugar, ¿es específico del autismo? Todas las poblaciones de la clínica infantil que han sido estudiadas hasta ahora no muestran alteraciones en dichas pruebas, y estas poblaciones incluyen niños con los siguientes diagnósticos: Síndrome de Down, deficiencia mental de etiología desconocida, trastorno de lenguaje y sordera. Quedan otras poblaciones por estudiar, pero el déficit parece ser específico del autismo. En segundo lugar, ¿el déficit es específico para comprender el estado mental "creencia"? Algunos estudios mencionados anteriormente han examinado la comprensión de otros estados mentales tales como saber, pensar, y hacer en niños autistas, y estos también parecen resultarles muy difíciles. Esto también ha sido confirmado en estudios del lenguaje espontáneo de niños autistas, que contiene escasamente algún término de estado mental que se refiere a pensar, saber, o creer (Tager-Flusberg, 1989²⁰⁷).

Naturalmente, antes de concluir que el déficit cognitivo es específico a su teoría de la mente, es necesario demostrar que otros aspectos del conocimiento social están preservados en el autismo. El conocimiento social puede definirse como un parte del conocimiento que se utiliza en la interacción diaria con el mundo social. Hay estudios que han examinado esta cuestión, y que demuestran que los sujetos autistas no manifiestan alteraciones en cierto número de tareas de conocimiento social (Baron – Cohen y cols, 1986). Estas incluyen, el reconocimiento visual de sí mismo, el reconocimiento de su compañero, distinguirse de otras personas, permanencia de personas (es decir, comprender que las personas continúan existiendo incluso cuando ya no podemos verlas),

²⁰⁴ Dawson, G., & Fernald, M. (1987). Perspective-taking ability and its relationship to the social behavior of autistic children. *Journal of autism and developmental disorders*, 17(4), 487-498.

²⁰⁵ Prior, M., Dahlstrom, B., & Squires, T. L. (1990). Autistic children's knowledge of thinking and feeling states in other people. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(4), 587-601.

²⁰⁶ Oswald, D. P., & Ollendick, T. H. (1989). Role taking and social competence in autism and mental retardation. *Journal of autism and developmental disorders*, 19(1), 119-127.

²⁰⁷ Tager-Flusberg, H. (1989). A psycholinguistic perspective on language development in the autistic child. *Autism: Nature, diagnosis, and treatment*, 92-115.

distinguir objetos animados de objetos inanimados, y percibir relaciones. Aún más importante, los niños autistas tampoco muestran problemas en pruebas de toma de perspectiva, es decir, juzgar lo que otra persona puede ver.

El déficit en su teoría de la mente contrasta con esta lista creciente de habilidades cognitivas sociales preservadas, y en particular contrasta fuertemente con la buena ejecución de pruebas de toma de perspectiva, lo que sugiere que el trastorno está en ponerse en el lugar de otro a nivel conceptual (más que a nivel perceptivo). Esto no quiere decir que todas las demás habilidades cognitivas sociales no estén alteradas: algunos estudios también han encontrado alteraciones en las habilidades de imitación en las personas autistas (Ohta, 1987²⁰⁸), y en la habilidad para reconocer estímulos emocionales en relación a estímulos no emocionales (Hobson, 1986²⁰⁹; Hobson y cols, 1989²¹⁰; 1999²¹¹). El cómo se relacionan estos déficits con sus dificultades para comprender estados mentales constituye una pregunta clave para la investigación en autismo.

2.5.- Conexión entre Teoría de la Mente y cerebro

Al construir el puente entre una teoría de la mente y el cerebro es necesario asumir algo. Y es que en los niños normales el desarrollo de una teoría de la mente refleja un cambio biológico específico en el cerebro. Desde este punto de partida podemos inferir que en el autismo este desarrollo biológico no tiene lugar de una forma normal. Este planteamiento se apoya indirectamente en el hecho de que en el desarrollo normal la aparición de una teoría de la mente es, por una parte, universal (es decir, parece estar presente en todas las culturas, tanto como el lenguaje), y por otra sigue una programación altamente específica e intensa. Estas cuestiones se exponen en más profundidad en Tager-

²⁰⁸ Ohta, T. (1987). Simulating evolution by gene duplication. *Genetics*, 115(1), 207-213.

²⁰⁹ Hobson, R. P. (1986). The autistic child's appraisal of expressions of emotion: A further study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27(5), 671-680.

²¹⁰ Hobson, R. P., Ouston, J., & Lee, A. (1989). Naming emotion in faces and voices: Abilities and disabilities in autism and mental retardation. *British Journal of Developmental Psychology*, 7(3), 237-250.

²¹¹ Hobson, P. R. (1999). Beyond cognition: A theory of autism. *Perspectives on the Nature of Autism*, 253-281.

Flusberg y otros (2005²¹²). La evidencia directa de una base cerebral de una teoría de la mente debe esperar la investigación futura.

2.5.1.- Conexión entre Teoría de la Mente y conducta

Al construir el puente entre una teoría de la mente y conducta, debemos asumir otra cuestión. Y es que, en las personas normales, la conducta social y comunicativa, en su mayor parte, es adecuada al contexto social inmediato, porque nuestra teoría de la mente nos permite imaginar los pensamientos, expectativas, etc., que los demás pueden tener, y modificar nuestra conducta en base a esto. Desde este planteamiento, podemos inferir que los déficits en teoría de la mente de un niño autista podrían subyacer a algunos síntomas importantes en su conducta social y comunicativa.

Las alteraciones de la conducta social en el autismo tienen como rasgo común una falta de "reciprocidad" (Rutter, 2005²¹³). En su forma más grave, el niño puede estar totalmente encerrado en sí mismo, pero en sus formas más leves el niño puede intentar interactuar con otras personas, pero lo hace de forma "peculiar", unilateral, artificial y repetitiva (Wing, Gould y Gillberg, 2011²¹⁴). Las alteraciones en la comunicación de las personas autistas tienen como rasgo común un fallo para respetar la "pragmática" de la conversación, es decir, una falta aparente de conocimiento de cómo utilizar el lenguaje de forma adecuada en un contexto social dado (Baron-Cohen, 1988; 1997²¹⁵; Baron-Cohen y cols, 2001²¹⁶). Dichos problemas pueden ir acompañados (y algunas veces enmascarados) por dificultades en la comprensión y expresión lingüística. Sin embargo, en su forma más leve, un niño puede ser capaz de producir frases normales pero de una forma que infringe las normas del diálogo. ¿Pueden ser la falta de reciprocidad y un déficit pragmático los signos comportamentales de una teoría de la mente alterada?

²¹² Tager-Flusberg, H., Joseph, R. M., Astington, J. W., & Baird, J. A. (2005). *How language facilitates the acquisition of false-belief understanding in children with autism*. na.

²¹³ Rutter, M. (2005). Incidence of autism spectrum disorders: changes over time and their meaning. *Acta paediatrica*, 94(1), 2-15.

²¹⁴ Wing, L., Gould, J., & Gillberg, C. (2011). Autism spectrum disorders in the DSM-V: better or worse than the DSM-IV?. *Research in developmental disabilities*, 32(2), 768-773.

²¹⁵ Baron-Cohen, S. (1997). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. MIT press.

²¹⁶ Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of child psychology and psychiatry*, 42(2), 241-251.

2.6.- El papel del efecto y otros precursores

Hobson (1985; 1999) ha sugerido, en base a los experimentos sobre reconocimiento de emociones, que la ausencia de una teoría de la mente en el autista es el resultado de un déficit más básico, un déficit emocional primario en la relación interpersonal. Para este autor el problema del autismo no está causado por una inhabilidad para acceder a las metarrepresentaciones, inhabilidad que considera una importante consecuencia aunque secundaria. Un déficit emocional primario podría hacer que el niño no recibiera las experiencias sociales necesarias en la infancia y la niñez para desarrollar las estructuras cognitivas de la comprensión social. El reconocimiento de actividades de las otras y el desarrollo de la imitación, posibilitan el acceso a la mente del otro. Desde esta concepción, el autista parece tener dificultades con el procesamiento de los estímulos afectivos.

La hipótesis propuesta por Hobson mantiene importantes similitudes con la explicación original de Kanner (1943) y cuenta con un amplio conjunto de resultados empíricos a su favor que, por otro lado, han obtenido recientemente apoyo en los datos aportados por Brothers (2002²¹⁷) en sus investigaciones acerca del sustrato neurofisiológico de primates en respuesta a estímulos y relaciones sociales.

En segundo lugar, existirían alteraciones específicas en las habilidades de representación, que combinadas con las anteriores, provocarían un déficit en la atención conjunta, que implica ya una integración del afecto propio y ajeno y de la cognición de los objetos. La incapacidad de los autistas para establecer patrones de atención conjunta, limitaría severamente la capacidad de estas personas para desarrollar habilidades sociales que requieren una comprensión de las señales que informan socialmente del afecto y de las capacidades cognitivas que recuerdan una experiencia compartida (Belinchon, 1995²¹⁸). La referencia social temprana y la atención conjunta conllevan tanto factores emocionales como cognitivos. Los niños autistas sonríen menos en estas situaciones que los normales y los niños con retraso mental; los niños autistas pueden incluso no mirar y

²¹⁷ Brothers, L. (2002). The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Foundations in social neuroscience*, 367-385.

²¹⁸ Belinchón, M. (1995). Aspectos cognitivos, lingüísticos y emocionales en la adquisición normal y no normal del lenguaje. *Lenguaje y Comunicación*, 9, 5-20.

no parecen muy interesados, comparándolos con bebés no autistas (Sigman, Kasari, Kwon y Yirmiya, 1992²¹⁹).

Baron-Cohen y Ring (1999²²⁰) han propuesto ciertas modificaciones de la teoría de Leslie (1987). En esta nueva concepción incorpora tres nuevos módulos funcionales que madurarían evolutivamente antes del acceso a la metarrepresentación. Estos módulos son: a) detector de intencionalidad (ID), b) detector de dirección de mirada (EDD) y c) mecanismos de atención compartida (SAM), estando este último alterado en las personas autistas.

Está claro que algunos niños autistas están muy motivados para interactuar con otras personas, pero lo hacen de forma muy repetitiva y restrictiva. En segundo lugar, esto demuestra la íntima relación existente entre las alteraciones en reciprocidad y pragmática. Pero lo que es más importante para nuestros propósitos actuales, este ejemplo concuerda exactamente con la idea de que podríamos predecir que la conducta social y el lenguaje podrían ser como si uno fuera "ciego" ante las creencias, intenciones, conocimientos, u otros estados mentales de las demás personas.

Naturalmente, el que la conducta social y comunicativa observada en el autismo se parezca a lo que imaginamos que ocurriría si uno careciera de una teoría de la mente, es insuficiente para concluir que es debido a este déficit. Se podría defender con más fuerza si se demostrara que las medidas de funcionamiento social y comunicación correlacionan con la ejecución en pruebas de teoría de la mente. Esto se ha demostrado en el caso de la comunicación (Perner y cols, 1989), y actualmente se está llevando a cabo un estudio para investigar esto mismo con respecto a la conducta social (Frith y Siddons).

La hipótesis de la teoría de la mente en autismo no pretende explicar todas las alteraciones conductuales del autismo. Por ejemplo, hay síntomas en el autismo que parecen ser independientes de las alteraciones sociales y pragmáticas planteadas anteriormente. Estos pueden incluir, las reacciones anormales al sonido, a la luz, al calor,

²¹⁹ Sigman, M. D., Kasari, C., Kwon, J. H., & Yirmiya, N. (1992). Responses to the negative emotions of others by autistic, mentally retarded, and normal children. *Child development*, 63(4), 796-807.

²²⁰ Baron-Cohen, S., Ring, H. A., Wheelwright, S., Bullmore, E. T., Brammer, M. J., Simmons, A., & Williams, S. C. (1999). Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study. *European Journal of Neuroscience*, 11(6), 1891-1898.

e incluso al tacto, que muestran algunas personas autistas. Se han hecho planteamientos acerca de que la teoría de la mente, no obstante, podría relacionarse con el síntoma de imaginación empobrecida en el autismo (Leslie, 1987; Baron-Cohen, 1987), y quizá con las conductas repetitivas observados en el autismo (Baron-Cohen, 1989), pero la hipótesis se ha formulado originariamente para explicar las alteraciones comunicativas y sociales.

2.7.- Teoría de la Mente. Desarrollo en las personas con autismo

En todas las pruebas de Teoría de la Mente de niños autistas hay un subgrupo determinado que las supera de forma consistente. Comprenden aproximadamente un 30% de niños autistas con una edad mental (verbal o no verbal) de alrededor de 4 años. En base a esto, parece que está claro que una teoría de la mente no puede estar alterada de forma general en todos los niños autistas (Baron-Cohen y Ring, 1999). Se ha adelantado una hipótesis: puede haber un retraso en el desarrollo de una teoría de la mente en el autismo, puesto que todos los niños autistas desarrollan muy tardíamente esta habilidad, pero ésta tras un severo retraso puede aparecer (Baron-Cohen y Ring, 1999).

Tenemos cierta evidencia con respecto a esta idea que procede del estudio de aquellos niños autistas que pueden superar las llamadas pruebas de atribución de creencias de primer orden (es decir, que son capaces de hacer atribuciones correctas acerca de la forma en que Sally piensa que la canica está en el cesto). En este estudio (Baron-Cohen, 1989), sin embargo, los sujetos autistas mostraron alteraciones en pruebas más complejas de teoría de la mente, correspondientes al nivel de atribución de creencias de segundo orden. La atribución de creencia de primer orden se sitúa fácilmente dentro de la capacidad de comprensión de los niños normales de 4 años, mientras que la atribución de creencia de segundo orden pueden hacerla los niños normales de más de 7 años (Perner y Wimmer, 1983). Por lo tanto, estos estudios demuestran que una minoría de niños autistas alcanza el estadio correspondiente a los 4 años en el desarrollo de una teoría de la mente, pero, sin embargo, están retrasados en alcanzar el estadio correspondiente a los 7 años.

¿Qué distingue a los niños autistas que pueden hacer atribuciones de creencia de primer orden de los que no pueden hacerlas?

Una variable crucial parece ser la edad cronológica. Hasta la fecha, no se ha encontrado ningún sujeto autista menor de 11 años que pueda superar esta simple prueba. No obstante, la edad cronológica por sí sola no puede explicar en qué forma este subgrupo es diferente, puesto que hay niños autistas mayores de 11 años que siguen fracasando en dichas pruebas. La edad mental parece ser, también, una variable adicional, puesto que la mayoría (pero no todos) de los sujetos autistas que superan este nivel tienen una edad mental de 6 años como mínimo. Pero, incluso esto no es suficiente, puesto que hay niños autistas con una edad mental superior que, sin embargo, fallan en estas pruebas. (Baron-Cohen y Rings, 1999).

Hay una evidencia fuerte, aunque indirecta, de que ciertamente hay un déficit único subyacente al fallo en muchas pruebas de diferentes aspectos de teoría de la mente. Dicha evidencia procede del hecho de que, los mismos individuos que superan una prueba, también suelen superar cualquier otra prueba de teoría de la mente. Así pues, los pocos niños autistas que superan pruebas de falsa creencia tienden a superar pruebas de distinción físico-mental, distinción realidad-apariencia, y pueden considerar que el cerebro tiene funciones mentales (Baron-Cohen 1989). Tal evidencia guarda también relación con la noción de un retraso severo en el desarrollo de esta habilidad, puesto que parece que una vez que se ha desarrollado en un niño autista en particular, él o ella tienen, por tanto, posibilidad de superar una gama de diferentes pruebas de "teoría de la mente". Finalmente, parece que cuando en el autismo se desarrolla una teoría de la mente, aunque a un ritmo retrasado, puede seguir la misma secuencia que en desarrollo normal. Por ejemplo, los niños normales comprenden antes el estado mental "deseo" que el de "creencia" (Wellman y Bartsch, 1988²²¹), y así ocurre en el autismo también (Baron-Cohen, 1990²²²).

3.- Dificultades de aprendizaje y conducta

3.1.- Orígenes de las dificultades de aprendizaje

²²¹ Wellman, H. M., & Bartsch, K. (1988). Young children's reasoning about beliefs. *Cognition*, 30(3), 239-277.

²²² Baron-Cohen, S. (1990). Autism: A Specific Cognitive Disorder of 'Mind-Blindness'. *International Review of Psychiatry*, 2(1), 81-90.

El origen de las dificultades de aprendizaje lo encontramos en (Hammill, 1993²²³; Torgesen, 1992²²⁴; 1994²²⁵; 1999²²⁶):

- a) *Rasgos propios del sujeto que aprende.* Derivadas de los diferentes contextos del alumno: familiares, escolares, etc.
- b) *Contexto: conductas integradoras de dos o más factores.*

a).- *Rasgos propios del sujeto que aprende*

Déficits orgánicos:

Son alteraciones en el sistema nervioso central; déficits orgánicos causado por factores genéticos o ambientales. Se dedujo a menudo una hipotética alteración ilocalizable, la disfunción cerebral mínima, que impediría un correcto funcionamiento del sistema nervioso central. Se identificaron como síntomas asociados a la misma, problemas en el control motriz, incapacidad para fijar la atención y déficits sensoriales y perceptivos.

El papel de la herencia:

En algunos casos se ha comprobado que algunos trastornos del lenguaje y de la lectura eran compartidos por padres e hijos y se han identificado una alteración cromosómica asociada a la aparición de la dislexia. Se han detectado la presencia de alteraciones neuronales localizadas en la transmisión de información desde la entrada sensorial a la zona cortical, donde es elaborada. Algunos autores atribuyen esta alteración neurológica a factores hereditarios o a problemas en el embarazo.

²²³ Hammill, D. D. (1993). A timely definition of learning disabilities. *Family & Community Health*, 16(3), 1-8.

²²⁴ Torgesen, J. K., Morgan, S. T., & Davis, C. (1992). Effects of two types of phonological awareness training on word learning in kindergarten children. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 364.

²²⁵ Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of learning disabilities*, 27(5), 276-286.

²²⁶ Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Rose, E., Lindamood, P., Conway, T., & Garvan, C. (1999). Preventing reading failure in young children with phonological processing disabilities: Group and individual responses to instruction. *Journal of Educational Psychology*, 91(4), 579.

Alteraciones derivadas de problemas bioquímicos o alimenticios:

Factores prenatales, perinatales o postnatales provocan a veces lesiones en el sistema nervioso central. También se ha defendido la influencia de factores bioquímicos como alergias o explicaciones orgánicas como el hipertiroidismo, el hipotiroidismo, disfunciones de la hipófisis, o hipoglucemia. Aunque existen múltiples hipótesis no parece que su valor explicativo se haya visto refrendado de forma general. Esta categoría encierra muchos y diversos problemas por lo que las explicaciones sobre su origen deberán ser también distintas.

Los déficits cognitivos:

Nuestra forma de conocer se apoya en una serie de estructuras y unos procesos de control que regulan nuestra actividad. Las teorías en las que se apoya el Cognitivismo han destacado el papel activo del sujeto que aprende explicando que esa actividad necesita la construcción de algunas estructuras cognitivas y la adquisición de habilidades que puedan ejercer un papel mediador entre lo que se debe aprender y lo que se sabe. Las primeras explicaciones atribuyeron las dificultades de aprendizaje a déficits perceptivos y motores para los que propusieron complejos sistemas de diagnóstico y recuperación.

Frente a las teorías basadas en los déficits perceptivos, surge un grupo de investigadores que destacan la importancia del lenguaje sobre los aprendizajes académicos. Destacan la importancia de los aspectos fonológicos, semánticos y sintácticos frente a los puramente perceptivos. Así, el alumno con dificultades de aprendizaje, tendría problemas para adquirir palabras cuya función dominante sea gramatical, como artículos, preposiciones, pronombres y algunos adjetivos, experimentaría asimismo dificultades con las reglas de concordancia y de composición de oraciones, todo lo cual se traduciría en una pobre comprensión de todo tipo de discurso, tanto oral como escrito.

Un análisis más profundo revela que la mayoría de estos problemas estaban asociados a dificultades en la codificación de la información, es decir, en la memoria a corto plazo, lo que los lleva a nuevas explicaciones de corte cognitivo. La memoria auditiva y la visual parece que subyace un déficit estructural previo en la capacidad de almacenamiento de información.

Retraso en la atención selectiva y en el uso de estrategias espontáneas de memorización:

El alumno con dificultades de aprendizaje no elabora estrategias adecuadas para aprender y tienen una dificultad especial para realizar tres tipos de operaciones: la selección estratégica de información que conduce a creencias bien justificadas, la detección de inconsistencias en el propio sistema de creencias con el objeto de corregirlas ante nuevas experiencias y el control de la propia actuación en el que fallaría alguno de los procesos metacognitivos subyacentes.

En resumen, parece probado que muchos de los alumnos con dificultades de aprendizaje presentan déficits cognitivos que explicarían su bajo rendimiento.

Un último grupo de explicaciones hace referencia a su control emocional y sus habilidades sociales. En muchos casos, ya desde la etapa de bebés, se encuentran variables temperamentales. Keogh (1982²²⁷), definió factorialmente la educabilidad de los sujetos. Así ha encontrado tres rasgos relevantes:

- La orientación a la tarea que incluye elementos como persistencia, distraibilidad y nivel de actividad.
- La flexibilidad personal y social como capacidad de adaptación ante las demandas del sistema y de las personas.
- La reactividad ante las situaciones de tensión. Los afectados con dificultades de aprendizaje presentan bajos valores en educabilidad especialmente en su orientación a la tarea.

b).- Contexto: conductas integradoras de dos o más factores

b.1.)- Cuando el origen de las dificultades de aprendizaje esta en el contexto.

- Explicaciones basadas en rasgos socioculturales y familiares:

La mayoría de los excluidos sociales o de quienes viven en situaciones marginales o de extremas pobreza presentan rasgos comunes como la malnutrición en la primera

²²⁷ Keogh, B. K. (1982). *A system of marker variables for the field of learning disabilities* (Vol. 1). Syracuse University Press.

infancia, la escasez de experiencias sensoriomotoras y de aprendizajes previos a la incorporación a la escuela y la presencia de códigos lingüísticos familiares muy restringidos que no les capacitan para utilizar el idioma en la forma, más abstracta y lógica, en que se emplea en las aulas. La mayor ventaja de este mecanismo explicativo es la facilidad con que se deducen de él las intervenciones que podrían contribuir a minimizar su influencia.

- Explicaciones derivadas de las características del sistema educativo:

Las insuficiencias materiales como las malas condiciones físicas, el hacinamiento o la falta de medios pueden provocar un descenso en el rendimiento de la mayoría de los alumnos.

También el problema puede surgir de la programación del trabajo, de sistema elegido para enseñar o de las limitaciones o peculiaridades del propio docente.

Las concepciones sobre el aprendizaje más cercanas a los modelos conductistas han desarrollado explicaciones que consideran casi exclusivamente la influencia de los procesos psicológicos subyacentes y la actividad autónoma del alumno. Este enfoque ha contribuido a determinar algunos procedimientos como la evaluación individualizada, la enseñanza directa, el uso de los principios de la psicología del aprendizaje, la secuenciación de los objetivos y la importancia de la retroalimentación.

Buscando razones contextuales para explicar las dificultades de aprendizaje se ha estudiado la influencia de: las actitudes y expectativas de los docentes, las relaciones entre compañeros, el clima del aula, el número de alumnos y la forma de ejercer la autoridad. Sin embargo, estos elementos solo serían un aspecto más a tener en cuenta ante una dificultad de aprendizaje.

b.2.)- Cuando el origen de las dificultades de aprendizaje está en la interrelación de lo personal y las demandas del contexto.

Se achaca las dificultades de aprendizaje a una mala adecuación mutua entre el alumno y el programa educativo al que se incorpora. La rigidez del sistema no contempla a cada alumno con sus posibilidades, intereses y limitaciones por lo que siempre es el niño quien debe adaptarse. Cuando esa capacidad de adaptación sea baja, aparecerían, agravando las dificultades de aprendizaje, los pensamientos y sentimientos negativos que hacen más difícil su recuperación. Se considera que el rendimiento académico depende

tanto del tipo de tareas como de algunas características personales del alumno, especialmente, su capacidad para emplear estrategias. Se distinguen cuatro formas de responder ante una tarea:

- 1) La del experto, que puede ser un alumno normal incluso alguno con dificultades de aprendizaje si cumple las dos condiciones: conocimientos y estrategias adecuados.
- 2) La del alumno con retraso madurativo, que carece de los conocimientos precisos para comprender la tarea.
- 3) La del alumno con dificultades de aprendizaje que posee los conocimientos suficientes pero no es capaz de aplicar la estrategia adecuada, algo en lo que puede ser instruido.
- 4) La del alumno con retraso mental que carecería tanto de conocimientos como de estrategias suficientes.

Conociendo los prerequisites que exige cada tarea académica, es factible analizar la producción del alumno que experimenta problemas y averiguar si la dificultad surge de la ausencia de conocimientos o de estrategias, con lo que la intervención se ve notablemente facilitada.

3.2.- Problemas de conducta y dificultades de aprendizaje. Características socio-afectivas que influyen en las dificultades de aprendizaje

Los educadores y otros profesionales del campo de las dificultades de aprendizaje se han centrado casi exclusivamente en los problemas académicos y han prestado poca atención a las dificultades no académicas. Los niños y adolescentes que experimentan dificultades de aprendizaje muestran una incidencia de problemas conductuales y emocionales que es muy superior a la de los niños sin dificultades de aprendizaje (Burton y cols, 1991²²⁸). El hecho es que el subgrupo de estudiantes que en la escolarización obligatoria presentan dificultades de aprendizaje y problemas socioemocionales son los que obtienen peores resultados a largo plazo.

²²⁸ Burton, A. M., Young, A. W., Bruce, V., Johnston, R. A., & Ellis, A. W. (1991). Understanding covert recognition. *Cognition*, 39(2), 129-166.

La combinación de dificultades de aprendizaje y problemas socio emocionales crea un conjunto de problemas que suponen barreras para el aprendizaje y para el funcionamiento psicosocial, especialmente en escenarios como la escuela en los que existen unas exigencias de rendimiento altas, están dotados de una fuerte estructuración y donde las interacciones interpersonales juegan un papel esencial.

Un problema íntimamente ligado a las dificultades de aprendizaje son los *trastornos conductuales*. Destacan, fundamentalmente, la hiperactividad, los problemas atencionales y los déficits en autorregulación, siendo menos frecuentes las manifestaciones de oposicionismo, agresividad y conducta antisocial.

Se pueden presentar conjuntos, y de hecho lo hacen, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad con las dificultades de aprendizaje, y se sabe que el nivel evolutivo es un factor que interviene decisivamente en el grado de asociación que se produce entre ambos. El grupo de estudiantes con ambos trastornos, además de las deficiencias en el procesamiento automático típicas de los estudiantes con dificultades de aprendizaje, experimentan las dificultades para el despliegue del esfuerzo ante las tareas que caracterizan a los estudiantes con hiperactividad.

Los problemas de conducta en general, sin diferenciar subtipos, cuando aparecen tempranamente y aislados no dificultan necesariamente las primeras experiencias de aprendizaje. Es más, el rendimiento académico aceptable parece producir un efecto beneficioso y ayuda a neutralizar los problemas conductuales.

3.2.1.- Funcionamiento social de los estudiantes con dificultades de Aprendizaje

Kavale y Forness (1996²²⁹) en un meta-análisis concluyeron que el 75% de los estudiantes con dificultades de aprendizaje manifiestan déficits en habilidades sociales y en las destrezas sociales específicas que conforman las bases del comportamiento socialmente competente:

a) *Relaciones de los estudiantes con dificultades de aprendizaje con los compañeros*

²²⁹ Kavale, K. A., & Forness, S. R. (1996). Social skill deficits and learning disabilities: A meta-analysis. *Journal of learning disabilities*, 29(3), 226-237.

Los niños con dificultades de aprendizaje tienen una baja popularidad entre sus iguales y tienen menos facilidad para hacer y mantener amigos, con sentimientos fuertes de soledad y carencias de apoyo afectivo por parte de la red de compañeros. Los estudiantes con dificultades de aprendizaje están sobrerrepresentados en los grupos sociométricos de rechazados (que suelen exhibir conductas agresivas desobedientes o molestas) y aislados (que suelen mostrarse ansiosos, inhibidos o inseguros). Las intervenciones con rechazados se plantean como meta la enseñanza de procedimientos de autocontrol que les ayuden a controlar o inhibir sus excesos conductuales, mientras que en el caso de los aislados el objetivo consistirá en ayudarles y motivarles en el inicio y mantenimiento de contactos interpersonales con sus iguales, contemplando además, la manipulación de las variables contextuales que pueden potenciar la competencia social.

b) Relaciones de los estudiantes con dificultades de aprendizaje con los profesores

Las dificultades de aprendizaje influyen en la interpretación y en las respuestas que los profesores dan al fracaso de los estudiantes en la tarea. Hacen atribuciones causales y responden a los estudiantes con dificultades de aprendizaje en base a la creencia de que:

- Volverán a fracasar de nuevo.
- Merecen más compasión.
- Ante un resultado equivalente, deben proporcionarle más refuerzo que a sus compañeros porque probablemente consideran que es la mejor manera de potenciar o mantener su motivación.

Estos tres fenómenos envían un mensaje claro a los estudiantes con dificultades de aprendizaje: que son menos competentes y que cumplen en menor medida las expectativas del profesor. Generalmente, los profesores desconocen el efecto contrario de los mensajes atribucionales que envían, es decir, refuerzan sus creencias de baja competencia.

La edad parece ser una variable moduladora en la relación instruccional profesor-estudiantes con dificultades de aprendizaje. En edades tempranas los profesores dan más apoyo social y responden de forma más positiva a los estudiantes con dificultades de aprendizaje.

3.2.2.- Líneas generales de intervención en los problemas asociados a los estudiantes con dificultades de aprendizaje

Hay que diseñar programa de intervención psicoeducativa dirigidos a reducir los problemas académicos y también a potenciar el bienestar emocional de los estudiantes con dificultades de aprendizaje Kavale y Forness (1996). Un primer estadio sería seleccionar, a título individual, los servicios especiales que deben proporcionarse desde la escuela. Esto conllevaría los siguientes aspectos:

- Análisis de la realidad contextual y de las distintas opciones disponibles, de cara a dar respuesta a las necesidades educativas especiales de cada estudiante.
- La selección de los programa de intervención, de acuerdo con el nivel del estudiante, así como de la metodología instruccional pertinente.
- La incorporación de estrategias específicas que repercutan beneficiosamente sobre la autoestima.

Un segundo componente esencial: la implicación familiar en los programas de intervención y el trabajo conjunto de los profesionales con la familia:

- Potenciar el conocimiento de los padres acerca de lo que significan las dificultades de aprendizaje.
- Proporcionarles información sobre los tipos de problemas con los que se van a encontrar y sobre las estrategias que resultan efectivas para manejarlos.
- Articular mejoras en el ambiente del hogar que fortalezcan la capacidad de adaptación del niño con dificultades de aprendizaje. Este tipo de actuación pasa necesariamente por la comprensión de las rutinas y actividades diarias de la vida familiar.

Un tercer elemento es promover la metacognición de los niños acerca de sus problemas (Martí, 1995²³⁰; Mateos, 2001²³¹; Osses y Jaramillo, 2008²³²). Ayudar a los estudiantes con dificultades de aprendizaje a aceptar sus potencialidades y debilidades y así valorarse como personas que pueden aprender y tener un control sobre sí mismos. Si se les suministran las estrategias de enseñanza apropiadas, se incrementan sus posibilidades de adaptación como éxito a largo plazo.

3.3.- Procedimientos derivados de la perspectiva conductual

Desde los presupuestos del modelo conductista los adultos (Bandura, 1987²³³) son quienes controlan plenamente el proceso de socialización, de ahí que el papel del profesor consistirá en manejar adecuadamente los sucesos, antecedentes y consecuentes asociados a metas sociales.

Las técnicas de modificación de conducta, partiendo de la asunción de que la conducta está modelada por contingencias ambientales, facilitan la adquisición por parte del niño de un repertorio de comportamientos que contribuyen a su éxito, no sólo en el colegio, sino en la sociedad en general.

A continuación se describen una serie de procedimientos basados en la modificación de conductas (Encinas, 2014²³⁴):

a) *Estrategias para aumentar conductas positivas:*

Aplicación de reforzamiento positivo de forma contingente a la emisión de comportamientos deseados. Para que su aplicación sea eficaz es necesario utilizarlos de forma consistente y contingente. Las alabanzas, destacan el comportamiento correcto, utilizarlas sólo durante o después de la conducta deseada y variar la forma de enunciarlas.

²³⁰ Martí, E. (1995). Metacognición: entre la fascinación y el desencanto. *Infancia y aprendizaje*, 18(72), 9-32.

²³¹ Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.

²³² Osses Bustingorry, S., & Jaramillo Mora, S. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(1), 187-197.

²³³ Bandura, A., & Walters, R. H. (1987). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza.

²³⁴ Encinas, F. J. L. (2014). *Técnicas de modificación de conducta*. Ediciones Pirámide.

b) Estrategias para controlar las conducta no deseada:

Combinar el refuerzo de la conducta deseada con técnicas como:

- La extinción.
- Las riñas.
- El costo de respuesta.
- El aislamiento: que suprime la atención hacia un comportamiento inadecuado, detiene el conflicto, reduce la probabilidad de que la conducta del niño empeore y le ofrece la oportunidad de tranquilizarse y reflexionar.
- El contrato de contingencias: consiste en establecer una negociación entre profesor y alumno, especificando qué es lo que se le pide y cuáles serán las consecuencias que éste va a conseguir con su cumplimiento.

c) Procedimientos derivados de la perspectiva cognitiva:

Ponen su énfasis en el desarrollo del autocontrol. La propuesta es dotar a los alumnos de los mecanismos necesarios para controlar su conducta:

- La técnica de autoinstrucciones: La capacidad para hablar con uno mismo de una forma casi dialógica tiene características que resultan vitales para la autorregulación
- Aporta medios para la descripción y para la reflexión acerca de un acontecimiento o situación antes de emitir una respuesta.
- Proporciona mecanismos de autointerrogación, creando así un recurso importante de la capacidad de solucionar problemas y generar reglas y planes.
- Ayuda a modular las reacciones emocionales, facilitando reacciones emocionales que contrastan con la reacción emocional prepotente.

El procedimiento autoinstruccional más popular sigue siendo el que desarrollaron Meichenbaum y Goodman (1971²³⁵) que consta de las siguientes fases:

²³⁵ Meichenbaum, D. H., & Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves: a means of developing self-control. *Journal of abnormal psychology*, 77(2), 115.

- 1) Modelado cognitivo,
- 2) Heterogúía manifiesta,
- 3) Autogúía manifiesta,
- 4) Autogúía manifiesta atenuada,
- 5) Autoinstrucción encubierta.

d) Entrenamiento en habilidades de solución de problemas:

La enseñanza de una serie de habilidades generales que ayudan a identificar los componentes de un problema, a generar estrategias que faciliten su resolución, a explorar las posibles respuestas alternativas y sus consecuencias y a planificar los pasos para lograr la meta deseada. Consta de las siguientes fases:

1. El reconocimiento del problema: dirigido a enseñar a los niños a comprender las señales que les alertan de que existe un problema.
2. Análisis del problema: se utiliza la instrucción directa y el diálogo con el grupo para delimitar las causas de orden físico o psicológico que inciden en el problema.
3. Formular soluciones alternativas y valorar sus consecuencias: tormenta de ideas. Posteriormente evaluar las consecuencias de las distintas opciones, focalizando las consecuencias en una serie de criterios básicos como: sentimientos que provoca en uno mismo y en los demás, consecuencia para la interacción y solución efectiva del problema.
4. Pensamiento medios-fines: utiliza la instrucción directa, el modelado y actividades de juego de roles dirigidas a incrementar los repertorios conductuales de los sujetos.

e) Piensa en voz alta:

Su objetivo es mejorar el autocontrol en todas las actividades del niño pero más específicamente pretende desarrollar las habilidades sociales. Los niños realizan las actividades mediante secuencia autoinstruccional.

f) Entrenamiento en habilidades sociales:

Las intervenciones se basan en la asunción de que las habilidades sociales son comportamientos aprendidos, por lo que las actuaciones en este ámbito emplean un conjunto de técnicas cognitivas y conductuales enfocadas a la enseñanza de aquellas conductas que el sujeto no tiene en su repertorio y, a modificar las conductas de relación interpersonal que el sujeto posee, pero que son inadecuadas. Consta de las siguientes fases:

- Descripción de cómo realizar bien una habilidad.
- Modelado de la habilidad social
- Ensayo verbal y/o conductual y práctica de los pasos de una determinada habilidad.
- Retroalimentación: informar al estudiante qué pasos realizó bien y cuáles necesita mejorar.

Suelen incluir cuatro áreas: habilidades de conversación, habilidades de amistad, habilidades para situaciones difíciles y habilidades de resolución de problemas interpersonales.

Para minimizar los problemas de transferencia y generalización hay que implementar el programa de entrenamiento en habilidades sociales en el aula con el grupo de compañeros.

g) Procedimientos derivados de la perspectiva socio-histórica :

Este enfoque subraya que la comprensión de los niños de los estados mentales de otras personas y de los esquemas sociales, que son la base para hacer predicciones y explicaciones sobre el mundo social, son una parte del proceso de culturización. Aunque la conducta social es modificable, la generalización de las nuevas habilidades depende del apoyo del contexto en el que aparecen tales conductas. La introducción de los propios compañeros como coterapeutas en grupos de trabajo constituye una estrategia muy útil de cara a reducir el rechazo social.

Aprendizaje cooperativo: serie de estrategias instruccionales que promueven las interacciones de cooperación entre los estudiantes de una clase para obtener

colectivamente e individualmente los objetivos establecidos. Los diferentes modelos tienen en común:

- Tareas comunes adecuadas para los distintos grupos de trabajo.
- Aprendizaje en pequeños grupos.
- Interdependencia.
- Responsabilidad individual.
- Conducta cooperativa.

Al generarse una fuerte interdependencia entre los componentes del grupo, se abre el abanico de posibilidades de comunicación y se apoya más eficazmente la generación de actitudes positivas hacia los compañeros. El aprendizaje cooperativo aplica el campo de experiencias del alumno y aumenta sus habilidades de comunicación al incrementar el reconocimiento de los puntos de vista de los demás y las habilidades para el trabajo grupal, bien para defender los planteamientos propios bien para producir un cambio de opiniones. Sin embargo el alumno debe aumentar sus habilidades sociales para trabajar en grupos cooperativos

h) Intervención en el área personal:

Los métodos para incrementar la motivación y el autoconcepto, pueden clasificarse en dos grandes grupo:

1. Métodos basados en el control externo, como el refuerzo positivo, la economía de fichas, los contratos de contingencias y el consejo y asesoramiento.
2. Métodos basados en el control interno, como el entrenamiento del sujeto en técnicas de autocontrol y el reentrenamiento atribucional.

Los sujetos que no se consideran capaces de controlar su actuación cognitiva es muy probable que dediquen menos esfuerzo y atención al procesamiento estratégico. Este patrón disfuncional influye negativamente en las actitudes hacia el aprendizaje, provoca sentimientos de baja autoestima afectando de forma negativa el uso y coordinación de estrategias cognitivas y metacognitivas.

i) Reentrenamiento atribucional:

Se enseña al niño directamente a atribuir sus éxitos al esfuerzo y a la aplicación de la estrategias y el fracaso a la falta de esfuerzo y a la no aplicación de la estrategias. Inicialmente se le explica al estudiante con dificultades de aprendizaje lo que es una atribución y su relación con la ejecución. En otras sesiones el instructor, después de modelar la aplicación de estrategias, enfatiza que su éxito es debido a la utilización de las estrategias y al esfuerzo. A continuación se dialoga con los estudiantes sobre las diferentes formas de atribuir el éxito y el fracaso y su influencia en las ejecuciones futuras. En las siguientes sesiones el instructor pide a cada uno que explique las razones de su éxito o de su fracaso, y le ofrece retroalimentación al respecto.

4.- Adaptaciones individuales para la mejora de las dificultades de aprendizaje de los niños con TEA

La intervención educativa adecuada es fundamental en la mejora de la calidad de vida de las personas con TEA; en palabras de Schreibman y Koegel (1981²³⁶): “...Los niños autistas pueden aprender, pero parece que sólo lo hacen en condiciones de aprendizaje muy cuidadas. No aprenden apenas a menos que se sigan, de forma muy escrupulosa, reglas específicas de enseñanza, identificadas a través de la investigación en el área del aprendizaje. En el tratamiento de las personas autistas, el control adecuado del medio para producir aprendizaje es actualmente el recurso esencial, y bastan pequeñas desviaciones en la conducta del profesor para que se produzcan graves perturbaciones en el aprendizaje del niño autista”.

En esta intención de dar una respuesta apropiada al continuo de necesidades educativas de los alumnos con TEA en contextos educativos, el foco de atención se centran en las adaptaciones y/ o ajustes individuales de estos niños, teniéndose previamente en cuenta, claro está, las medidas y las necesidades de los mismos para la consiguiente toma de decisiones curriculares.

Por tanto, en el proceso de elaboración de las adaptaciones sabemos que, previamente, tendremos que haber realizado la evaluación del alumno en el contexto de

²³⁶ Schreibman, L. y Koegel, R. (1981): A guideline for planning behavior modification programs for autistic children. En Turner, K., Calhoun, K. y Adams, H. (Eds.). *Handboock of Clinical Behavior Therapy* (pp. 500-526). New Cork, Wiley.

enseñanza-aprendizaje, es decir, de todos los elementos que intervienen en ese proceso: evaluar al alumno (capacidades, competencia curricular y estilo de aprendizaje) y evaluar la práctica educativa (estilo de enseñanza y contextos aula, ciclo-centro y sociofamiliar).

Una vez evaluados el alumno y los contextos y determinadas las NEAE, debemos realizar los *ajustes individuales adecuados*, éstos no pueden realizarse “a priori”, por lo que las siguientes orientaciones habrá que relativizarlas a los casos concretos.

4.1. Adaptaciones en los elementos de acceso al currículo (personales, materiales y de comunicación)

Como bien comentamos al final del apartado anterior, se insiste en la necesidad de que haya suficiente personal especializado y de que se arbitren los mecanismos para que exista una comunicación real y fluida y la debida coordinación, que permitan llevar a cabo los cambios organizativos y metodológicos que los alumnos requieren. Es preciso crear y diseñar suficientes y variados contextos educativos que ofrezcan oportunidades y experiencias de desarrollo y aprendizaje, y organizar las ayudas necesarias atendiendo a sus peculiaridades y posibilidades: el centro, y no sólo el aula, como un espacio común facilitador de experiencias comunicativas y socializadoras. Uso de indicadores sencillos en el aula para facilitar la comprensión y orientación de los rincones y objetos, así como de toda la actividad educativa. Utilizar materiales adecuados para las personas con TEA, adaptar los materiales didácticos para ellos (comisión de adaptación de materiales didácticos y aula de recursos). Asimismo se ha de facilitar el uso del sistema de comunicación más adecuado en las actividades dentro y fuera del aula.

4.1.1. Adaptaciones intervencionistas (qué enseñar)

Para delimitar los objetivos y contenidos de las personas con TEA, y siendo conscientes de que dentro de este continuo que es el Espectro Autista nos encontramos con un conjunto muy heterogéneo de individualidades, cuyos niveles evolutivos, necesidades educativas y terapéuticas y perspectivas vitales son muy diferentes, seguiremos las dimensiones del Espectro Autista que propone Rivière (1998²³⁷: 61 - 106):

²³⁷ Rivière, Á. (1998). Capítulo 2. Tratamiento y definición del espectro autista I: Relaciones sociales y comunicación. In *Tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (pp. 61-106).

- a) *Trastornos cualitativos de la relación social.* Obtener placer de la relación con las personas evitando su cerrada soledad (juegos circulares interactivos, refuerzo de la mirada espontánea, capacidad de responder a órdenes sencillas, creación de hábitos sistemáticos de relación, etc.); desarrollar la motivación de relación, incrementar las oportunidades de interacción con iguales y desarrollar habilidades sociales básicas; expresar corporalmente sentimientos y emociones y habilidades sociales más complejas.
- b) *Trastornos de las capacidades de referencia conjunta* (acción, atención y preocupación conjuntas). Compartir situaciones y acciones significativas que impliquen un comienzo de acción y atención conjunta a través de estructuras de imitación y contraimitación; favorecer el contacto ocular espontáneo o el desarrollo sistemático de contacto ocular ante órdenes en contextos de interacción lúdica o funcional, y formando parte de los conjuntos de acciones de juego, tarea y actividad conjunta que se producen en esas situaciones; desarrollar intereses, motivaciones y conocimientos respecto de temas de preocupación común a través de conversaciones con los adultos y/o iguales que lo rodean, empleando documentales y materiales informativos.
- c) *Trastornos de las capacidades intersubjetivas y mentalistas.* Encontrar placer en relaciones de contacto físico y ocular, suscitar relaciones lúdicas mediante “juegos circulares de interacción”, etc.; desarrollar la vivencia de compartir emociones mediante situaciones estructuradas de tareas de reconocimiento de expresiones emocionales (etiquetar fotos reales de distintas expresiones emocionales, etc.); practicar destrezas como predecir la conducta más probable de las personas en situaciones de relación, decir explícitamente “cómo se sienten” en función de las situaciones; desarrollar la capacidad de compartir o inferir estados mentales a otros (tareas de terminar historietas o cuentos, detectar emociones y tener en cuenta las emociones en otros para interaccionar adecuadamente).
- d) *Trastornos de las funciones comunicativas.* Desarrollar habilidades básicas de relación intencionada y atención conjunta, que implican la función de petición a través de presentar obstáculos para que el niño logre por sí mismo objetos
-

deseables, de forma que tenga la necesidad de recurrir al adulto para conseguir lo que quiere, “utilizar a la persona para obtener un deseo” (Klinger y Dawson, 1992²³⁸); realizar significantes –signos o palabras- para lograr los deseos y que no baste con llevarnos hasta lo que quieren; comunicar con función declarativa a través de utilizar todos los procedimientos que estimulan la acción conjunta sobre objetos y la atención conjunta a situaciones, acciones y cosas en situaciones muy lúdicas y cargadas de afectividad; describir acontecimientos, láminas y situaciones, *narrar a través de pictogramas y agendas*, preguntar para obtener información, etc.

- e) *Trastornos cualitativos del lenguaje expresivo*. Enseñar **Sistemas Alternativos de Comunicación** para facilitar peticiones y comunicaciones funcionales y espontáneas de petición; desarrollo de léxico y construcción espontánea de oraciones no ecológicas, imitando oraciones en situaciones naturales donde resulta necesario pedir o es apropiado hacer declaraciones sobre hechos reales; desarrollar la capacidad de entablar conversaciones (procedimientos de iniciación de interacciones lingüísticas que promueven procesos de autoaprendizaje, a través de preguntas como *¿qué es esto?*, *¿dónde está esto?*, *¿de quién es esto?*, *¿qué ha pasado?*, realizadas en contextos naturales; enseñar a iniciar conversaciones, pedir aclaraciones cuando no comprenden algo, realizar conversaciones en situaciones simuladas, explicar metáforas o ironías, etc. (Attwood, 2002²³⁹).
- f) *Trastornos cualitativos del lenguaje receptivo*. Comprender órdenes sencillas mediante la emisión de frases cortas con apoyo gestual y refuerzo inmediato aprovechando rutinas y contextos ya conocidos; desarrollar la comprensión de palabras y oraciones mediante la discriminación receptiva de objetos reales (señalar, elegir, dar...), y la discriminación de imágenes en función de preguntas como *¿qué hace?*, *¿quién hace?*, *¿dónde está?*, etc.; sintetizar narraciones y descripciones, seleccionar entre varias la que mejor corresponde a una escena o a

²³⁸ KLINGER, L.G. y DAWSON, G. (1992). Facilitating early social and communicative development in children with autism. En Warren, F.S. y Reichle, J. (eds.). *Causes and Effects in Communication and Language Intervention*. Vol. I. Baltimore, Paul H. Brookes

²³⁹ Attwood, T. (2002). *El síndrome de Asperger: una guía para la familia*. Barcelona: Paidós.

una lámina, ver vídeos, descripciones breves y representaciones para desarrollar la capacidad de comprender conversaciones, historias y explicaciones; desarrollar la capacidad de lenguaje figurativo, donde se incluyen las dobles intenciones, metáforas, chistes, etc., a través de actividades reales y literarias.

- g) *Trastornos de las competencias de anticipación.* Necesitan un *ambiente muy estructurado, poco variable y con las actividades bien delimitadas en horario y lugares, con claves claras, auditivas y/o visuales, que permitan anticipar los distintos episodios de la rutina de la persona con resistencia intensa a los cambios y estímulos nuevos; utilizar las agendas visuales o el empleo de carteles y fotografías con las actividades habituales;* incorporar estrategias activas de decisión sobre acontecimientos futuros y acciones alternativas (proporcionar opciones y la posibilidad de que se construyan sus propias agendas); regular el propio ambiente mediante la programación de cambios imprevistos asociándolos con situaciones de bienestar emocional y relajación.

- h) *Trastornos de la flexibilidad mental y comportamental.* Proporcionar *alternativas funcionales de actividad, desarrollar sus competencias e instrumentos de comunicación e incrementar su motivación por realizar conductas funcionales;* negociar las rutinas y reducción progresiva de las mismas, de modo que no interfieran tanto en sus actividades; desarrollar intereses más funcionales y flexibles mediante la enseñanza de estrategias alternativas para la solución de problemas, conversaciones estructuradas en el grupo clase, etc.

- i) *Trastornos del sentido de la actividad propia.* Atención muy individualizada con interacciones muy directivas y lúdicas, donde progresivamente se introduce una estructura operante clara, que haga posible su atención y respuesta a consignas de acción funcional; desarrollar programas de acción autónoma a través de *secuencias de actividades aprendidas donde se irán desvaneciendo progresivamente las ayudas; desarrollar pautas autodirectivas como identificar las conductas más importantes que se quieren favorecer o disminuir, identificar reforzadores funcionales para ellas, desarrollar procedimientos de registro y autorregistro;* establecer metas y objetivos personales razonables y valiosos para

ellos, enseñarlos a valorar sus puntos fuertes en habilidades y conocimientos y diseñar sus metas realistas en relación a ellos (Attwood, 2002).

- j) *Trastornos de la imaginación y de las capacidades de ficción.* Desarrollar el juego funcional con objetos a través de interacciones afectivas de disfrute con adultos significativos; flexibilizar y hacer más espontáneos los juegos funcionales a través de situaciones motivadoras de interacción; enseñar a sustituir objetos y definir propiedades simuladas, ejercitando la capacidad de diferenciar entre lo real y lo simulado; desarrollar capacidades de ficción mediante la presentación de nuevos temas de juego, la realización de juegos sociodramáticos y representaciones.
- k) *Trastornos de la imitación.* Imitación por parte del adulto de las conductas del niño, para conseguir que el niño imite al adulto (Klinger y Dawson, 1992); desarrollar la imitación a iguales, usando las situaciones cotidianas de grupo para hacer frente a las situaciones sociales; desarrollar la imitación interiorizada a través de la presentación de modelos concretos y bien definidos de cómo hay que comportarse en diferentes contextos de relación social.

4.1.2.- Adaptaciones intervencionistas (cómo enseñar).

Siguiendo a Rivière (1998), las adaptaciones y/ ajustes en estas adaptaciones serían las siguientes:

- *Un ambiente estructurado y anticipable.* Será un entorno interpersonal directivo, pero no inflexible ni rígido, se propondrán al alumno ensayos o actividades discretas y diferenciadas, los estímulos discriminativos deben ser claros y nítidos, se ofrecerán las ayudas e instigaciones que sean necesarias y se determinarán claramente los objetivos del proceso educativo.
- *Procedimientos de anticipación y previsión de cambios ambientales,* de modo que la persona con TEA afronte los cambios sin vivirlos caóticos y/o con pánico.
- *Sistemas para el control y la regulación de las conductas de las otras personas.*

- *Sistemas de signos y lenguaje.* Esenciales para comunicarse y para adquirir capacidades intersubjetivas y mentalistas.
- *Experiencias positivas y lúdicas de relación interpersonal.*
- *Experiencias de aprendizaje explícito* de funciones de humanización (comunicación, relación intersubjetiva, imitación, actividad simbólica y de ficción).
- *Condiciones de aprendizaje sin errores y no por ensayo y error.* Para ello se adaptarán los objetivos al nivel evolutivo del niño, descomponer al máximo los objetivos educativos dividiéndolos en partes asimilables por pasos sucesivos, evitar factores de distracción y ambigüedad, mantener motivado al niño mediante el empleo de reforzadores suficientemente poderosos. etc.
- *Contextos y objetivos muy individualizados* de tratamiento y enseñanza para que los procesos de aprendizaje tengan sentido.
- *Un tratamiento responsable del medio interno, evitando abusos farmacológicos.*
- *Formas y recursos **alternativos** para **comprender** mejor, como **pictogramas**, fotografías, gestos claros, etc.*
- *Actividades con sentido y funcionales y de la vida cotidiana,* empleando siempre que sea posible los ambientes naturales del niño como contextos de aprendizaje.
- *Negociar la inflexibilidad mental y comportamental y en sus alteraciones de conducta.*
- *Un planteamiento “interno” y comprometido y no “externo y ajeno” del tratamiento.* Éste debe consistir en una larga relación comunicativa y comprometida y no la aplicación neutra de unas técnicas.

4.1.3.- Adaptaciones en la evaluación

Se deben utilizar mecanismos y criterios para posibilitar el seguimiento de la intervención educativa utilizando registros e inventarios de conducta individuales, referentes a la propuesta curricular individualizada y a los distintos contextos educativamente significativos.

En el caso de las personas con TEA atenderemos especialmente los siguientes aspectos (Tortosa, 2006):

- Problemas para aprender mediante la observación e imitación.
- Tendencia al cansancio y al negativismo.
- Graves dificultades para generalizar los aprendizajes.
- Dificultad para establecer significantes y asignar relevancias.
- Dificultades para la resolución de problemas.
- Hiperselectividad atencional y atención paradójica.
- Falta de consistencia en las reacciones a la estimulación.
- Ausencia de motivación de logro.
- Resistencia a las actividades nuevas y a los cambios en general.
- Presencia de conductas obsesivas, rutinas y estereotipias que focalizan su atención.
- Problemas de aprendizaje en situaciones grupales y para compartir.
- Mejor tolerancia a la mediación del adulto.
- Preocupación excesiva por los detalles y partes y formas de objetos.
- Motivaciones sociales, sensoriales, lúdicas diferentes.

4.2.- Importancia de las familias de niños con TEA en las adaptaciones o ajustes individuales

El autismo es algo más que una entidad objeto de estudio e investigación es, ante todo, una condición que afecta al día a día de las personas con TEA y sus familias; es incuestionable el papel relevante, único e insustituible que tienen las familias en la educación de sus hijos. Especialmente, en el caso del alumnado con TEA, la *colaboración y participación* de los familiares en los programas educativos y en las adaptaciones individuales favorece el desarrollo del alumno, la generalización y reforzamiento de

aprendizajes a otros contextos diferentes del escolar y, además, facilita que estos aprendizajes sean más estables y duraderos en el tiempo (Tortosa, 2006).

La vida de una persona con TEA es mucho más larga que los años de escolaridad obligatoria, y sus necesidades educativas se extienden más allá del ámbito escolar. Además, los profesionales cambian, y son los padres los que permanecen durante más tiempo junto a ellos. Si partíamos de que uno de nuestros fines educativos era mejorar la calidad de vida de las personas con TEA y sus familias, no podremos intervenir de espaldas a ellos y deberemos conocer y considerar sus expectativas y necesidades personales específicas.

Colaborar con las familias implica su consideración en la organización y gestión de los Centros a través de los diferentes estamentos de participación, la difusión y concienciación social de las necesidades y servicios de las personas con TEA, la defensa de los derechos e intereses de los alumnos, objetivos educativos consensuados entre profesionales y padres para asegurar su validez, a través de una cultura de colaboración, en la que haya una relación igualitaria, basada en el reconocimiento, el respeto y la confianza (Rivière, 1998).

Las actuaciones que fomentan esta colaboración pueden ser (Tortosa, 2006):

- 1) Mantener reuniones periódicas con los padres,
- 2) llevar el diario o agenda que va y viene de casa a la escuela con información preferentemente positiva,
- 3) informar de los aprendizajes que se están trabajando sobre todo al inicio de los mismos,
- 4) solicitar su ayuda según disponibilidad y aptitudes en salidas extraescolares, talleres creativos (pintura, teatro, música, guiñol...), talleres de orientación laboral, fiestas y celebraciones, y en general cualquier actividad educativa dentro o fuera del recinto escolar.
- 5) Otros

Igualmente, desde el Centro debemos favorecer la creación y el funcionamiento de *espacios de formación e intercambio de experiencias* y Escuela de Padres, fomentar el asociacionismo, la reivindicación y el establecimiento y uso de redes de apoyo social.

Para concluir este apartado, mencionamos una cita de Tortosa (2006) publicada en Internet, denominada ¿tienen los autistas diferentes formas de aprender?:

“...Evidentemente esta relación de orientaciones educativas está dirigida a personas en edad de estar escolarizadas en centros educativos. Cuando son mayores son necesarias otras consideraciones físicas y emocionales relacionadas con la edad; el trastorno básico continúa, pero en gran medida se han producido ajustes en un doble sentido, por un lado la persona con TEA ha flexibilizado sus conductas y ha llegado a una cierta aceptación, más que comprensión, de su mundo más próximo; y del otro lado, ese entorno de familiares y profesionales allegados han asumido sus formas de ser y así se les acepta. Hace poco leía en el Tablón de la web de Autismo - España a una madre de una persona con autismo decir que para ella ser autista era una forma de ser, y que ser madre de esa persona, una forma de vivir. Mi mayor reconocimiento a estas personas que saben expresar la felicidad en esas formas diferentes de vivir y sentir”.

5.- Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación. El pictograma

La comunicación es un acto presente en nuestra existencia e innato en el hombre. Una necesidad imperiosa, innata y trascendental. Nuestro cuerpo está determinado biológicamente, y posee una predisposición clara para comunicar. En las relaciones humanas, el acto de comunicar se realiza entre dos personas o más, que quieren expresar diferentes inquietudes, opiniones, estado, etc. (Anzieu, 1971²⁴⁰).

En el acto de comunicar se establecen unos códigos que siempre debemos tener presente. Todos los datos referentes a la comunicación humana son importantes para dar más luz en nuestro acto de comunicación con el niño autista, y que el mismo sea interactivo y social.

En el importante acto de comunicación humana no debemos olvidar que:

1. La comunicación siempre debe estar ubicada en un contexto de participación.

²⁴⁰ Anzieu, D. (1971). Psychoanalytic interpretation in large groups. *Dynamische Psychiatrie*.

2. Es un proceso donde existe una relación e interacción entre el que comunica algo (transmisor) y el que recibe la comunicación (receptor).
3. Influencia total y absoluta en el que recibe el mensaje.
4. Aunque no exista reciprocidad en el mensaje enviado, la comunicación existe. El establecerla y continuarla depende de los participantes en dicho acto.
5. Siempre se debe interpretar el código de respuesta al mensaje recibido.

En cualquier acto de comunicación se establece una especie de contacto o aproximación entre un individuo que quiere transmitir un mensaje y otro que quiere o espera recibirlo. Los elementos establecidos no cambian y se definen como tal (Chomsky y Miller, 1968²⁴¹):

- Emisor: La persona (o personas) que emite un mensaje.
- Receptor: La persona (o personas) que recibe el mensaje.
- Mensaje: Contenido de la información que se envía.
- Canal: Medio por el que se envía el mensaje.
- Código: Signos y reglas empleadas para enviar el mensaje.
- Contexto: Situación en la que se produce la comunicación.

Hay que tener en cuenta también tres tipos de factores esenciales en la comunicación:

- 1) *Las habilidades en la comunicación*: "...las habilidades de comunicación tanto escrita como oral son cruciales, no sólo para la obtención de un puesto, sino también para desempeñar el puesto con eficacia. El saber escuchar es una de las habilidades más importantes en el proceso de la comunicación, si se aprende la dinámica de escuchar se pueden prevenir malos entendidos y errores de comunicación, así como, aumentar la capacidad de trabajar más productivamente con los empleados y con las demás personas dentro de las organizaciones". Hersey, Blanchard y Johnson (1998:338-339²⁴²).

²⁴¹ Chomsky, N., & Miller, G. A. (1968). Introduction to the formal analysis of natural languages.

²⁴² Hersey, P., Blanchard, K. H., & Johnson, D. E. (1998). *Administración del comportamiento organizacional: liderazgo situacional*. México: Prentice Hall.

- 2) *Comunicación como herramienta*: “...las comunicaciones son las herramientas que nosotros, como seres humanos, usamos para interpretar, reproducir, mantener y transformar el significado de las cosas. Ser humano implica, estar en comunicación dentro de alguna cultura, de la empresa, de la vida misma”. Arrugo (2001²⁴³).

- 3) *Comunicación eficaz*: “...la comunicación eficaz requiere respuestas que demuestren interés, comprensión y preocupación y además depende de las siguientes formas de mensaje: palabras, rasgos secundarios del significant, comportamiento no verbal” Hersey Blanchard y Johnson (1998).

Por tanto, la comunicación requiere de serie de funciones establecidas (Lutz y Wolter, 2011²⁴⁴):

1. Función instrumental o de petición: para satisfacción de los deseos.
2. Función de relación: para aprender a relacionarse con otros.
3. Función de regulación: como regulador de conductas.
4. Función de conocimiento: para conocer el mundo y aprender de él.
5. Función personal: de reafirmación de la identidad y toma de conciencia de uno mismo.
6. Función imaginativa: para la creación de mundos irreales e imaginativos.
7. Función de información: para transmitir información y dar información.

Por último, se destaca las reglas en la comunicación que ayudan a conseguir una estructuración adecuada en la conversación (Lutz y Wolter, 2011):

1. *Que sea simple*. Debemos procurar que nuestro mensaje sea fácil de traducir por cualquier receptor, utilizando palabras simples, conocidas y de fácil entendimiento.

²⁴³ Arrugo, M. (2001). El fin de la comunicación interna.“. *Obtenido De A Trabajar: Http://Ww2. Atrabajarpr. Com.*

²⁴⁴ Lutz, C., & Wolter, F. (2011). Foundations for uniform interpolation and forgetting in expressive description logics. *arXiv preprint arXiv:1104.2825*.

2. *Procurar ser breve.* La cantidad de utilizadas palabras es fundamental para establecer una buena comunicación, se trata de no abusar con la cantidad, teniendo más en cuenta la calidad del mensaje. Si queremos que el receptor conserve la atención en nuestro mensaje, debes ser simple: dos palabras mejor que tres.
3. *Ser creíble.* La sinceridad es muy importante, si alguien no cree lo que dices tu mensaje no tendrá el objetivo que se pretende. Tampoco debe existir contradicciones que pongan en duda el mensaje. La credibilidad tiene que ser total y absoluta, y claro está, verdadera.
4. *Ser consistente.* Debe tener fuerza de impacto, y ser repetitivo. Un mensaje con esta característica es fácil de asimilar. La fuerza radica en la intención con la que se aplica. El tema elegido juega también un papel trascendental.
5. *Ser novedoso.* La sorpresa es bien recibida, necesitamos ser sorprendido, nos cansamos con facilidad. Todo lo nuevo tiende a ser recibido con entusiasmo. Algo que no se sabe es producto de éxito en la transmisión del mensaje.
6. *Ser sonoro.* Palabras que suenen bien reciben agrado en el mensaje, son profundas, directas; llegan con facilidad. Relacionar palabras con otras que combinen bien y resulten agradables al oído; que sean musicales, si es preciso.
7. *Que transmita un cambio en el futuro.* Se debe conseguir que el receptor aspire a cosas diferentes, que se ilusione, que se llene de esperanza de algo mejor. Positividad, entusiasmo, alegría de conseguir algo con mayor facilidad nos hace implicarnos en ello con total y absoluta convicción. Todos estos aspectos son seductores por sí mismo.
8. *Ser visual.* Las imágenes llegan mucho más directamente. Y si son simples, mucho mejor. Nos referimos a imágenes mentales que nos aproximen al mensaje que nos quieren transmitir. Palabras que evoquen gráficos rápidos de recordar y percibir.
9. *Que nos hagan preguntas.* La pregunta a una cuestión siempre es bien recibida. Son preguntas fáciles de dar respuesta, nuestro intelecto se acostumbra a la facilidad de las cosas. Lo complejo no gusta y tiende a ser mal recibido. Incluso podemos afirmar algo utilizando una pregunta.
10. *Siempre en su contexto.* Se debe entender siempre el porqué del mensaje. Debes procurar que el mensaje sea importante para el que lo reciba. Si el

receptor del mensaje no entiende el porqué, no lo asimilará y lo rechazará inmediatamente.

5.1.- La comunicación en el niño con autismo

Kanner (1943) sabía el conjunto de problemas, deficiencias y alteraciones en la comunicación y en el lenguaje que poseían los niños autistas: "...lo utilizan como si no fuera una herramienta para recibir mensajes significativos" (1943: 21). En 1946 publicó un artículo monográfico: "Lenguaje irrelevante y metafórico en el autismo infantil precoz". Apreciaba la falta de lenguaje y la forma distorsionada de emplearlo. Empieza a definir conceptos como la ecolalia (repeticiones continuas de cosas oídas), comprensión de las cosas muy literalmente, tal como se indican, descuido absoluto del lenguaje, sin percibir su importancia, invertido en los pronombres personales, incluso aprecia la apariencia de determinadas sorderas, etc.

En cualquier definición del autismo aparece el rasgo negativo de la comunicación. Siempre aparece esa falta de interés y capacidad para comunicar algo de una manera coherente, e incluso para interactuar socialmente: "Por autismo se entiende un defecto de severidad variable en la interacción social recíproca y en la comunicación verbal y no verbal y en la actividad imaginativa, asociado a un repertorio escaso y repetitivo de actividades e intereses" (APA, 1994).

Ahora bien, los trastornos de la comunicación en el autismo suelen empezar a notarse a partir del tercer mes de vida del niño por la presencia de anomalías en las conductas y habilidades prelingüísticas. Son frecuentes los llantos incontrolados sin causa justificada que no cesan al ser cogidos en brazos o al saciar sus necesidades; el balbuceo puede no aparecer en absoluto o hacerlo con retraso, mientras que los sonidos que emite no tienen intención comunicativa. Hay una escasez en las imitaciones sociales, lo que significa que no imitan gestos ni sonidos. En muchos casos persiste el mutismo al menos hasta los dos años, limitándose la comunicación a coger al adulto de la mano llevándolo hacia lo que desean (García, 2002²⁴⁵)

²⁴⁵ García M^a.P. (2002). *Trastornos de la comunicación en el autismo*. Universidad de A Coruña.

5.1.1.- Alteraciones en la comunicación

Ordenadas de una manera simple, podemos enumerar cada una de las alteraciones comunicativas del niño autista (Riviére, 1998):

1. Alteraciones en la funcionalidad
2. Alteraciones en la forma de expresar las cosas y los conceptos.
3. Alteraciones en la prosodia.
4. Alteraciones en la comprensión.

Con respecto a la primera alteración, los problemas vienen en un retraso absoluto de todas y cada una de las funciones comunicativas; la función declarativa respecto a la declaración imperativa sufre una clara desviación en su desarrollo; la comunicación declarativa se ve limitada.

Las alteraciones en la forma de expresión son las siguientes: exclusividad en la forma de establecer instrumentalmente las cosas; perfeccionamiento del gesto para señalar las cosas; repetición en los conceptos sin un orden establecido (ecolalia).

Las alteraciones en la comprensión son: sordera, limitación a asociaciones contextuales; términos abstractos deficientes; comprensión literal no intencional. Estas alteraciones repercuten en la vida del niño con autismo, trayendo consigo las siguientes consecuencias (Neira et al, 2014²⁴⁶):

- 1.- Incapacidad para comunicar deseos y necesidades:
 - Aparición de conductas “desafiantes”
 - Dificultad para ampliar el número de cuidadores
- 2.- Dificultades para transmitirle instrucciones básicas:
 - Conducta caótica
 - Abandono de los intentos comunicativos

²⁴⁶ Neira, L. P., Rubio, A. G., Martínez, M. I. P., León, I. J., & Barragán, M. J. B. (2014) La atención educativa al alumnado con trastorno del espectro autista. *Consejería de Educación Delegación Provincial de Sevilla. Centro del Profesorado de Alcalá de Guadaíra*, 120-122.

3.- Limitaciones para la conversación con adultos e iguales:

- Escasa
- Poco interesante para el otro

4.- Dificultades para comprender las sutilezas de la comunicación:

- Bromas, ironías, chistes
- Desconcierto de los educadores sobre su comunicación oral

5.2.- Características del lenguaje

Las características del lenguaje autista son las siguientes (García, 2002):

- a) *Ecolalia*. Consiste en la repetición de palabras y frases emitidas por otros. Puede ser inmediata, diferida o matizada. La ecolalia inmediata sería la repetición literal de algo que acaba de ser dicho. La ecolalia diferida es la repetición literal de expresiones o frases fuera de contexto o cuando un enunciado mucho más simple sería. En la ecolalia matizada se produce una modificación o añadido respecto al estímulo original. La ecolalia es un fenómeno normal en las primeras etapas del desarrollo del lenguaje (aproximadamente hasta los tres años). Sin embargo, en el niño autista dura la ecolalia hasta edades más avanzadas, ocurre con mayor consistencia y no tiene propósito comunicativo. Las imitaciones no son sólo verbales, sino también gestuales.
- b) *Inversión pronominal*. El niño con autismo habla de él mismo en segunda o tercera persona o mediante su nombre propio. No suele ser capaz de utilizar el pronombre "yo" para referirse a sí mismo y solamente adquieren esta posibilidad tardíamente.
- c) *Semántica*. Los autistas no suelen tener problemas en la adquisición de léxico de conceptos simples y de categorías referenciales concretas. Sin embargo, el proceso de adquisición de conceptos comienza centrándose en los relacionados con objetos inanimados y estáticos. La presencia de verbos en su lenguaje está muy limitada, especialmente los que expresan estados de ánimo, deseos,

sentimientos, etc. También tienen muy restringido el empleo de términos espaciales y temporales.

- d) *Disprosodia*. El habla de los autistas verbales se caracteriza por tener un tono alto y monótono. Suelen presentar hipernasalidad y dificultades en el control de la musculatura oral y respiratoria. El volumen de la voz es variable, sin estar acorde esta variación a las circunstancias. Algunos entonan las frases, pero suele ser una entonación interrogativa en frases declarativas o claramente inapropiada para lo que están diciendo y para el contexto.
- e) *Trastornos en la pragmática*. La habilidad para usar el lenguaje de una manera comunicativa y socialmente adecuada está muy alterada. El autista no responde a las claves sociales que gobiernan el habla entre individuos, por lo que su habla suena inadecuada e irrelevante. Algunas deficiencias en la pragmática incluyen una capacidad deteriorada para entablar conversaciones significativas, proporcionando información inadecuada que permita al interlocutor seguir el hilo argumental. Otros déficits suponen la ausencia de impulso para comunicarse verbalmente, gestualmente o por escrito, hablar sin intención comunicativa, hablar sin entablar contacto visual o dando la espalda al interlocutor.
- f) *Síndromes del lenguaje en el autismo*. Allen, Rapin y Witznitzer (1988²⁴⁷) describieron cuatro síndromes de lenguaje en el autismo basados en los patrones deficitarios en fonología, sintaxis, semántica y pragmática.
- g) *Agnosia auditivo-verbal*. Es el trastorno lenguaje más severo en el autismo y consiste principalmente en una incapacidad para descodificar el lenguaje presentado por vía auditiva. En los casos de niños no autistas que presentan una agnosia auditivo-verbal, los esfuerzos por comunicarse gestualmente están siempre presentes. Sin embargo, en los autistas con este síndrome, la comunicación se limita a esfuerzos muy primitivos para satisfacer sus necesidades. Es uno de los síndromes que presenta peor pronóstico para la

²⁴⁷ Allen, D. A., Rapin, I., & Witznitzer, M. (1988). Communication disorders of preschool children: the physician's responsibility. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 9(3), 164-170.

adquisición del lenguaje y en sus formas más severas se caracteriza por una ausencia casi total del lenguaje a lo largo de toda la vida. En las formas menos severas puede llegar a existir algún atisbo de lenguaje, pero las ocasiones en las que hablan son muy escasas y tienen que realizar un gran esfuerzo para hacerlo. Por ello, en la mayoría de los casos es necesario implantar sistemas alternativos de comunicación que, en el caso de los autistas con más capacidades, puede llegar a ser el lenguaje de signos.

- h) Síndrome mixto receptivo-expresivo.* Este síndrome también es conocido como síndrome fonológico-sintáctico, y en él están comprometidas la comprensión y la expresión, aunque la comprensión suele ser superior. La expresión se produce con bastante dificultad, de modo entrecortado y con necesidad de desarrollar un gran esfuerzo para hablar. Las palabras con función sintáctica como artículos, preposiciones, conjunciones, etc., no suelen estar presentes en el discurso de los autistas con este tipo de síndrome del lenguaje. La morfología también es deficiente con una falta o incorrección de inflexiones verbales. La inteligibilidad del habla está muy comprometida debido a las alteraciones morfológicas, tales como distorsiones, sustituciones, etc. Por último, la comprensión semántica también está disminuida, con un vocabulario reducido y con problemas para encontrar palabras.
- i) Síndrome semántico-pragmático.* Al contrario que la mayoría de los autistas, en los que las habilidades verbales suelen ser inferiores a las habilidades no verbales, las personas con este síndrome pueden demostrar peores resultados en los tests viso-espaciales que en los verbales. El desarrollo del lenguaje que se da en estos casos es bastante temprano, incluso antes de lo normal. A pesar de la facilidad que muestran para expresarse, tienen problemas de comprensión de enunciados complejos.
- j) Síndrome léxico-sintáctico.* Los niños con este síndrome pueden sufrir un retraso en el inicio del lenguaje, mostrando una estructura gramatical y una fonología inmaduras, además de graves problemas para encontrar palabras. Al igual que en el síndrome semántico-pragmático, se da una alteración en la comprensión de expresiones complejas. Sin embargo, funcionan perfectamente con expresiones

cotidianas y gramaticalmente sencillas. Tienen muchas dificultades a la hora de elaborar frases declarativas complejas, por lo que son incapaces de relatar comprensiblemente algún acontecimiento, cuento, etc. Además, son muy acusadas las deficiencias en la pragmática del lenguaje.

5.3.- Sistemas alternativos/aumentativos de comunicación (SAAC)

Existen muchas guías para educadores, profesionales de todo tipo y padres que aportan importantes datos para mejorar la comunicación del niño con autismo, tanto en el entorno escuela como en el contexto familiar. En este apartado nos referimos a estos sistemas de comunicación.

Las guías son fundamentales y, en el tratamiento del autismo, mucho más ya que nos permiten con palabras simples la praxis que debemos usar para intervenir de forma educativa con el niño con autismo. Están basadas en la experiencia de muchos profesionales e incluso padres que aportan su pequeño grano de arena en el devenir diario. En concreto, se aportarán elementos más adecuados para la mejora de la comunicación del niño con autismo.

Debemos tener presente que los niños con autismo tienen una buena memoria para la información visual, y es aquí donde el pictograma, los gráficos y fotografías son del todo imprescindibles. Siempre complementado con otros programas educativos y asistenciales, sobre todo educativos.

5.3.1.- Características y elementos de los Sistemas alternativos/aumentativos de comunicación

En la Guía de buena Práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista del Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Consumo España (2006) se señala que los sistemas alternativos/aumentativos de comunicación (SAAC) son sistemas no verbales de comunicación que se emplean para fomentar, complementar o sustituir el lenguaje oral. Estos sistemas utilizan objetos, fotografías, dibujos, signos, o símbolos (incluidas letras o palabras) apoyándose en sistemas simples o en aparatos productores de sonidos. El sistema comunicativo de intercambio de imágenes (conocido como PECS, en inglés), es un tipo de SAAC ampliamente utilizado en el campo de los TEA.

Como bien se comentó en la introducción de este capítulo, en una revisión sistemática sobre la eficacia de los SAAC que incluía a personas tanto con autismo como con otras discapacidades, se encuentra que esta intervención es eficaz para mejorar el comportamiento. En el caso de los PECS, refieren que, a pesar de que los estudios se han realizado en muestras pequeñas o en series de sujetos únicos, se observan avances en las funciones comunicativas del alumnado.

Este Grupo de Estudio recomienda estas técnicas para fomentar la comunicación, sobre todo, en las personas no verbales con TEA. El hecho de que algunas de estas personas tengan una buena memoria para la información visual facilita un aprendizaje basado en claves visuales, que debe considerarse como complemento importante de otros programas educativos y sociales. A pesar de todo, existe un desfase entre la escasa evidencia probada y la amplia utilización de los SAAC en los programas para personas con TEA.

Tanto es así que para Picardo et al (2014²⁴⁸), es importante proporcionarle al alumno sistemas alternativos de comunicación. Los S.AAC no limitan el lenguaje oral, sino que favorecen su adquisición. También añaden que, en cuanto al lenguaje comprensivo, a través de los SAAC, el niño con autismo reconoce gestos, señales e imágenes y símbolos pictográficos a través de la enseñanza explícita de la señalización y de los sistemas alternativos de comunicación que potenciarán el desarrollo de lenguaje oral.

Por tanto, los Sistemas Alternativos de Comunicación han demostrado ser una herramienta eficaz en el tratamiento de las personas con graves trastornos de la comunicación oral. No obstante, un entusiasmo excesivo hacia estos sistemas por parte del profesional puede ser perjudicial. Por el contrario, un espíritu de análisis y de reflexión crítica será de mayor utilidad. En este sentido, se propone que el énfasis ha de recaer, más que en los códigos utilizados (signos, símbolos, objetos, etc.), que en los procedimientos específicos de enseñanza de esos códigos. Además, es preciso tener en cuenta, al planificar el tratamiento, que éste ha de servir a un doble fin: enseñar el código elegido y enseñar el uso, en un contexto social, de ese código. Todo ello ha de realizarse bajo la

²⁴⁸ Picardo Joao, O., Miranda de Escobar, A. D., Salmerón, J. E., & Oliva, H. (2014). Pedagogía, didáctica y autismo.

guía del modelo normal de desarrollo, que considera la comunicación como un proceso de desarrollo basado en los patrones tempranos de interacción social (Tamarit, 1989²⁴⁹).

Asimismo, cualquier imagen tiene un periodo de visión y un periodo de recordar. Las imágenes perduran mayor tiempo en el pensamiento que las propias palabras y, para un niño con autismo, esto le resulta muy efectivo. También las imágenes necesitan un nivel menor de abstracción. Con esta premisa es por la que se utiliza el pictograma como apoyo visual: primero es la fotografía y luego el pictograma. Los apoyos visuales se utilizan para ayudar a las personas autistas con (Fernández et al, 2011):

- *Agendas visuales*: debido a que las situaciones inesperadas generan ansiedad, con estas agendas se intenta que comprendan las situaciones, que sepan lo que va a ocurrir, por lo tanto se les da estabilidad emocional.
- *Secuenciación de tareas*: guiar la realización de tareas para el logro de una autonomía e independencia.
- *Normas de conducta*: para que su conducta se adapte a las reglas sociales se les presenta códigos de conducta visuales para mejorar su comportamiento.
- *Tareas de emparejamientos perceptivos*: dirigido al lenguaje expresivo, desarrollo de habilidades perceptivas, comprensión de conceptos y estímulo del desarrollo cognitivo.

Por todo lo comentado, es fundamental un trabajo metódico y estructurado, sin sobresaltos ni sorpresas. Aunque siempre hay cabida para actos imprevisibles, estos también, de alguna manera deben ser tenidos en cuenta y contar con alternativas sólidas y seguras. Debemos asegurar que el niño con autismo vea satisfechas sus necesidades e inquietudes, que se sienta comprometido e integrado en el esquema educativo, por consiguiente, no debemos pensar sin él. Todas las actividades se organizan para conseguir su plena integración en la estructura. Observar su potencial y trabajar con ello.

El entorno familiar también debe ser partícipe de todo el proceso: padres y educadores deben luchar por el mismo fin y por los mismos objetivos. Nunca deben ir en disonancia, siempre en consonancia. Las reuniones y el contacto deben ser continuo para

²⁴⁹ Tamarit, J. (1989). Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación. *Comunicación, lenguaje y educación*, 1(1), 81-94.

favorecer todo el proceso educativo. En palabras de Calderón, (2007²⁵⁰), “todos los que nos involucramos en esta aventura debemos propiciar la comunicación de las personas con autismo, para que ellas le encuentren sentido al lenguaje y a la comunicación, como experiencia a partir de la cual ve satisfecha sus necesidades, intereses e intenciones. El trabajo es arduo, pero es importante llevarlo a cabo, si queremos que las personas con Autismo participen en igualdad y equiparación de oportunidades”

5.4.- El pictograma

Un pictograma lo podemos entender como un signo. Este tiene carácter de elementalidad visual, puede transmitir significados claros y simples. Suele tener significados universales entendidos por todos, también tiene en cuenta los significados culturales y sociales (García y Cruz, 2015²⁵¹). Para la RAE (2015²⁵²) el pictograma se define como un “Signo de la escritura de figuras o símbolos”.

Podemos interpretar que un pictograma, en forma general, es un signo, un símbolo, un icono gráfico. Es un lenguaje universal de interpretación y de lenguaje (Fundación Once, 2013²⁵³).

Actualmente nos podemos quedar con la definición de gráfico, signo o símbolo simple, esquematizado en sus formas y que nos envía un mensaje que debemos traducir de una manera rápida, directa y concreta.

Los diseñadores de pictogramas tienen en cuenta dos aspectos muy importantes para su diseño: Significado y representación. Los dos elementos van al unísono, en armonía. Es un error que no vayan de la mano, eso significa que si hay algún desajuste en ellos, la interpretación que de él se espera sufrirán una transformación no deseada y poco acorde a la verdadera intención que se esperaba desde un principio (García y Cruz, 2015).

²⁵⁰ Calderón, R. S. (2007). Comunicación y lenguaje en personas que se ubican dentro del espectro autista. *Actualidades Investigativas en Educación*, 7(2), 1-16.

²⁵¹ García, J. M. P., & de la Cruz, L. L. (2015). La lectura fácil: una apuesta de valor para las organizaciones. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 3(1), 187-192.

²⁵² Diccionario de la Lengua Española, D., & Española, R. A. (2015). <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>.

²⁵³ FUNDACIÓN ONCE (2013). *Pautas de diseño de pictogramas para todas las personas*. Proyecto de biblioteca digital de gráficos orientativos en accesibilidad cognitiva urbana. Dirección de Accesibilidad Universal de la Fundación Once.

Por tanto, los elementos constituyentes y que definen un pictograma son (FUNDACIÓN ONCE, 2013):

1. *Estilo claro, directo y conciso*: todos tenemos un estilo concreto en nuestros actos cotidianos. El pictograma también requiere de su propio estilo: es libre; tiene rigidez; indica un nuevo mensaje; transforma cosas; es alegre, divertido; es nuevo, contemporáneo.
2. *Complejidad o simplicidad*: aquí la tecnología juega un papel importantísimo ya que condiciona la realización final e indica hasta donde puede alcanzar el pictograma en su significado. Hasta dónde puede llegar la complejidad del pictograma condiciona en que aspectos ergonómicos puede llegar en su utilización.
3. *Materializar o concretar el carácter del pictograma*: aquí es donde la forma del resultado final nos puede dar el camino de la evolución, de hasta dónde llega su actualidad informativa, su actualidad gráfica. La forma impera siempre y de ella deriva el éxito o no del pictograma. Pueden existir cambios, pero si el pictograma tiene fuerza, este perdurará en el tiempo.
4. *El tipo a utilizar tiene en cuenta el autismo*: el pictograma piensa como autista, sus formas simples se adaptan a la mente del autista, este las requiere de esta forma, y se lo agradece enormemente. Necesita poder interpretarlo, disfrutarlo, darle sentido. El pictograma va a jugar un papel muy importante en su vida. Si el niño autista comprende el pictograma, su perdurabilidad está definida.

También, sin principios no hay pictograma: el pictograma tiene y se debe a unos principios. No puede existir si no contiene unos principios que forman su carácter (FUNDACIÓN ONCE, 2013):

1. *Lo inmediato*: aquí el objetivo es que llame la atención desde un primer instante, que perdure en el tiempo una interpretación clara, gracias a su

simplicidad de contenidos. La estática es fundamental, pero siempre con un juego de armonía significativa. No se puede estar leyendo un pictograma durante largo tiempo, la lectura debe ser rápida y concreta, evitando ambigüedades y despistes visuales.

2. *Carácter, personalidad*: deben ser reconocidos, interpretables, localizables, ubicados. Puede ir acompañados de textos que ayuden en su interpretación, aunque sólo la imagen bastaría para su interpretación.
3. *Internacional-universal*: para todo el mundo, no existen localismos culturales. El pictograma tiene universalidad, todos debemos conocerlos y en todo el mundo, sin distinción alguna.
4. *Siempre en su contexto*: debe saber ubicarse en su espacio que de antemano se ha indicado. Hay un entorno que se debe respetar y nunca obviar. El pictograma tiene una función clara y su ubicación es directa, concisa y esperada.
5. *Unidad*: muchos pictogramas forman un conjunto con otros de su mismo orden: señales de tráfico; símbolos de la roca; elementos peligrosos...deben ser coherentes con el resto y mantener una unidad de diseño, interpretación y lenguaje.

En resumen, y utilizando el concepto de *Pictogramas para todas las personas* por la Fundación Once (2013), esta introducción del concepto a la sociedad en general supone toda una declaración de intenciones, un nuevo paradigma a la hora de abordar el diseño de este instrumento de comunicación. Los pictogramas para todas las personas no son únicamente una respuesta formal de comunicación, más o menos estilizada y original, son ante todo recursos gráficos que han de hacer posible la identificación de los usos espaciales para el conjunto de sus usuarios. Es decir, que han de ser claramente percibidos y comprendidos por el máximo posible de personas, independientemente de sus capacidades. ¿Cómo hacer posible que los criterios perceptivos y comprensivos guíen el proceso de diseño pictográfico? En primer lugar, anteponiendo estas dos condiciones funcionales, percepción y comprensión, sobre otro tipo de consideración formal. Y en

segundo lugar, sometiendo las propuestas y formalizaciones pictográficas a procedimientos de evaluación visual y comprensiva, que incorporen personas diversas; personas que, en definitiva, van a ser usuarias reales de los pictogramas en los espacios donde participen Fundación ONCE (2011-2013).

5.4.1.- Uso del pictograma

Para alguien que no comprende las reglas sociales, las intenciones o el lenguaje verbal, puede ser mucho más sencillo apoyarse en una estructura visual que se le haya proporcionado, pues es algo muy estable y en lo que puede confiar. No en vano, el uso de pictogramas se encuentra muy extendido en las personas con autismo. Pero esto no significa que todas las personas con autismo vean en los pictogramas el mismo significado que les otorgaría otro niño (Herrera, 2012). No obstante lo indicado, para Kana y cols (2006) y Gaffrey y cols (2007), las personas con autismo tienden a utilizar las áreas del cerebro destinadas al procesamiento visual para resolver todo tipo de tareas, incluso aquellas que no tienen un componente visual.

Son muchas las ventajas de los pictogramas como métodos alternativos de comunicación. En la *tabla 2.1* que se muestra a continuación se pueden apreciar muchas de ellas.

Tabla 2.1
Ventajas del uso del pictograma en niños con autismo

COMUNICACIÓN	COMPRENSIÓN	ANTICIPACIÓN
Establecer la atención	Dar información	Explicar situaciones sociales
Dar opciones	Dar estructura al día	Enseñar rutinas
Organizar el espacio	Organizar materiales en el entorno	Enseñar nuevas habilidades
Apoyar transiciones	Permanecer en la tarea	Ignorar distracciones

Administrar el tiempo	Comunicar reglas	Ayudar en el manejo de cambio
Guiar la autogestión	Ayudar a la memoria	Acelerar pensamiento lento
Apoyar la recuperación del lenguaje	Proporcionar estructura	Aprender vocabulario
Comunicar emociones	Aclarar la información verbal	Organizar la información de la vida Revisar y recordar

Fuente: Elaboración propia. Adaptada de “Ayúdame a comprender el mundo”. Apoyos visuales para la promoción de la autonomía en personas con trastornos del espectro del autismo y trastornos específicos del lenguaje” Sabina Barrios Fernández (2013)

A esta completa tabla sobre las ventajas de los medios alternativos y aumentativos de comunicación, en el que está incluido el pictograma, esperamos añadir uno de los objetivos que se persiguen: el pictograma ayuda a mejorar la conducta disruptiva y los episodios de desequilibrio emocional, con motivo del desconocimiento del mundo tal cual lo conocemos.

Asimismo, el Pictograma debe formar parte de la vida del niño autista y aparecer en todos los espacios en el que convive, tanto en su aula de trabajo como en todas las estancias del Centro Educativo donde se encuentre, así como en la familia. Esto organiza poderosamente su espacio visual, dando seguridad a los actos y acontecimientos que se sucedan. Para que el alumno pueda desenvolverse autónomamente por las dependencias del Centro o de su casa será necesario facilitar al niño la comprensión de los diferentes espacios. Para ello es conveniente señalar los espacios del centro como son aulas, aseos, comedor, otras dependencias del centro... a través de pictogramas, dibujos o cualquier otra clave visual que favorezca la orientación en los diferentes espacios del colegio. En cada espacio se concretarán los distintos utensilios o materiales propios de las actividades que se realizan en cada zona para que se de consistencia y significado a la acción que se

desarrollan. Además se sería aconsejable añadir la fotografía de la persona que lleva a cabo las distintas actividades de cada uno de los espacios (García-Cumbreras, 2016²⁵⁴).

Es muy importante también que el niño vaya reduciendo esos momentos de estrés y ansiedad. Lo más importante es que sienta que su entorno es seguro y fácil de interpretar, que no le lleve a confusión y a difíciles interpretaciones.

Retomando también el importante instrumento que para el niño autista supone el uso de la agenda, podríamos añadir que debido a esa falta de comunicación del niño y sus problemas diversos de organización y, teniendo en cuenta que los niños autistas son pensadores visuales natos, la agenda le ofrecerá llenar todas esas carencia que ahora le siembran de conflicto e inseguridad. A este respecto, las agendas van a ser un instrumento imprescindible para estos alumnos, ya que les va a permitir organizar el mundo que les rodea, explicándoles paso a paso, que van a hacer, cuándo, dónde y con quién. Además, no sólo van a servir para dirigir las actividades que han de realizar, sino que también reducirán la ansiedad al anticipar los acontecimientos que se van a desarrollar. Por otro lado, las agendas ofrecen a los alumnos la oportunidad de moverse por los espacios del aula y centro de una manera independiente (Pescador García, 2014²⁵⁵):

- Agendas con secuencias de objetos reales o partes de objetos cotidianos relacionados a la acción a desarrollar en la actividad (por ejemplo, pelota para jugar, pieza de un puzzle...).
- Agendas con secuencias de fotografías de objetos.
- Agendas con secuencias de pictogramas o dibujos representativos.
- Agendas de secuencias con la palabra escrita.

²⁵⁴ García-Cumbreras, M.Á.; Martínez Santiago-Santiago, F.; Montejo-Ráez, A.; Díaz Galiano, M.C.; García Vega, M. (2016): *Pictogramas, comunicación basada en pictogramas con conocimiento lingüístico*. Procesamiento del lenguaje natural, revista nº 57, págs.. 185-188

²⁵⁵ Pescador García, L. (2014). Respuesta educativa a alumnos con Trastorno del Espectro Autista en un Centro de Educación Especial.

En el aula se utilizarán dos tipos de agendas: la agenda semanal del aula y la individual de cada alumno (Pescador García, 2014).

Para mejorar y aumentar la comunicación del niño autista, en concreto, se puede elaborar material gratuitamente a través del Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa (Arasaac). También es de mención especial los materiales elaborados por la Fundación Orange.

No cabe duda de la importancia que tienen los sistemas alternativos y trabajo estructurado para el niño con autismo. Las dificultades de previsión que padecen las personas autistas constituyen uno de los déficits más importantes a la hora de entender e intervenir ante conductas desconcertantes, sensación de desconexión, y en la presencia de estados de ansiedad, nerviosismo e incluso problemas de conducta. No hace falta recurrir a explicaciones psicológicas técnicas para ponerse en el lugar de una persona que raramente sabe con quién va a estar o qué va a hacer, y entender la aparición de estados de inquietud, llantos por desamparo o conductas agresivas dirigidas hacia sí mismo o hacia los demás (Ventoso y Osorio, 1997: 137²⁵⁶).

Las agendas visuales para los TEA son fundamentales para poder anticipar y predecir acontecimientos, incluso para mejorar sustancialmente los problemas claros de conducta. Todos los desajustes que se producen en su mente pueden ser mejorados y aliviados con la anticipación estructurada de los acontecimientos que imperan en su vida. Lo metódico y estructurado como símbolo de orden. La vida de las personas autistas no empieza, ni acaba en el centro escolar y las actividades marcadas para un grupo de niños, -una clase-, no siempre "explican" lo suficiente lo que le va a pasar a un sujeto en particular. Y por otra parte, los planes de padres y profesores pueden cambiar y "no pasa nada", o no debe pasar nada. Para ayudar a los autistas a saber "qué van a hacer", "qué les va a pasar", una solución es el empleo de agendas personales realizadas con dibujos en viñetas (pictogramas). En una simple hoja de papel se representan con dibujos esquemáticos cada una de las actividades y acontecimientos que está previsto que ocurran en el día o en un periodo del mismo, detallando el máximo posible (Ventoso y Osorio,

²⁵⁶ Ventoso, R., & Osorio, I. (1997). El empleo de materiales analógicos como organizadores del sentido en personas autistas. *El tratamiento del autismo*.

1997; Ventoso y Kanner, 1995²⁵⁷). Así pues, la información que contienen estas agendas viene dada a través de imágenes, objetos reales, dibujos o pictogramas que actualmente se generan mediante programas informáticos que no solo permiten recibir una información visual, sino que además proporcionan una información auditiva que puede contribuir a la mejora del lenguaje (Velasco, 2007²⁵⁸). Es importante que se evite cualquier tipo de alteración en la rutina establecida y en caso de que se produzca, hay que explicarlo a través de un icono de interrogación (?) o con una aspa cruzada de color rojo (X) para que el alumno sepa que va a pasar de una tarea a otra o que la actividad programada no va a llevar a cabo (Velasco, 2007).

En resumen, los Sistemas Alternativos y/o Aumentativos de Comunicación (SAAC) son el conjunto de recursos y técnicas, naturales o artificiales, que implican mecanismos de expresión y comprensión, distintos de la palabra hablada. El sistema alternativo se usa cuando no existe el habla, por lo que tiene como objetivo reemplazarla.

Por otro lado, el niño puede emitir sonidos con sentido referencial, aunque se le entienda difícilmente. El sistema es el mismo pero la finalidad con la que se usa es la de servir de aumento del habla (sistema aumentativo). Estos sistemas son llamados por otros autores como sistemas de comunicación no-vocal, comunicación aumentativa o sistemas complementarios de educación (Sotillo, 1993²⁵⁹; Sotillo y Riviére, 1997²⁶⁰).

También podemos establecer una clasificación de los SAAC que nos ayuden mejor en el uso que debemos darle y teniendo en cuenta la patología del niño autista, problemas auditivos, deficiencias físicas, deficiencias mentales, etc.; los podemos dividir en dos grandes grupos:

- a) los sistemas con instrumentos (objetos, fotografías, dibujos) y

²⁵⁷ Ventoso, M.A., Kanner, L (1995) *Pictogramas: Una alternativa para comprender el mundo*. Congreso de Autismo AETAPI.

²⁵⁸ Velasco C.C. (2007). *Estructuración espacio-temporal de un aula específica de autismo*. Revista digital. Practica Docente, no 8, pp.1-13

²⁵⁹ Sotillo, M. (Ed.) (1993): *"Los sistemas alternativos de comunicación"*. Madrid: Trotta.

²⁶⁰ Sotillo, M. Y Riviére, A. (1997): *Sistemas Alternativos de Comunicación y su empleo en autismo*. En: Riviére, A. Y Martos, J. (comp) (1997). *El Tratamiento del Autismo: Nuevas perspectivas*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría General de Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales.

- b) los sistemas sin ayuda de instrumentos, en los cuales el vehículo de expresión son los gestos y no requieren ninguna herramienta a parte del propio cuerpo de quien se comunica, tal y como ocurre en el caso del habla oral.

Dentro de los SAAC con instrumento podemos encontrar el Sistema de Símbolos Pictográficos para la Comunicación (SPC), el Sistema BLISS y el Picture Exchange Communication System o Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS). Dentro del segundo grupo, los SAAC sin instrumentos, encontramos el lenguaje de signos, el sistema Bimodal y el Cued-Speech (CS) o palabra complementaria (Fuster Villar, 2014²⁶¹).

En definitiva, el pictograma, como elemento clave de los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación, tiene tres aspectos fundamentales:

1.- Pictogramas para cambiar rigidez y rutinas:

Cuando las personas autistas se muestran reacias a cambiar sus rutinas o persisten en sus rigideces, la explicación verbal, en muchos casos, no sirve más que para exasperarlos más y hacer que aumenten los problemas de conducta. La misma explicación dibujada en viñetas tiene mucha más efectividad y posiblemente resultados sorprendentes. (Ventoso y Kanner, 1995).

2.- Pictogramas para guiar la solución de tareas complejas:

Muchas de las conductas que intentamos enseñar y que los autistas tienen que aprender son conductas complejas: pensemos por ejemplo, en todas las microconductas que implica la tarea de coger la correspondencia. Los entrenamientos utilizando técnicas de encadenamiento, ayudas verbales, etc., parecen ser menos efectivos que el presentar al niño la conducta "microdibujada" en sus pasos y numerada. Una vez dibujadas todas las viñetas se explican al niño,

²⁶¹ Fuster Villar, R. (2014): *La atención a la diversidad en Educación Primaria: Estudio de un caso de autismo*. Universidad Zaragoza. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas-Teruel.

y en los primeros ensayos el adulto le acompaña para señalarle y ayudarle a identificar el dibujo con lo que está haciendo (Ventoso y Kanner, 1995).

3.-Pictogramas para identificar y comprender los acontecimientos importantes del día:

Una última aplicación de los dibujos es lo que se ha llamado lo "importante". Según Riviere (1990), uno de nuestros objetivos centrales debe ser ayudar a los autistas a acercarse al mundo de significados y de relaciones humanamente significativas que tienen otros niños. Una lectura o interpretación de este objetivo podría ser ayudarle a distinguir que en la vida hay cosas más importantes que otras, aprender a dar importancia a lo que los demás niños le dan. (Ventoso y Kanner, 1995).

Ante estos aspectos se plantean dos preguntas: nos podemos hacer dos preguntas: En las situaciones de todos los días, ¿cuáles son las relaciones humanamente significativas?, y en el caso de que pudiéramos contestar, ¿cómo podríamos acercar a los autistas a que comprendiesen el mundo de las relaciones y le diesen la importancia que tienen? (Ventoso y Kanner, 1995). Un recurso simple, es considerar importante o humanamente significativo lo que para nosotros lo es; y que normalmente tiene que ver con las relaciones sociales: peleas entre niños, mal o buen comportamiento excepcional de alguno de ellos, visitas inesperadas, regalos, sorpresas, etc., y el instrumento que podemos utilizar es, como en los casos anteriores, los dibujos. Cuando en el curso de la rutina diaria ocurre algún acontecimiento importante, en una hoja de papel y con un rotulador rojo, para diferenciarlo de las otras funciones, se anota "importante", llamando la atención de la palabra con asteriscos, estrellas, etc., y se dibujan en viñetas los pasos del acontecimiento que ha ocurrido (Ventoso y Kanner, 1995).

5.5.- TIC y uso de pictogramas en el Espectro Autista

Si tomamos el concepto de Tecnología de Ayuda (Alcantud, 2000²⁶²), las TIC son un medio tecnológico de compensación y apoyo en la intervención educativa de los

²⁶² Alcantud, F. (2000). Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas. En VVAA. *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales*. Consejería de Educación y Universidades. Murcia.

alumnos con necesidades educativas especiales y, en particular, de las personas con TEA. Además de las ventajas que reúnen para cualquier tipo de alumnado: medio muy motivador y atractivo (multimedia), gran versatilidad y múltiples usos, posibilidades de individualización, etc. (Tortosa y de Jorge, 2000²⁶³), son una herramienta muy atractiva y un potente recurso para las personas con TEA porque (Pérez de la Maza, 2000²⁶⁴):

- Ofrecen un entorno y una situación controlable (son predecibles), lo que mejora la autoestima, la sensación de logro personal y la capacidad de autodirección. Pueden repetir fácilmente sus acciones favoritas.
- Presentan una estimulación multisensorial, fundamentalmente visual, lo que las hace especialmente atractivas.
- Su capacidad de motivación y refuerzo es muy alta, favoreciendo la atención y disminuyendo la frustración ante los errores.
- Favorecen o posibilitan el trabajo autónomo, así como el desarrollo de las capacidades de autocontrol, se adaptan a las características de cada uno, respetando su ritmo de aprendizaje.
- Son un elemento de aprendizaje activo, donde destacan su versatilidad, flexibilidad y adaptabilidad.
- A ellos les gusta utilizar las TIC, son adecuadas para su edad y socialmente aceptables, además de estar presentes en su vida diaria.
- La actividad se puede compartir con otros niños o adultos se favorecen las relaciones personales.

Las TIC, en contra de lo que algunos pueden pensar: “los ordenadores hacen a los autistas más autistas”, no aíslan más a las personas con este trastorno ni alteran sus habilidades sociales, muy al contrario pueden representar una herramienta de auxilio a la interacción social. Todo dependerá de la forma en que sean utilizadas, así podrán usarse para compartir unos momentos divertidos o entretenidos, para trabajar junto a compañeros, con el adulto, con la familia, esperando turnos, etc.

²⁶³ Tortosa, F. y De Jorge, E. (2000). Uso de las tecnologías informáticas en un centro específico de niños autistas. En VVAA. *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales*. Consejería de Educación y Universidades. Murcia.

²⁶⁴ Pérez de la Maza, L. (2000). Aplicaciones informáticas para alumnos/as con Trastornos del Espectro Autista. Actas del X Congreso de AETAPI. Vigo 23, 24 y 25 de noviembre.

Hoy día se están incorporando en los procesos de enseñanza – aprendizaje el uso de pictogramas aprovechando las posibilidades de la tecnología digital: cámaras y tratamiento de imágenes, ordenadores, agendas digitales, Tablets, Pizarras Digitales Interactivas, móviles Smartphone, etc.) (Tortosa, 2006). El reto será pasar de la implementación generalizada, y muchas veces desorganizada de las TIC, a una integración curricular de las mismas, donde prevalezcan las necesidades educativas del alumnado; partiremos del planteamiento educativo adecuado para buscar las herramientas informáticas que creen la funcionalidad perseguida; buscaremos aquel material informático que sirva especialmente para el aprendizaje de aquellos conceptos en los que las personas con TEA pueden presentar dificultades importantes, como son las habilidades sociales, comunicativas, relaciones interpersonales, imaginación, reconocimiento de emociones y trabajo en habilidades de lectura mental. Y afirmamos, que las TIC son un potente recurso para las personas con TEA en varios ámbitos: educación, comunicación, ocio y tiempo libre, valoración y diagnóstico (Pérez de la Maza, 2000), pero, de forma especial, en el campo de la Educación y el desarrollo de la Comunicación donde están imponiendo un uso cada vez más imprescindible y con mayores posibilidades (Tortosa, 2002²⁶⁵):

- En educación, podemos trabajar con las TIC la mayoría de ejercicios y tareas clásicas escolares de mesa y pizarra; los programas no tienen porque ser muy específicos ni con orientaciones educativas concretas, cualquier programa para presentaciones, procesador de texto, programa de dibujo, editor de imágenes, programa de música, juego, etc., o como hemos comprobado, el correo electrónico pueden ser válidos.
- En cuanto a la Comunicación, las TIC ofrecen muchas posibilidades para las personas con TEA, tanto en el plano expresivo como receptivo; los últimos desarrollos informáticos son más adecuados para ellos, los nuevos entornos gráficos reducen cada vez más los contenidos lingüísticos a favor de más iconicidad y grafismo, la tecnología multimedia con muchos apoyos multisensoriales, hacen que cada vez sea una herramienta más amigable.

²⁶⁵ Tortosa, F. (2002). Avanzando en el uso de la TIC con personas con trastorno del espectro autista: usos y aplicaciones educativas”. En F.J. Soto y J. Rodríguez (coords.). *Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad*. Consejería de Educación y Cultura. Murcia

Con personas autistas no-verbales o con grandes dificultades para la expresión verbal, pueden utilizarse para la elaboración de agendas personales, horarios, relojes de actividades, y *todo uso de pictogramas, dibujos, fotos, tableros, etc.*, que sirvan para facilitar la comprensión del entorno y la comunicación con el mismo (peticiones, elecciones, etc.); y en el caso de los autistas de alto nivel y/o aquéllos con Síndrome de Asperger, las TIC, y en concreto Internet, están resultando un vehículo de comunicación y socialización de incalculable valor (Tortosa, 2004²⁶⁶).

5.6.- Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación. Principales Métodos de enseñanza

5.6.1.- Método TEACCH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas de Comunicación Relacionados): <http://www.teacch.com>

El fin principal de este programa es la atención integral de la persona con TEA y su familia, para que pueda vivir y trabajar más efectivamente en la casa, en la escuela y en la comunidad, reduciendo y mejorando los comportamientos autistas. La aplicación de esta metodología en la escuela se centra en desarrollar el trabajo autónomo.

Los principios en los que se fundamenta, según Schopler (2001²⁶⁷) son:

- Adaptación óptima.
- Colaboración entre padres y profesionales.
- Intervención eficaz.
- Énfasis en la teoría cognitiva y conductual.
- Asesoramiento y diagnóstico temprano.
- Enseñanza estructurada con medios audiovisuales.
- Entrenamiento multidisciplinario en el modelo generalista.

²⁶⁶ Tortosa, F. (2004): *Tecnologías de Ayuda en Personas con Trastornos del Espectro Autista: Guía para Docentes*. Centro de Profesores y Recursos Murcia 1.

²⁶⁷ Schopler, E., et al (2001): *The Research Basis for Autism Intervention*. Edited by Eric Schopler, Ph.D., et al. (www.teacch.com)

Los elementos importantes del programa son los siguientes:

1. *Enseñanza estructurada.* En contextos así organizados el alumno entiende mejor situaciones y expectativas, dándole sentido a la actividad que desarrolla. Con ello facilitamos el aprendizaje ya que estamos utilizando la modalidad visual, que es la que mejor entienden, les estamos ayudando a entender las situaciones que van a ocurrir, estamos fomentando la comprensión del alumno y, por tanto, estamos posibilitando la reducción de los problemas de conducta y enfrentamientos personales. Se utilizan los siguientes niveles de estructura:
 - Estructura física: contextos con significado.
 - Horarios individuales.
 - Sistemas de trabajo (desarrollo de trabajo independiente, de izquierda a derecha, de arriba abajo, emparejando colores, utilizando letras y números).
 - Rutinas y estrategias.
 - Ayudas visuales.
2. *Actividades secuenciadas visualmente: organización visual.* El alumno sabe exactamente qué ha de hacer, cuánto ha de hacer, sabe cuando ha terminado y sabe también que pasará después.
3. *Enseñanza 1 a 1.* Los nuevos aprendizajes se han de realizar de forma individual, utilizando diferentes estrategias y posiciones.
4. *Comunicación expresiva.* Se pretende el desarrollo de las habilidades comunicativas y que éstas sean utilizadas de manera espontánea por la persona con TEA. Es importante registrar y evaluar cómo se comunica, con quién lo hace, dónde y por qué, con ello elaboraremos una programación individual y ajustada a sus necesidades.
5. *El Juego.* El niño debe aprender de manera intencional a jugar, para TEACCH “el trabajo es un juego, jugar es un trabajo”. Los niveles de desarrollo del juego son: conducta sensoriomotriz repetitiva, conducta sensoriomotriz exploradora,

juegos de causa-efecto, rutinas simples (secuencias funcionales), y juego simbólico.

6. Problemas conductuales. Interpretación comunicativa para evitar los problemas de comportamiento. Modelo del Iceberg, la conducta observable es sólo una parte pequeña de todo el problema.

5.6.2. - PECS (Picture Exchange Children System): <http://www.pecs.com>

El sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) fue desarrollado para ayudar a niños pequeños con autismo y otros trastornos del desarrollo, pero puede utilizarse con todas las personas con problemas de comunicación y lenguaje, para adquirir rápidamente destrezas de comunicación funcional (Bondy y Frost, 1994²⁶⁸). Se enseña al usuario a aproximarse al interlocutor y entregarle una tarjeta (*fotografía, dibujo, pictograma*) del objeto deseado a cambio de dicho objeto.

Para implementar PECS debemos identificar los intereses y refuerzos, que pueden motivar a la persona a comunicarse, como alimentos, bebidas, juguetes, libros, etc., que sean muy deseados.

Utilizando el moldeamiento y la ayuda total, vamos enseñándole que nos debe dar la imagen para conseguir el objeto deseado. Debemos presentarle una imagen cada vez, y después de estar algún tiempo usando varias imágenes, una a una, podemos empezar a poner en el tablero de petición dos imágenes, después tres....., siguiendo las siguientes fases de entrenamiento:

1. Intercambio físico
2. Aumento de la espontaneidad
3. Discriminación de la imagen
4. Estructura de la frase
5. Respondiendo a “¿qué deseas?”
6. Respuesta y comentarios espontáneos
7. Conceptos adicionales

²⁶⁸ Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1994). The Delaware autistic program. *Preschool education programs for children with autism*, 37-54.

Algunos aspectos que son necesarios tener en cuenta son:

- Debemos conocer el nivel de abstracción de nuestro alumno, es decir, evaluar el sistema de símbolos (dibujos lineales, fotografías personales, fotografías comerciales...) para escoger el más adecuado.
- Las fotografías deben estar a disposición en todo momento del alumno. Es conveniente tener una zona de petición en la sala y en los diferentes entornos donde se desenvuelve para facilitar de ese modo el aprendizaje incidental.

5.6.3.- Programa de Comunicación Total-Habla Signada de Benson Schaeffer:

Sistema que utiliza de forma simultánea habla y signos, muy utilizado en los centros de educación especial. Al igual que los demás SAAC favorece y potencia la aparición y el perfeccionamiento del lenguaje oral. Sus potenciales usuarios son personas con retraso mental grave y severo, autistas, niños afásicos o sin habla y, en general, personas con problemas moderados y severos del lenguaje.

Procedimiento sistemático de aprendizaje sin error de signos y funciones comunicativas. La técnica de encadenamiento hacia atrás favorece la adquisición y el uso espontáneo, generalizado y funcional de los signos. Se enseña al niño a hablar y signar de forma simultánea (“habla signada”), mientras que los adultos (padres, terapeutas, etc.) usan al dirigirse a él la “comunicación simultánea”, es decir, habla y signos conjuntamente.

El objetivo de este método es conseguir pautas comunicativas funcionales, generalizadas y espontáneas mediante la enseñanza de un medio expresivo (el signo, con sus componentes de forma, posición y movimiento) y de una estrategia instrumental de carácter imperativo mediante la cual el niño aprende a dirigirse al adulto para conseguir sus metas-deseos.

Se trabajan las siguientes funciones comunicativas: Expresión de deseos, Referencia, Concepto de Persona, Petición de Información y Abstracción, Juego Simbólico y Conversación.

Las metas de este programa son:

- Lenguaje hablado espontáneo.
- El habla signada espontánea
- Lenguaje de signos espontáneo.

Es preciso tener en cuenta que para fomentar la espontaneidad de los signos debemos usar materiales diversos, (diferente forma, color, tamaño, fotografías,...) además debemos generalizarlo a los diferentes entornos donde se desenvuelve el niño y debemos esperar a que sea él quien inicie la situación de comunicación, aunque para ello tengamos que crear situaciones artificiales, contextos que eliciten conductas comunicativas.

<http://www.carm.es/educacion/index.php?class=PublicacionController&method=info&id=26&pagina=000000237>

5.6.4.- PROYECTO PEANA. Proyecto de Estructuración Ambiental en el aula de Niños /as con Autismo (Tamarit, De Dios, Domínguez y Escribano, 1990²⁶⁹)

Las dificultades para comprender el entorno (aula, escuela, casa) en las personas con TEA, aconsejan su organización de forma estructurada, organización del espacio y el tiempo que favorezca y fomente la **comunicación, la anticipación y la predicción** de la actividad futura, así como el recuerdo de la actividad pasada y tomar conciencia de la actividad presente. La representación de la realidad mediante *fotografías o pictogramas*, resulta una metodología muy efectiva para trabajar con niños autistas.

Este es el objetivo fundamental del Proyecto PEANA basado en la utilización de claves preferentemente visuales, dirigidas a dos dimensiones fundamentales: **ordenación del espacio y ordenación del tiempo**.

Para la ordenación del espacio; haciendo una distribución en el aula en zonas o espacios dedicados al trabajo de determinadas actividades, por ejemplo; rincón de juegos, rincón de los cuentos, rincón de relajación etc.; disposición de los materiales de forma clara y ordenada en todo el centro; utilizando claves visuales (pictogramas, símbolos o carteles, líneas de colores) que ayuda a los niños con autismo a mejorar la comprensión social, para que puedan desenvolverse de forma autónoma y favorezcan la anticipación.

Para ordenar el tiempo, usaremos las agendas, individuales y de grupo. Además, utilizaremos la estructuración de las actividades del aula, rutinas o actividades habituales

²⁶⁹ Tamarit, J. (coord.), De Dios, J., Domínguez, S., Escribano, L. (1990): *P.E.A.N.A.: Proyecto de estructuración ambiental en el aula de niños/as con autismo*. Memoria del proyecto de innovación y experimentación educativas (CAM-MEC).

en el aula, analizar y descomponer o secuenciar las tareas o actividades del aula, e introducir adaptaciones y ayudas en cada momento de la actividad.

PEANA persigue los siguientes objetivos:

- Adquirir un grado de autonomía, autorregulación y autodirección personal lo más elevado posible, disminuyendo así la dependencia de la persona con autismo e incrementando sus posibilidades de que se sienta y sea eficaz.
- Aumentar la libertad, espontaneidad y flexibilidad de la acción, así como su funcionalidad y eficacia.
- Desarrollar y reforzar las competencias comunicativas: Expresivas (denominación, petición, señalar) y Comprensivas (seguimiento de órdenes e instrucciones sencillas).
- Comprender nociones temporales y espaciales básicas.
- Disminución de los niveles de ansiedad.
- Mayor participación en la vida del grupo.

http://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/agonzale/Asun/2005/Discap/articulos/PEANA.htm

La siguiente parte de esta tesis se adentra en el marco empírico en el que se pondrán de relieve tres estudios que van a delimitar, establecer y configurar la finalidad y el sentido unívoco de esta tesis. No obstante, antes de ver dichos estudios, el siguiente capítulo III recoge el diseño y la estructura de la investigación empírica realizada.

MARCO EMPÍRICO

CAPÍTULO III

DISEÑO Y ESTRUCTURA DEL MARCO EMPÍRICO

DISEÑO DEL MARCO EMPÍRICO

1.- INTRODUCCIÓN

En esta segunda parte de la Tesis se recoge la investigación empírica llevada a cabo. Por un lado, se expondrá el objetivo general, así como los objetivos específicos, las variables utilizadas, la muestra y la descripción del instrumento de medida empleado, el procedimiento seguido para la recogida de datos, el diseño metodológico y las técnicas de análisis estadístico para el tratamiento de los datos y, finalizaremos, con la interpretación de los resultados obtenidos, las conclusiones más relevantes que se desprenden de esta investigación, las limitaciones y ventajas que presenta y las futuras líneas de investigación.

Con este trabajo se pretende realizar un estudio que analice el uso del pictograma, como instrumento o recurso psicoeducativo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo. Así, en primer lugar, nos interesa *conocer la percepción y valoración tanto de educadores como de padres* que tienen hijos con autismo sobre el *empleo del pictograma* como instrumento de comunicación. En segundo lugar, y una vez analizada la información que se desprende de educadores y padres, es necesario *comprobar si la utilización del pictograma en niños con autismo es eficaz* en lo referido a los *procesos comunicativos y conductuales*; por ello, interesa *investigar y demostrar si la comunicación que se establece con un niño con autismo a través del uso del pictograma puede ser es idónea, óptima y eficaz para el desarrollo del lenguaje y la modificación de conductas*. Por último, y teniendo en cuenta la importancia que tiene para los niños con autismo la estructuración y la adecuación de tareas, pretendemos *elaborar una propuesta de Plan de Formación* en la que la misma pueda ofrecer al profesorado que los atiende, y los que no, una serie de *estrategias y pautas de intervención curricular, organizativas y metodológicas* que faciliten su labor docente diaria y les ayude a diseñar y aplicar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Finalmente, los resultados obtenidos nos darán una visión más cercana y precisa de esta realidad.

Por tanto, y teniendo en cuenta lo anterior, para conocer y comprobar lo que pretendemos investigar, se han elaborado dos instrumentos de medida basados en la

encuesta con similitud de contenido. Uno de ellos destinado a educadores; y otro se utilizó para obtener información de padres con hijos con autismo. Con lo cual, para recabar los datos se realizó una investigación empírica en la que se ha dividido en tres Estudios. El primero se llevó a cabo con educadores de Centros de Educación Específica y padres con niños con autismo. El segundo estudio se centró en un trabajo de campo, de carácter longitudinal, durante dos cursos académicos con un niño con autismo (Estudio de Casos). Y el tercer estudio es una aproximación o propuesta de actuación que pretende que el profesorado aprenda, conozca y sea capaz de aplicar en el aula las pautas educativas (métodos alternativos de comunicación) y curriculares más adecuadas para dar respuesta a las necesidades, características e intereses del alumnado con TEA.

En definitiva, por lo expuesto en los párrafos precedentes, con esta Tesis se pretende *aportar información de primera mano, real y cercana, sobre el uso del pictograma, investigando para ello su empleo a nivel individual y, en paralelo, su importancia y relevancia en el entorno familiar y en la comunidad educativa. Los resultados nos podrán brindar algunas claves de su uso para una mejor comprensión de esta herramienta o recurso como canal o vía de comunicación.*

1.1.- Justificación

Como ya hemos descrito en la parte teórica de este trabajo, esta Tesis ha tenido como motivación principal el ser progenitor de un niño con autismo, de ahí el gran interés por ahondar e investigar temas como el que nos ocupa, así como procurar crear en el entorno familiar un ambiente educativo estructurado y ordenado utilizando, para ello, todas las técnicas posibles de modificación de conducta, especialmente, la agenda con pictogramas y estableciendo siempre un contacto diario con el Centro Educativo para implicar a todos sus profesionales.

Por tanto, se justifica este trabajo en la relevancia que tienen los recursos y herramientas que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los niños con Trastornos del Espectro Autista (TEA), teniendo en cuenta que, de manera fundamental y específica, la comunicación que empleamos con estos niños debe ser un proceso permanente a lo largo de toda la vida. El apoyo y la educación son dos elementos esenciales que van a permitir y a ayudar que los niños con autismo puedan dirigir sus

vidas con el mejor control posible: a) Completar todo su potencial en todas las facetas de su vida; b) Desarrollar habilidades de comunicación, sin tener en cuenta el sistema empleado; c) Intentar vivir la mejor independencia posible; d) Seguir fomentando las relaciones personal e interpersonal; e) Completar sus habilidades de ocio y actividades dispares; f) Todo lo relacionado con su cuidado personal y su autosuficiencia; g) Habilidades necesarias de trabajo; h) Etc.

2.- OBJETIVOS

2.1.- Objetivo General

1. Analizar la utilización del pictograma en los procesos de enseñanza-aprendizaje como medio para el desarrollo del lenguaje y la modificación de conductas en niños con autismo.

2.2.- Objetivos específicos

1. Conocer la opinión y percepción que tienen los educadores de Centros de Educación Específicos y los padres de niños con autismo acerca del uso del pictograma como método alternativo de comunicación y modificador de conductas.
2. Comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción y valoración hacia el uso del pictograma como método alternativo de comunicación entre educadores y padres.
3. Saber si se dan diferencias estadísticamente significativas en la percepción y valoración hacia el uso del pictograma como método alternativo de comunicación entre educadores en función del sexo.

4. Averiguar si existen relaciones lineales entre las percepciones que tanto educadores como padres de niños con autismo tienen con respecto a la variable uso del pictograma.
5. Comprobar si la comunicación que se establece a través del uso de pictogramas con un niño diagnosticado con autismo es idónea, eficaz para la modificación de conductas inadecuadas y mejora aspectos del desarrollo del lenguaje.
6. Demostrar si el uso de pictogramas favorece y sitúa al niño con autismo en su estructura de espacio y tiempo correcto para poder anticipar lo que va a ocurrir en cualquier situación.
7. Conocer las principales dificultades que tienen los profesionales de la educación y las familias sobre el uso de los métodos alternativos de comunicación para poder llevar a cabo propuestas de formación.

3.- HIPÓTESIS

Las hipótesis están formuladas en función de las *variables* y de la *generalización empírica inductiva – deductiva*, ya que tanto la parte teórica como la práctica parte se fundamentan en que las acciones y actividades que se utilizaron para desarrollar los objetivos que perseguimos se realizaron en contextos reales, transmitiendo información y conocimientos dentro de una realidad educativa.

- 3.1. Los profesionales de la educación (educadores) y las familias (padres) presentan dificultades e inexperiencia sobre el uso del pictograma como métodos alternativos de comunicación y como modificador de conductas.
- 3.2. El uso de pictogramas en niños con autismo es utilizado en entornos educativos, no así su uso en contextos familiares el cual se podría considerar como escaso.

4.- PROPOSICIONES TEÓRICAS

Las proposiciones teóricas contienen los *constructos* (conceptos o dimensiones) de los cuales es necesario obtener información. En este sentido, se recuerda la diferencia existente entre las proposiciones teóricas (construidas para el Estudio de Caso. Estudio Segundo) y las hipótesis de estudio (formuladas para el Estudio Primero). Así, las proposiciones teóricas son construidas a partir de constructos o factores generales (que contienen una serie de dimensiones), mientras que las hipótesis de estudio son formuladas para cada una de las variables o dimensiones que forman parte de un constructo o factor.

- 4.1. El empleo del pictograma es un recurso adecuado e idóneo que estimula y optimiza la comunicación, el desarrollo del lenguaje verbal y modifica conductas no deseadas.

5.- ESTRUCTURA Y DISEÑO DE LOS ESTUDIOS

5.1.- ESTUDIO PRIMERO

Se presenta una descripción y análisis de las respuestas que los educadores de Centros Educativos Específicos y padres de niños con autismo ofrecen a los cuestionarios aplicados. Los datos resultantes de los diferentes análisis estadísticos nos permitirán obtener una visión global, realista y de conjunto sobre las actitudes y percepciones que los dos grupos de referencia citados (léase educadores y padres) tienen sobre los métodos de comunicación alternativos, en este caso, el uso del pictograma en niños con autismo. Además, también realizaremos un análisis de contraste o comparativo y relacional entre las valoraciones vertidas por ambos grupos y las características referenciales de los sujetos para el primero de los casos, es decir, se realiza un análisis diferencial por razón del sexo de los educadores.

5.1.1.- Objetivos específicos

- 1) Analizar y describir las respuestas obtenidas del cuestionario aplicado a los educadores de Centros Educativos Específicos y padres de niños con autismo objetos de estudio para comprobar las percepciones que estos dos grupos de referencia tienen al respecto del uso del pictograma.
- 2) Realizar un análisis comparativo intergrupo de aquellas preguntas comunes que aparecen en los cuestionarios aplicados a educadores de Centros Educativos Específicos y padres de niños con autismo.
- 3) Efectuar una análisis de contraste intragrupo de las respuestas emitidas por educadores de Centros Educativos Específicos en función del sexo.
- 4) Realizar un análisis correlacional para averiguar si existen relaciones positivas o negativas entre las respuestas ofrecidas por los dos grupos de referencia o informantes claves.

5.1.2.- Método

5.1.2.1.- Diseño

Este Estudio presenta una modalidad *selectiva*, y emplea un método *cuantitativo*, de diseño *descriptivo, correlacional y comparativo*, a través del *método de encuestas por muestreo*.

El muestreo es un tipo de diseño que se utiliza cuando el propósito de una investigación se basa en las encuestas ya que, en este caso, el objetivo que se busca es el de describir determinadas actitudes o características de una población a partir de los datos obtenidos de una pequeña muestra (Triola, 2009²⁷⁰). La encuesta por muestreo es la estrategia a seguir cuando lo que se busca es la representatividad: describir una realidad determinada y hacer predicciones y establecer relaciones funcionales o causales (Calirín,

²⁷⁰ Triola, M. (2009). *Estadística*. México: Pearson Educación.

2001²⁷¹). Este tipo de método brinda a los diseños descriptivos, correlacionales y comparativos la posibilidad de aplicar un instrumento de medida, en este caso, el cuestionario, para recoger información relevante e importante al respecto y codificar las respuestas que se dan (Pérez, 2005²⁷²). Por todo ello, la investigación mediante encuestas por muestreo se plantea para objetivos de estudios diversos, entre los que se encuentran estudios sobre grupos y organizaciones, cultura y socialización, estructura social, población y familia, medio ambiente, economía y trabajo, política, problemas y servicios sociales, y un largo etcétera (Vieytes, 2004²⁷³). Es sin lugar a dudas el método de investigación más difundido.

Por otro lado, este Estudio también utiliza una metodología basada en presupuestos cuantitativos. La investigación cuantitativa utiliza, preferentemente, información cuantificable para describir o tratar de explicar los fenómenos que estudia, en las formas que es posible hacerlo en el nivel de estructuración lógica (Bericat, 1998²⁷⁴). Asimismo, se emplea diseños correlacionales o de asociación y comparativos o de contrastes. Con estos diseños se pretende, por una parte, predecir el comportamiento y conductas de los sujetos a través de los cuestionarios que recogen los resultados particulares que se puede extrapolar y ser generalizados (Hernández, Fernández y Baptista, 2010²⁷⁵); y, por otra, establecer relaciones y/ o asociaciones entre variables, eso sí, sin la necesidad de concretar sentido de causalidad (Castro y Galindo, 2000²⁷⁶). Además, los análisis comparativos tratan de buscar y encontrar diferencias, no asociaciones entre variables, con lo cual los datos se sistematizan para compararlos con el objeto de la generalización empírica y de la verificación de hipótesis (Cohen y Manion, 2002²⁷⁷; Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

²⁷¹ Clairín, R. (2001). *Manual de muestreo*. Madrid: La Muralla.

²⁷² Pérez López, C. (2005). *Muestreo estadístico: conceptos y problemas resueltos*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

²⁷³ Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas*. Buenos Aires: Editorial de las Ciencias.

²⁷⁴ Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona: Ariel.

²⁷⁵ Hernández R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill. (5ª Ed.)

²⁷⁶ Castro, J.A. y Galindo, M.P. (2000). *Estadística multivariante: análisis de correlaciones*. Salamanca: Sígueme.

²⁷⁷ Cohen, L. y Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

Por lo tanto, con la modalidad selectiva se pretende:

- Describir una realidad determinada.
- Identificar regularidades en el conjunto de los datos.
- Cuando una o más variables pueden considerarse como antecedentes de otras, hacer predicciones de éstas o intentar establecer algún tipo de relación funcional o causal.

En resumen, podemos señalar que para realizar un buen diseño a la hora de llevar a cabo una investigación mediante encuestas por muestreo debemos: a) elegir a los sujetos a encuestar de forma adecuada; b) seleccionar las preguntas para la elaboración de un cuestionario acorde con los fines del problema planteado en la investigación y; c) organizar las preguntas para su análisis (Gómez, 1990²⁷⁸; González, 1993²⁷⁹; Mateo, 1997²⁸⁰; Rojas et al, 1998²⁸¹).

5.1.2.2.- Variables

Las variables empleadas en este Estudio Primero se han diseñado y concretado en función de los objetivos y de las hipótesis planteadas, ya que el mismo no presenta un diseño experimental y, por consiguiente, no resulta adecuado hablar de variables independientes y dependientes. La finalidad del estudio se centra en la posibilidad de mostrar y de describir si existe relación o diferencias entre variables. Por ello, a una de las variables la llamaremos predictivas o controladas, y a la otra, criterial o dependiente, para averiguar si hay relación entre ellas. Así pues, las variables utilizadas tienen un carácter o naturaleza *cuantitativa, de asociación y comparativa*.

- *Variables dependientes (criterios)*: Uso del Pictograma como método alternativo de comunicación.

²⁷⁸ Gómez, J. (1990). Metodología de encuestas por muestreo. En J. Arnau, M.T. Angera y J. Gómez, *Metodología de la Investigación en Ciencias del Comportamiento*. Murcia: Universidad de Murcia.

²⁷⁹ González, D. (1993). Investigaciones basadas en la encuesta. En L. Buendía (Coord.), *Análisis de la investigación educativa*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.

²⁸⁰ Mateo, J. (1997). *La investigación ex-post-facto*. Barcelona: Ediuoc.

²⁸¹ Rojas, A., Fernández, J. y Pérez, C. (1998). *Investigar mediante encuestas fundamentos teóricos y aspectos prácticos*. Madrid: Síntesis.

- *Variables predictivas*: educadores de Centros Educativos Específicos; Padres de niños con autismo; sexo.

5.1.2.3.- Muestra

La muestra de este estudio es de *tipo intencional*, basada en el *muestreo aleatorio simple*. Por un lado, los sujetos son seleccionados deliberada e intencionalmente a propósito como *informantes clave*, dado que son educadores de Centros Educativos Específicos y padres de niños con autismo, por tanto, son elementos centrales para llevar a cabo los propósitos que se persiguen en el estudio. Y, por otro, los participantes, al tratarse de muestras de poblaciones pequeñas o de estructura simple, son seleccionados aleatoriamente, es decir, se extraen los sujetos al azar.

En este caso, contamos con la participación de una muestra representativa, la cual es un subconjunto que tiene las mismas características generales que la población de referencia, de 23 educadores y 22 padres de niños con autismo, haciendo un total de 45 sujetos, residentes en la isla de Gran Canaria.

La población del profesorado de los Centros Específicos de Educación Especial en la Provincia de Las Palmas se eleva a 152. En la isla de Gran Canaria la cantidad asciende a 55 docentes o educadores (Istac, 2015²⁸²). La muestra de este Estudio cuenta con 23 educadores, como hemos comentado, que trabajan o han trabajado en Centros específicos o en centros con Aula Enclave, con lo cual, si calculamos el nivel de confianza de la muestra, obtenemos que la citada muestra goza de un nivel del 91%, con un margen de error $\pm 14\%$, para las estimaciones más desfavorables. Esto significa que al encuestar a los 23 educadores de un total de 55, el 91% de las veces el dato real que buscamos estará en el intervalo $\pm 14\%$ respecto al dato que queremos investigar en la encuesta.

Por otro lado, a día de realización de esta tesis, se desconoce con exactitud el dato de la cantidad de padres de niños con autismo que existen en la Provincia de Las Palmas y, por consiguiente, en la isla de Gran Canaria. De ahí que se haya optado por relacionar el tamaño de la muestra de padres encuestados con la de los educadores, obteniendo en

²⁸² Instituto Canario de Estadística (2015). *Profesorado no universitario según titularidad de los centros, dedicación o enseñanzas. Provincias de Canarias*. Series anuales 1990/ 2015. Gobierno de Canarias.

ambos casos porcentajes o proporciones semejantes para realizar los posteriores análisis estadísticos.

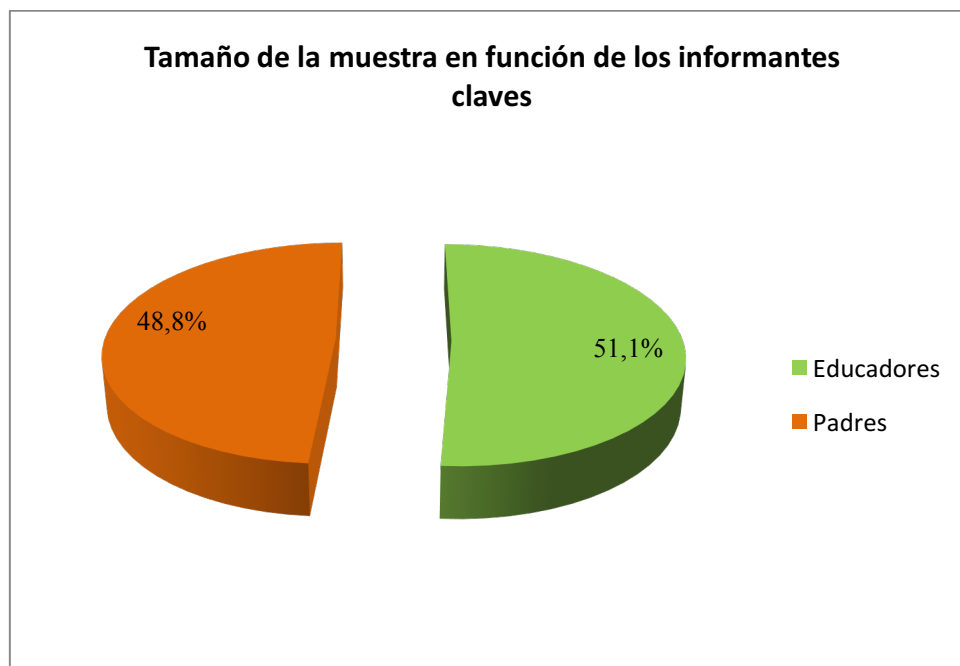
La *tabla 3.1* ilustra que a continuación se detalla contiene los datos relativos a la frecuencia de educadores en función del sexo. La *gráfica 3.1* refleja la distribución porcentual de la muestra de educadores y de padres de niños con autismo.

Tabla 3.1

Distribución de la muestra de educadores por razón del sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	HOMBRE	5	21,7	21,7	21,7
	MUJER	18	78,3	78,3	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

Los datos que refleja la *tabla 3.1* indican que la distribución muestral de los educadores juega a favor de las mujeres. Así, el 78,3% de los educadores pertenecen al género femenino (N= 18), mientras que el 21,7% corresponde al sexo masculino (N= 5).



Gráfica 3.1. Distribución de la muestra de educadores y padres de niños con autismo

Los datos que refleja la *gráfica 3.1* indican que la distribución muestral es bastante equitativa y homogénea, como así lo reflejan los porcentajes alcanzados; el 51,1% para

el caso de los educadores y el 48,8% para los padres de niños con autismo. Con estos datos se puede decir que, desde la estadística muestral, ambas muestras están relacionadas en cuanto a medida cuantitativa y, por tanto, las estimaciones de una pueden inferir características de la otra, en nuestro caso, si comparten, difieren, asocian, etc., las percepciones y opiniones de los dos grupos de referencia en cuanto al uso del pictograma como método alternativo de comunicación.

5.1.2.4.- Instrumento de medida

Para la evaluación e intervención en trastornos generalizados del desarrollo y, en concreto, sobre el autismo, existen entrevistas, tests, cuestionarios y autoinformes estandarizados. Así tenemos que para la *evaluación* aparecen instrumentos de medida tales como el ADI-R, el SCQ o el ADOS (Lord et al, 2015²⁸³); la primera es una entrevista clínica estructurada para el diagnóstico de trastornos del espectro autista. La misma permite realizar una evaluación profunda, resultando útil tanto para el diagnóstico como para el diseño de planes educativos y de tratamiento. Se aplica a niños con edades mentales mayor de dos años.

La segunda, el SCQ, es un breve cuestionario destinado a la detección del espectro autista, pues evalúa las capacidades de comunicación y de relación social; es respondido por *padres y/ o cuidadores*. Esta prueba es un medio efectivo y rápido de determinar la posible presencia de trastornos del espectro autista. Compuesto por 40 elementos, proporciona una puntuación total y tres posibles puntuaciones adicionales (Problemas de interacción social, Dificultades de comunicación y Conducta restringida, repetitiva y estereotipada). El cuestionario se presenta en dos formas: La forma A se refiere a toda la vida pasada del sujeto y la forma B se debe contestar a la vista de la conducta durante los últimos 3 meses. A partir de los resultados obtenidos podremos comprender mejor la situación del sujeto, remitirlo a un proceso diagnóstico más completo si se sospecha la existencia de un TEA (ADI-R o ADOS), y evaluar los resultados de los planes de tratamiento y reeducación. Esta prueba fue creada por los mismos autores del ADI-R y ADOS con el objetivo de servir de prueba de cribaje.

²⁸³ Lord, C., Rutter, M., DiLavore P. C., Risi, S., Gotham, K. y S. L. Bishop (2015). *Escala de observación para el diagnóstico del autismo*. Madrid: Tea Ediciones S.A.U. ISBN: 978-84-16231-11-9

La tercera (ADOS) es una evaluación estandarizada y semi-estructurada de la comunicación, la interacción social y el juego o el uso imaginativo de materiales para sujetos con sospecha de trastornos de espectro autista. El 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 de la comunicación relevantes para el diagnóstico de los TEA. Estructurado en cuatro módulos, cada sujeto es evaluado sólo con el módulo adecuado a su edad y nivel de comunicación verbal. El ADOS se puede aplicar a sujetos de muy diferentes edades (desde niños a adultos), niveles de desarrollo y comunicación verbal (desde aquellos sin habla a aquellos con un habla fluida).

Asimismo, encontramos *programas de intervención* para niños con autismo como el de Monfort (2001²⁸⁴), Monfort y Monfort (2002²⁸⁵), o el de Saiz (2010²⁸⁶; 2011²⁸⁷).

También, instituciones elaboran programas y guías donde se ejecutan acciones de difusión, material formativo, encuestas, etc., para la ayuda y tratamiento del TEA. Así, por ejemplo, la Federación de Autismo de Castilla y León editó una *guía para profesores y educadores de alumnos con autismo* (Merino y García, 2009²⁸⁸). La misma pretende orientar a educadores, profesores y padres, en particular, y a la ciudadanía, en general, a comprender las necesidades educativas de los alumnos con autismo, así como también a concienciar sobre la urgencia que tiene que sean estos colectivos los que den respuesta a las necesidades que presentan los alumnos a través de estrategias sencillas y eficaces que promuevan el acceso a la educación en la igualdad de oportunidades.

Los instrumentos de medida mencionados están bien fundamentados, validados y, casi todos ellos, estandarizados. No obstante, estos cuestionarios están dirigidos a universos poblacionales amplios, no tan concretos, como es el caso que nos ocupa. Es por ello que, sin olvidar ni obviar dichos cuestionarios y teniéndolos como referencia, la elaboración del instrumento aplicado en esta tesis consistió en una adaptación de dichos tests y encuestas a nuestros intereses específicos. Por lo tanto, para conseguir los objetivos

²⁸⁴ Monfort, M. (2001). *En la mente 2. Un soporte gráfico para el entrenamiento de las habilidades pragmáticas en niños*. Madrid: Entha

²⁸⁵ Monfort, M. y Monfort, I. (2002). *En la mente. Un soporte gráfico para el entrenamiento de las habilidades pragmáticas en niños*. Madrid: Entha

²⁸⁶ Saiz, M.C. (2010). *Habilimen. Programa de desarrollo de habilidades mentalistas en niños pequeños*. Madrid: Cepe

²⁸⁷ Saiz, M.C. (2011). *Estiment. Estimulación mentalista en la primera infancia*. Madrid: Cepe

²⁸⁸ Merino, M. y García, R. (2009). *Guía para profesores y educadores de alumnos con autismo*. Federación de Autismo de Castilla y León. ISBN: 978-84-692-5671-8

que nos hemos propuestos, en concreto, “*conocer la percepción y valoración tanto de educadores como de padres que tienen hijos con autismo sobre el empleo del pictograma como instrumento de comunicación*”, elaboramos *dos cuestionarios*: uno dirigido a educadores de Centros Educativos Específicos, y *otro* orientado a padres de niños con autismo. Ambos cuestionarios comparten 4 ítems comunes, el resto de preguntas son propias y específicas para los fines de cada colectivo.

A la hora de formular las preguntas de ambos cuestionarios se tuvo en consideración, por un lado, que el contenido de los ítems fuera relevante, sencillo y directo y que, además, estuviera acorde con lo que intentábamos medir y evaluar. Y, por otro lado, que los enunciados fueran claros y precisos, desechando cualquier expresión ambigua o que el lenguaje empleado condujera a la duda.

Los cuestionarios son de fácil aplicación:

- Para el caso de los *educadores*. Se recogen 10 ítems en los que los educadores deben optar por una de las dos opciones de respuesta que se les propone en la escala dicotómica “Sí” o “No” que se establecen en algunas preguntas; en otras se da una tercera opción de respuesta cuyo contenido oscila entre “A veces” o “No lo utilizo”, dependiendo del sentido de la pregunta formulada. Asimismo, también se recoge una pregunta de respuesta abierta donde los educadores pueden argumentar sus sugerencias o aportaciones a la formulación de la pregunta. El educador, inicialmente, debe cumplimentar tres preguntas de carácter referencial y/ o de identificación: “Titulación Académica”, “Centro del trabajo actual” y “Función que desempeña”.
- Para el caso de los *padres*. También se recogen 10 preguntas con las mismas particularidades que las descritas en el supuesto de los educadores; no obstante, las opciones de respuesta con tres opciones abundan más que las dicotómicas.

Para analizar ambos cuestionarios realizaremos un *análisis descriptivo global* de los dos instrumentos de medida. Se analizan los datos en función de las frecuencias y los elementos descriptivos. Una vez tratados se lleva a cabo el estudio descriptivo de todos los ítems para conocer las principales características que conforman la muestra (educadores y padres); asimismo, se analizan medidas de tendencia central y de dispersión

y, cuando proceda, se consideran los estadígrafos de las diferencias de medias y las de asociación o relación en los que se contrastan aquellos ítems que han sido formulados tanto en un cuestionario (educadores) como en otro (padres). Igualmente, se describen *los ítems de forma individual* para extraer los datos e interpretarlos en función de las frecuencias obtenidas.

A continuación, los *Cuadros 3.1 y 3.2* muestran la estructura y contenido de cada cuestionario aplicado.

Cuadro 3.1

Cuestionario para educadores

EL USO DEL PICTOGRAMA EN EL DÍA A DÍA EN NIÑOS CON AUTISMO

1.- Motivo principal: Me llamo Orlando Cáceres y soy miembro, como padre, de la asociación AC.. Actualmente me encuentro preparando una Tesis Doctoral sobre el uso del pictograma como método alternativo de comunicación en niños con autismo, por lo que he preparado un pequeño cuestionario que pueda aportar algo de luz en la difícil tarea de comunicación con nuestros niños de capacidades especiales. Soy padre de A., un niño diagnosticado con TGD, espectro autista, actualmente escolarizado en el centro S.R. y recibiendo complemento educativo en el Centro C.

2.- Datos referenciales

2.1.-Titulación académica obtenida:.....

2.2.-Centro de trabajo actual:.....

2.3.-Función que desempeñas:.....

3.- Tacha o rodea lo que proceda según tu opinión

3.1.- En los contenidos teóricos de tu titulación académica ¿se abordó el pictograma como elemento de comunicación alternativo en niños con autismo?

SI NO

3.2.- ¿Consideras suficiente los contenidos teóricos desarrollados en tu titulación con respecto al pictograma?

SI NO

3.3.- ¿Usas habitualmente el pictograma como elemento alternativo de comunicación en niños con autismo?

SI NO

3.4.- ¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?

SI NO NO LOS UTILIZO

3.5.- ¿Consideras el pictograma útil a cualquier edad?

SI NO NO LOS UTILIZO

3.6.- ¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?

SI NO

3.7.- ¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?

SI NO A VECES

3.8.- ¿Qué pictograma utilizas para situaciones imprevistas? Indica al menos uno

.....

3.9.- ¿Encuentras reticencias en las familias para utilizar el pictograma en el entorno familiar?

SI NO A VECES

3.10.- Cualquier aportación o sugerencia al respecto la puede escribir aquí:

.....
.....
.....
.....

¡¡MUCHÍSIMAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!

Cuadro 3.2

Cuestionario para padres

EL USO DEL PICTOGRAMA EN EL DÍA A DÍA EN NIÑOS CON AUTISMO

1.- Motivo principal: Me llamo Orlando Cáceres y soy miembro, como padre, de la asociación AC.. Actualmente me encuentro preparando una Tesis Doctoral sobre el uso del pictograma como método alternativo de comunicación en niños con autismo, por lo que he preparado un pequeño cuestionario que pueda aportar algo de luz en la difícil tarea de comunicación con nuestros niños de capacidades especiales. Soy padre de A., un niño diagnosticado con TGD, espectro autista, actualmente escolarizado en el centro S.R. y recibiendo complemento educativo en el Centro C.

2.- Tacha o rodea lo que proceda según tu opinión

2.1.- ¿Utilizas una agenda con pictogramas para la comunicación diaria?

SI NO

2.2.- ¿Consideras útil y necesario el uso de pictogramas?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.3.- ¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.4.- ¿Responde positivamente al uso de pictogramas en cualquier entorno?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.5.- ¿En el contacto con otras familias te comentan que también utilizan pictogramas?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.6.- ¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.7.- ¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.8.- ¿Que pictograma utilizas para situaciones imprevistas? Indica al menos uno

.....

2.9.- ¿Te gustaría recibir más información sobre el uso de pictogramas?

SI NO

2.10.- Cualquier aportación o sugerencia al respecto del uso del pictograma la puede escribir aquí.

.....

.....

¡¡MUCHÍSIMAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!

5.1.2.5.- Procedimiento

Este Estudio Primero tuvo dos momentos diferenciados:

1.- Fase primera:

En esta fase se recabó toda la información referida a encuestas, tests, autoinformes vinculados con el TEA en general y con el uso del pictograma en particular (sobre todo, desde la perspectiva de educadores, profesores y padres), a partir de las diferentes fuentes primarias, como son, informes, libros, guías y literatura científica al respecto. Todo ello encaminado a seleccionar, clasificar y resumir toda la información consultada para realizar, por un lado, el marco teórico y, por otro, los instrumentos de medida de este Estudio. Una vez revisada la información de las diversas fuentes bibliográficas, se procedió a elaborar los cuestionarios seleccionando las preguntas teóricas apropiadas de las diferentes fuentes citadas con anterioridad.

2.- Fase segunda:

Aplicación y recogida de información de los educadores y padres de niños con autismo. El procedimiento que llevamos a cabo en esta segunda fase fue el siguiente:

1. Preparamos las pruebas que se iban a pasar tanto a educadores como a padres.
2. Pase de las pruebas por los diferentes Centros de Educación Específica y a padres con niños con autismo. En este punto, se debe recalcar que, para acceder al pase de las pruebas en los Centros Educativos, previamente se tuvo contacto con los Centros para explicar el motivo de pase de los cuestionarios, el objeto de los mismos y la aprobación de los mismos para realizar la aplicación de las pruebas a los educadores. En cuanto a los padres de niños con autismo, en estos mismos Centros se realizaron también las encuestas.
3. Los cuestionarios fueron aplicados por el autor de esta Tesis durante los meses de septiembre de 2015 y enero de 2016.

4. La aleatorización de la muestra seleccionada estuvo conformada con el propósito de controlar las variables educadores de Centros Educativos Específicos y padres de niños con autismo.
5. Tras explicar tanto a los educadores como a los padres el motivo del cuestionario, éstos voluntariamente participaban en la contestación de los mismos.
6. Después de la recogida de todos los cuestionarios se procedió a compilar y tratar los datos obtenidos de los mismos. Para ello, utilizamos el paquete de programas estadísticos IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 20.0 para Windows.

5.1.2.6.- Análisis estadístico

Para el análisis y tratamiento de los datos se utilizó, como bien decíamos al final del punto anterior, el paquete de programa estadístico IBM SPSS versión 20.0 para Windows. Se realizaron y solicitaron los siguientes análisis:

- *Análisis univariados. Estadísticos descriptivos de medidas de tendencia central y de concentración* (frecuencias y valores porcentuales). Estos análisis proporcionan una visión general de la muestra utilizada. Se reducen y se resumen las características del conjunto de datos recogidos. Para ello se utilizarán los estadígrafos de porcentajes y de distribución de frecuencias.
- *Análisis de Diferencias de Medias (ANOVA)*. Se contrastan las variables estudiadas a través del estadístico ANOVA para comprobar las posibles diferencias de medias en aquellas preguntas que ambos grupos, educadores y padres, comparten en sus respectivos cuestionarios.
- *Análisis de Asociaciones (Correlaciones)*. Es una medida de la relación lineal que se establece entre dos variables aleatorias cuantitativas (Pearson), es decir, es un índice que puede utilizarse para medir el grado de relación de dos variables siempre y cuando ambas sean cuantitativas. Así, si la relación que se establece entre dos variables se acerca al valor 1, existe una correlación positiva perfecta,

es decir, cuando una variable aumenta, la otra aumenta en proporción constante ; si se encuentra entre 0 y 1, existe una correlación positiva; Si es igual a 0, no existe relación lineal; si el valor se sitúa entre -1 y 0, existe una correlación negativa, y si el valor es de -1, existe una correlación negativa perfecta: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.

De esta manera, lo que se quiere comprobar es si existe relación entre las respuestas ofrecidas por educadores y padres, de manera independiente y conjunta, para averiguar si existe asociación entre dichas respuestas.

5.2.- ESTUDIO SEGUNDO

Este Estudio Segundo trata de comprobar y demostrar si el uso del pictograma como método de comunicación es idóneo y eficaz para el desarrollo del lenguaje y la modificación de conductas en niños con autismo. En tal sentido y, por una parte, teniendo en cuenta los resultados que se desprenden del Estudio Primero y, por otra, para poder investigar si la comunicación que se establece con un niño con autismo, mediante el empleo del pictograma mejora dicha comunicación, se ha llevado a cabo un Estudio de Casos con A., menor diagnosticado con autismo que, en el momento de inicio de la intervención con el mismo, tenía la edad de siete años.

Por tanto, este Estudio centra *su interés en el trabajo realizado con un niño diagnosticado con autismo durante dos cursos académicos empleando el pictograma como método alternativo de comunicación y modificador de conductas*. Todo ello para poder afirmar o, por el contrario, refutar, si la utilización del pictograma es una herramienta adecuada y eficaz que estimula y mejora la comunicación y el desarrollo del lenguaje verbal en niños con autismo.

5.2.1.- Objetivos específicos

- 1) Comprobar si la comunicación que se establece con A., menor diagnosticado con autismo desde los tres años de edad, mediante el uso del pictograma en la agenda estructurada del menor es correcta y eficaz para mejorar y desarrollar el lenguaje.
- 2) Averiguar si el uso del pictograma dentro de la agenda visual estructurada de A., en el proceso enseñanza-aprendizaje, puede influir o afectar como agente modificador de conductas inadecuadas.
- 3) Saber si la enseñanza estructurada mediante sistemas visuales de comunicación a través de pictogramas (aulas, aseo, comedor, baño, cocina, habitación, cena, etc.) facilitan y sitúan a A. en su espacio y en el tiempo correcto anticipando lo que va a ocurrir en cualquier situación.

En caso afirmativo de los tres objetivos anteriores:

- 4) Valorar la importancia que tiene el uso del Pictograma como recurso psicoeducativo para el desarrollo evolutivo de los niños con autismo, especialmente, a nivel cognitivo, conductual y lingüístico.

5.2.2.- Método

5.2.2.1.- Diseño

La metodología empleada para comprender e interpretar si el uso del pictograma como método de comunicación es idóneo y eficaz para el desarrollo del lenguaje y la modificación de conductas en niños con autismo y de acuerdo con el planteamiento, las razones y los objetivos específicos expresados, concebimos que la orientación metodológica que mejor se ajusta a este Estudio es la naturaleza *cualitativa*, que pertenece a un paradigma *interpretativo*, teniendo en cuenta que, por un lado, la información que se obtendrá va más allá de los datos y, por otro, porque lo que intentamos es aproximarnos a una realidad concreta desde la perspectiva de los propios implicados y entender, como

bien dicen Losada y López-Feal (2003: 115²⁸⁹): “... No solo el cómo se comportan los fenómenos sino, sobre todo, porqué se comportan de una determinada manera”.

Los sentimientos y las emociones de las personas, sus conductas y comportamientos, sus opiniones, sus pensamientos, etc., son aspectos más complejos de medir en la metodología cuantitativa. Por ello, podemos decir que se trata de una investigación descriptiva e interpretativa en el que nos interesa conocer de, primera mano, a través de entrevistas y de estudio de caso, las opiniones de implicados y las conductas y comportamientos del propio sujeto para conocer si el uso del pictograma es una herramienta eficaz para la comunicación y modificación de conductas en niños con autismo. Acercarnos a esta realidad nos permitirá obtener una panorámica actual de la utilización del pictograma y a partir de este conocimiento podremos adelantar y avanzar sugerencias para planificar una respuesta educativa de calidad acorde a esta realidad. Por todo lo explicitado, consideramos que la investigación cualitativa es, en este sentido, una herramienta que nos puede ayudar a verter luz sobre las cuestiones planteadas, tal y como no sugieren diversos autores (Rodríguez, Gil y García, 1996²⁹⁰; Vallés, 2000²⁹¹; Losada y López-Feal, 2003; Flick, 2004²⁹²).

Asimismo, se utilizan dos técnicas para la recogida de datos: por una parte, la *entrevista* de tipo *semiestructurada* y, por otra, la *observación participante*, llevada a cabo a través de un *método etnográfico* de *Estudio de Casos Simple o Único*.

5.2.2.1.1.- Técnicas o procedimientos de recogida de datos

Como bien se comentó al final del apartado anterior, para la recogida de la información utilizamos, en consonancia con la metodología cualitativa, las siguientes técnicas de forma complementaria: a) Entrevistas semiestructuradas y b) la Observación Participante.

- a) *Entrevistas semiestructuradas*. Es la técnica que empleamos con las tutoras de A.
- b) *Observación participante*. Mediante esta técnica recogemos las conductas y comportamientos de A.

²⁸⁹ Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe

²⁹⁰ Vallés, M. (2000). *Técnicas cualitativas de la investigación social*. Madrid: Síntesis

²⁹¹ Losada, J. y López-Feal, R. (2003). *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales*. Madrid: Thompson

²⁹² Flick, U. (2004). *Introducción a la metodología cualitativa*. Madrid: Morata

5.2.2.1.1.1.- Las entrevistas

La entrevista consiste básicamente en una conversación que mantienen el entrevistador y entrevistado en la que se formulan y escuchan respuestas dando lugar a ciertos significados que sólo se pueden expresar y comprender en el propio marco de la interacción mutua. Es, a su vez, una de las técnicas más utilizadas en investigación cualitativa (Ruiz de Olabuénaga, 1996²⁹³).

La entrevista cualitativa permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que informa comparte con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida (Fontana y Frey, 2005²⁹⁴). Crea un vínculo entre el entrevistado y el entrevistador (Ortí, 1992²⁹⁵). Es la técnica que, por la naturaleza de la información, lo que aporta es insustituible e indispensable para aquellas investigaciones que así lo precisaran (Pope, 1979²⁹⁶; Wiens y Matarazzo, 1983²⁹⁷; Muñoz, 2003²⁹⁸).

A continuación, se enumeran las principales características que distinguen la entrevista cualitativa de otras formas de recopilar información (Borrel, 1989²⁹⁹; Anguera, 1990³⁰⁰; Rossell, 1990³⁰¹; Fernández, 1997³⁰²; Hernández, Fernández y Baptista, 2010):

- La entrevista cualitativa es *una extensión* de una conversación normal con la diferencia que uno escucha para entender el sentido de lo que el entrevistador dice.

²⁹³ Ruiz de Olabuénaga, J. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto

²⁹⁴ Fontana, A., Frey, J. (2005). *The Interview, from neutral stance to political involvement*. En N. K. Denzin & S., Lincoln (Comp). "*The Sage Handbook of Qualitative Research* (695-727). London, UK: Sage.

²⁹⁵ Ortí, A. (1992). *La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirectiva y la discusión de grupo*, "En *El análisis de la realidad social, métodos y técnicas de investigación*. Compiladores: FERNANDO POURTOIS, Jean Pierre, y DESMET, Huguette (1992)". Epistemología e instrumentación en ciencias humanas. Barcelona: Herder.

²⁹⁶ Pope, B. (1979). *The initial interview*, "En Walker, C.E. (Ed.), *The Handbook of Clinical Psychology: Theory, Research, and Practice*". Nueva York: Pergamon Press.

²⁹⁷ Wiens, A.N. y Matarazzo, J.D. (1983). *Diagnostic interviewing*. "En M. Hersen, A.E. Kazdin y A.S. Bellak (Eds.), *The clinical psychology handbook*". New York: Pergamon Press.

²⁹⁸ Muñoz, M. (2003). *La exploración inicial*. "En M. Muñoz: Manual práctico de evaluación psicológica. Fundamentos, técnicas y aplicaciones". Madrid: Siglo XXI.

²⁹⁹ Borrel, F. (1989). *Manual de entrevista clínica para atención primaria de Salud*. Barcelona: DOYMA

³⁰⁰ Anguera, M.T. (1990). *Metodología observacional*, "En J. Arnau, M.T. Anguera y J. Gomez Benito: *Metodología de la investigación en las Ciencias del Comportamiento* (pp. 125-236). Murcia: Universidad de Murcia.

³⁰¹ Rossell, T. (1990). *La Entrevista en el Trabajo Social*. Barcelona: Hogar del Libro, SA.

³⁰² Fernández, M. (1997). *Las entrevistas*. "En M.M. Casullo., A:N. Cayssials, M. Fernández Liporace, L. Wasser de Diuk, J. Arce y L. Álvarez (eds.), *Proyecto de vida y decisión vocacional*". Buenos Aires: Paidós.

- Es una técnica *previa al diagnóstico* e incluso previa a cualquier modalidad de intervención, imprescindible en el proceso de evaluación por la cantidad de información y conocimiento personal que aporta del sujeto en un breve espacio de tiempo.
- La entrevista se desarrolla a través de una *conversación con una finalidad*, ya que se centra en la demanda del sujeto, en la explicación de su problema. La información que aporta el sujeto lleva su sello personal, y plantea desde su punto de vista cuál es la elaboración personal de los acontecimientos por los que consulta.
- No se buscan sólo datos precisos y contrastados de los problemas, sino *información* acerca de cómo percibe el propio sujeto el problema por el que se le consulta.
- Los entrevistadores cualitativos están *inmersos en la comprensión*, en el *conocimiento y en la percepción* del entrevistado más que en categorizar a personas o eventos en función de teorías o enfoques.
- Tanto el *contenido de la entrevista* como el flujo y la selección de los temas cambia de acuerdo con lo que el entrevistado conoce y siente.
- La entrevista, dentro de la investigación cualitativa, es más *íntima y flexible*.
- Favorece la *producción de un discurso conversacional*, continuo, con una cierta línea argumental, no fragmentada y segmentada.

Es evidente que la entrevista la realizan dos personas que conversan sobre un tema en concreto y con una finalidad específica; el entrevistador controla la situación realizando preguntas y el entrevistado es el que responde sobre las mismas.

Existen tres tipos de entrevistas, según el diseño y la estructura: la *no estructurada*, la *semi-estructurada*, y la *estructurada*. En concreto, emplearemos el tipo de entrevista semiestructurada en la que, a partir de unos temas centrales, elaboramos un guión con una serie de preguntas.

En la *entrevista semiestructurada* “el entrevistador tiene un guión previo con cierto grado de libertad para proponer cuestiones *ad hoc* durante la entrevista, bien ampliando la información, bien alterando el curso de las preguntas o la formulación de las mismas” (Valles, 2002³⁰³; Bisquerra, 2004³⁰⁴). Asimismo, este tipo de entrevistas

³⁰³ Valles, M.S. (2002). *Entrevistas cualitativas*. Madrid: CIS.

³⁰⁴ Bisquerra, R. (Coord.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

permite, por una parte, recabar información que no se tenía programada específicamente y, por otra, determina de antemano cual es la información relevante que se quiere conseguir (Cohen y Manion, 2002³⁰⁵). Además, se hacen preguntas abiertas dando la oportunidad de recibir más matices de la respuesta permitiendo entrelazar temas, pero, para ello, se requiere de una gran atención por parte del investigador para poder encauzar los temas mediante una actitud de escucha (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992³⁰⁶). Por tanto, las entrevistas semiestructuradas son una forma de archivo excelente, especialmente, facilitan el registro de los casos evaluados, así como la investigación a posteriori que se quiera realizar (Ezpeleta, 2001³⁰⁷).

Seguidamente, se presentan, de forma esquematizada, las características que definen a este tipo de entrevista (Angold y Fisher, 1999³⁰⁸; Shaffer y otros, 1999³⁰⁹):

- a) Permiten clasificar los fenómenos;
- b) potencialmente son más breves;
- c) son más aceptadas por el entrevistado;
- d) se conoce con precisión el significado de lo que se evalúa;
- e) permiten aclarar información confusa y;
- f) son adaptables al nivel de desarrollo personal y social.

Por todo lo comentado, la entrevista en esta investigación es un recurso que lleva aparejado una mínima estructuración y diseño, con lo cual, facilita el estudio y análisis ex post facto de los datos que se han obtenido y el fenómeno que se quiere investigar y comprobar.

Por último, y de manera sucinta, en cuanto al desarrollo de las entrevistas semiestructuradas, fueron concertadas previamente de manera personal y telefónica,

³⁰⁵ Cohen, L. y Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

³⁰⁶ Arnal, J., Del Rincón, D. y Latorre, A. (1992). *Investigación educativa. Metodologías de investigación educativa*. Barcelona: Labor.

³⁰⁷ Ezpeleta, L. (2001). *La entrevista diagnóstica con niños y adolescentes*. Madrid: Síntesis.

³⁰⁸ Angold, A. y Fisher, P.W. (1999). Interviewer based interviews, En D. Shaffer, C P. Lucas y J.E. Richters (eds.), *Diagnostic assessment in child and adolescent psychopathology* (pp. 34-36). New York: Guilford Press.

³⁰⁹ Shaffer, D, Lucas, C P. y Richters, J.E. (eds.), Respondent –based interviews, En D. Shaffer, C P. Lucas y J.E. Richters (eds.), *Diagnostic assessment in child and adolescent psychopathology* (pp. 3-33). New York: Guilford Press.

estableciendo la fecha y el lugar de realización (propio Centro Educativo de A.). Antes de comenzar seleccionamos un aula tranquila y poco ruidosa. Las entrevistas se registraron en una grabadora que, con posterioridad, fueron transcritas en soporte gráfico.

5.2.2.1.1.2.- La observación participante

La observación es un método de análisis de la realidad que se vale de la contemplación de los fenómenos, de las acciones, de los procesos, de las situaciones, etc., y su dinamismo en su marco o contexto natural (Gutiérrez y Delgado, 1995³¹⁰; Guash, 1997³¹¹; López – Barajas, 1998³¹²). Para planificar el proceso de observación es necesario una serie de aspectos que se deben seguir, como así se refleja en la *figura 3.1*:

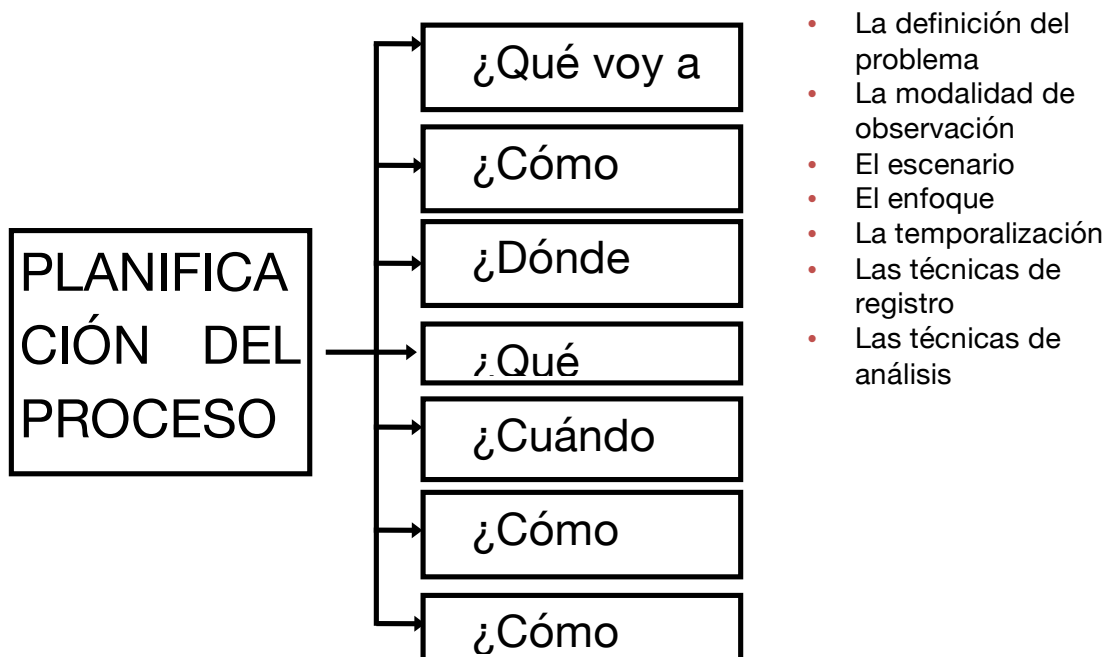


Figura 3.1. Planificación del proceso de observación (Guash, 1997)

³¹⁰ Gutiérrez, J. y Delgado, J.M. (1995). Teoría de la observación. En J.M. Delgado y J. Gutiérrez (Coords.), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales* (pp. 141-173). Madrid: Síntesis.

³¹¹ Guash, O. (1997). *Observación participante*. Madrid: CIS.

³¹² López-Barajas Zayas, E. (1998). *La observación participante*. Madrid: UNED.

De la lectura de la figura, vemos que para poder observar y registrar las conductas o comportamientos a investigar, en nuestro caso, las conductas de A. con respecto al uso del pictograma, debemos planificar de manera exhaustiva y concreta las distintas sesiones en las que vamos a desarrollar los contenidos y actividades con el niño, para saber si se producen cambios en el desarrollo del lenguaje y la conducta.

No obstante, hay que distinguir entre “observación” y “observación participante”, ya que los términos tienden a confundirse. La primera es una técnica para la recogida de datos sobre comportamiento no verbal, mientras que la segunda hace referencia a algo más que una mera observación, es decir, implica la intervención directa del observador/investigador, de forma que el investigador puede intervenir en la vida de la persona o grupo. En nuestro caso, empleamos la observación participante, *en vivo*, como técnica de recogida de datos (*¿Cómo observar?*).

Se entiende por observación participante aquella en la que “el observador o investigador participa de manera activa dentro de la vida del sujeto o grupo que se está estudiando; se identifica con él de tal manera que el sujeto o grupo lo considera uno más” (Goetz y LeCompte, 1998³¹³) Es decir, el observador tiene una participación tanto externa, en cuanto a actividades, como interna, en cuanto a sentimientos e inquietudes. Siguiendo a Goetz y LeCompte, la observación participante se refiere a “una práctica que consiste en vivir entre la gente que uno estudia, llegar a conocerlos, a conocer su lenguaje y sus formas de vida a través de una intrusa y continuada interacción con ellos en la vida diaria”. Además, para estos autores la observación participante implica en el investigador una serie de actividades durante el tiempo que dedica a observar a los sujetos objeto de observación, en sus vidas diarias y participar en sus actividades para facilitar una mejor comprensión. Para ello, es necesario acceder al sujeto o a la comunidad, seleccionar la persona o personas clave, participar en todas las actividades que sea posible, tomando notas de campo organizadas y estructuradas para facilitar luego la descripción e interpretación (*¿Cómo registrar?, ¿con qué medios?*).

En nuestro caso, utilizamos y justificamos el uso de esta técnica por varias razones:

³¹³ Goetz, J.P. y LeCompte, M.D. (1998). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata

- Este Estudio tiene carácter exploratorio y, por tanto, está orientado a describir y/ o generar interpretaciones teóricas y/ o conceptualizaciones.
- Al existir poca teoría o literatura que afirme que el uso del pictograma mejora la comunicación y la conducta en niños con autismo, la observación participante se erige como una herramienta idónea para estudiar este fenómeno.
- Nos ayuda a sentir y ver cómo están organizadas y priorizadas las cosas, los elementos, cómo se interrelaciona A. con las personas, objetos, etc.
- Proporciona que A. comparta sus vivencias y forma de vida, lo que facilita el proceso de investigación.
- En esta ocasión, es la única forma de recoger los datos correctos para lo que queremos comprobar y estudiar.

Todas las razones o motivos expuestos conllevan una serie de actividades y consideraciones, tales como la *ética*, *establecer relaciones*, seleccionar los *procesos para dirigir las observaciones*, *tomar notas de campo* y *describir los hallazgos*:

- a) *Ética*: Debemos comunicar a la familia el objetivo del trabajo, así como el objeto de la observación y las actividades a realizar (*¿Qué voy a observar?, ¿para qué?*)
- b) *Establecer relaciones*: Para la recogida de datos en relación a lo que queremos estudiar (las preguntas, interrogantes u objetivos del Estudio), debemos determinar el lugar donde se va a realizar la observación y las actividades y familiarizarnos con el escenario (*¿Dónde observar?*)
- c) *El proceso de realizar observaciones*: Nos centraremos en una observación *descriptiva, focalizada y selectiva*, por este orden. En la primera, que ocurre al inicio de la investigación, se observa todo (entorno, material, mobiliario, conductas, gestos, etc.); Prosigue la observación focalizada. En esta se toman en consideración conductas y situaciones *concretas* como el ambiente social, el comportamiento de A., su lenguaje, la comunicación no verbal, las cosas que no ocurren, etc.; En la tercera (observación selectiva) nos detendremos y centraremos en determinadas conductas y situaciones *particulares* de las actividades y del ambiente social (*¿Qué y Cuándo observar?*)

- d) *Notas de campo y registro*: Se debe tener en cuenta el número de agentes o personas externas, si las hubiera, además de A. y el autor de esta Tesis; realizar una contextualización que descripción física del escenario, así como de las actividades observadas. Asimismo, tomaremos notas con la mayor exactitud posible, describiremos la actividad/ las actividades en el orden que ocurra/ ocurran, proporcionaremos descripciones sin atribuir significado, separaremos los propios sentimientos de los hechos observados y registraremos hora, lugar y fecha y nombre del investigador que realiza la observación/ investigación (*¿Cómo analizar?*).

Por todo lo indicado, la observación participante se erige como una técnica más adecuada a utilizar según los propósitos y finalidades que se persiguen en este Estudio ya que es la más adecuada para el tratamiento de casos únicos, se aproxima a la realidad individual y social observándola de modo directo, en toda su complejidad, además de que se describe en el momento exacto que está ocurriendo, refleja con mayor precisión los patrones reales de comportamiento y permite una descripción ricamente detallada.

5.2.2.1.2.- Modalidad y metodología empleada

El enfoque teórico en el que se fundamenta este Estudio Segundo es la fenomenología, basada en “dar voz” a través del investigador a los sentimientos, pensamientos y opiniones del sujeto o grupo del estudio con su experiencia propia vivida (Cruz, 2015³¹⁴). De esta manera, queda lejos de la teoría positivista, que al contrario que la fenomenología, busca la objetividad de los hechos sin tener en cuenta la experiencia propia y, se situaría en una perspectiva *naturalista, antropológica o etnográfica* (Flick, 2014³¹⁵).

En lo que se refiere a la metodología cualitativa, desde hace varios años, la investigación cualitativa está siendo una de las metodologías más utilizadas en ciencias sociales teniendo en cuenta que se define como:

³¹⁴ Cruz, M. (2015). *La dicotomía cualitativo-cuantitativo: posibilidades de integración y modelos mixtos*. Universidad de Salamanca: Campo abierto, pp 11-30.

³¹⁵ Flick, U (2014). *La gestión de la calidad en la investigación cualitativa*. Madrid. Morata

“Cualquier tipo de investigación que produce resultados a los que no se ha llegado por procedimientos estadísticos u otro tipo de cuantificación. Puede referirse a investigaciones acerca de la vida de las personas, historias, comportamientos, y también al funcionamiento organizativo, movimientos sociales o relaciones e interacciones. Algunos de los datos pueden ser cuantificados, pero el análisis en sí mismo es cualitativo” (Strauss & Corbin, 2006, p.143³¹⁶).

Es decir, la metodología cualitativa va más allá de los datos. Probablemente habrá casos más cuantificables que otros, pero aspectos como los sentimientos, opiniones e historias de vida son más difíciles de medir.

Según Taylor y Bodgan (1984³¹⁷; 2000³¹⁸) La metodología cualitativa parte de las siguientes características o postulados:

1. Es *inductiva*. En otras palabras, se parte de casos en concreto para con posterioridad realizar teorías, conceptos, etc. generales sobre ellos.

En este Estudio partimos de la observación participante con A. y, a medida que se va avanzando en la intervención, se podrán obtener datos, interpretarlos y poder así ofrecer conclusiones. Como producto final estaría la formulación de una posible teoría o conceptualización que englobaría las situaciones generales por las que puede pasar el entorno de una persona con autismo. Se inicia desde casos particulares que pueden enriquecer mucho más a la intervención con familias que se encuentran en la primera fase de aceptación y a las que se encuentran en medio del proceso.

2. El objeto de estudio no se reduce a las variables, sino que se consideran un *conjunto en sí mismo*. “El investigador ve el escenario y a las personas desde una perspectiva holística” (Taylor & Bodgan, 2000, p.20). El niño que participa en

³¹⁶ Strauss, A.L. y Corbin, J. (2006). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, 2nd edn. London: Sage

³¹⁷ Taylor, S. J. y Bogdan, R (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós. (1ª Ed.)

³¹⁸ Taylor, S. J. y Bogdan, R (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós. (3ª Ed.)

nuestro trabajo y las personas vinculantes al mismo son suma y forman parte de un todo, que, en este caso, podría reducirse a familias de niños con autismo y, por extensión, a la comunidad educativa.

3. Las investigaciones de este tipo se realizan de forma *natural* y no tan intrusiva. El investigador forma parte del contexto en el que se realiza. Evidentemente, cuando hablamos de investigadores, nos referimos a profesionales que son personas y tienen valores, sentimientos, creencias y teorías implícitas pudiendo proyectar todos estos aspectos en investigados. Deutscher (1973³¹⁹) refiere que el estudio de la conducta humana demanda mucho tiempo, es intelectualmente fatigante y su éxito depende de la capacidad del investigador. Las mediciones cuantitativas son cuantitativamente precisas: las evaluaciones cualitativas están siempre sujetas a los errores humanos.
4. Los investigadores *deben comprender a las personas* que estudian, poniéndose en su papel y/ o rol para poder comprender cómo viven desde su punto de vista. En nuestro caso, el tema objeto de estudio se justifica por intereses, motivaciones e inquietudes personales y profesionales, además de aprender y profundizar sobre la temática del autismo.
5. También deben hacer como si todo fuera nuevo, que nada les sorprenda para poder obtener más información. Es importante no dar nada por hecho, ya que todos los miembros de un sistema familiar pueden aportar vivencias personales únicas.
6. No buscan una “verdad” sino, simplemente, el punto de vista de las personas que estudia, cómo viven, cómo se sienten o qué piensan.
7. Es un método *humanista*. Se aprende en referencia a las vivencias de las personas, en cómo se sienten y cómo viven el día a día, de manera que se conocen personalmente. Este hecho enriquece este Estudio teniendo en cuenta que está basado, en gran parte, en sentimientos y emociones los cuales pueden reflejarse a través de los instrumentos adecuados.

³¹⁹ Deutscher, I. (1973). *What we say/ What we do. Sentiments and acts*. Glenview: Foresman

8. Los investigadores dan importancia a la validez de la investigación. Es decir, que es importante que los datos obtenidos se ajusten realmente a lo que las personas han dicho o hecho y querido reflejar en su historia de vida. Por este motivo, se tendrá en cuenta cualquier información que faciliten, por muy insignificante que parezca, partiendo de la base que todas las experiencias son totalmente valiosas.
9. Todo puede ser digno de estudio, es decir, que no hay algo más o menos valioso que otro aspecto por el hecho de ser diferente. Nada es demasiado trivial o insignificante.

Por tanto, la *finalidad de la metodología cualitativa* es:

- ♦ Comprender e interpretar la realidad individual y social,
- ♦ desde la perspectiva del/ los actor/ actores (émica), ya que,
- ♦ contextualiza el conocimiento.

5.2.2.1.3.- Método de investigación: Estudio de Casos

Lo que caracteriza al método de investigación cualitativo basado en el Estudio de Casos es que consiste en una exploración en profundidad de una unidad singular.

Según Yacuzzi (2005: 9³²⁰), los casos de investigación son especialmente valiosos, porque permiten el estudio de la causalidad y la plasman en una teoría. "Todo buen diseño incorpora una teoría, que sirve como plano general de la investigación, de la búsqueda de datos y de su interpretación. A medida que el caso se desarrolla, emerge una teoría más madura, que se va cristalizando (aunque no necesariamente con perfección) hasta que el caso concluye". Para otros autores su potencialidad radica en su capacidad para generar premisas teóricas y orientar la toma de decisiones. Así, en palabras de Arnal, Del Rincón y Latorre (1994: 206³²¹), el estudio de casos "debe considerarse como una estrategia encaminada a la toma de decisiones. Su verdadero poder radica en su capacidad para generar descubrimientos, en centrar su interés en un individuo, evento o institución,

³²⁰ Yacuzzi, E. (2005). *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación*, *Inomics*, 1: 296-306.

³²¹ Arnal, J., Del Rincón, D. y Latorre, A. (1994). *Investigación educativa. Fundamentos y Metodología*. Barcelona: Labor.

y en su flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales". Aunque para otros investigadores como Stake (2005³²²), lo importante del estudio de casos está en la comprensión de la realidad objeto de estudio: "El estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes"; Para Yin (1989³²³), además de lo explicitado por Stake, enfatiza la contextualización del objeto de investigación, al entender que un estudio de caso es una investigación empírica dirigida a investigar un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real por la imposibilidad de separar a las variables de estudio de su contexto.

Desde un ámbito puramente educativo, algunos autores consideran que el estudio de casos aporta al estudio de los fenómenos educativos tres rasgos (Martínez, 1988³²⁴; Marcelo, 1991³²⁵; Cebreiro y Fernández, 2004³²⁶):

1. Énfasis en las observaciones a largo plazo, basadas más en informes descriptivos que en categorías pre-establecidas.
2. Interés por describir la conducta observada, dentro del marco de los hechos circundantes.
3. Una preocupación por la perspectiva de los participantes acerca de los hechos, es decir, cómo construyen su realidad social.

Creemos conveniente elaborar y desarrollar un estudio de casos porque es el método que mejor se adapta a los objetivos y propósitos que se persiguen en este Estudio, ya que, como afirman algunos autores (Pérez Serrano, 1994³²⁷, 2004³²⁸; Rodríguez, et al,

³²² Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

³²³ Yin, R. (1989) *Case Study Research. Design and Methods*. London, SAGE.

³²⁴ Martínez Bonafé, J. (1988). El estudio de casos en la investigación educativa. *Investigación en la escuela*, 6, pp. 41-50

³²⁵ Marcelo, C. et al. (1991). *El Estudio de caso en la formación del profesorado y la investigación didáctica*. Sevilla: Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

³²⁶ Cebreiro López, B. y M. C. Fernández Morante (2004). Estudio de casos, en F. Salvador Mata, J. L. Rodríguez Diéguez y A. Bolívar Botia, *Diccionario enciclopédico de didáctica*. Málaga, Aljibe.

³²⁷ Pérez Serrano, G. (1994) *Investigación cualitativa. Retos, interrogantes y métodos*. España: La Muralla (1º Ed.)

³²⁸ Pérez Serrano, G. (2004). *Investigación cualitativa. Retos Interrogantes. Vol I. Métodos*. Madrid: La Muralla.

1996³²⁹; Bell, 2002³³⁰; Cebreiro y Fernández 2004; Stake, 2005;), la elección de un estudio de casos es la mejor opción cuando:

- 1) El caso permite confirmar, cambiar, modificar o ampliar el conocimiento sobre el objeto de estudio
- 2) Se parte de una situación que tiene un carácter específico y peculiar. Es decir, el caso tiene un interés muy especial en sí mismo
- 3) El caso permite observar y analizar un fenómeno o hecho particular relativamente desconocido en la investigación educativa y sobre el cual pueden realizarse aportaciones de enorme relevancia
- 4) Ayuda a desvelar significados profundos y desconocidos, así como orientar la toma de decisiones en relación a problemáticas educativas
- 5) Es valioso para informar de realidades educativas complejas, invisibilizadas por la cotidianeidad, para entender procesos internos y descubrir dilemas y contradicciones, ayudando a reflexionar sobre las prácticas
- 6) Aporta concreción, intensidad y detalle respecto al tema de estudio, al explorar lo más profundo de una experiencia.

5.2.2.1.3.1.- Modalidad del Estudio de Caso

Si atendemos a la finalidad del Estudio y a la técnica de recogida de información, nuestro estudio de caso recoge varias modalidades:

- Estudio de caso *intrínseco*. En este supuesto, A. es un caso que presenta especificidades propias, la investigación tiene un valor en sí misma y pretende

³²⁹ Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J. y García Jiménez, E. (1996) *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

³³⁰ Bell, J. (2002). *Cómo hacer tu primer trabajo de investigación. Guía para investigadores en educación y ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa.

alcanzar una mejor comprensión del caso concreto a estudiar. Es un diseño de caso único (Yin, 1989)

- Estudio de caso *instrumental*. Los resultados podrían dar lugar a la construcción de una teoría. Se pretende generalizar a partir de un conjunto de situaciones específicas. A. se estudia y se examina para profundizar en un tema
- *Estudio observacional*. El foco de estudio es A. en sí mismo, tal y como es. Se realiza con una perspectiva sincrónica y la técnica más relevante es la observación participante
- Estudio de caso *interpretativo*. Contiene descripciones ricas y densas. Los datos se utilizan para desarrollar categorías conceptuales o para ilustrar, defender o desafiar presupuestos teóricos
- Estudio de caso *evaluativo*. Implica una descripción y explicación para llegar a emitir juicios sobre la realidad objeto de estudio.

5.2.2.1.3.2.- Diseño del Estudio de Caso

Se trata de un *Caso Simple o Único* con un *diseño holístico*, es decir, el estudio se desarrolla sobre una sola persona, A., y se realiza con una unidad de análisis.

Según Yin (1989), este diseño de investigación basado en el Estudio de Caso Simple o Único se estructura en cinco componentes: 1) las preguntas del estudio, 2) las proposiciones teóricas, 3) su unidad de análisis (pueden ser varias), 4) la lógica que vincula los datos con las proposiciones y 5) los criterios para interpretar los hallazgos. Todos los elementos descritos están presentes en nuestro Estudio de Caso.

Ahora bien, como diseño de investigación cualitativo, el mismo presenta una serie de fases:

- 1) *Fase pre-activa o preparatoria*. En nuestro Estudio se tienen en cuenta:
 - a) los fundamentos epistemológicos que enmarcan el problema o caso,
 - b) los objetivos a lograr,

- c) la información de que se dispone,
 - d) el criterio de selección del caso,
 - e) las influencias del contexto donde se desarrolla el estudio,
 - f) los recursos y las técnicas que se han de necesitar y,
 - g) una temporalización aproximada.
- 2) *Fase interactiva o trabajo de campo.* Corresponde al trabajo de campo y a los procedimientos y desarrollo del estudio, utilizando diferentes técnicas cualitativas:
- a) toma de contacto y negociación,
 - b) entrevistas,
 - c) la observación participante y,
 - d) evidencias documentales.
- 3) *Fase post-activa o de análisis.* Se refiere a la elaboración del informe del estudio final en que se detallan las reflexiones críticas sobre el problema o caso estudiado.

5.2.2.2.- Muestra

Además de las dos tutoras de A. a las que se les hace la entrevista, el caso único es el objeto del Estudio y se denomina muestra teórica.

En este sentido, las opiniones y respuestas de las tutoras conjuntamente trianguladas con el estudio con A., son empleadas para corroborar o rebatir las proposiciones y supuestos teóricos específicos.

En nuestro caso, A. satisface el criterio de selección, ya que ha sido diagnosticado con autismo desde los tres años de edad. En el momento de elaboración y redacción de esta Tesis, A. cuenta con 10 años de edad. No obstante, la intervención con el mismo se realizó desde los 7 años hasta los 9 años edad.

A continuación se detalla una serie de datos biográficos de A. para poder situar y tener una mayor comprensión de nuestro caso.

- a) *Datos familiares*

A nace un 9 de julio de 2006 en el Hospital Materno Infantil de Las palmas de Gran Canaria. Tanto el embarazo como el parto fueron normales. Es de destacar que el parto fue muy rápido y se realizó en una sala contigua al quirófano por la extrema urgencia con la que vino al mundo, una media hora. Su peso al nacer fue de tres kilos aproximadamente. A. es el menor de tres hermanos; el mayor tiene 21 años y le sigue su otro hermano varón de 13 años. Los padres de A. llevan unidos en matrimonio desde el 19 de marzo de 1988.

b) Datos escolares

A. empezó su trayectoria escolar en el Centro Ordinario de Educación Infantil y Primaria Fernando Guanarteme en septiembre del curso escolar 2009-2010, en escolarización infantil de tres años. Ni él ni ninguno de sus hermanos asistió a guardería.

El mismo día que se estaba realizando la entrevista a los padres para aportar datos para el informe psicopedagógico de A por el EOEP Específico de Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD), el niño sufre un percance por el que casi pierde un dedo de la mano derecha, derivado de una posible negligencia o descuido de sus cuidadores, por el que fue trasladado al Hospital Doctor Negrín para su tratamiento y cura de urgencia; posteriormente se trasladó al Materno Infantil para seguir su rehabilitación. Por este motivo los padres decidieron que A. no regresara al citado Centro Educativo y se solicitó a Inspección Educativa que tramitaran toda la documentación para solicitar plaza en otro Centro o tipo de escolarización que se adaptara mejor al tipo de trastorno del espectro autista que poseía el niño. Hasta que no se garantizara esta escolarización, el niño permanecería en casa. Los tipos de escolarización serían Aula Enclave en Centro Ordinario o Centro Específico, derivado por el Informe Psicopedagógico que se le realizó al niño.

La primera opción que se barajó para la escolarización del niño fue el Aula Enclave, pero en el momento de la solicitud ya no existían plazas debido a que el curso ya había comenzado. En el mismo curso escolar, pero en enero del 2010, A. es escolarizado en un Centro Específico de Educación Especial, S.R., de la capital Gran Canaria, donde permanece desde la fecha citada hasta la actualidad.

A recibe también complemento educativo en Psicopedagogía y Logopedia desde los cuatro años de edad en un Gabinete Privado con beca del Ministerio de Educación.

c) Informe Psicopedagógico

Al tener antecedentes del hermano que fue diagnosticado con Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD), sin especificar y posible asociación, si la hubiera y pendiente de verificar de Trastorno de Hiperactividad (TDH) y por observación de la conducta de A., Los padres decidieron en colaboración con el orientador del CEIP F.G., realizar los trámites para la valoración psicopedagógica del niño. Ésta se verificó en noviembre de 2009. En este informe se insiste en la preocupación de los padres por diversas actitudes de A. que se consideraban como diferentes. El desarrollo del lenguaje, en un principio, no era preocupante por la propia experiencia del hermano que empezó el lenguaje verbal sobre los cinco años de edad. Pero si por algunas acciones que se consideraban preocupantes, el informe lo expresaba así:

“Comentan los padres que A. al año y medio de edad empieza a lamer los objetos que pasaban por sus manos. A los dos años empezaron a preocuparse porque algo no andaba bien, estaba más aislado, problemas con la comunicación y que no entendía cuando le hablaban. Por la insistencia de los padres, el pediatra les manda a Neurología infantil del Hospital Materno Infantil. Les dicen que A. padece un TGD”

Del Informe desarrollado con todas las pruebas que lo sustentan que le realizan al niño, se propone la siguiente orientación sobre la propuesta curricular:

“... Necesita una adaptación curricular significativa (ACUS) con su referente en todos los ámbitos de primer ciclo de Educación Infantil. Centrada en un “Programa Educativo Personalizado” que tiene como objetivos generales los siguientes:

- 1.- Estimulación y desarrollo de los diferentes ámbitos del currículo del primer ciclo de educación infantil.*
- 2.- Estimulación y desarrollo de la interacción social recíproca.*
- 3.- Estimulación y desarrollo de la comunicación.*
- 4.- Estimulación y desarrollo de las capacidades de anticipación y flexibilidad mental y comportamental.*

Currículo de base propio de un Aula Enclave o Centro de Educación Especial (CEE), complementado con propuesta de intervención en espectro autista”

En noviembre de 2013 se realizó la actualización del citado informe donde se recomienda seguir escolarizado en Centro de Educación Especial.

d) Datos médicos

- A. tiene realizada la prueba de potenciales evocados de tronco con resultados dentro de la normalidad. También posee informe del Servicio de Neuropediatría del Servicio Canario de Salud, Unidad de Genética Molecular, con fecha de octubre de 2009, donde se descarta el Síndrome de Cromosoma X Frágil.
- En Informe del Servicio Canario de Salud, Servicio de Neuropediatría, se le diagnostica TGD.
- Dispone de informe de la Unidad de Foniatría, Servicio de Rehabilitación del Hospital Materno Infantil, en el que aparece como diagnóstico: *“Niño con TEA, en lenguaje sin desarrollo de la comunicación oral”*. En el mismo se prescribe Logopedia, fechado en el año 2009.
- En Informe del Servicio de Salud Mental del Servicio Canario de Salud, se le diagnostica con TEA y asociado discapacidad intelectual.
- A. tiene reconocida desde el 22 de junio de un Grado de Discapacidad del 54% por resolución del Equipo de Valoración y Orientación del Centro Base de Las Palmas de Gran Canaria de fecha 08 de febrero de 2010. Esta certificación se volvió a revisar en marzo del 2012. En esta revisión, y nuevo dictamen, se le modifica el grado de discapacidad hasta el 59% y con validez desde el 30 de agosto de 2011. La próxima revisión se debe efectuar aproximadamente el 30 de julio de 2021.

A posee Trastorno del Desarrollo por Autismo y Retraso madurativo por diagnóstico sin especificar.

e) Relaciones familiares

- A interactúa mucho con sus dos hermanos y con sus padres. Cada uno de ellos le propone juegos y actividades diferentes con respecto a la edad, a la forma de ser y de actuar de cada uno. Señalar que en estos juegos su participación es plena, llegando a integrarse perfectamente en las actividades que se le proponen. Es

capaz de seguir una secuencia de un mismo juego durante más de media hora o una hora. Le gusta repetir las cosas pero sigue el protocolo que le asignan.

- En las tareas también muestra interés en realizarlas y terminarlas. Cada vez acepta mejor lo que se le indica en un momento determinado.
- Con respecto a las muestras de cariño, las mismas son muchas y muy variadas. Es capaz de acercarse y dar muestras de afecto sin tan siquiera pedírsela, simplemente porque en aquel momento las necesita y las ofrece sin pensar. También acepta las que le llegan a él, aunque con determinadas personas del entorno familiar, no las de forma directa, las muestras son escasas o nulas, llegando incluso a no querer interactuar con ellas.

5.2.2.3.- Instrumentos. Técnicas de registro

Entrevistas semiestructuradas y en el estudio de caso se utiliza la *técnica de registro cerrado*. Ésta última contiene una serie de categorías y unidades de observación prefijadas “a priori”. Se identifican, principalmente, las conductas contenidas en los sistemas de categorías creados. Por tanto, el instrumento empleado es el pictograma (contiene sistemas de categorías) como método de comunicación alternativo basado en símbolos, signos, imágenes, mensajes, etc.

5.2.2.3.1.- Recogida de la información

La recogida de la información se efectuó a través de las *entrevistas* a las tutoras y la *técnica directiva o interactiva de la observación participante* a través del uso de los pictogramas como método alternativo de comunicación con A.

En cuanto a las entrevistas, se realizaron dos, que corresponden, por un lado, a la primera tutora que tuvo A. en los inicios de su escolaridad en el Centro Educativo Específico y, por otro, a la tutora que en la actualidad tiene el niño. Se recoge en el *cuadro 3.3* y *cuadro 3.4* el guión de las dos entrevistas realizadas.

Cuadro 3.3

Entrevista realizada a la primera tutora de A.

1. ¿Empezaste a utilizar los pictogramas en el inicio de la escolarización de A. o utilizaste fotografías?
2. ¿Cuándo empezaste con los pictogramas?
3. ¿Su asimilación fue rápida o le costó este complemento de comunicación?
4. ¿Se fueron reduciendo las conductas No deseadas con el uso del pictograma?
5. Al utilizar el pictograma como elemento de anticipación de actividades ¿Comprobaste que se sentía más aliviado, sin menos estrés?
6. En las salidas extraescolares al utilizar pictogramas ¿Consigues los objetivos que te habías planteado?
7. En ocasiones ¿Reaccionó negativamente al uso del pictograma?
8. En ocasiones ¿Comprobaste que él mismo controlaba la secuencia de pictogramas de su agenda?
9. ¿Has utilizado tus propios dibujos para realizar los pictogramas?
10. ¿Consideras que A. puede realizar sin ayuda una secuencia de pictogramas?
11. ¿Qué te parecen las nuevas tecnologías aplicadas en este campo?
12. ¿Utilizaste las nuevas tecnologías con A?
13. ¿Consideras al pictograma como un buen complemento en la comunicación de niños con Autismo?
14. ¿Crees que el uso del pictograma puede perjudicar el inicio o desarrollo del lenguaje verbal?
15. ¿Te gustaría recibir más información sobre el uso del pictograma?
16. ¿Consideras fundamental dar más información de las ventajas de sus usos en otros ámbitos que no sea exclusivamente el educativo?
17. Cualquier anécdota, sugerencia que quieras aportar sobre el uso del pictograma con Alberto lo puedes hacer en este apartado

Cuadro 3.4

Entrevista realizada a la actual tutora de A.

1. ¿Empezaste a utilizar los pictogramas en el inicio de tu tutoría con A?
2. ¿Venía con buen nivel en el uso del pictograma?
3. ¿Su asimilación fue rápida o le costó comenzar con una nueva tutora?
4. ¿Se fueron reduciendo las conductas No deseadas con el uso del pictograma?
5. Al utilizar el pictograma como elemento de anticipación de actividades ¿Compruebas que se siente más aliviado, sin menos estrés?
6. Su evolución en la actualidad ¿Es positiva?
7. En las salidas extraescolares al utilizar pictogramas ¿Consigues los objetivos que te habías planteado?
8. En ocasiones ¿Reacciona negativamente al uso del pictograma?
9. En ocasiones ¿Compruebas que el mismo controla la secuencia de pictogramas de su agenda?
10. ¿Utilizas tus propios dibujos para realizar los pictogramas?
11. ¿Consideras que A. puede realizar sin ayuda una secuencia de pictogramas?
12. ¿Qué te parecen las nuevas tecnologías aplicadas en este campo?
13. ¿Utilizas las nuevas tecnologías con A?
14. ¿Consideras al pictograma como un buen complemento en la comunicación de niños con Autismo?
15. ¿Crees que el uso del pictograma puede perjudicar el inicio o desarrollo del lenguaje verbal?
16. ¿Te gustaría recibir más información sobre el uso del pictograma?
17. ¿Consideras fundamental dar más información de las ventajas de sus usos en otros ámbitos que no sea exclusivamente el educativo?
18. Cualquier anécdota, sugerencia que quieras aportar sobre el uso del pictograma con A. lo puedes hacer en este apartado

Como se puede apreciar en ambos cuadros, existen preguntas que le son propias a cada tutora dado el momento de desarrollo evolutivo en el que A. llegó al Centro para la primera y el estado actual en el que se encuentra para la segunda. Aún así, también se cuenta con bastantes preguntas comunes para ambas tutoras.

En el estudio de caso, el *cuadro 3.5* revela el instrumento en el que se fueron registrando, según categorías conformadas, las diferentes sesiones o intervenciones con A.:

Cuadro 3.5

Instrumento: Técnica de registro cerrado. Uso de Pictogramas.

Nº INTERVENCIÓN:..... FECHA:.....

1.-

ACONTECIMIENTO:.....
.....

2.- ASPECTOS

RELEVANTES:.....
.....

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES:.....

4.-

PREPARACIÓN

PREVIA:.....
.....

5.-ESTADO DEL

NIÑO:.....
.....

6.- SE INTENTA CONSEGUIR

(LOGROS):.....
.....

7.- PICTOGRAMAS

UTILIZADOS:.....
.....

8.- REACCIÓN DEL NIÑO (CONDUCTAS Y

COMPORTAMIENTOS):.....
.....

9.-

RESULTADOS:.....
.....

5.2.2.4.- Procedimiento y fases del Estudio

El proceso de intervención con A. comenzó en el curso académico 2014-2015 y finalizó en el curso académico 2015-2016.

Fase preparatoria:

- a) Comienza a principio del año 2014. Constituye la fase inicial en la que hacemos el planteamiento del problema y definimos los propósitos de la investigación. Esbozamos un primer proyecto que presentamos y comentamos con algunos actores relevantes (auxiliares educativos, logopedas, terapeutas, etc.), con el fin de constatar la importancia y pertinencia de las preguntas (entrevistas y estudio de caso) así como de recoger e incorporar las sugerencias que pudieran ir enriqueciendo la idea inicial y adecuarla a nuestra realidad. Podemos decir que en esta fase se establece el comienzo del contacto inicial o pre-contacto porque en ella tienen lugar los primeros encuentros con el entorno de A., varias maestras y profesionales y las tutoras del niño. Estas reuniones no hicieron más que confirmar la necesidad de llevar a cabo esta Tesis y, en concreto, este Estudio. Una vez constatada la importancia y la colaboración inicial de todas las personas implicadas, ahondamos en la literatura existente, normativa, concretamos las preguntas y confeccionamos los guiones de las entrevistas y la intervención con A.

Fase de trabajo de campo:

- b) Se inicia en el curso 2014-2015 y finaliza en el curso 2015-2016. Se corresponde con la selección de los informantes claves y la recogida de la información. Se entrevista a las dos tutoras y se aplica el proceso de intervención con A. basado en el uso del pictograma: comienza en octubre de 2015 y finaliza en junio de 2016.

Fase de análisis:

- c) Comienza en septiembre de 2016 y finaliza en noviembre de 2016. Se realizan las transcripciones de las entrevistas y las intervenciones, los análisis cualitativos de los datos, la descripción e interpretación de los resultados.

En el proceso de intervención con A., cabe destacar que, inicialmente, y antes de la aplicación de las actividades mediante los pictogramas, se programó el número de sesiones en las que íbamos a estar con el niño durante una hora aproximadamente. Dichas sesiones eran de 1 vez a la semana, lo que se traduce en 4 sesiones al mes y, en cada curso escolar supusieron alrededor de 25 – 30 sesiones, ya que en muchos meses se interpusieron días festivos en el día que realizábamos la intervención y no podíamos cambiar o modificar de día de aplicación, ya que se debía seguir de forma estructurada la agenda pautada de A. y no alterar dicha estructura y secuencia lógica a la que el niño estaba acostumbrado y habituado en su rutina diaria. Por lo tanto, se efectuaron en los dos cursos académicos alrededor de 50 – 70 sesiones.

Hay que denotar en este apartado que el comienzo de las sesiones (preparación de agenda con A., muestra de pictogramas y la predisposición para la sesión) siempre se realizaba en el mismo lugar, aunque la aplicación se hiciera luego en lugar diferente; que es donde se podía comprobar la eficacia del pictograma, por ejemplo, preparación para su primer día en barco y así muchas de las intervenciones. Estos son algunos aspectos relevantes del lugar y características empleado para las sesiones, así como algún que otro dato que pudiera parecer importante:

1. Lugar de la sesión: Vivienda familiar, cuarto de estudio.
2. Hora de las sesiones: En horario de tarde, sobre las seis aproximadamente.
3. Accesibilidad: buena, sin obstáculos dignos de mención.
4. Ambiente: muy tranquilo y adecuado para el estudio.
5. Decoración: en cuanto a mobiliario destaca la mesa de estudio y varias estanterías con libros, el resto diáfano.
6. Irregularidades: era importante tener todo el material que se iba a utilizar al comienzo de las sesiones (pictogramas, cuaderno, agenda, pegamento,

lápices, etc.) En las primeras sesiones se produjeron errores como este que impedían la agilidad del proceso, aunque se solventaron con rapidez.

7. Anécdota: Como anécdota se puede comentar que al principio de las primeras sesiones A. Estaba muy distraído y se lo tomaba como un juego. Aunque no se dejó de lado este aspecto, ya que el juego también es importante, se marcaron unas directrices previas y las demás sesiones transcurrieron según lo previsto

5.2.2.5.- Análisis de datos

En una investigación cualitativa, lo principal es generar una comprensión del problema de investigación, en lugar de forzar los datos dentro de una lógica deductiva derivada de suposiciones. Por lo tanto, los datos se han analizado de *forma inductiva*, guiados por la literatura inscrita en el marco teórico de la investigación:

1) *Categorización de los datos:*

- Lectura, relectura de las transcripciones y notas de campo
- *Organización* de los datos recogidos a través del uso de categorías

2) *Reducción de los datos:*

- Creación de una matriz y *comparación* de los datos de las categorías con los conceptos sugeridos por la teoría y la literatura científica
- Búsqueda de *relaciones* entre las categorías que surgen de los datos

3) *Conclusiones o informe final*

Aunque los datos o la información obtenida sigan el proceso descrito con anterioridad, en la práctica, hay momentos en los que se pueden solapar tareas de una fase con las de otra, característica propia de los diseños abiertos y flexibles de la metodología cualitativa (Miles y Huberman, 1994³³¹; Ruiz de Olabuénaga, 1996). Como bien ilustran

³³¹ Miles, M. y Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park: CA. Sage

Miles y Huberman (1994:12), la idea de solapamiento queda registrada en un modelo interactivo que muestra la *figura 3.2*. En ella se puede observar el carácter recurrente y dinámico de las fases en la investigación cualitativa.

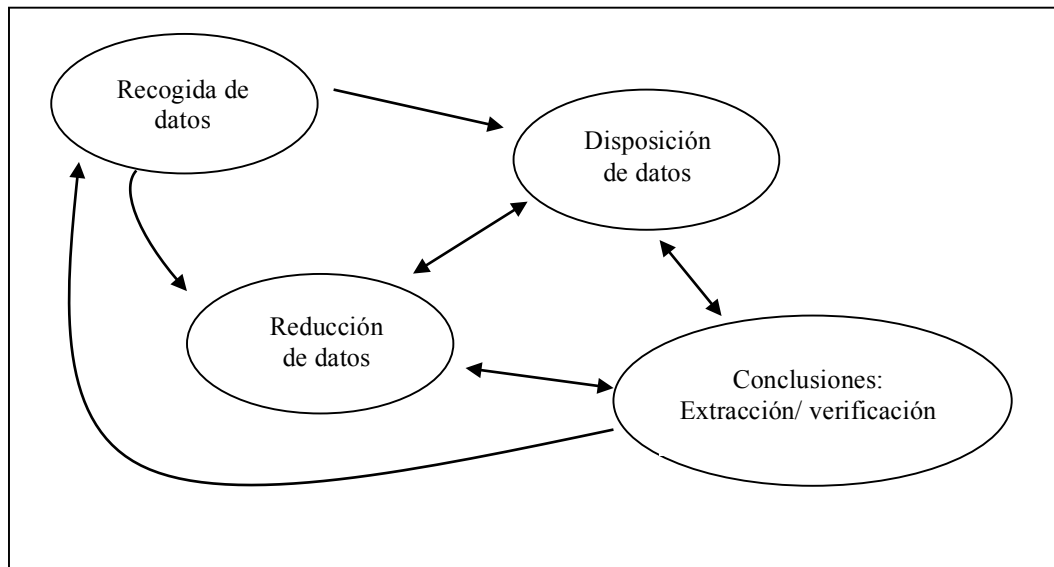


Figura 3.2. Componentes del análisis de datos. Modelo Interactivo (Miles y Huberman, 1994:12)

Finalmente, para analizar los datos obtenidos nos servimos de los *sistemas de categorías y de la triangulación*. En primer lugar se diseñó un sistema de categorías basados en los guiones de las entrevistas y en el proceso de intervención con el niño que, a su vez, mantienen relación con los objetivos de este Estudio. Y, en segundo lugar, contrastamos la información obtenida a través de las dos técnicas utilizadas, entrevista y observación participante, mediante la triangulación (Cohen y Manion, 1990³³²; Denzin y Lincoln, 1994³³³; Stake, 1998³³⁴). Para Stake (1998), la estrategia de la triangulación resulta de utilidad para alcanzar la confirmación necesaria o aumentar el crédito de la interpretación. Hemos optado por aplicar la triangulación metodológica, de entre las diversas modalidades que existen, ya que empleamos dos técnicas diferentes sobre el mismo objeto de estudio (Denzin y Lincoln, 1994; Stake, 1998). Para ello, elaboramos una tabla donde se recogen las categorías y en la que podemos observar las que coinciden

³³² Cohen, L. y Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

³³³ Denzin, N. K. y Lincoln Y. S. (1994). *Introduction: Entering the Field of Qualitative Research*. En: "Handbook of Qualitative Research". Thousand Oaks, CA: SAGE

³³⁴ Stake, R. (1998). *Investigación en estudios de casos*. Madrid: Morata

en ambas técnicas. Éstas últimas nos servirán de guía en el momento de realizar el análisis global de los resultados. La *tabla 3.2* nos ofrece una visión general de las categorías comunes y no comunes a ambas técnicas.

Tabla 3.2

Categorías comunes a las dos técnicas: entrevistas y observación participante

CATEGORÍAS	ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS	OBSERVACIÓN PARTICIPANTE
UTILIZACIÓN DEL PICTOGRAMA		
Proceso de asimilación	X	
Reducción de conductas no deseadas	X	X
Anticipación de actividades	X	X
Salidas fuera del entorno escolar y/ familiar	X	X
Reacciones positiva-negativas	X	X
Secuenciación y control de la propia agenda	X	X
Evolución personal		
UTILIZACIÓN DEL PICTOGRAMA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS		
Uso y Aplicabilidad	X	X
VENTAJAS – INCONVENIENTES		
Complemento de la comunicación	X	X
Desarrollo del lenguaje verbal	X	X
Modificación de conductas	X	X
OTROS ÁMBITOS DE USO	X	
MÁS INFORMACIÓN	X	

5.3.- ESTUDIO TERCERO

En el Estudio Tercero se pretende diseñar una propuesta de formación educativa, a través de la cual se orienta y asesora tanto al profesorado que atiende directamente a alumnos con TEA como a los que no y, por extensión, a las familias, sobre el desarrollo y la adecuación del empleo de los pictogramas como método alternativo de comunicación en el

proceso de Enseñanza-Aprendizaje, con el fin de darles una respuesta educativa significativa y de calidad.

La labor de todo profesional de la educación es facilitar a los niños, tengan o no dificultades, una respuesta educativa adecuada, partiendo de sus intereses y teniendo en cuenta en todo momento sus necesidades y características. Es decir, debemos conocer y aceptar sus individualidades y diseñar un proceso de enseñanza y aprendizaje que ofrezca al alumnado una educación de calidad, usando para ello todos los medios y recursos que estén a nuestro alcance.

En el caso concreto del alumnado con TEA, esta necesidad se hace todavía más necesaria y evidente, de ahí la importancia de ofrecer al profesorado y resto de profesionales y educadores asesoramiento, así como a padres, estrategias y recursos que le ayuden a crear un ambiente educativo enriquecedor e integrador, adaptado a todo su alumnado.

Por tanto, el objetivo principal de esta propuesta formativa es ofrecer al profesorado que atiende a alumnos con TEA y sus familias, una serie de estrategias y pautas de intervención curricular basadas en el uso del pictograma como medio o vía para desarrollar la comunicación verbal y las conductas, además de organizativas y metodológicas que faciliten su labor docente diaria y les ayude a diseñar y aplicar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

5.3.1.- Objetivos específicos

1. Favorecer el desarrollo de modelos educativos y estrategias de Enseñanza - Aprendizaje que permitan dar respuesta a la diversidad y a la atención personalizada del alumnado con TEA, contribuyendo al desarrollo del lenguaje, la modificación de conductas y la igualdad de oportunidades del alumnado.
2. Facilitar la formación y actuación del docente en temas de atención a niños con TEA a través del análisis, la reflexión y la construcción de su propio plan de formación dentro de un marco competencial e inclusivo.

3. Fomentar la cultura del trabajo en equipo, la toma de decisiones conjuntas, los acuerdos compartidos y el intercambio de buenas prácticas profesionales generando una actitud de reflexión permanente sobre la práctica docente y sus implicaciones educativas, familiares y sociales.
4. Dotar al profesorado de los conocimientos y recursos necesarios para poder atender las necesidades educativas que se presentan en el aula en niños con autismo.
5. Asesorar a las familias de niños con autismo acerca de las estrategias de tutorización individual y colectiva basadas en el uso de los pictogramas para facilitar su proceso de aprendizaje y establecer pautas de colaboración.

5.3.2.- Temática

Este plan de formación tiene como principal temática la “atención a la diversidad, recursos metodológicos y uso de métodos alternativos de comunicación”.

5.3.3.- Metodología

La metodología que se propone para el desarrollo y puesta en marcha de esta propuesta de plan de formación se basa en maximizar las capacidades del profesorado participante.

Para finalizar, debemos comentar que a la hora de exponer cada Estudio se describirá, a modo de recordatorio, tanto los objetivos específicos como la metodología empleada ya comentadas y detalladas en este Capítulo. Denotar también que el estudio tercero se detallará en profundidad en el capítulo correspondiente.

CAPÍTULO IV: ESTUDIO PRIMERO

VALORACIÓN Y PERSPECTIVA DE EDUCADORES DE CENTROS EDUCATIVOS ESPECÍFICOS Y PADRES DE NIÑOS CON AUTISMO SOBRE EL USO DEL PICTOGRAMA

1.- Introducción

Como bien se comentó en el capítulo anterior, este Estudio trata de conocer la percepción y valoración de educadores y de padres que tienen hijos con autismo sobre el empleo del pictograma como instrumento de comunicación y modificador de conductas.

En primer lugar, se exponen los resultados que se desprenden de los análisis efectuados a los educadores; posteriormente, se procede de igual manera con el de los padres de niños con autismo. Finalmente, se muestran los resultados de aquellas preguntas comunes que fueron respondidas tanto por educadores y como por padres. Solo para el caso de los educadores, y antes de comenzar con los resultados correspondientes a los ítems que conforman el cuestionario que les fue aplicado, se describen tres preguntas que hacen referencia al perfil y formación de los mismos.

Los datos se especifican en tablas y gráficas; las primeras indican los porcentajes alcanzados en cada una de las preguntas y las últimas reflejan los resultados que sean interesantes y sugerentes del conjunto de las muestras (educadores o padres). Asimismo, para ver las diferencias de medias, si las hubieran, y las correlaciones que se han realizado, también se utilizan las tablas.

2.- Objetivos

En el capítulo anterior se describieron los objetivos que se persiguen en este Estudio. Aún así, creemos conveniente citarlos para situar los propósitos del mismo:

1. Analizar y describir las respuestas obtenidas del cuestionario aplicado a los educadores de Centros Educativos Específicos y padres de niños con autismo objetos de estudio para comprobar las percepciones que estos dos grupos de referencia tienen al respecto del uso del pictograma.

2. Realizar un análisis comparativo intergrupo de aquellas preguntas comunes que aparecen en los cuestionarios aplicados a educadores de Centros Educativos Específicos y padres de niños con autismo.
3. Efectuar una análisis de contraste intragrupo de las respuestas emitidas por educadores de Centros Educativos Específicos en función del sexo.
4. Realizar un análisis correlacional para averiguar si existen relaciones positivas o negativas entre las respuestas ofrecidas por los dos grupos de referencia o informantes claves.

3.- Método

3.1.- Diseño

Como hemos descrito en el capítulo III referido al diseño y estructura del marco empírico, este Estudio Primero tiene una modalidad selectiva y utiliza un método cuantitativo, de diseño descriptivo, correlacional y comparativo a través de cuestionarios.

3.2.- Variables

Las variables Utilizadas en este Estudio son:

- *Variables dependientes (criterios)*: Uso del Pictograma como método alternativo de comunicación.
- *Variables predictivas*: educadores de Centros Educativos Específicos; Padres de niños con autismo; sexo.

4.- Muestra

La muestra objeto de estudio está compuesta por dos grupos de referencia o informantes claves: 23 educadores de Centro Educativos Específicos y 22 padres de niños con autismo. Esto hace un total de 45 sujetos, los cuales son residentes en la isla de Gran Canaria.

5.- Instrumento de medida

Como ya indicábamos en la parte introductoria del marco empírico, se elaboró y diseñó un cuestionario de 10 ítems, para cada uno de los grupos de este Estudio. Las especificaciones y características de cada cuestionario fueron explicitadas de forma detallada en el capítulo anterior.

6.- Procedimiento

El procedimiento seguido, así como las fases que contenía, ha quedado reseñado en el planteamiento general del capítulo III.

7.- Resultados

7.1.- Educadores de Centros Educativos Específicos

A) Perfil y formación del profesor

Tabla 4.1
Titulación académica de los educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	AUDICIÓN Y LENGUAJE-LCDA.	1	4,3	4,3	4,3
	PSICOPEDAGOGÍA				
	BACHILLER ELEMENTAL	1	4,3	4,3	8,7
	CICLO. SUPERIOR ED. INFANTIL	1	4,3	4,3	13,0
	DIPLOMADO MAGISTERIO	1	4,3	4,3	17,4
	DIPLOMADA EN LOGOPEDIA	1	4,3	4,3	21,7
	DIPLOMADA MAESTRA (PLAN 71)	1	4,3	4,3	26,1
	DIPLOMADA MAGISTERIO	1	4,3	4,3	30,4
	DIPLOMADA MAGISTERIO E.E.-LCDA. PSICOPEDAGOGÍA	1	4,3	4,3	34,8
	DIPLOMADO EN MAGISTERIO	1	4,3	4,3	39,1
	LCDA. CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	1	4,3	4,3	43,5
	LCDA. FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN	1	4,3	4,3	47,8
	LCDA. PEDAGOGÍA Y LOGOPEDA	3	13,0	13,0	60,9
	LCDA. PSICOPEDAGOGÍA	2	8,7	8,7	69,6
	LOGOPEDIA	1	4,3	4,3	73,9
	MAESTRA	1	4,3	4,3	78,3
	MAESTRA AUDICIÓN Y LENGUAJE-LCDA. PSICOPEDAGOGÍA	1	4,3	4,3	82,6
	MAESTRO AUDICIÓN Y LENGUAJE	1	4,3	4,3	87,0
	MAGISTERIO EDUCACIÓN PRIMARIA	2	8,7	8,7	95,7
	PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA	1	4,3	4,3	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

En los datos que muestra la *tabla 4.1* podemos ver que algunos educadores poseen dos y hasta incluso tres titulaciones (26,08%). También se puede ver que el 34,78% de los educadores manifiesta tener la diplomatura en Magisterio, destacando Audición y Lenguaje, Psicopedagogía y Pedagogía terapéutica como otras titulaciones académicas a tener en consideración (26,08%).

Seguidamente, la *tabla 4.2* refleja los Centros Educativos a los que pertenecen los educadores.

Tabla 4.2

Centros Educativos donde desempeñan su labor los educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	C.E.E. SALVADOR RUEDA	8	34,8	34,8	34,8
	C.E.I.P.	4	17,4	17,4	52,2
	C.E.I.P. CERVANTES	1	4,3	4,3	56,5
	C.E.I.P. LEÓN Y CASTILLO	3	13,0	13,0	69,6
	C.E.I.P. SANTIDAD	1	4,3	4,3	73,9
	CENTRO CLYPS	2	8,7	8,7	82,6
	CENTRO PRIVADO	2	8,7	8,7	91,3
	E.O.E.P. DE ZONA	2	8,7	8,7	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

Los resultados que podemos observar en la tabla 4.2 no dejan lugar a dudas. El Centro Específico “Salvador Rueda” es el que concentra el mayor número de educadores, 8, lo que se traduce en un 64,8%. Le siguen los Centros de Enseñanza Infantil y Primaria, destacando “El León y Castillo” (13%) y otros sin especificar (17,4%).

Por último, la *tabla 4.3* ilustra los resultados correspondientes a la función que desempeña el educador en el Centro al que pertenece.

Tabla 4.3*Función que desempeña los educadores en su Centro Educativo de referencia*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
AUXILIAR EDUCATIVO	4	17,4	17,4	17,4
DIRECTORA Y PROFESIONAL	1	4,3	4,3	21,7
LOGOPEDA-PEDAGOGA	1	4,3	4,3	26,1
LOGOPEDA	4	17,4	17,4	43,5
MAESTRA	1	4,3	4,3	47,8
MAESTRA AUDICIÓN Y LENGUAJE	1	4,3	4,3	52,2
MAESTRA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE	1	4,3	4,3	56,5
MAESTRA DE E.E.	1	4,3	4,3	60,9
MAESTRA DE E.E./ P.T.	1	4,3	4,3	65,2
MAESTRA DE TALLER	1	4,3	4,3	69,6
MAESTRA ED. PRIMARIA	1	4,3	4,3	73,9
MAESTRO	1	4,3	4,3	78,3
MAESTRO DE N.E.A.E.	1	4,3	4,3	82,6
ORIENTACIÓN	1	4,3	4,3	87,0
ORIENTADORA	1	4,3	4,3	91,3
PEDAGOGA TERAPEUTA	1	4,3	4,3	95,7
TUTORA DE T.G.D.	1	4,3	4,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

Tanto la función de “auxiliar educativo” como “logopeda” son las dos opciones que obtienen los mayores porcentajes, 17,4% cada una. El resto de valores porcentuales están repartidos por las distintas funciones que los educadores han especificado.

A continuación especificamos los resultados referidos a los diferentes ítems que conforman el cuestionario aplicado a los educadores.

B) Estadísticos descriptivos

B.1.- Pregunta 1: *En los contenidos teóricos de tu titulación académica ¿se abordó el pictograma como elemento de comunicación alternativo en niños con autismo?*

Tabla 4.4

Pregunta 1. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	12	52,2	52,2	52,2
	NO	11	47,8	47,8	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

Este ítem deja ver que no existe una tendencia al acuerdo positivo o negativo; es más, claramente se aprecia que el porcentaje de respuestas se concentran hacia el “Sí” y al “No”. Así pues, el 52,2% de los educadores declara de forma favorable al referirse que en su titulación académica abordaron contenidos teóricos curriculares basados en el pictograma, mientras que el 47,8% no está de acuerdo con el enunciado de la pregunta y contestan de forma negativa.

Estos resultados invitan a pensar que, quizá, los educadores con más años de docencia, con titulaciones académicas obtenidas en planes de estudios del siglo pasado y según qué tipo de carreras de origen, no hubieran tenido la oportunidad de ver los pictogramas en sus carreras de origen.

B.2.- Pregunta 2: *¿Consideras suficiente los contenidos teóricos desarrollados en tu titulación con respecto al pictograma?*

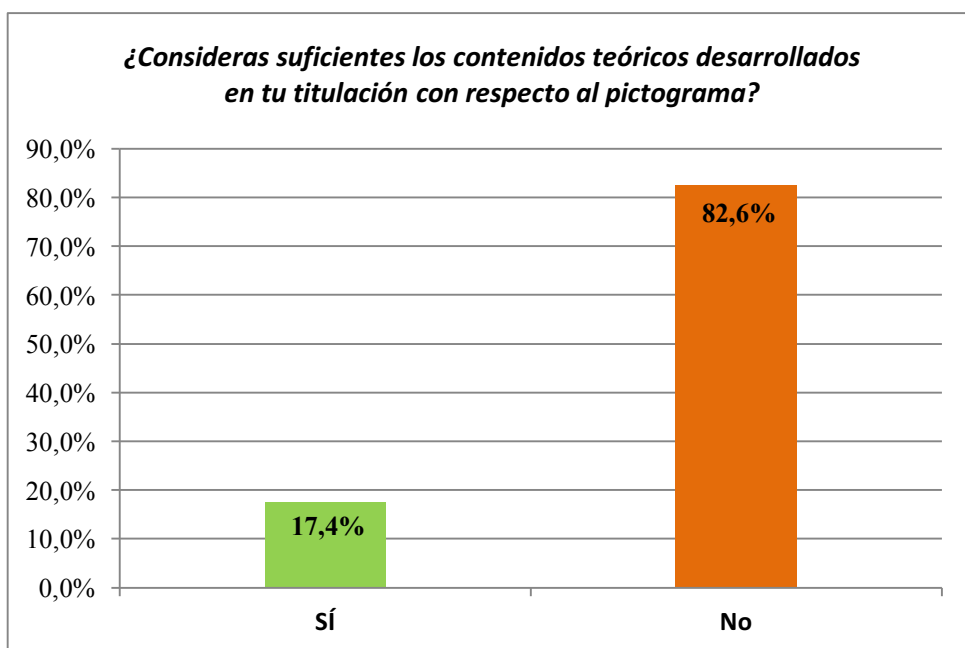
Esta cuestión, vinculada a la anterior, se sigue preguntando sobre el pictograma y si sus contenidos fueron desarrollados en la titulación. En este caso, la *tabla 4.5* indica los porcentajes alcanzados, los cuales son muy claros. El 82,6% señala que no fueron suficientes contenidos y el 17,4% (4 educadores) valoraron la opción de respuesta “Sí”.

Tabla 4.5

Pregunta 2. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	4	17,4	17,4	17,4
	NO	19	82,6	82,6	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

La *gráfica 4.1* resulta muy sugerente al ver estos datos de forma ilustrada.



Gráfica 4.1. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: ¿Consideras suficiente los contenidos teóricos desarrollados en tu titulación con respecto al pictograma?

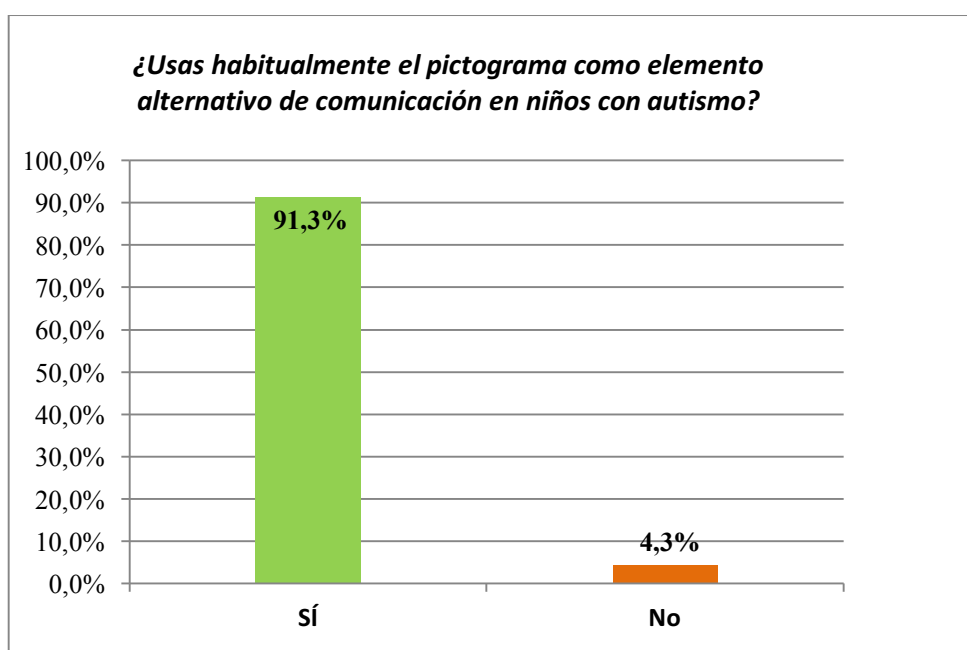
B.3.- Pregunta 3: *¿Usas habitualmente el pictograma como elemento alternativo de comunicación en niños con autismo?*

Tabla 4.6

Pregunta 3. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	21	91,3	95,5	95,5
	NO	1	4,3	4,5	100,0
	Total	22	95,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	4,3		
Total		23	100,0		

En este ítem, la tendencia es claramente a la opción de respuesta “SÍ”. Se podría decir que la totalidad de la muestra tiene conciencia de que el pictograma es una herramienta óptima como estrategia o método de comunicación en niños con autismo, como así se puede ver en la *tabla 4.6*; el 91,3% de las respuestas así lo dejan de manifiesto ya que los educadores usan de forma habitual este elemento para desarrollar el lenguaje y la sociabilidad. Nuevamente exponemos de forma ilustrada en la *gráfica 4.2* estos resultados ya que resultan muy elocuentes.



Gráfica 4.2. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 3: *¿Usas habitualmente el pictograma como elemento alternativo de comunicación en niños con autismo?*

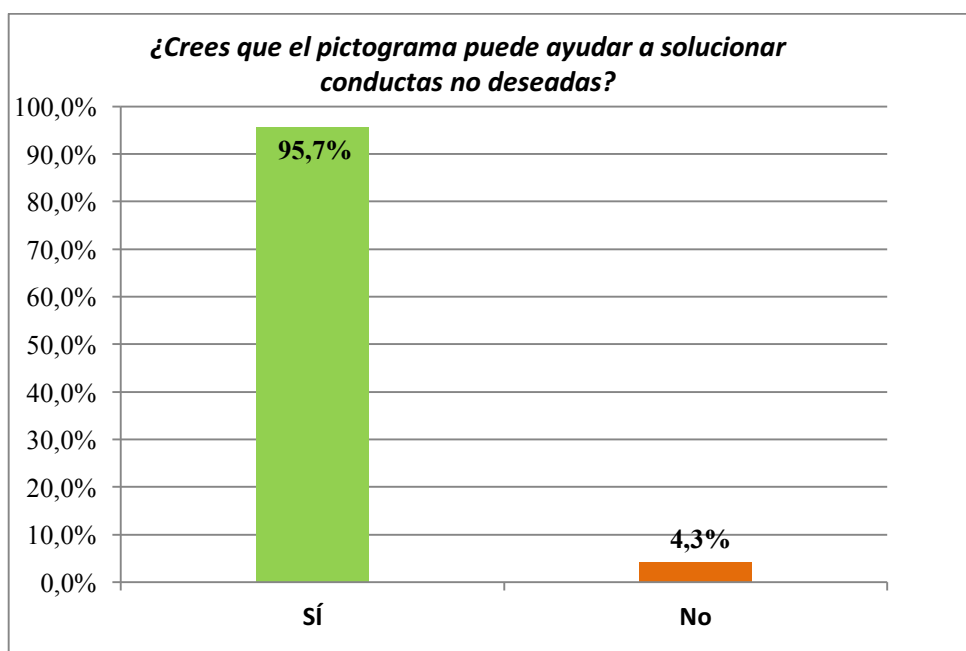
B.4.- Pregunta 4.- *¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas no deseadas?*

La *tabla 4.7* muestra los datos alcanzados en este ítem que refiere a si los educadores perciben o creen, según su opinión basada en la experiencia y su labor diaria y desempeño profesional, que el uso del pictograma ayuda o interviene en la mejora de conductas no deseadas. Al respecto, y del mismo modo que ocurriera en la pregunta 3, se puede indicar que el 95,7% de las respuestas ofrecidas por los educadores son positivas y se posicionan en la opción de respuesta “Sí”. Solo una persona, que representa el 4,3%, no está a favor con lo explicitado en el contenido de esta pregunta.

Tabla 4.7
Pregunta 4. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	22	95,7	95,7	95,7
	NO	1	4,3	4,3	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

La *gráfica 4.3* refleja esta diferencia porcentual entre las dos opciones de respuesta.



Gráfica 4.3. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 4: *¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas no deseadas?*

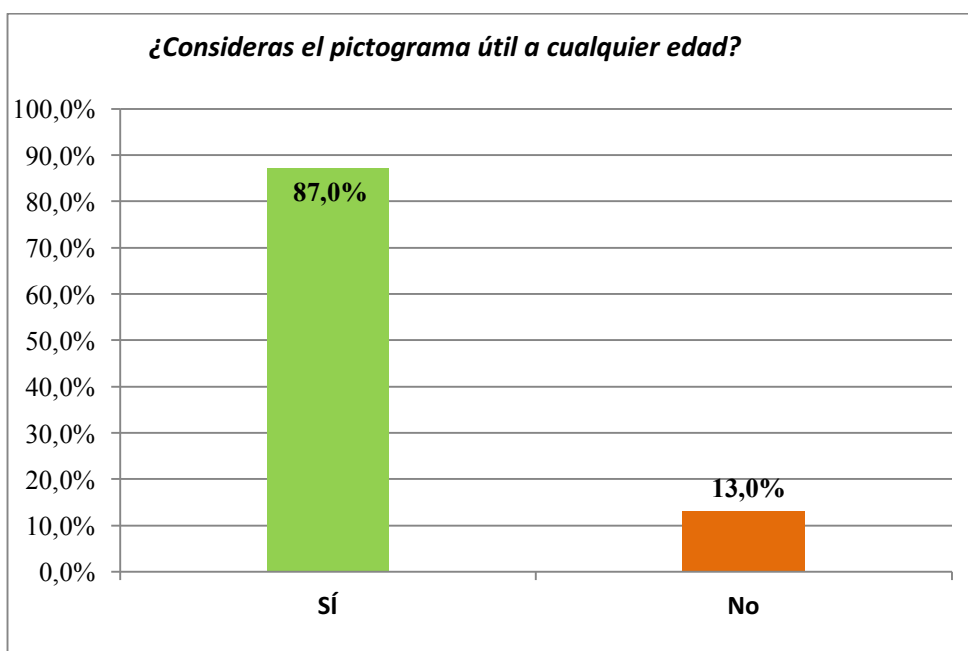
B.5.- Pregunta 5: *¿Consideras el pictograma útil a cualquier edad?*

Siguiendo la misma línea que los dos ítems anteriores, en ésta también se continúa con unos resultados de respuestas muy positivos. En esta ocasión, el 87% de las respuestas se posicionan en la opción “Sí”, mientras que el resto, un 13%, se decanta por la opción “No”. Por tanto, los educadores valoran la importancia del pictograma como recurso comunicativo y su utilización a cualquier edad. En la *tabla 4.8* se puede observar los resultados obtenidos. Por su parte, la *gráfica 4.4* describe los citados resultados.

Tabla 4.8

Pregunta 5. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	20	87,0	87,0	87,0
	NO	3	13,0	13,0	100,0
	Total	23	100,0	100,0	



Gráfica 4.4. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 5: *¿Consideras útil el pictograma a cualquier edad?*

B.6.- Pregunta 6: *¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?*

Tabla 4.9

Pregunta 6. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	13	56,5	56,5	56,5
	NO	10	43,5	43,5	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

La lectura de los datos de la *tabla 4.9* nos deja ver que en este ítem las respuestas están más igualadas y se rompe con la tónica que se estaba produciendo en preguntas anteriores. En esta ocasión, aunque las respuestas afirmativas superan a las negativas, la diferencia no es tan amplia como en casos precedentes. De esta forma, los educadores manifiestan que ellos mismo realizan dibujos para crear pictogramas (56,5%); sin embargo, un 43,5% dicen que no realizan esta labor.

B.7.- Pregunta 7: ¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?

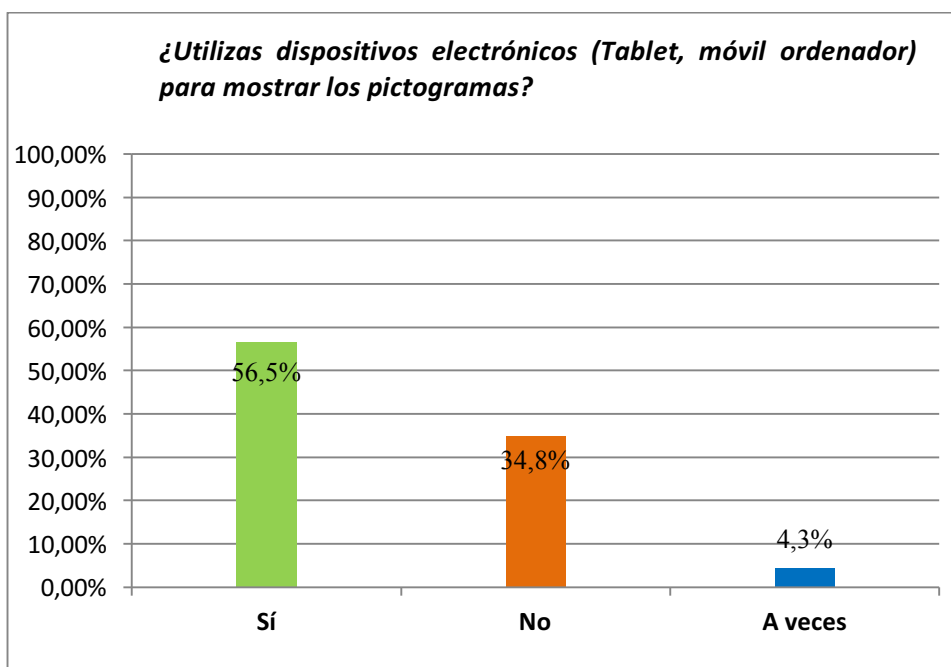
En este ítem las respuestas siguen estando algo más repartidas. Los educadores expresan que emplean dispositivos electrónicos, tales como móviles, tablets, ordenadores, etc., para visualizar y mostrar los pictogramas a los niños (56,5%). Pero, el 34,8% declara que no los utiliza. Solo una persona, que representa el 4,3%, manifiesta que usa estas herramientas electrónicas “a veces”. No obstante lo indicado, queda de manifiesto que los educadores, en mayor o menor medida, utilizan los medios audiovisuales para trabajar con los pictogramas. La *tabla 4.10* revela los datos alcanzados en esta pregunta.

Tabla 4.10

Pregunta 7. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	13	56,5	59,1	59,1
	NO	8	34,8	36,4	95,5
	A VECES	1	4,3	4,5	100,0
	Total	22	95,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	4,3		
Total		23	100,0		

Asimismo, la *gráfica 4.5* refleja los valores porcentuales en cada una de las opciones de respuesta.



Gráfica 4.5. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 7: ¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?

B.8.- Pregunta 8: *¿Qué pictograma utilizas para situaciones imprevistas? Indica al menos uno*

Tabla 4.11

Pregunta 8. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO CONTESTA	4	17,4	17,4	17,4
	ARASAAC	2	8,7	8,7	26,1
	BOARDMAKER Y PICTOTRADUCTOR	1	4,3	4,3	30,4
	DIBUJOS/ FOTOS	11	47,7	47,7	78,1
	NINGUNO	2	8,7	8,7	86,8
	NO UTILIZO	1	4,3	4,3	91,1
	PICTOSELECTO	1	4,3	4,3	95,4
	SECUENCIAR ACTIVIDADES	1	4,3	4,3	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

Los resultados expuestos en la *tabla 4.11* son bastantes claros. El 47.7% de las respuestas de los educadores se concentran en “Dibujos/ fotos”, es decir, éstos afirman que utilizan, para situaciones imprevistas, pictogramas de esta tipología; le sigue, a mayor distancia, “Arasaac”, con un 8,7% de respuestas.

De todas formas, nos llama la atención el siguiente dato: si unimos las opciones de respuesta “Ninguno”, “No utilizo” y “No contestan” se obtiene un porcentaje del 30,4%, cifra nada despreciable. Este dato, si lo comparamos con los alcanzados en la pregunta 1: “*En los contenidos teóricos de tu titulación académica ¿se abordó el pictograma como elemento de comunicación alternativo en niños con autismo?*”, puede que existan criterios de respuesta vinculantes, ya que si bien recordamos, en dicha pregunta 1, el 47,8% de las respuestas de los educadores se habían concentrado en la opción “No”; y en este ítem 8 que estamos analizando, se da un valor porcentual ligeramente alto entre las opciones de respuesta negativas (“Ninguno”, “No utilizo” “No contestan”). Por tanto, de estos datos se puede inferir que, aquellos educadores que, quizá, por las circunstancias que fuesen (años de dedicación a la docencia, contenidos curriculares actuales no son los mismos que en las mismas titulaciones académicas del

siglo pasado, etc.,) no hubieran tenido la oportunidad de ver los pictogramas en sus carreras o titulaciones, no tendrían en consideración el uso de los pictogramas para solucionar o como elemento de ayuda en situaciones imprevistas.

B.9.- Pregunta 9: *¿Encuentras reticencias en las familias para utilizar el pictograma en el entorno familiar?*

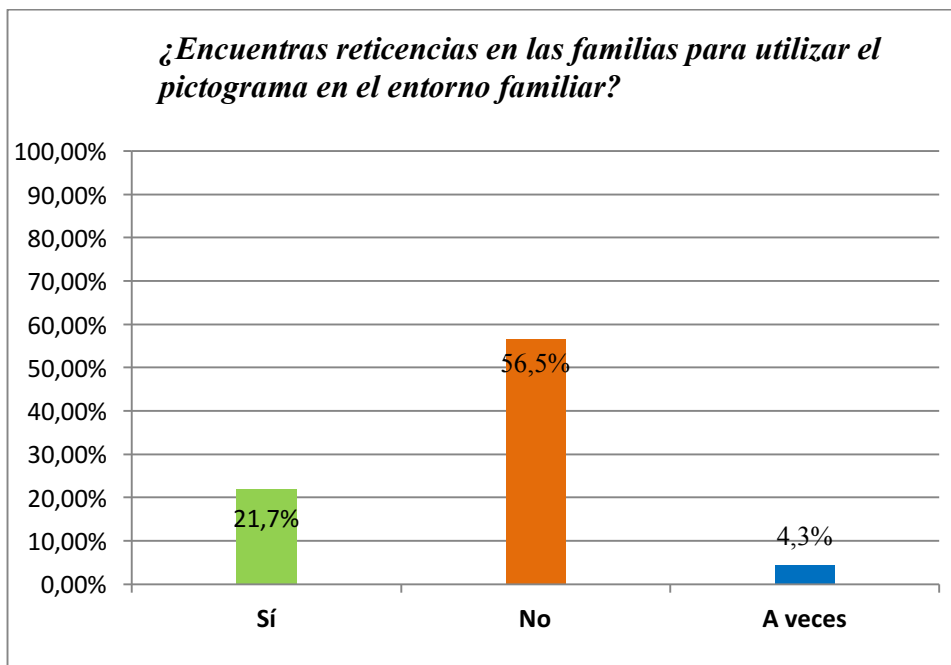
Esta pregunta versa sobre las posibles dificultades o reservas que pueden encontrar o han podido encontrar los educadores en cuanto al uso del pictograma en contextos familiares. Los resultados que nos muestra la *tabla 4.12*, refleja que el porcentaje superior lo encontramos en la opción “No”, con un 56,5%, seguido de la opción “Sí”, con un 21,7%. A corta distancia se subordina la opción de respuesta “A veces”, con un 17,4%.

Por tanto, y desde esta valoración, si se unen las opciones “Sí” y “A veces”, hallamos en las respuestas de los educadores afirman un sentido o tendencia positiva en la formulación del contenido de este ítem, lo que traducido en valor supone el 39,1%, es decir, que casi el 40% de la muestra afirma que ha encontrado reticencias en las familias a la hora de utilizar éstas el pictograma.

Tabla 4.12
Pregunta 9. Frecuencias y porcentajes de respuesta Educadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	5	21,7	22,7	22,7
	NO	13	56,5	59,1	81,8
	A VECES	4	17,4	18,2	100,0
	Total	22	95,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	4,3		
Total		23	100,0		

La *gráfica 4.6* ilustra la distribución de porcentajes en los intervalos de respuesta.



Gráfica 4.6. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 5: ¿Encuentras reticencias en las familias para utilizar el pictograma en el entorno familiar?

B.10.- Pregunta 10: *Aportaciones y sugerencias*

En este último ítem del cuestionario se le solicitaba a la muestra de educadores de los Centros Educativos Específicos que describieran o emitieran cualquier tipo de juicio, aportación o sugerencia al tema que nos ocupa.

No obstante, antes de comenzar a detallar los resultados, se debe señalar una serie de consideraciones a tener en cuenta:

- a) Cada educador, independientemente de lo que se le pedía en esta pregunta, podía indicar libremente cualquier tipo de característica que estimara oportuna relacionada con el uso de los pictogramas.
- b) Las respuestas están transcritas literalmente.
- c) Para interpretar de forma correcta los resultados es necesario tener en cuenta dos aspectos importantes:

1. Las puntuaciones que aparecen se refieren a *porcentajes de respuesta, no de educadores.*
2. En las respuestas de las preguntas planteadas los encuestados podían dar varias respuestas.

Transcripciones

1.- *“En ocasiones, nos obsesionamos con la estimulación fonética de las palabras, obviando que se debe priorizar el componente pragmático en la comunicación COMUNICACIÓN NO VERBAL”*

2.- *“Yo considero muy importante la utilización de los pictogramas porque ayuda a resolver cualquier conflicto y ayuda a tener una información anticipada al niño de cualquier tarea que se va a desarrollar porque le facilita una información y ya el niño la realiza con seguridad”*

3.- *“En mi experiencia profesional y personal como madre también, el uso de pictos ha sido muy positivo no sólo como medio para anticipar las actividades o rutinas del día, sino como medio para ampliar la comprensión del niño en situaciones conflictivas o nuevas, dándoles más seguridad y facilitando la comprensión de las mismas. También los uso para adaptar canciones y cuentos en situaciones de la vida diaria”*

4.- *“He comprobado que alumnos han mejorado su conducta con la ayuda de pictogramas, porque se le anticipa con imágenes las actividades y se quedan tranquilos al saber lo que van a hacer en todo momento, y pueden señalar lo que desean si se lo facilitamos con un tablero de comunicación”*

5.- *“Los pictogramas me parecen un método positivo, la razón, se utiliza menos vocabulario que no pueden entender, más bien agobian, mientras que las imágenes son más fáciles de asumir”*

6.- *“Es muy positivo el uso de los pictos porque en determinado momento se le anticipa al niño lo que se va a realizar con lo que se reduce la ansiedad ante lo desconocido. Creo que se debería usar tanto en cole como en la familia para reforzar el aprendizaje y actitudes negativas del niño”*

7.- *“Me parece muy interesante que se investigue sobre este tema. Gracias por su labor”*

8.- *“No los uso con todos los niños por el hecho de tener TEA, sino teniendo en cuenta sus necesidades. A veces si no tengo a mano o es una perdida buscar insitu lo dibujo. Fundamentalmente lo uso para comprender instrucciones, para anticipar y para trabajar estructuras sintácticas. Los improvisados para poder regular conductas”*

9.- *“Las familias y tutores necesitan mayor formación”*

10.- *“El tiempo para trabajarlos es poco y no hay mucha colaboración por otros docentes”*

11.- *“El pictograma es muy útil para mejorar conductas inadecuadas. Es interesante fomentar su uso en el entorno familiar. La colaboración educador-padre es fundamental”*

12.- *“La mezcla de pictogramas con fotografías es la más eficaz”*

A continuación, la *tabla 4.13* refleja las frecuencias y porcentajes emitidos de las respuestas que han dado los educadores a la pregunta “Aportaciones y sugerencias”.

Tabla 4.13

Frecuencias y porcentajes de las aportaciones y sugerencias que han ofrecido los educadores respecto al uso de los pictogramas como medio de comunicación. Características

CARATERÍSTICAS	N	%
<i>Proporciona una información anticipada al niño de cualquier tarea o actividad</i>	5	41,66%
<i>La información anticipada hace que el niño realice la tarea con seguridad, sin ansiedad o miedo</i>	4	33,33%
<i>Regula y mejora la conducta</i>	4	33,33%
<i>Ayuda a resolver y comprender cualquier conflicto</i>	3	25%
<i>Utilizar en el colegio y en contextos familiares para reforzar aprendizajes y conductas</i>	2	16,66%
<i>Más formación para tutores y familias</i>	1	8,33%
<i>Fundamental la colaboración educador-padre</i>	1	8,33%
<i>Facilita la Adaptación de cuentos y canciones</i>	1	8,33%
<i>Se utiliza menos vocabulario y mas imágenes</i>	1	8,33%
<i>Escaso tiempo para trabar con pictogramas y escasa colaboración de otros compañeros</i>	1	8,33%
<i>Que no se dejen corromper</i>	1	8,33%

La lectura de los datos que se desprenden de la tabla 4.13 deja entrever que los educadores, entre las aportaciones y sugerencias que dan con respecto al uso del pictograma como medio o herramienta de comunicación en niños con autismo, señalan aquellas características o elementos que están vinculados con la *información anticipada*, (41,66%), la *transmisión de seguridad* ante la tarea o actividad a realizar (33,33%) y la *regulación y mejora de la conducta* (33,33%).

Otros aspectos que destacan en sus indicaciones son que *ayudan a resolver y comprender cualquier conflicto*, 25%, y que se deberían *utilizar tanto en el colegio como en el entorno familiar para reforzar aprendizajes y conductas*, 16,66%.

C) *Análisis de contrastes*

Se ha realizado un análisis de diferencias de medias para determinar si existen diferencias por razón del sexo en el cuestionario aplicado a la muestra objeto de estudio. Para ello, se presentan los resultados alcanzados en dos tablas en las que figuran, por un lado, los estadísticos descriptivos y, por otro lado, el análisis de las diferencias de medias (estadígrafo de ANOVA) correspondiente al subgrupo analizado.

Tabla 4.14

Estadísticos descriptivos en función de la variable sexo Educadores

		N		Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
ITEM 1	HOMBRE	5		1,60	,548	,92	2,28	1	2
	MUJER	18		1,44	,511	1,19	1,70	1	2
	Total	23		1,48	,511	1,26	1,70	1	2
ITEM 2	HOMBRE	5		1,80	,447	1,24	2,36	1	2
	MUJER	18		1,83	,383	1,64	2,02	1	2
	Total	23		1,83	,388	1,66	1,99	1	2
ITEM 3	HOMBRE	5		1,00	,000	1,00	1,00	1	1
	MUJER	17		1,06	,243	,93	1,18	1	2
	Total	22		1,05	,213	,95	1,14	1	2
ITEM 4	HOMBRE	5		1,20	,447	,64	1,76	1	2
	MUJER	18		1,00	,000	1,00	1,00	1	1
	Total	23		1,04	,209	,95	1,13	1	2
ITEM 5	HOMBRE	5		1,20	,447	,64	1,76	1	2
	MUJER	18		1,11	,323	,95	1,27	1	2
	Total	23		1,13	,344	,98	1,28	1	2
ITEM 6	HOMBRE	5		1,20	,447	,64	1,76	1	2
	MUJER	18		1,50	,514	1,24	1,76	1	2
	Total	23		1,43	,507	1,22	1,65	1	2
ITEM 7	HOMBRE	5		1,00	,000	1,00	1,00	1	1
	MUJER	17		1,59	,618	1,27	1,91	1	3
	Total	22		1,45	,596	1,19	1,72	1	3
ITEM 9	HOMBRE	5		1,60	,894	,49	2,71	1	3
	MUJER	17		2,06	,556	1,77	2,34	1	3
	Total	22		1,95	,653	1,67	2,24	1	3

Tabla 4.15

Tabla de Anova. Diferencia de medias en función de la variable sexo Educadores

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ITEM1	Inter-grupos	,095	1	,095	,352	,559
	Intra-grupos	5,644	21	,269		
	Total	5,739	22			
ITEM2	Inter-grupos	,004	1	,004	,028	,869
	Intra-grupos	3,300	21	,157		
	Total	3,304	22			
ITEM3	Inter-grupos	,013	1	,013	,284	,600
	Intra-grupos	,941	20	,047		
	Total	,955	21			
ITEM4	Inter-grupos	,157	1	,157	4,109	,056
	Intra-grupos	,800	21	,038		
	Total	,957	22			
ITEM5	Inter-grupos	,031	1	,031	,252	,621
	Intra-grupos	2,578	21	,123		
	Total	2,609	22			
ITEM6	Inter-grupos	,352	1	,352	1,395	,251
	Intra-grupos	5,300	21	,252		
	Total	5,652	22			
ITEM7	Inter-grupos	1,337	1	1,337	4,371	,050
	Intra-grupos	6,118	20	,306		
	Total	7,455	21			
ITEM9	Inter-grupos	,813	1	,813	1,998	,173
	Intra-grupos	8,141	20	,407		
	Total	8,955	21			

* Índice de significación igual o inferior a < 0.05

En primera lugar, los datos que se observan en la *tabla 4.14* que tanto el hombre como la mujer obtienen puntuaciones medias similares en todos los ítems analizados excepto en la pregunta 7, cuyas medias son diferentes. El enunciado del ítem versa sobre la utilización de medios o dispositivos electrónicos, tales como tablets, ordenadores, móviles, etc., para trabajar y mostrar pictogramas; en este caso, las respuestas del género masculino se posicionan en el valor 1, esto es, la opción de respuesta “Sí”; mientras que las mujeres alcanzan una puntuación media de 1,59, lo que se traduce en que una parte del género femenino manifiesta que “No” usa estos medios para mostrar pictogramas. Por tanto, y como bien recoge la *tabla 4.15*, existen diferencia de medias significativa en el ítem 7 ($p= 0,050$).

D) *Análisis de correlacionales*

El objeto del análisis correlacional es el poder encontrar asociaciones positivas o negativas entre los ítems analizados. La *tabla 4.16* refleja las correlaciones entre las preguntas estudiadas.

Tabla 4.16
Correlaciones bivariadas
Educadores

		ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM9
ITEM 1	Correlación de Pearson	1	,439(*)	-,199	,223	,146	-,137	,071	,065
	Sig. (bilateral)		,036	,374	,307	,506	,532	,753	,774
	N	23	23	22	23	23	23	22	22
ITEM 2	Correlación de Pearson	,439(*)	1	,103	,098	,178	-,292	,166	-,034
	Sig. (bilateral)	,036		,649	,657	,417	,177	,461	,882
	N	23	23	22	23	23	23	22	22
ITEM 3	Correlación de Pearson	-,199	,103	1	-,048	-,087	,239	,204	-,326
	Sig. (bilateral)	,374	,649		,833	,701	,284	,361	,138
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
ITEM 4	Correlación de Pearson	,223	,098	-,048	1	-,083	-,187	-,170	-,326
	Sig. (bilateral)	,307	,657	,833		,708	,393	,448	,138
	N	23	23	22	23	23	23	22	22
ITEM 5	Correlación de Pearson	,146	,178	-,087	-,083	1	-,079	,145	-,179
	Sig. (bilateral)	,506	,417	,701	,708		,719	,520	,425
	N	23	23	22	23	23	23	22	22
ITEM 6	Correlación de Pearson	-,137	-,292	,239	-,187	-,079	1	,071	,065
	Sig. (bilateral)	,532	,177	,284	,393	,719		,753	,774
	N	23	23	22	23	23	23	22	22
ITEM 7	Correlación de Pearson	,071	,166	,204	-,170	,145	,071	1	,056
	Sig. (bilateral)	,753	,461	,361	,448	,520	,753		,806
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
ITEM 9	Correlación de Pearson	,065	-,034	-,326	-,326	-,179	,065	,056	1
	Sig. (bilateral)	,774	,882	,138	,138	,425	,774	,806	
	N	22	22	22	22	22	22	22	22

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Los datos que se exponen en la tabla 4.16 reflejan que existe una relación positiva entre los ítems 1 y 2. El nivel de significación bilateral es menor que 0,05.

Los enunciados de ambas preguntas son los que siguen:

- Pregunta 1: *En los contenidos teóricos de tu titulación académica ¿se abordó el pictograma como elemento de comunicación alternativo con niños autistas?*
- Pregunta 2: *¿Consideras suficiente los contenidos teóricos desarrollados en tu titulación con respecto al pictograma?*

Los resultados señalan que existe un coeficiente de correlación significativo de carácter positivo entre los dos ítems ($r= 0,439$). Es una asociación consistente ya que se aleja del valor 0, en este caso, de manera positiva. Esta relación indica que los educadores, al valorar que los contenidos teóricos acerca del uso del pictograma no fueron lo suficientemente abundantes en su titulación académica, consideran la importancia o necesidad de implantar más contenidos curriculares en sus carreras de origen acerca de la utilización de los pictogramas en la comunicación, ya que no se abordaron lo suficiente.

El resto de asociaciones que se establecen, aun no siendo significativas, se aprecia que existen relaciones entre los ítems, ya sea de forma positiva o negativa, en este caso, abundan más la de carácter positivo.

7.2.- Padres de niños con autismo

A) Estadísticos descriptivos

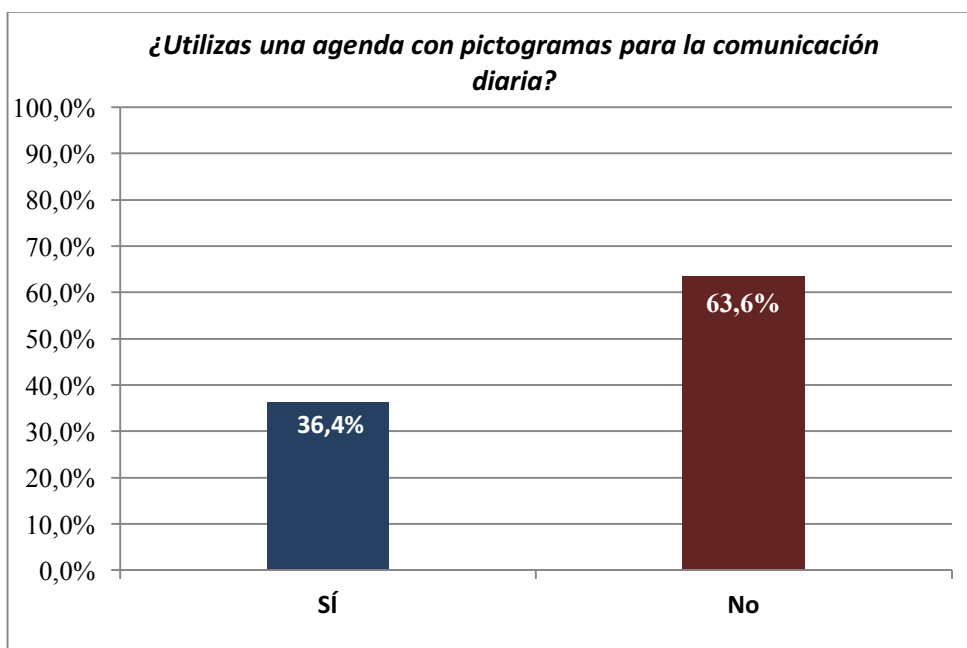
A.1.- Pregunta 1: *¿Utilizas una agenda con pictogramas para la comunicación diaria?*

Tabla 4.17

Pregunta 1. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	8	36,4	36,4	36,4
	NO	14	63,6	63,6	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

El análisis de las frecuencias y porcentajes que arroja *la tabla 4.17* da lugar a que el 63,6% de las respuestas de los padres de niños con autismo sean negativas con respecto al contenido de la pregunta. El 36,4% de la muestra declara de forma favorable al referirse que utilizan o tienen una agenda con pictogramas para la comunicación diaria. La gráfica 4.7 muestra estas diferencias de forma ilustrada



Gráfica 4.7. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 1: *¿Utilizas una agenda con pictogramas para la comunicación diaria?*

A.2.- Pregunta 2: *¿Consideras útil y necesario el uso de pictogramas?*

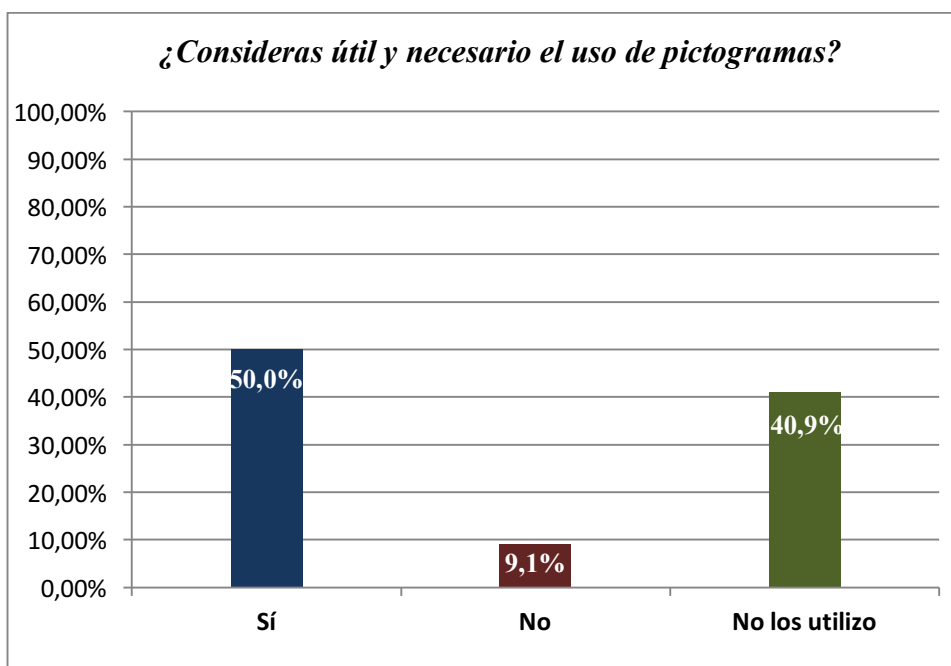
El contenido de este ítem se relaciona o tiene vínculo con el anterior. Sin embargo, en esta ocasión no se pregunta por el uso de una agenda con pictogramas para la comunicación diaria, sino más bien se formula la pregunta para saber si el uso del pictograma lo consideran útil y necesario.

Las respuestas señalan, como se puede ver en la *tabla 4.18*, que la mitad de la muestra, el 50%, opta por la opción “Sí”; mientras que un 9,1% no consideran que el uso de los pictogramas sea útil y necesario para la comunicación. No obstante lo expuesto, hay que resaltar que el 40,9% de la muestra de padres de niños con autismo declara que “No utiliza” los pictogramas, por lo que se deriva que su opinión a este respecto sería nula.

Por tanto, y como consecuencia de estos resultados, cabe decir que se dan dos posturas valorativas en este ítem, aunque no antagónicas entre sí: por un lado, tendríamos a padres que sí usan los pictogramas como elementos para comunicarse con sus hijos, de ahí que los valoren de forma favorable y, por otro lado, estaría otro grupo de padres que no valora u opina sobre la utilidad o necesidad de usar los pictogramas, ya que no los emplean en su entorno familiar cotidiano. De forma ilustrada estos datos también se pueden apreciar en la *gráfica 4.8*.

Tabla 4.18
Pregunta 2. Frecuencias y porcentajes de respuesta
Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	11	50,0	50,0	50,0
	NO	2	9,1	9,1	59,1
	NO LOS UTILIZO	9	40,9	40,9	100,0
	Total	22	100,0	100,0	



Gráfica 4.8. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: *¿Consideras útil y necesario el uso de pictogramas?*

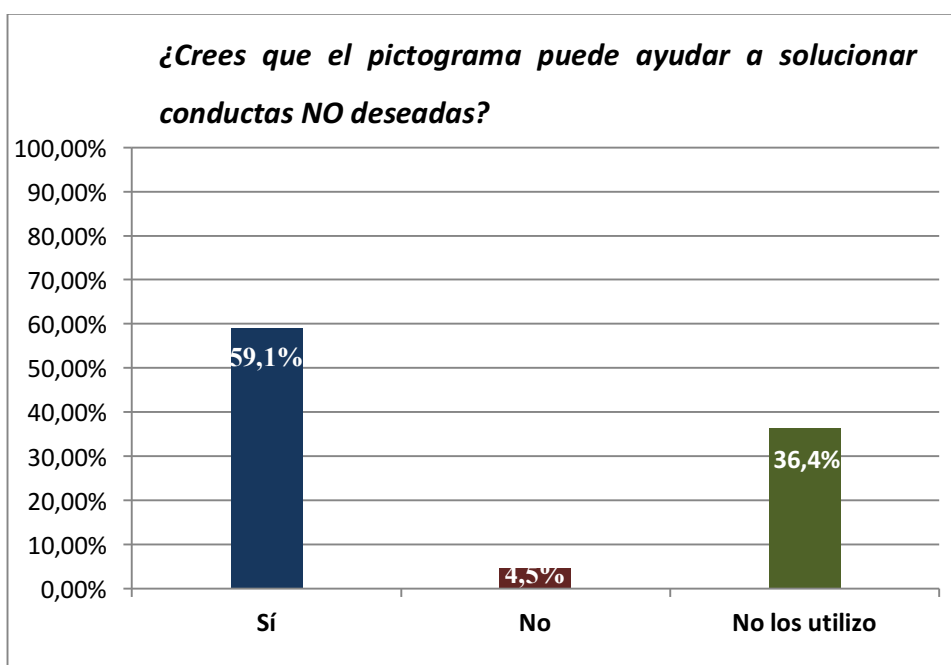
A.3.- Pregunta: *¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?*

Tabla 4.19

Pregunta 3. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	13	59,1	59,1	59,1
	NO	1	4,5	4,5	63,6
	NO LOS UTILIZO	8	36,4	36,4	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

Ante los datos que figuran en la *tabla 4.19*, solo queda por seguir reiterando los explicitado en la pregunta 2, ya que los resultados son claramente similares de los que aquí se pueden observar. Tenemos por una parte un grupo de padres que asiente de forma positiva la formulación de esta pregunta, como así queda recogido en el porcentaje obtenido, el 59,1%; mientras que otro grupo de padres, con el 36,4% de las respuestas, desconocen si el uso del pictograma puede ayudar a solucionar conductas no deseadas, ya que no utilizan este medio. *La gráfica 4.9* refleja estos resultados para una visualización de los mismos de manera ilustrada.



Gráfica 4.9. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 3: *¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?*

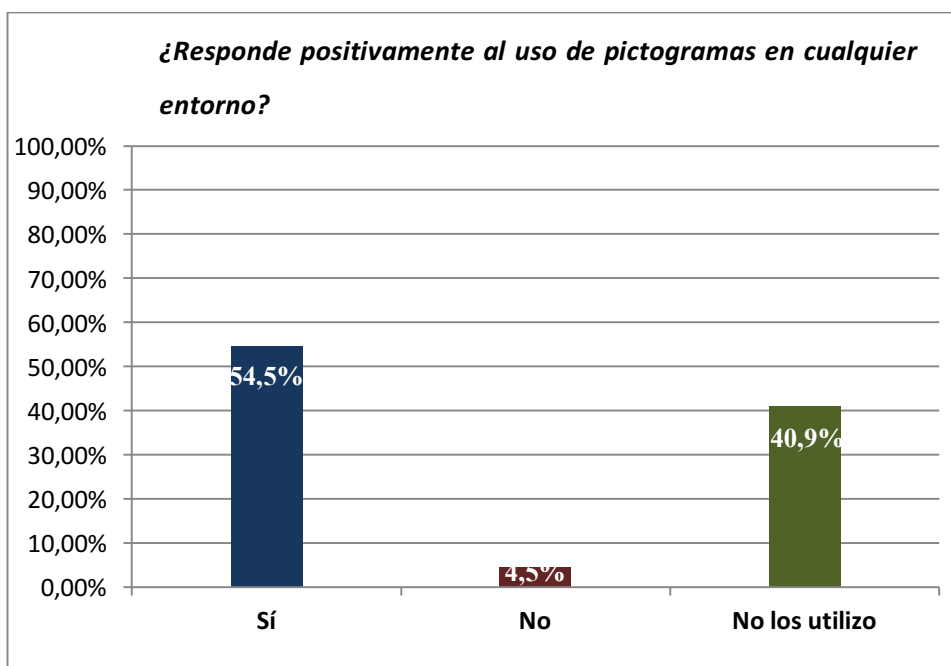
A.4.- Pregunta 4: *¿Responde positivamente al uso de pictogramas en cualquier entorno?*

Este ítem se relaciona con las conductas y actitudes del niño con autismo, ya que se le pregunta a los padres si el uso del pictograma es eficaz en cualquier entorno en el que el niño se encuentre. En la *tabla 4.20* se pueden ver los datos extraídos y se puede considerar que siguen la misma tónica o línea que los anteriores: un grupo de padres que responde de forma positiva (54,5%) y otro que señala que no utiliza los pictogramas y, como tal, no pueden opinar al respecto (40,9%). La *gráfica 4.10* refleja en barras los porcentajes alcanzados.

Tabla 4.20

Pregunta 4. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	12	54,5	54,5	54,5
	NO	1	4,5	4,5	59,1
	NO LOS UTILIZO	9	40,9	40,9	100,0
	Total	22	100,0	100,0	



Gráfica 4.10. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 3: *¿Responde positivamente al uso de pictogramas en cualquier entorno?*

A.5.- Pregunta 5: *¿En el contacto con otras familias te comentan que también utilizan pictogramas?*

Los resultados en esta pregunta presentan más dispersión. Así tenemos que para la opción “Sí”, nos encontramos el 50% de respuestas; para la opción “No”, el 27,3% y para la opción de la escala “No los utilizo” el 22,7%. Estos datos nos llevan a pensar que, si se tiene en cuenta los resultados que se han producido hasta este momento, los padres que pertenecen al grupo que han contestado “No”, se corresponderían con aquellos que han respondido en ítems anteriores la opción “No los utilizo”. Así pues, pensamos que si unimos las opciones “No” y “No los utilizo”, se obtiene que el 50% de la muestra de padres encuestados considera que, aunque tengan o no contacto con otras familias en su misma situación (padres de niños con autismo), no se comenta si usan el pictograma en el entorno familiar.

Tabla 4.21

Pregunta 5. Frecuencias y porcentajes de respuesta

Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	11	50,0	50,0	50,0
	NO	6	27,3	27,3	77,3
	NO LOS UTILIZO	5	22,7	22,7	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

A.6.- Pregunta 6: *¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?*

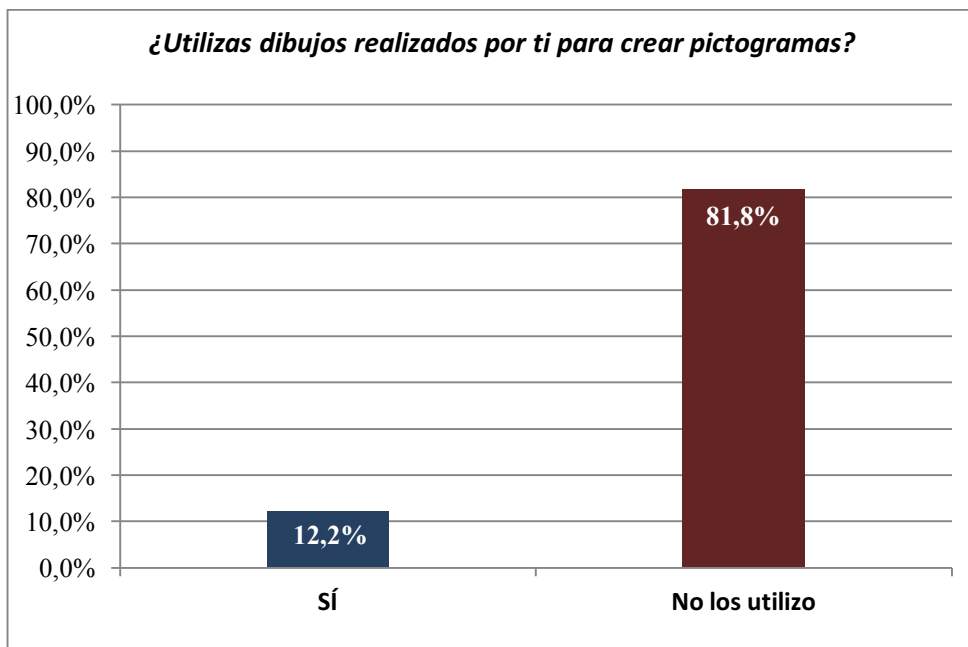
Tabla 4.22

Pregunta 6. Frecuencias y porcentajes de respuesta

Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	4	18,2	18,2	18,2
	NO LOS UTILIZO	18	81,8	81,8	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

Las respuestas a esta pregunta quedan claramente definidas; la *tabla 4.22* muestra el dato de que el 81,8% de los padres de niños con autismo no realizan y/ o crean dibujos para utilizarlos como pictogramas. Solo el 18,2% (4 padres) relatan que sí hacen esta labor.



Gráfica 4.11. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: *¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?*

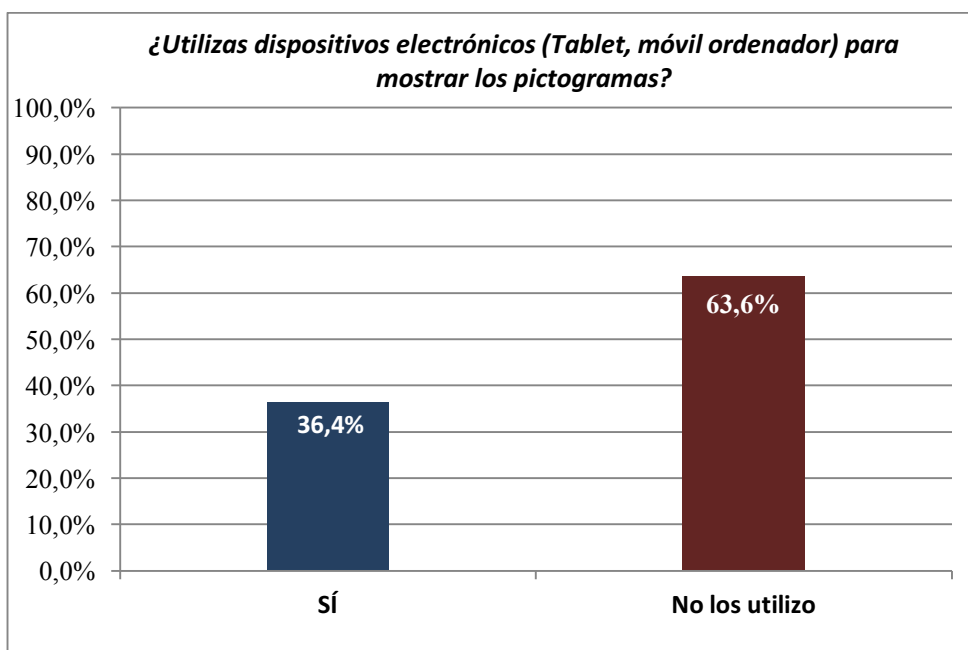
A.7.- Pregunta 7: *¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?*

Los resultados que se observan en la *tabla 4.23* presentan connotación con el anterior ítem 6. No obstante, los porcentajes se elevan hasta alcanzar el porcentaje del 36,4% en la opción de respuesta “Sí”, aunque no de forma muy acusada; y disminuyen ligeramente en la opción “No los utilizo”, hasta llegar al 63,6%. La *gráfica 4.12* refleja estos porcentajes.

Tabla 4.23

Pregunta 7. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	8	36,4	36,4	36,4
	NO LOS UTILIZO	14	63,6	63,6	100,0
	Total	22	100,0	100,0	



Gráfica 4.12. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: *¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?*

A.8.- Pregunta 8: *¿Que pictograma utilizas para situaciones imprevistas? Indica al menos uno*

Parece evidente que, y según los datos que se han producido hasta este momento, la respuesta que obtiene un porcentaje elevado, siendo el mayor de todos, es la respuesta “Ninguno”, con un 54,5%. Le sigue muy alejada la respuesta de “Espera”, refiriéndose al pictograma que usa este concepto (13,6%). El resto de porcentajes quedan muy distantes, sobre todo, del valor porcentual de la respuesta ofrecida por el grupo de padres que señala que no utiliza pictogramas. En la *tabla 4.24* se pueden ver los distintos valores alcanzados en esta pregunta.

Tabla 4.24

Pregunta 8. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	4,5	4,5	4,5
APSS MOVIL	1	4,5	4,5	9,1
ARASAAC Y E-MINTZA	1	4,5	4,5	13,6
CIRCULO BLANCO	2	9,1	9,1	22,7
DICTAPICTO Y APSS DE MOVIL	1	4,5	4,5	27,3
ESPERA	3	13,6	13,6	40,9
NINGUNO	12	54,5	54,5	95,5
SILENCIO Y ESPERA	1	4,5	4,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

A.9.- Pregunta 9: *¿Te gustaría recibir más información sobre el uso de pictogramas?*

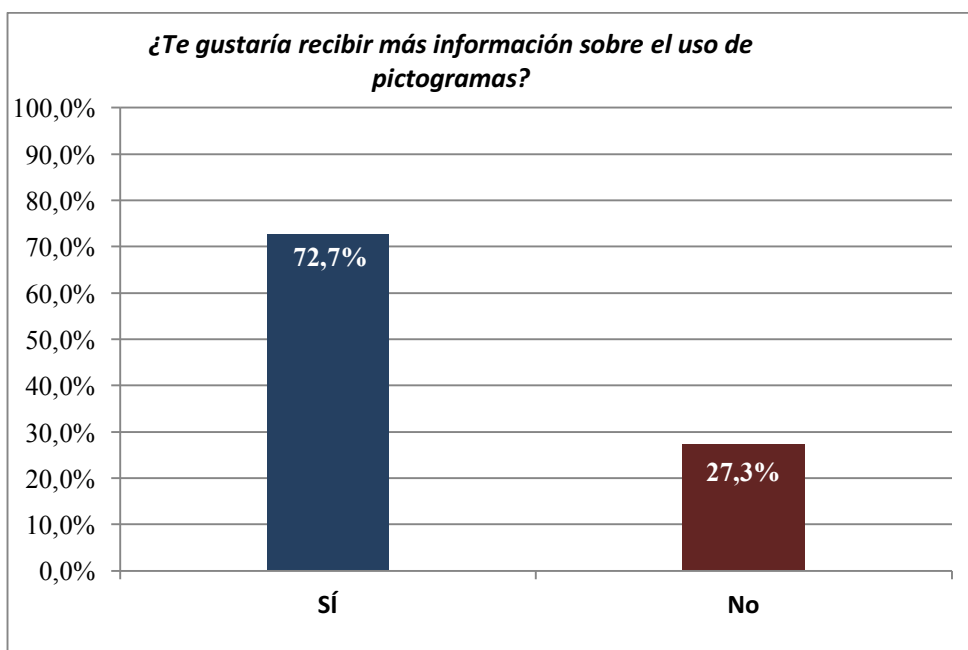
Tabla 4.25

Pregunta 9. Frecuencias y porcentajes de respuesta Padres

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SÍ	16	72,7	72,7	72,7
NO	6	27,3	27,3	100,0
Total	22	100,0	100,0	

En esta ocasión, siendo la única vez que se ha dado en los análisis de resultados efectuados a las contestaciones de los padres de niños con autismo, la opción de respuesta “Sí” obtiene la puntuación más elevada, el 72,7%. La opción “No” alcanza el porcentaje del 27,3%.

Por tanto, existe un grupo estimado de padres que le gustaría recibir más información sobre el uso de pictogramas, lo cual es totalmente lógico dado los resultados que se han obtenido en este cuestionario, ya que, como dato interesante de resaltar, se ha podido comprobar que existe un grupo de padres que declara *no utilizar los pictogramas*.



Gráfica 4.13. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: *¿Te gustaría recibir más información sobre el uso de pictogramas?*

B.10.- Pregunta 10: *Aportaciones y sugerencias*

En este último ítem del cuestionario se les solicitaba a los padres de niños con autismo que especificaran cualquier tipo de testimonio, sugerencia o aportación con respecto al uso de los pictogramas como medio de comunicación.

Se recuerda, al igual que se hizo en el caso de las respuestas de los educadores de Centros Educativos Específicos, una serie de consideraciones a tener en cuenta:

- d) Cada padre, independientemente de lo que se le pedía en esta pregunta, podía indicar libremente cualquier tipo de característica que estimara oportuna relacionada con el uso de los pictogramas.
- e) Las respuestas están transcritas literalmente.
- f) Para interpretar de forma correcta los resultados es necesario tener en cuenta dos aspectos importantes:
 - 3. Las puntuaciones que aparecen se refieren a *porcentajes de respuesta, no de padres.*

4. En las respuestas de las preguntas planteadas los encuestados podían dar varias respuestas.

Transcripciones

- 1.- *“Me gustaría recibir información sobre el uso del pictograma, incluso hacer un curso. Sabemos poco y estaría bien saber mucho más al respecto”*
- 2.- *“Sí considero que es una buena herramienta de comunicación para todos esos niños y adultos que la necesiten. En mi caso, en su día me ayudó mucho, pero ahora gracias a Dios mi hijo casi no la necesita”*
- 3.- *“No tengo la suficiente información ni conocimiento como para sugerir algo”*
- 4.- *“Los pictogramas que utilizamos son los del programa Arasaac y e-Mintza”*
- 5.- *“A. no utiliza porque cada vez entiende mejor y para hablar es un poco más lenta pero va avanzando”*
- 6.- *“Que se utilice más en los colegios”*
- 7.- *“Los usé solo cuando entre los 2 y 4 años. La logopeda los usó y cuando empezó a hablar ya no fue necesario utilizarlos más”*
- 8.- *“Que lo utilicen más en el colegio”*
- 9.- *“Más información a los padres y en los colegios pizarras electrónicas. Hay momentos que mi hijo con palabras cortas y sencillas hace las cosas sin pictogramas”*
- 10.- *“Hace selección de ambientes y no soporta el uso de pictogramas en casa. Ha utilizado pictogramas en Tablets y dispositivos móviles pero no le gustan. Indirectamente se han utilizado fotografías para explicarle algún proyecto (a donde va a ir)”*

Seguidamente, la *tabla 4.26* refleja las frecuencias y porcentajes emitidos de las respuestas que han dado los padres de niños con autismo a la pregunta “Aportaciones y sugerencias”.

Tabla 4.26

Frecuencias y porcentajes de las aportaciones y sugerencias que han ofrecido los padres de niños con autismo respecto al uso de los pictogramas como medio de comunicación. Características

CARATERÍSTICAS	N	%
<i>Más información sobre el uso del pictograma</i>	2	20%
<i>Uso más extensivo en colegios</i>	2	20%
<i>Es un buen recurso o herramienta para el proceso de comunicación. Cuando empiezan a hablar ya no los requieren.</i>	2	20%
<i>Utilizamos son los del programa Arasaac y e-Mintza</i>	1	10%
<i>Utilización en colegios de pizarras electrónicas</i>	1	10%
<i>Utilización de fotografías para explicar proyectos</i>	1	10%

Los padres de niños con autismo, con respecto a las aportaciones y sugerencias que ofrecen en torno al uso del pictograma, declaran que:

- Les gustaría *recibir más información sobre su utilización* (incluso hacer cursos al respecto ya declaran que tienen desconocimiento);
- Que se use *más en los colegios* y;
- Es una *buen herramienta para trabajar la comunicación*, eso sí, una vez los niños comienzan a hablar y comunicarse ya no lo requieren.

B) Análisis de correlacionales

Como ocurriese en el caso de los educadores, aquí se persigue el mismo objetivo, encontrar a través del análisis correlacional asociaciones positivas o negativas. La *tabla 4.27* muestra las correlaciones entre las preguntas estudiadas.

Tabla 4.27
Correlaciones bivariadas
Padres

		ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM9
ITEM 1	Correlación de Pearson	1	,724(**)	,615(**)	,675(**)	,330	,134	,411	,251
	Sig. (bilateral)		,000	,002	,001	,134	,553	,058	,260
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
ITEM 2	Correlación de Pearson	,724(**)	1	,884(**)	,977(**)	,501(*)	,452(*)	,624(**)	,489(*)
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,018	,035	,002	,021
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
ITEM 3	Correlación de Pearson	,615(**)	,884(**)	1	,906(**)	,570(**)	,383	,615(**)	,576(**)
	Sig. (bilateral)	,002	,000		,000	,006	,078	,002	,005
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
ITEM 4	Correlación de Pearson	,675(**)	,977(**)	,906(**)	1	,476(*)	,421	,675(**)	,508(*)
	Sig. (bilateral)	,001	,000	,000		,025	,051	,001	,016
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
ITEM 5	Correlación de Pearson	,330	,501(*)	,570(**)	,476(*)	1	,133	,213	,586(**)
	Sig. (bilateral)	,134	,018	,006	,025		,556	,342	,004
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
ITEM 6	Correlación de Pearson	,134	,452(*)	,383	,421	,133	1	,379	,289
	Sig. (bilateral)	,553	,035	,078	,051	,556		,082	,193
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
ITEM 7	Correlación de Pearson	,411	,624(**)	,615(**)	,675(**)	,213	,379	1	,251
	Sig. (bilateral)	,058	,002	,002	,001	,342	,082		,260
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
ITEM 9	Correlación de Pearson	,251	,489(*)	,576(**)	,508(*)	,586(**)	,289	,251	1
	Sig. (bilateral)	,260	,021	,005	,016	,004	,193	,260	
	N	22	22	22	22	22	22	22	22

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Los datos expuestos en la tabla 4.27 nos indican que se dan asociaciones entre distintos ítems, siendo dichas relaciones altamente positivas y de gran fuerza. Las significaciones oscilan entre índices de 0,00 y 0,035.

Así, por ejemplo, existe una alta relación entre los ítems 3 y 4 ($r= 0,906$), muy cercana al valor 1, siendo este dato muy significativo ya que la asociación entre ambas preguntas es casi perfecta. El contenido del ítem 3 se centraba en preguntar si el pictograma podía servir de ayuda a la hora de solucionar conductas no deseadas y, el ítem 4 trataba de preguntar acerca de si el uso del pictograma responde de forma positiva en cualquier entorno, con lo cual, cuanto más valoran los padres el ítem 3, más importancia

presenta la pregunta 4. De igual forma sucede con los ítems 2 y 4 ($r= 0,977$): al considerar los padres la utilidad de los pictogramas como elementos que favorecen la comunicación, creen que éstos puede funcionar en cualquier entorno.

El mismo proceder se da en las relaciones del resto de ítems donde se localizan correlaciones

7.3.- Preguntas comunes: Educadores de Centros Educativos Específicos y Padres de niños con autismo

Los resultados, que seguidamente se exponen, corresponden a aquellas preguntas del cuestionario aplicado a educadores y padres que presentan una característica común: dichas preguntas se formularon tanto para los educadores como para los padres en sus cuestionarios de registro y referencia.

A) Estadísticos descriptivos

A.1.- Pregunta 1: Ítem 4 (Cuestionario Educadores); Ítem 3 (Cuestionario Padres):

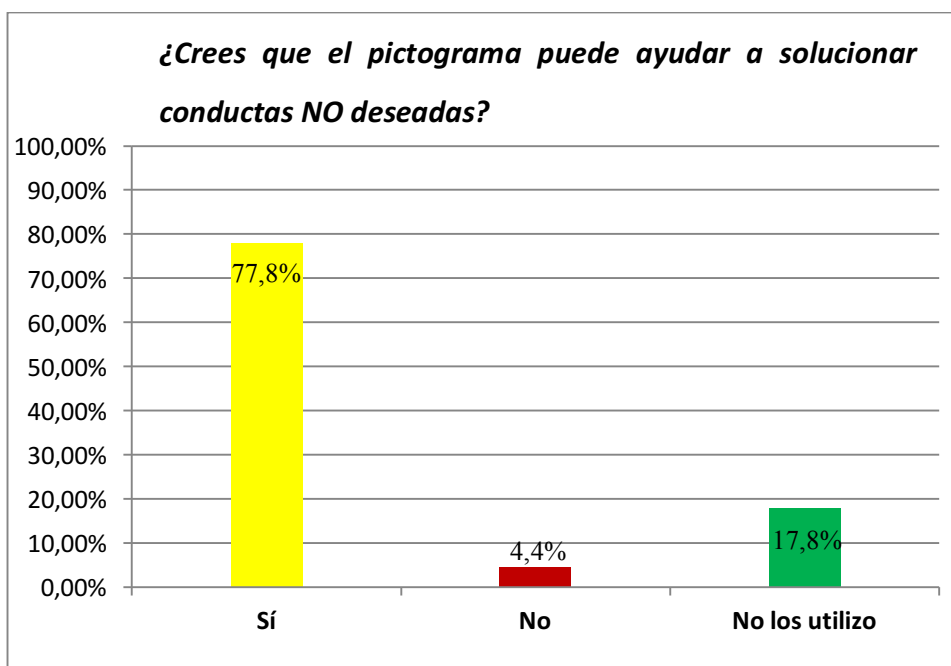
- *¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?*

Tabla 4.28

Pregunta 1. Frecuencias y porcentajes de respuesta. Educadores y Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	35	77,8	77,8	77,8
	NO	2	4,4	4,4	82,2
	NO LOS UTILIZO	8	17,8	17,8	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Los datos que se desprenden de la *tabla 4.28* dejan ver que la opción de respuesta “Sí” es la más valorada con un 77,8%; le sigue la opción “No los utilizo”, con un 17,8%. Parece evidente que ambos colectivos, educadores y padres, piensan y creen que el pictograma es una herramienta que favorece y ayuda a eliminar y/o corregir conductas no deseadas en niños con autismo. En la *gráfica 4.14* se pueden apreciar de forma figurada los porcentajes de respuestas alcanzados en esta pregunta común para ambos grupos de referencia.



Gráfica 4.14. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 1: *¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?*

A.2.- Pregunta 2: Ítem 5 (Cuestionario Educadores); Ítem 2 (Cuestionario Padres):

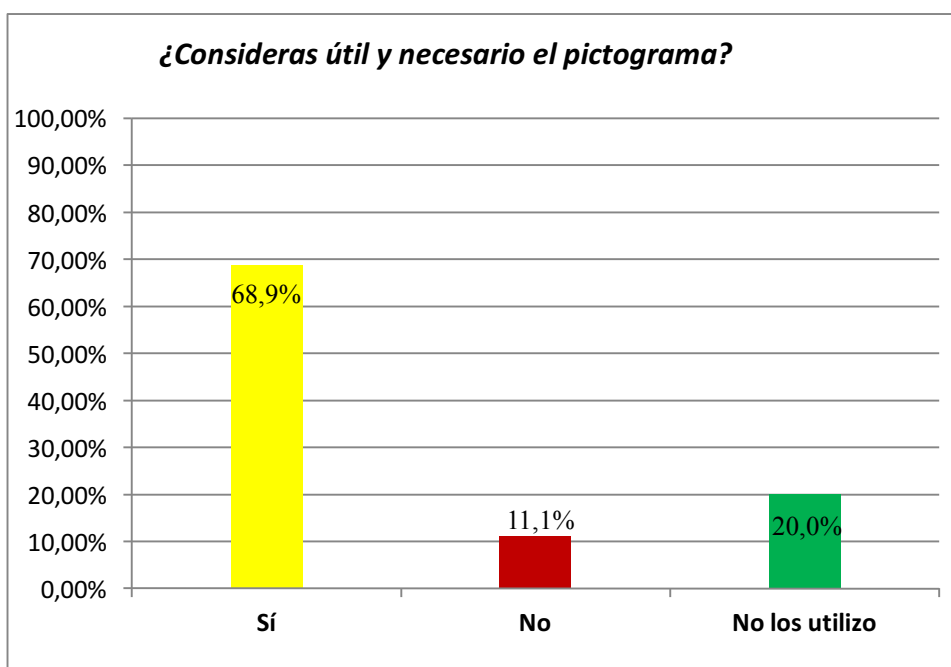
- ¿Consideras útil y necesario el pictograma?

El contenido de esta pregunta se ocupa de saber si el pictograma lo consideran educadores y padres como un medio útil. En el caso de los educadores, se incluye la coletilla de “a cualquier edad”, es decir, si el pictograma es útil y, además, a cualquier edad. Los resultados muestran que los dos grupos referencia están de acuerdo con el enunciado de la pregunta (68.9%). Por su parte, el 20% manifiesta que no los utiliza y, por tanto, no puede considerar si es útil o no ya que lo desconocen. La *tabla 4.28* figura las puntuaciones obtenidas en esta pregunta y la *gráfica 4.15* revela de forma ilustrada los porcentajes de respuesta.

Tabla 4.29

Pregunta 2. Frecuencias y porcentajes de respuesta. Educadores y Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	31	68,9	68,9	68,9
	NO	5	11,1	11,1	80,0
	NO LOS UTILIZO	9	20,0	20,0	100,0
	Total	45	100,0	100,0	



Gráfica 4.15. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: *¿Consideras útil y necesario el pictograma?*

A.3.- Pregunta 3: Ítem 6 (Cuestionario Educadores); Ítem 6 (Cuestionario Padres):

- ¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?

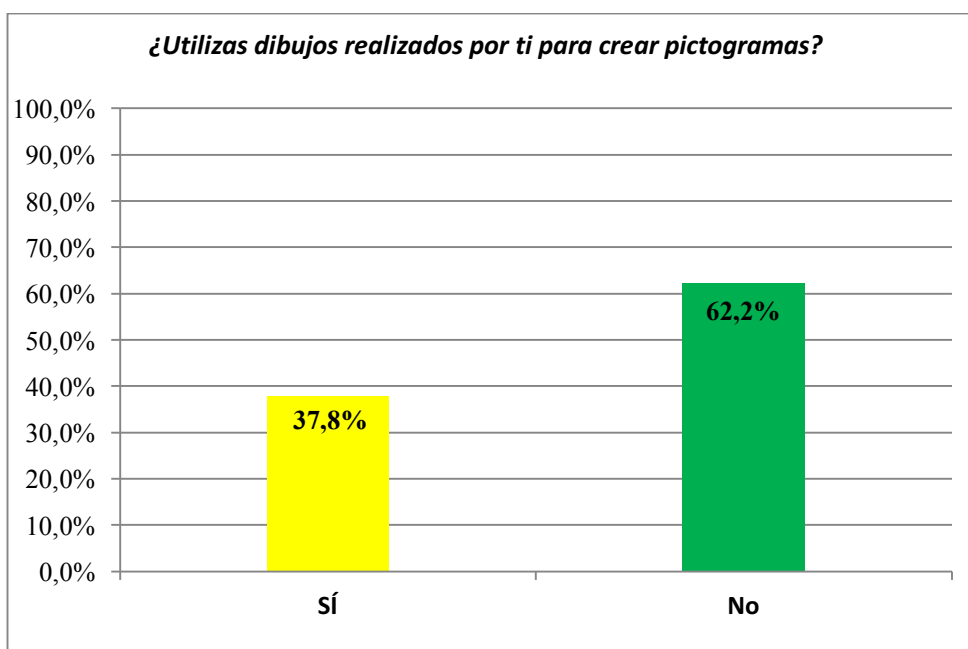
Tabla 4.30

Pregunta 3. Frecuencias y porcentajes de respuesta. Educadores y Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	17	37,8	37,8	37,8
	NO	28	62,2	62,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

En este caso, las valoraciones que se pueden apreciar en la *tabla 4.29* se tornan hacia los valores negativos de la escala de valoración de respuesta, es decir, a la opción “No”, la cual alcanza la cifra de 28 educadores y padres que optan por esta alternativa de respuesta (62,2%). El 37,8% declara que “Sí” emplea realizaciones tales como el dibujo para crear pictogramas.

La *gráfica 4.16* muestra los valores porcentuales de forma figurada.



Gráfica 4.16. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 3: *¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?*

A.4.- *Pregunta 4: Ítem 7 (Cuestionario Educadores); Ítem 7 (Cuestionario Padres):*

- *¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil, ordenador) para mostrar los pictogramas?*

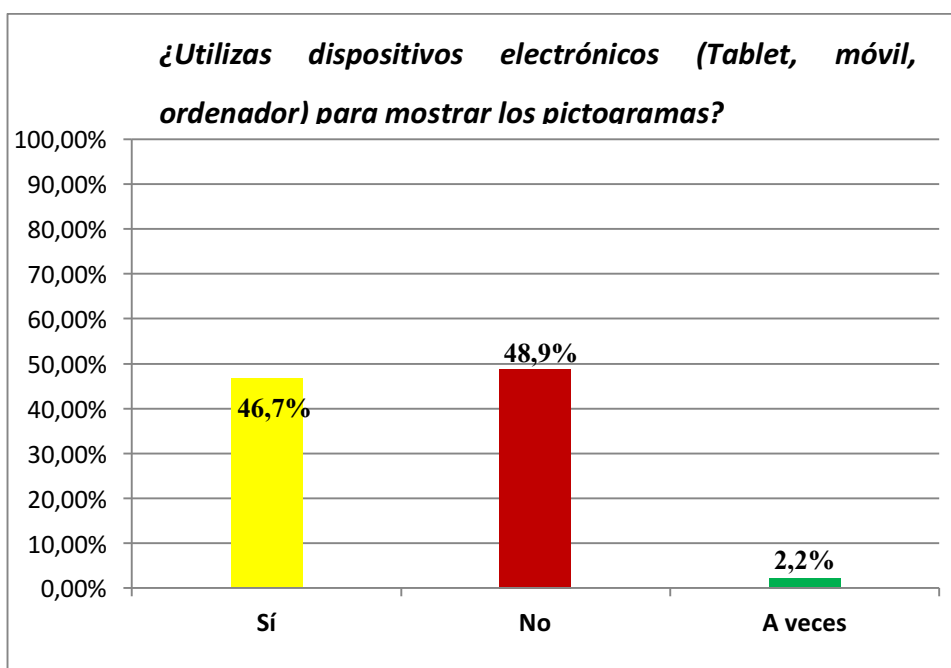
Esta pregunta las respuestas están bastantes parejas, ya que la opción “Sí” presenta un 46,7% de respuestas y la alternativa “No” un 48,9%; si hacemos caso del estadígrafo del porcentaje válido, éste lo redondea en cifras del 50% para el caso de las respuestas negativas y del 47,7% para las afirmativas. Por tanto, en este ítem no hay un criterio definido que decante hacia un lado u otro de la escala de valores, más bien se da la

igualdad. La *tabla 4.30* refleja los datos expuestos y la *gráfica 4.17* muestra de forma ilustrada el equilibrio existente en las respuestas ofrecidas.

Tabla 4.31

Pregunta 4. Frecuencias y porcentajes de respuesta. Educadores y Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	21	46,7	47,7	47,7
	NO	22	48,9	50,0	97,7
	A VECES	1	2,2	2,3	100,0
	Total	44	97,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	2,2		
Total		45	100,0		



Gráfica 4.17. Porcentajes de respuesta obtenidos en la pregunta 2: *¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil, ordenador) para mostrar los pictogramas?*

B) Análisis de contrastes

La *tabla 4.31* revela los estadísticos descriptivos relacionados con la comparación de las respuestas de los dos grupos (educadores y padres) a las preguntas comunes y la *tabla 4.32* muestra las diferencias de medias obtenidas entre ambos grupos.

Tabla 4.32*Estadísticos descriptivos en función de la variable grupo: Educadores y Padres*

		N	Desviación		Intervalo de		Mínimo	Máximo
			Media	típica	confianza para la			
			Límite superior	Límite inferior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
ITEM 4	EDUCADORES	23	1,04	,209	,95	1,13	1	2
	PADRES	22	1,77	,973	1,34	2,20	1	3
	Total	45	1,40	,780	1,17	1,63	1	3
ITEM 5	EDUCADORES	23	1,13	,344	,98	1,28	1	2
	PADRES	22	1,91	,971	1,48	2,34	1	3
	Total	45	1,51	,815	1,27	1,76	1	3
ITEM 6	EDUCADORES	23	1,43	,507	1,22	1,65	1	2
	PADRES	22	1,82	,395	1,64	1,99	1	2
	Total	45	1,62	,490	1,47	1,77	1	2
ITEM 7	EDUCADORES	22	1,45	,596	1,19	1,72	1	3
	PADRES	22	1,64	,492	1,42	1,85	1	2
	Total	44	1,55	,548	1,38	1,71	1	3

Tabla 4.33*Tabla de Anova. Diferencia de medias en función de la variable grupo: Educadores y Padres*

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	5,980	1	5,980	12,350	,001
Intra-grupos	20,820	43	,484		
Total	26,800	44			
Inter-grupos	6,818	1	6,818	13,072	,001
Intra-grupos	22,427	43	,522		
Total	29,244	44			
Inter-grupos	1,653	1	1,653	7,964	,007
Intra-grupos	8,925	43	,208		
Total	10,578	44			
Inter-grupos	,364	1	,364	1,217	,276
Intra-grupos	12,545	42	,299		
Total	12,909	43			

* Índice de significación igual o inferior a < 0.05

Como se puede comprobar, existen diferencias significativas entre los dos grupos analizados en las preguntas 4, 5 y 6.

Respecto al ítem 4: “¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?”, la puntuación media alcanzada por el grupo de educadores fue de 1,04, mientras que el colectivo de padres obtuvo una media de 1,77. Estos datos señalan que los educadores creen que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas

no deseadas, mientras que la valoración de los padres no es tan favorable, es más, tiende a la negación. Existen diferencias significativas ($p=0,001$).

En lo que se refiere al ítem 5: “¿Consideras útil y necesario el pictograma?”, se continúa con los mismos resultados que en la pregunta anterior. La valoración de los educadores se concentra alrededor del valor 1, que es la opción de respuesta “Sí”, (1,13), mientras que los progenitores de niños con autismo “No” consideran el pictograma como un elemento útil (1,91). Por tanto, se hallan diferencias de medias en este ítem siendo $p=0,001$.

Por último, el ítem 6: “¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?”, existen diferencias significativa ($p=0,007$) entre ambos grupos, aunque las puntuaciones medias no distan tanto como en las dos preguntas anteriores. Para el caso de los educadores, éstos alcanzan una media de 1,43 y, los padres, obtienen una cifra de 1,82, más cercana a la alternativa “No”. Por tanto, los educadores declaran que sí han utilizado dibujos realizados por ellos para crear pictogramas, mientras que los padres no manifiestan lo mismo.

C) Análisis de correlacionales

La *tabla 4.33* refleja las correlaciones halladas entre los dos grupos estudiados.

Tabla 4.34
Correlaciones bivariadas. Educadores y padres

	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7
Correlación de Pearson	1	,850(**)	,344(*)	,387(**)
Sig. (bilateral)		,000	,020	,009
N	45	45	45	44
Correlación de Pearson	,850(**)	1	,380(**)	,437(**)
Sig. (bilateral)	,000		,010	,003
N	45	45	45	44
Correlación de Pearson	,344(*)	,380(**)	1	,238
Sig. (bilateral)	,020	,010		,120
N	45	45	45	44
Correlación de Pearson	,387(**)	,437(**)	,238	1
Sig. (bilateral)	,009	,003	,120	
N	44	44	44	44

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

De los datos que se observan en la tabla 4.33, se deduce que de 12 asociaciones posibles entre los distintos elementos o ítems, se han producido 10 relaciones, todas ellas con carácter positivo, siendo en una de ellas muy fuerte, la relación entre el ítem 4 y 5:

- Ítem 4: “¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?”
- Ítem 5: “¿Consideras útil y necesario el pictograma?”

Los datos indican que el índice de correlación entre ambas preguntas es de $r=0,850$. Es una asociación positiva y fuerte ya que se acerca mucho al valor 1. Esta relación demuestra que educadores y padres consideran la importancia del uso del pictograma como medio de comunicación, ya que, entre otras cosas, afirman que ayuda a solucionar conductas no deseadas. Otro dato a tener en cuenta es la relación que se establece entre el ítem 5 y el ítem7, ($r=0,437$); Educadores y padres atribuyen que el mostrar pictogramas a través de medios o dispositivos electrónicos favorece la comunicación. El resto de asociaciones que se establecen siguen la misma línea con carácter positivo.

8.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este Estudio trató de analizar las respuestas de educadores de Centros Educativos Específicos y padres de niños con autismo, como informantes claves, para conocer sus creencias y percepciones acerca del uso del pictograma como herramienta eficaz para la comunicación. Asimismo, las citadas respuestas se compararon y se relacionaron para averiguar si existían diferencias o relaciones.

Para ello, se ha utilizado un método cuantitativo a través de cuestionarios, siendo la muestra de 23 educadores de Centro Educativos Específicos y 22 padres de niños con autismo.

Los datos, analizados de manera particular en cada grupo y en conjunto, muestran que las percepciones de los educadores referidas al uso del pictograma como medio o vía para la comunicación en niños con autismo son mucho más favorables que las de los padres. Así, por ejemplo, los primeros piensan que el pictograma es una herramienta útil, necesaria y que ayuda a solucionar conductas no deseadas; eso sí, abogan porque en la titulación académica se aborden más contenidos teóricos curriculares basados en el uso

del pictograma. Estos datos concuerdan con los explicitados por Rivière (1997³³⁵); este autor afirma que el uso del pictograma en el proceso enseñanza-aprendizaje del niño con autismo es un modificador de conductas inadecuadas: “... es autista aquella persona para la cual las otras personas resultan opacas o impredecibles, aquella persona que vive como ausente a las personas presentes y que, por todo ello, se siente incompetente para predecir, regular y controlar su conducta por medio de la comunicación”

Pero, además, los educadores señalan que han realizado ellos mismos dibujos e imágenes y los han utilizado como pictogramas, incluso en situaciones imprevistas e inesperadas, de ahí que sus respuestas se relacionen también con el empleo de dispositivos electrónicos para mostrar pictogramas. Estos resultados son similares a los de Hidalgo (2008³³⁶) y Rodríguez (2014³³⁷). Para el primero, en su propuesta de material didáctico de apoyo a la comunicación en un aula específica de autismo especificó que: “El trabajo de este grupo de personas consiste primero en conocer las características psicológicas de los niños del aula, sus necesidades e intereses y favorecer una intervención educativa cuyo eje central sea la comunicación, para potenciar el desarrollo global de la persona. Para ello comenzamos buscando y analizando materiales ya existentes, de uso habitual con niños con trastornos del espectro autista. Una segunda fase es diseñar materiales que se adapten a las necesidades, intereses y competencias curriculares de nuestros alumnos y también adaptar materiales publicados o creados por otros profesionales de este ámbito educativo. La última fase es la puesta en práctica de los materiales elaborados y valoración de los mismos”. Para el segundo autor, “...Además de las agendas existen otros materiales visuales como son los tableros, calendarios de actividades, paneles o tarjetas clave que sirvan de anticipación a la tarea que también sirven como apoyo a este alumnado”.

Todos estos aspectos se ven reforzados con la idea que tienen los educadores de que el uso del pictograma, como medio o herramienta de comunicación en niños con

³³⁵ Rivière, A. (1997). Tratamiento y definición del espectro autista: I. relaciones sociales y comunicación. En A. Rivière, A. y Martos, J. (comp.), *El tratamiento del autismo: nuevas perspectivas* (pp. 23-60). Madrid: IMSERSO.

³³⁶ Hidalgo, N. (2008). *Material didáctico de apoyo a la comunicación en un aula específica de autismo*. Granada: Eggst. Cep.

³³⁷ Rodríguez, J. (2014). *Agendas visuales y procesos, elementos básicos en la vida del alumnado con trastorno del espectro del autismo*. Trabajo fin de Grado. Facultad de Educación y Trabajo Social. Universidad de Valladolid.

autismo, se vincula con que la utilización de los mismos ayuda a los niños a tener una información anticipada, transmitiéndoles seguridad ante la tarea o actividad que van a realizar, reduciendo, por tanto, los índices de ansiedad y las señales de temor y miedo. Todo ello encaminado a regular y mejorar de la conducta. Siguiendo a Riviére (1996³³⁸; 2001³³⁹), éste señala que “... Los sistemas que utilizan imágenes para facilitar la anticipación y la predicción de lo que va a suceder, junto con la organización de las secuencias de acción para alcanzar una meta, son los métodos más eficientes para el tratamiento, para lograr dar sentido a las conductas de las personas autistas”. Por tanto, estos sistemas visuales (pictogramas) sitúan al niño con autismo en su espacio y en el tiempo correcto anticipando lo que va a ocurrir en cualquier situación. Asimismo, García et al (2016³⁴⁰) señala que en contextos organizados, el alumno entiende mejor las situaciones y expectativas, dando significado a la actividad que desarrolla. Por otro lado, el pictograma facilita el aprendizaje del alumno a través de la modalidad visual y se le ayuda a entender las situaciones o acontecimientos que van a ocurrir, reduciendo problemas de conducta o estados de confusión o ansiedad.

Pero, además, los educadores indican que el empleo de los pictogramas ayuda a resolver y comprender los conflictos que se pueden producir y añaden que éstos se deberían utilizar tanto en el colegio como en el entorno familiar para reforzar aprendizajes y conductas. Siguiendo a García (2008³⁴¹), “...La coordinación con los padres es necesaria para que la intervención sea eficaz y funcional. Es muy importante dar una continuidad a los aprendizajes en otros contextos fuera de la escuela. Además, la información que podemos recibir de la familia será muy valiosa para entender ciertos comportamientos o situaciones de nuestros alumnos. Para ello, se puede utilizar la agenda escolar o un cuaderno en donde se reflejen, tanto por parte de los padres como por los profesores, las observaciones más relevantes, comportamientos, acontecimientos, registro de conductas, etc.”

³³⁸ Riviére, A. (1996) L'autisme. En Gine i Gine, C. (Ed.) *Trastorns del desenvolupament i necessitats educatives especials*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

³³⁹ Riviére, A. (2001): *Autismo*. Madrid: Trotta

³⁴⁰ García, M.Á.; Martínez, A.; Díaz, M.C. y García Vega, M. (2016): *Pictogramas, comunicación basada en pictogramas con conocimiento lingüístico*. Procesamiento del lenguaje natural, revista nº 57, págs. 185-188

³⁴¹ García, A. (2008). *Espectro Autista: Definición, Evaluación e intervención educativa*. Mérida: Junta de Extremadura.

En el supuesto de los padres de niños con autismo, todas las afirmaciones y percepciones descritas con anterioridad no son tan positivas. La razón estriba en que éstos manifiestan no utilizar los pictogramas con sus hijos, de ahí que la postura de los padres sea más bien desfavorable. Riviére (1984³⁴²), planteó que la utilización del pictograma se iba a extender cada vez con más asiduidad en el entorno familiar del niño autista, aunque todavía era insuficiente.

Por un lado, este grupo de padres cree que los pictogramas pueden ser útiles y necesarios para comunicación, pero, al no utilizarlos en el día a día con sus hijos o no tener conocimiento de cómo se usa, la valoración que hacen es nula. De tal manera, que desconocen si el uso de los mismos favorece o ayuda a eliminar y solucionar conductas no deseadas, ya sea en contextos familiares o en cualquier entorno.

La concentración de claras diferencias entre los dos grupos de referencia las encontramos en que los educadores perciben que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas no deseadas, lo consideran útil y necesario y utilizan dibujos realizados por ellos mismos para crear pictogramas, mientras que los padres no comparten estas aseveraciones.

Como hemos podido comprobar, existen lagunas o desconocimientos acerca del uso de los pictogramas en el entorno familiar. El entorno educacional y de los profesionales en particular goza de buena salud al respecto; no ocurre lo mismo en el entorno educacional de la familia. Aquí las estructuras cambian por la infinidad de momentos no predecibles que aparecen en el día a día con un niño con autismo. Por ello, y citando a Tamarit (1989³⁴³): “... El entorno social, las personas cercanas, han de conocer el sistema y aprender la forma de favorecerlo. Es decir, las personas de alrededor han de aprender a ser no sólo iniciadoras de las interacciones, sino también receptores oportunos y adecuados de las iniciaciones de la persona con trastornos de la comunicación. Han de aprender a propiciar situaciones que permitan el uso del lenguaje como herramienta social. Y han de aprender también a atribuir intencionalidad, de manera adecuada, a las

³⁴² Riviére, A. (1984). *Modificación de conducta en el autismo infantil*. Revista española de Pedagogía, 164-165

³⁴³ Tamarit, J. (1989). *Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación*. Comunicación, Lenguaje y Educación. vol.1 pp. 81-94. Madrid.

claves propiciadas, más o menos sutilmente, por el usuario del SAC....Los Sistemas Alternativos de Comunicación han demostrado ser una herramienta eficaz en el tratamiento de las personas con graves trastornos de la comunicación oral”.

No obstante lo indicado hasta ahora, los padres son conscientes de su desconocimiento acerca del uso de los pictogramas. Declaran que les gustaría recibir más información sobre su utilización, que se empleara más en los colegios y no les cabe duda que es una buena herramienta para trabajar la comunicación, sin embargo, hay que suprimirla una vez los niños comienzan a hablar y comunicarse. A este respecto, Cardoze (2010³⁴⁴) sugiere que: “...Si queremos conseguir buenos resultados en el intento de ayudar al autista, es fundamental crear lazos de amistad con los familiares con quienes convive, pues de esa manera habrá más disposición de parte de ellos para colaborar y hacer los cambios necesarios. Naturalmente que no siempre sucede así, incluso cuando hayamos sido muy afectivos con los familiares y les hayamos dado toda clase de facilidades, porque siempre encontraremos con algunos padres muy conflictivos o poco dispuestos a comprometerse. Es en estos casos cuando se hace necesaria la intervención de otros profesionales de la educación...”

Parece evidente que las familias desean mayor información al respecto y pensamos que cada vez se va extendiendo más. Una vía para que las familias recibieran información y ayuda al respeto sería por parte de los propios profesionales y educadores. En palabras de Goñi, (2015³⁴⁵): “...Los padres son el núcleo principal de la intervención. Ellos son la mejor fuente de información, son quienes pasan la mayor parte del tiempo con sus hijos y quienes mejor les conocen y entienden. Además, son principalmente quienes quieren lo mejor para ellos... Se ha producido un gran cambio en lo que a participación de los padres en la intervención de los niños con TEA se refiere ya que, como se ha comentado anteriormente, en torno a los años 60, a las madres de los niños con TEA se les consideraba la causa de la patología que tenían sus hijos argumentando su falta de apego emocional y afectivo. Sin embargo, actualmente, estas teorías han

³⁴⁴ Cardoze, D. (2010). *Autismo Infantil: Redefinición y Actualización*. Versión Web de la Dirección Nacional de Educación Especial del Ministerio de Educación del libro: Universitaria Carlos Manuel Gasteazoro.

³⁴⁵ Goñi, A. (2015). *La familia del niño con trastorno del espectro autista: de la detección a la aceptación*. Universidad de Navarra.

desaparecido y se les considera a los padres como uno de los pilares fundamentales, contemplándolos como co-terapeutas en el proceso de intervención”.

En definitiva, la familia debe contar, principalmente, con la ayuda y colaboración recibida de los profesionales y educadores, pero no es el único apoyo; en segundo lugar, y no menos importante que el primero, es el de las autoridades educativas y sociales, ya sean orientadores, trabajadores sociales, etc.: “A... medida que la persona con autismo va creciendo, los retos para la familia también van cambiando. El ingreso a un centro escolar, así como la llegada de la adolescencia, traerán situaciones diferentes que pueden complicar la vida de las familias si no se les da apoyo y orientación para que puedan superar cualquiera de las barreras o circunstancias que se les presentan en esos momentos. Con la llegada a una escuela del sistema educativo regular, el niño deberá interactuar con otros que no tienen discapacidades y con docentes que no siempre están dispuestos de la mejor manera a darles respuestas a sus necesidades, situación que se complica aún más al momento de acceder a la educación media o secundaria. El período de la adolescencia también conlleva cambios en las conductas y actitudes del joven, cambios que se tornan más difíciles de afrontar cuando se trata de autistas de menor capacidad de funcionamiento, ya que las transformaciones físicas y hormonales no se acompañan de un desarrollo psico-emocional y cognitivo adecuado. Si se trata de autistas que han tenido conductas muy perturbadoras, es posible que se haya un agravamiento de las mismas al llegar a la pubertad y adolescencia, tornándose más incontrolables. Es entonces cuando en muchas familias, se producen momentos de mucha angustia y desesperación si no encuentran en los profesionales y en las autoridades, el apoyo suficiente para evitar que se produzcan peores males. Por tanto, es sumamente importante hacer todo lo posible que niños con autismo que presentan mayores dificultades conductuales, puedan ser ayudados a superarlas antes de llegar a esa etapa de la vida” (Cardoze, 2010).

Por lo tanto, una vez analizadas las percepciones de los educadores y de los padres, debemos decir que *no se confirma la hipótesis formulada número 1*: “los profesionales de la educación y las familias presentan dificultades e inexperiencia sobre el uso del pictograma como métodos alternativos de comunicación”. Sin embargo, *sí se confirma y acepta la hipótesis número 2*: “El uso de pictogramas en niños con autismo es utilizado en entornos educativos, no así su uso en contextos familiares el cual se podría considerar como escaso”.

9.- CONCLUSIONES

Este Estudio tuvo por objeto conocer la percepción y valoración de educadores de Centros Educativos Específicos y de padres que tienen hijos con autismo sobre el empleo del pictograma como instrumento de comunicación y modificador de conductas.

1.- En conjunto, la valoración de los educadores y de las familias que tiene hijos con autismo es favorable con respecto a la utilización del pictograma como vía para mejorar la comunicación y como modificador de conductas.

2.- Por lo que respecta a los educadores, en sus respuestas se vislumbran que los mismos están habituados y acostumbrados a trabajar profesionalmente con pictogramas en su labor y quehacer diario. La percepción que tienen de este medio de comunicación es bastante favorable.

2.1.- Consideran que es un medio de mucha utilidad que ayuda a mejorar, regular y reforzar conductas en niños con autismo, además de proporcionarles información anticipada de la actividad o tarea que van a realizar, reduciendo la ansiedad y los miedos que estos niños expresan.

2.2.- Manifiestan que el uso de pictogramas ayuda a resolver y comprender los posibles conflictos que se pueden originar en el día a día, por lo que recomiendan que los mismos deben utilizarse tanto en el colegio como en el entorno familiar para reforzar aprendizajes y conductas.

2.3.- Asimismo, los educadores manifiestan que ante situaciones inesperadas e imprevistas que suceden en el entorno académico realizan dibujos e interpretaciones gráficas y los han usado como pictogramas.

2.4.- Se han encontrado diferencias significativas por razón del género en lo que respecta a la utilización de medios o dispositivos electrónicos a la hora de trabajar y mostrar pictogramas, siendo el género masculino el que usa más estas tecnologías en contextos educativos que las mujeres.

2.5.- Se han encontrado relaciones positivas en las respuestas ofrecidas por los educadores, siendo significativa la asociación entre las preguntas que versan sobre contenidos teóricos en las titulaciones académicas de origen.

3.- Por su parte, los padres de niños con autismo tienen en estima el uso de los pictogramas como medio de comunicación y modificador de conductas, sin embargo, la valoración no es tan alta como la hacen los educadores. Este hecho es debido a que estos progenitores declaran y admiten que no utilizan de manera habitual los pictogramas en el entorno familiar.

3.1.- Existe desconocimiento del procedimiento y uso de los pictogramas en el entorno familiar, por ello, los padres comentan que deberían tener más información al respecto.

3.2.- Los datos sugieren que los padres de niños con autismo necesitan de la ayuda por parte de los propios profesionales, de los educadores y de quienes conforman la comunidad educativa para saber utilizar los pictogramas como medio de comunicación y como modificador de conductas.

3.3.- Se ha encontrado relaciones altamente positivas en 34 asociaciones de 56 relaciones posibles entre las preguntas que los padres de niños con autismo han respondido, indicativo de la homogeneidad y validez de las creencias y percepciones que expresan estos progenitores.

4.- Se dan diferencias significativas entre los educadores y padres de niños con autismo en tres de las cuatro preguntas comunes para ambos grupos de referencia, estableciéndose las citadas diferencias en torno a que los educadores perciben que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas no deseadas, lo consideran útil y necesario y utilizan dibujos realizados por ellos mismos para crear pictogramas. Los padres no comparten estas percepciones.

4.1.- Los datos analizados muestran que de 12 asociaciones posibles entre los 4 ítems comunes para educadores y padres, se han producido 10 relaciones de carácter positivo, siendo sus índices de correlación elevados.

4.- La hipótesis: “los profesionales de la educación y las familias presentan dificultades e inexperiencia sobre el uso del pictograma como métodos alternativos de comunicación y modificador de conductas” no queda validada.

5.- Se confirma la hipótesis: “el uso de pictogramas en niños con autismo es utilizado en entornos educativos, no así su uso en contextos familiares el cual se podría considerar como escaso”.

CAPÍTULO V: ESTUDIO SEGUNDO

**EFICACIA DEL USO DEL PICTOGRAMA COMO HERRAMIENTA
DE COMUNICACIÓN Y MODIFICADOR DE CONDUCTAS:
ENTREVISTAS A TUTORAS Y ESTUDIO DE CASO DE UN NIÑO
DIAGNOSTICADO CON AUTISMO**

1.- Introducción

En el capítulo III se comentó que este Estudio Segundo se centraba en comprobar si la comunicación que se establece con un niño con autismo a través del uso del pictograma podía ser idónea y eficaz para el desarrollo del lenguaje y la modificación de conductas.

Para averiguar si el uso del pictograma es un buen recurso para el desarrollo del lenguaje y modificación de conductas, se han llevado a cabo unas entrevistas semiestructuradas y un Estudio de Caso, éste último durante dos cursos académicos, con un niño diagnosticado con autismo que, en el momento del inicio de la intervención, tenía la edad de siete años.

2.- Objetivos

- 5) Comprobar si la comunicación que se establece con A., menor diagnosticado con autismo desde los tres años de edad, mediante el uso del pictograma en la agenda estructurada del menor es correcta y eficaz para mejorar y desarrollar el lenguaje.
- 6) Averiguar si el uso del pictograma dentro de la agenda visual estructurada de A., en el proceso enseñanza-aprendizaje, puede influir o afectar como agente de comunicación y modificador de conductas inadecuadas.
- 7) Saber si la enseñanza estructurada mediante sistemas visuales de comunicación a través de pictogramas (aulas, aseo, comedor, baño, cocina, habitación, cena, etc.) facilitan y sitúan a A. en su espacio y en el tiempo correcto anticipando lo que va a ocurrir en cualquier situación.

En caso afirmativo de los tres objetivos anteriores:

- 8) Valorar la importancia que tiene el uso del Pictograma como recurso psicoeducativo para el desarrollo evolutivo de los niños con autismo, especialmente, a nivel cognitivo, conductual y lingüístico.

3.- Método

3.1.- Diseño

Como ya se indicó en el diseño y estructura del Marco Empírico, este Estudio presenta una metodología cualitativa basada en el método etnográfico de Estudio de Casos Simple o Único a través de dos técnicas: la entrevista semiestructurada y la observación participante.

4.- Muestra

La muestra objeto de estudio se basa en las dos tutoras que ha tenido el niño y en el propio caso de A., menor diagnóstico con autismo desde los tres años de edad.

Se debe recordar que en el momento de elaboración y redacción de esta Tesis, A. cuenta con 10 años de edad. No obstante, la intervención con el mismo se realizó desde los 7 años hasta los 9 años edad.

5.- Instrumento de recogida de datos

Se emplearon dos instrumentos o técnicas basadas en la entrevista y en el registro cerrado: el pictograma, como bien se describieron en el capítulo III (Véase cuadros 3.3, 3.4 y 3.5, capítulo III, punto 5.2.2.3).

6.- Procedimiento

El proceso de intervención efectuado, así como los pasos realizados en el trabajo de campo quedó plasmado en el planteamiento general del capítulo III.

7.- Resultados

A continuación se refleja el desarrollo del estudio de caso a través de las diferentes intervenciones que se llevaron a cabo con A. durante los dos cursos académicos.

Sin embargo, previamente detallamos los resultados que se desprenden de las dos entrevistas que se realizaron a las tutoras que ha tenido A. en el Centro Educativo Específico donde se encuentra. Dichas entrevistas las consideramos de enorme riqueza para el caso que nos ocupa, además de situar y fijar más si cabe el historial biográfico de A.

Antes de desarrollar la intervención en la descripción de los resultados, se debe mencionar que ésta pertenece a la segunda fase del estudio de casos (*fase interactiva o trabajo de campo*), la *fase pre-activa o preparatoria* y los elementos que la conforman ya se han explicitado a lo largo de este trabajo:

A.- Fase pre-activa o preparatoria:

- Los fundamentos epistemológicos se han descrito en el marco teórico,
- los objetivos a lograr se han expuesto,
- la información del caso se ha elaborado,
- el criterio de selección del caso,
- el contexto en el que se desarrolla el estudio,
- los recursos y técnicas empleadas y,
- la temporalización del estudio.

B.- Fase interactiva

B.1.- Trabajo de campo. Desarrollo

B.1.1.- Entrevistas

Seguidamente se relatan las dos entrevistas realizadas a las dos tutoras que ha tenido de A.

FECHA: ABRIL-MAYO 2016 LUGAR: S.R.

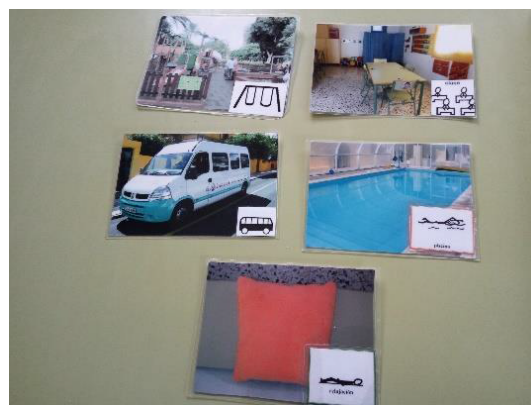
ENTREVISTA A TUTORA DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS DE A. EN EL CENTRO EDUCATIVO ESPECÍFICO. EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

1.- ¿Empezaste a utilizar los pictogramas en el inicio de la escolarización de A. o utilizaste fotografías?

A. estuvo dos cursos en el aula conmigo, fue en los cursos 2009 - 10 y 2010 - 11, justo con 3- 4 años; llegó muy perdido al colegio, en su mundo, con una necesidad de trabajarle: rutinas, contacto ocular, atención, memoria, unido a consolidarle el control de esfínteres, desarrollar los hábitos de aseo, las relaciones sociales, el uso de los objetos, etc. En un principio se inició el trabajo adaptándole a la agenda con fotografías (no era necesario la utilización de miniaturas) y a la estructuración espacio temporal. El uso del pictograma todavía era muy elevado para él en esos momentos (no tenía ni contacto con la realidad, ni pensamiento abstracto).

2.- ¿Cuándo empezaste con los pictogramas?

A final del 2º curso, es decir en el 2010 - 11, A. tenía 4 años, se inició en la transición de fotos a pictogramas (foto con el pictograma pegado al margen derecho de la foto).



Ejemplo de fotografías de transición

3.- ¿Su asimilación fue rápida o le costó este complemento de comunicación?

A. tuvo una progresión ascendente y asimilando de manera muy receptiva y muy atento a todo el proceso.

4.- ¿Se fueron reduciendo las conductas No deseadas con el uso del pictograma?

A medida que el niño se va situando en el tiempo y en el espacio (estructuración espacio - temporal), va cogiendo independencia y seguridad, incluso, llega a no querer ayuda para realizar aquello que él puede hacer por sí mismo, ahora bien, el trabajo debe ser globalizado, a la vez que se trabaja los pictogramas, también se debe trabajar las conductas adecuadas.

El pictograma solo, no corrige conductas, hay que establecer un plan de modificación de conductas.

El pictograma te da información y la posibilidad de comunicarte, pero no modifica las conductas disruptivas, siguen emergentes, por eso se deben trabajar conjuntamente.

5.- Al utilizar el pictograma como elemento de anticipación de actividades ¿Comprobaste que se sentía más aliviado, sin menos estrés?

Los niños a medida que van teniendo información de lo que van a hacer, con quién, dónde, cuándo, cómo, etc., les da seguridad, independencia, conocimiento y bienestar personal y, por supuesto, baja de forma notoria su nivel de estrés.

6.- En las salidas extraescolares al utilizar pictogramas ¿Consigues los objetivos que te habías planteado?

Las salidas complementarias (nosotros no tenemos salidas extraescolares), son preparadas antes, durante y después de su realización, por lo cual, las fotos y los pictogramas, son programados con anterioridad y siempre se consigue los objetivos propuestos.

7.- En ocasiones ¿Reaccionó negativamente al uso del pictograma?

No, nunca, solo reacciona cuando los maneja para comunicarte algo que no quiere hacer o por el contrario, algo que sí quiere hacer. Hemos dicho que los pictogramas sirven para expresar, pero en eso también va unida la modificación de conducta, porque puede suceder que no le guste la actividad que le propongo, que no quiera trabajar, etc. y depende del objetivo y actitud propuesto para el uso de esa foto o pictograma.

8.- En ocasiones ¿Comprobaste que él mismo controlaba la secuencia de pictogramas de su agenda?

Sí, una vez que él va asumiendo y comprendiendo la secuencia de la agenda, va necesitando menos ayuda y tampoco la quiere, lo domina, sabe lo que tiene que hacer y lo realiza a la ejecución de la orden y en ocasiones de manera autónoma.

9.- ¿Has utilizado tus propios dibujos para realizar los pictogramas?

En pocas ocasiones, porque se programa, se prepara todo aquello que se va a necesitar entre ellos están los recursos personales y materiales (fotos, pictogramas (SPC, ARASAC, PICTO SELECTO, etc.).

10.- ¿Consideras que A. puede realizar sin ayuda una secuencia de pictogramas?

Ahora mismo no lo sé, no trabajo con A. desde el año 2011, que pasó de mi clase a otra clase, pero si siguió la trayectoria ascendente cuando estuvo en mi clase, quiere decir que sí puede y mucho más.

11.- ¿Qué te parecen las nuevas tecnologías aplicadas en este campo?

Muy bien, pero dándole el espacio y la importancia que tienen, trabajando conjuntamente con otros ámbitos tan importantes como las nuevas tecnologías, como son: el Ámbito de Independencia Personal y el Ámbito Social.

12.- ¿Utilizaste las nuevas tecnologías con A?

No, no era necesario aún, tenía otras prioridades en ese momento. Se inició en la existencia de aparatos que nos podía dar sensaciones, información, entretenimiento, diversión, conocimiento, etc., como el uso del ordenador, video, casete, etc. Y que nos sirvió para todo el trabajo con A.: atención, memoria, espera estructurada, control postural, lenguaje oral - gestual, imitación, el sonido, el silencio, la oscuridad, etc. Todo tiene un proceso, y a mí me toco “despertarlo a la vida”.

13.- ¿Consideras al pictograma como un buen complemento en la comunicación de niños con Autismo?

Lo considero necesario e imprescindible, bien empleado es una herramienta o recurso muy positivo en toda la amplitud de la palabra.

14.- ¿Crees que el uso del pictograma puede perjudicar el inicio o desarrollo del lenguaje verbal?

NO, se trabaja con Sistemas Aumentativos de Comunicación (oral, gestual, fotos - pictogramas) y a medida que el niño va despegando en el lenguaje oral, va abandonando de manera espontánea y autónoma, la foto y el pictograma, quedándose sólo con el lenguaje oral.

15.- ¿Te gustaría recibir más información sobre el uso del pictograma?

Siempre estamos aprendiendo y son múltiples las formas de reciclarnos, pero en estos momentos considero que vamos bien en este tema.

16.- ¿Consideras fundamental dar más información de las ventajas de sus usos en otros ámbitos que no sea exclusivamente el educativo?

Por supuesto, es imprescindible hacerlo, se hace un “modo vi vendo” del niño autista, su medio de comunicación y de estructurar su espacio y su tiempo, entender y ser entendido, eso les da seguridad, serenidad, modifica conductas disruptivas, etc.

17.- Cualquier anécdota o sugerencia que quieras aportar sobre el uso del pictograma con A. lo puedes hacer en este apartado

De A. destacaría el cambio espectacular que dio en los dos cursos que estuvo conmigo, como fue descubriendo el mundo y disfrutando de todo lo que se le iba enseñando, era muy fácil de estimular, de engancharlo a todo aquello que le ofrecías, era una esponja, manifestaba emociones ocultas hasta ese momento:

- Su evolución en el ámbito social (relación con sus compañeros y adultos, saludos, despedidas, su evolución en el uso de los objetos, en el juego simbólico, las salidas complementarias, conductas cada vez más adecuadas, etc.).*
- Su evolución en el ámbito personal (rutinas, vestido, alimentación, aseo, etc.).*
- Su evolución en el ámbito de comunicación y representación (atención, memoria, peticiones, agenda, etc.).*

Fue un regalo de la vida trabajar con A. y añadir un granito de arena en su formación global como persona.

De esta entrevista extraemos los siguientes datos más interesantes:

- a) La utilización del pictograma en A. fue un proceso ascendente.
- b) El uso del pictograma corrige y modifica conductas, pero hay que trabajarlos de manera conjunta.
- c) A., tras asimilar y comprender la secuencia de la agenda y sabe lo que tiene que hacer, en ocasiones, realiza las tareas de manera autónoma.
- d) Se considera necesario e imprescindible el uso del pictograma como medio eficaz para el desarrollo del lenguaje y modificador de conductas.

FECHA: JUNIO 2016 LUGAR: S.R.

**ENTREVISTA A LA TUTORA ACTUAL DE A. EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

1.- ¿Empezaste a utilizar los pictogramas en el inicio de tu tutoría con A?

Soy tutora de Alberto desde el curso 2012 - 13 y desde entonces hemos utilizado fotos, pictogramas e imágenes para anticipar actividades, para señalar entornos del centro, para secuenciar las rutinas diarias y para trabajar los centros de interés programados.

2.- ¿Venía con buen nivel en el uso del pictograma?

Sí, A. ya estaba iniciado en el uso de pictogramas en el aula.

3.- ¿Su asimilación fue rápida o le costó comenzar con una nueva tutora?

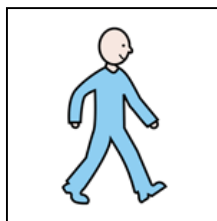
Al principio nos costó a todos adaptarnos, ya que habían alumnos, tutora y auxiliar educativa nuevas... Pero con el tiempo el grupo en general fue conociendo y entendiendo las nuevas formas de trabajar las rutinas. La constancia en el mismo grupo, (misma tutora y misma auxiliar), el apoyo visual secuenciando con imágenes y pictogramas las tareas propuestas y la empatía con el grupo ayudó a que A. se adaptara.

4.- ¿Se fueron reduciendo las conductas No deseadas con el uso del pictograma?

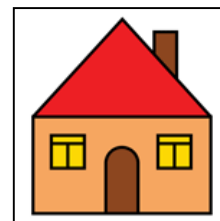
*El uso de dibujos y pictogramas con A. ha sido y sigue siendo en la actualidad una herramienta fundamental para comprender y enfrentar situaciones que de otra manera no entendería, (desde seleccionar el menú del día con fotos, hasta dibujar en un papel o anticiparle con una secuencia de pictogramas la forma adecuada de compartir un juego educativo: ordenador, identificar el estado emocional en el que se encuentra, cambiar de tarea o averiguar cuándo toca jugar con su juguete preferido, etc.) que pueden generar un conflicto.
Por ejemplo:*



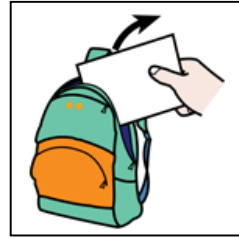
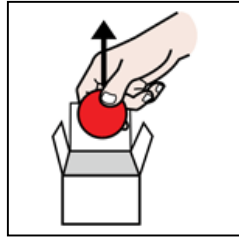
ALBERTO



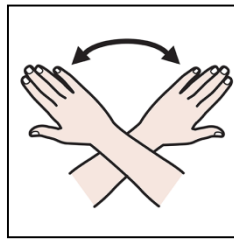
VA



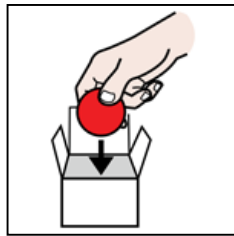
A CASA



1. ALBERTO SACA DE LA MOCHILA EL JUGUETE PARA JUGAR



2.- ALBERTO JUGAR

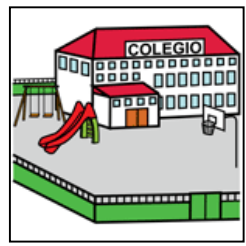
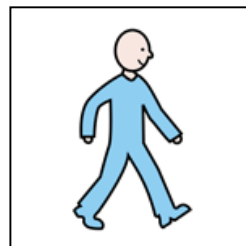
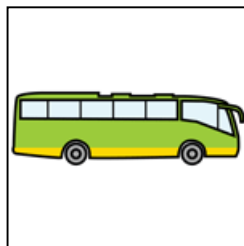


TERMINA

DE

3.- ALBERTO LA MOCHILA COLEGIO

Y VA

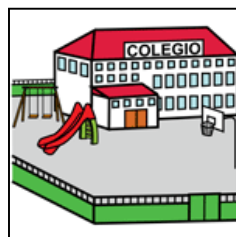


METE

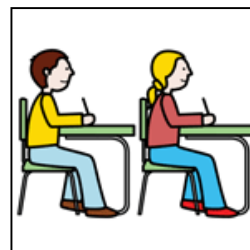
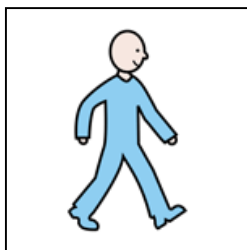
EN

EL JUGUETE LA GUAGUA

EN AL



EN EL COLEGIO



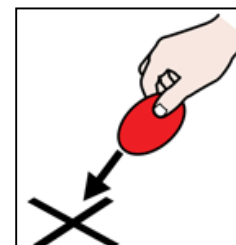
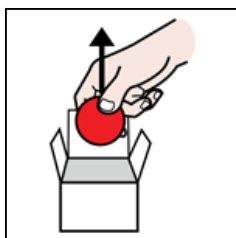
1.- ALBERTO

VA

A

LA

CLASE



2.- ALBERTO

SACA

EL JUGUETE

DE

LA MOCHILA

Y

LO COLOCA

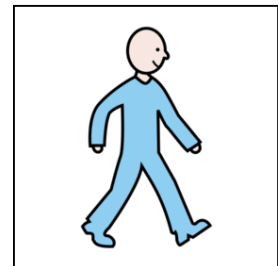
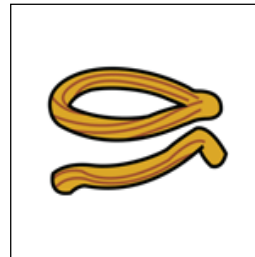
EN SU LUGAR

5.- Al utilizar el pictograma como elemento de anticipación de actividades ¿Compruebas que se siente más aliviado, sin menos estrés?

Sí, la agenda le aporta tranquilidad, de hecho cuando duda sobre lo que se puede o no se puede hacer en un momento determinado, recurrimos a la agenda visual y señalamos lo que toca y lo suele asumir sin problema, sobre todo si se le ha trabajado con antelación.

Por ejemplo, en la última excursión, la guagua que nos iba a llevar al colegio llegó antes de tiempo y aparcó cerca de la zona donde estábamos (parque). A., al verla quiso ir a la guagua, aunque aún no era la hora de marcharnos. Cuando se lo expliqué verbalmente: “Todavía no es la hora, vamos a quedarnos un rato más en el Parque”, A. no lo entendía insistiendo en subir a la guagua. Entonces saqué la agenda visual que previamente les había explicado antes de salir del colegio, y le señalé que primero íbamos a jugar al baloncesto y luego subiríamos a la guagua. Entonces cambió totalmente su actitud, se tranquilizó y entendió que íbamos a estar un rato más en el parque:

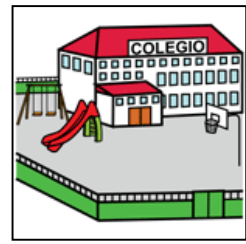
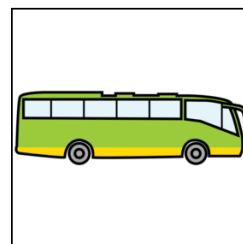
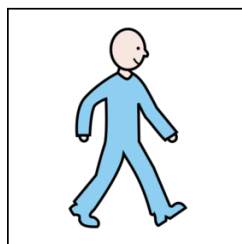
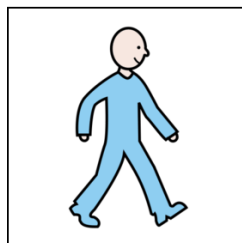
EXCURSIÓN AL “PARQUE LA MAYORDOMIA”



GUAGUA
CAFETERÍA

PASEAR
CHURROS

DE LA MANO
PASEAR



PARQUE
BALONCESTO

PASEAR
PASEAR

FÚTBOL
GUAGUA COLEGIO

6.- Su evolución en la actualidad ¿Es positiva?

Sí, en relación al uso de los pictogramas en el aula como forma de anticipación y de secuenciación de las rutinas en los diferentes entornos A. evoluciona positivamente, de hecho sigue siendo una herramienta fundamental para la adquisición de nuevas habilidades y aprendizajes.

7.- En las salidas extraescolares al utilizar pictogramas ¿Consigues los objetivos que te habías planteado?

Sí, de hecho A. y los alumnos del aula en general (en total son 6 alumnos que están dentro del espectro autista) muestran gran interés por leer la agenda visual especialmente elaborada para la ocasión. Luego nos la llevamos a la salida para ir recordando lo que vamos a realizar si es necesario. Y al regresar de la salida la pintamos y trabajamos sobre la misma para llevarla a casa y enseñársela a las familias.

8.- En ocasiones ¿Reacciona negativamente al uso del pictograma?

Sí, cuando aparece en su agenda diaria el pictograma de una actividad que ese día no le apetece realizar, tiende a quitar el pictograma y cambiarlo por otro que le agrada más. Lo cual nos sigue demostrando que entiende perfectamente cómo funciona la agenda visual. Aunque en este caso, la tutora intentará negociar con él para llegar a un acuerdo. Por ejemplo, un día que no quiere realizar el trabajo de mesa, quita el pictograma y lo cambia por el de jugar. Entonces intento convencerlo y negociamos colocando los pictogramas de manera que entienda que si trabaja luego podrá jugar:



1°



2°

9.- En ocasiones ¿Compruebas que el mismo controla la secuencia de pictogramas de su agenda?

Sí, como ya describí anteriormente, a veces intenta cambiar el orden de las actividades o las quita sustituyéndolas por otras, (por ejemplo: quita piscina y coloca parque de juegos del cole).

10.- ¿Utilizas tus propios dibujos para realizar los pictogramas?

En ocasiones si es necesario y no tengo a mano los pictogramas, dibujo en un folio lo que quiero trabajar con A. y lo entiende perfectamente.

11.- ¿Consideras que A. puede realizar sin ayuda una secuencia de pictogramas?

Sí, sobre todo las secuencias de las rutinas que ya conoce (la agenda diaria).

12.- ¿Qué te parecen las nuevas tecnologías aplicadas en este campo?

Muy interesantes. Son herramientas básicas para el trabajo diario de un especialista en educación especial, y considero que serían muy útiles también para otros especialistas.

13.- ¿Utilizas las nuevas tecnologías con A?

Sí, tenemos un ordenador en el aula. A. participa en las actividades propuestas (vocabulario del centro de interés con pictogramas, canciones y cuentos con pictogramas) y también lo utiliza para trabajar los juegos educativos.

14.- ¿Consideras al pictograma como un buen complemento en la comunicación de niños con Autismo?

Es un complemento básico y fundamental para la comunicación con niños con autismo. Aunque al principio, cuando son más pequeños empezamos con fotos y luego las vamos sustituyendo por pictos.

15.- ¿Crees que el uso del pictograma puede perjudicar el inicio o desarrollo del lenguaje verbal?

En absoluto, creo que enriquece y ayuda al niño/a a comprender lo que dice y a expresar lo que quiere o no quiere.

16.- ¿Te gustaría recibir más información sobre el uso del pictograma?

Cualquier aportación o sugerencia en este campo es de gran interés en mi trabajo diario.

17.- ¿Consideras fundamental dar más información de las ventajas de sus usos en otros ámbitos que no sea exclusivamente el educativo?

La verdad es que sí. Las familias no son conscientes de la gran herramienta de comunicación que tenemos y los beneficios que podrían aportar tanto a las familias como a los propios niños/as con y sin autismo, el apoyo visual para entender nuevas situaciones o rutinas de la vida diaria (habilidades básicas: aseo, alimentación, vestido, responsabilidades, salidas, habilidades sociales). Hay programas informáticos muy interesantes para elaborar material adaptado para nuestro alumnado, que las familias también deberían conocer para utilizarlos con ellos en casa.

18.- Cualquier anécdota, sugerencia que quieras aportar sobre el uso del pictograma con A. lo puedes hacer en este apartado

En general la experiencia con A. y el uso de pictogramas ha sido muy positiva. Despierta su interés ante la actividad propuesta. En especial con los cuentos y canciones adaptados, sobre todo si se acompañan del sonido (música) he observado que es capaz de memorizar y mejorar su lenguaje, así como entender estados emocionales y comprender situaciones de la vida diaria (habilidades sociales en distintos contextos: salidas, aula, vacaciones, fiestas del cole, etc.).

De esta entrevista extraemos los siguientes datos más significativos:

- a) La utilización del pictograma en A. fue un proceso que ya tenía adquirido de su anterior tutora. Ahora el fin de su uso se centra en la anticipación de actividades, para señalar entornos del centro, secuenciar rutinas diarias y trabajar los centros de interés programados.
- b) El uso del pictograma, además de corregir y modificar conductas, es eficaz en la anticipación y secuenciación de actividades y, además, enfrenta al niño a situaciones inesperadas e imprevistas que pueden generar conflictos, y reduce ansiedades y temores provocados por tales situaciones.
- c) A., comprende la secuencia de la agenda y sus rutinas diarias, lo que hace que realice las tareas de manera autónoma llegando incluso a intentar cambiar el orden de las actividades o quitar tareas sustituyéndolas por otras.
- d) Es básico y fundamental el uso del pictograma para la comunicación con niños con autismo; enriquece y ayuda al niño a comprender lo que dice, expresar lo que quiere o no desea y trabajar las conductas.
- e) Las familias desconocen este medio o vía para la comunicación y los beneficios que les podría aportar. Deberían conocer esta herramienta para poder utilizarla en casa.

A. A continuación se relatan los resultados del proceso de intervención seguido con

B.1.2.- Observación participante

Nº INTERVENCIÓN: 1

FECHA: OCTUBRE 2015

1.- ACONTECIMIENTO: Primer Viaje en Barco

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Tomar la decisión de viajar con el niño en barco o en avión costó mucho porque conocíamos las reacciones del niño en situaciones imprevistas y queríamos evitar rabietas incontrolables; además, el uso del pictograma no lo teníamos bien entrenado y ejercitado todavía.

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 1

4.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el viaje que teníamos programado hacer. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del viaje en barco. Consideramos que es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

5.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad que llegara el día.

6.- SE INTENTA CONSEGUIR: Al ser su primer viaje no sabíamos cómo se iba a comportar, lo que si queríamos evitar es una conducta y estado de ansiedad y stress. En el barco queríamos que permaneciera sentado en todo momento.

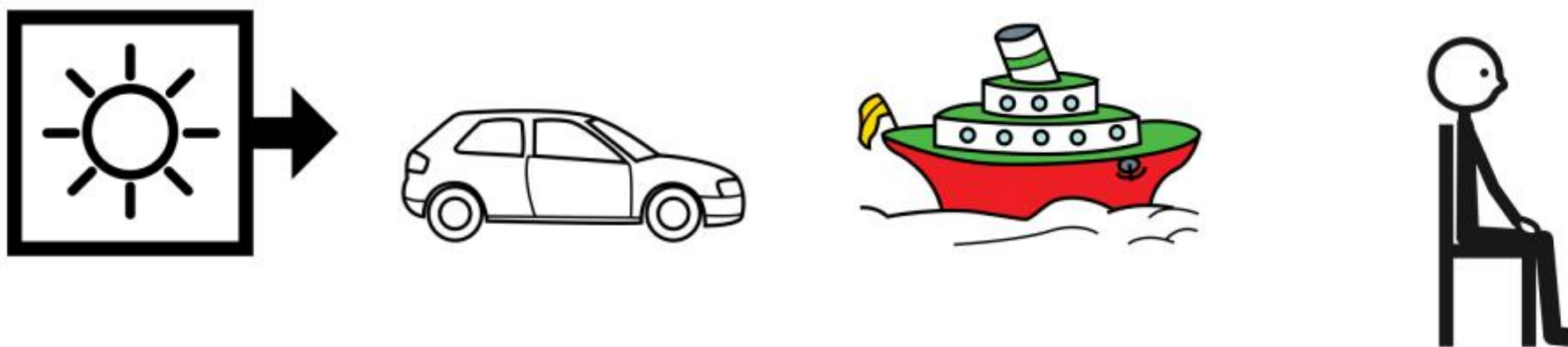
7.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creados por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

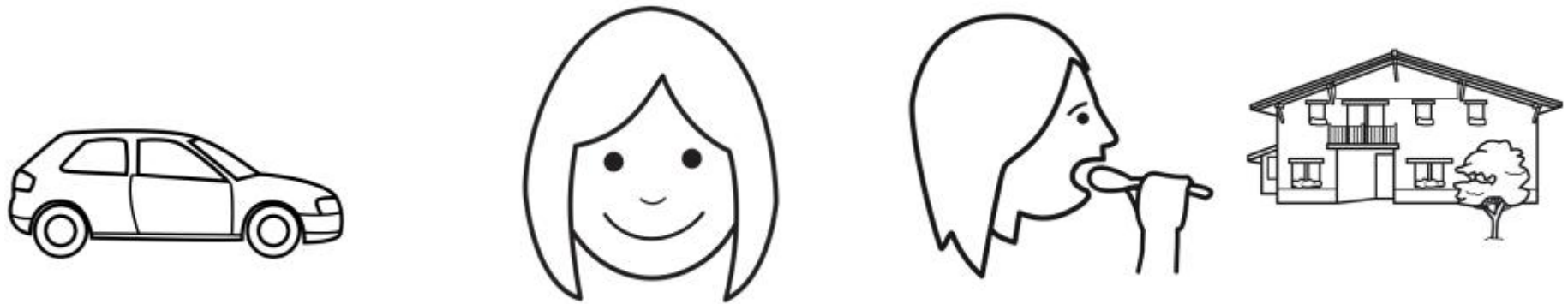
También contamos con la ayuda inestimable y el asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

8.- REACCIÓN DEL NIÑO: En el primer viaje la reacción del niño fue contraria a lo que pretendíamos conseguir. Al principio se pudo controlar con la comida y con los aparatos electrónicos, pero no tardó mucho en levantarse y moverse por todo el barco en casi todo el trayecto. No paró en todo el viaje. Solo los mareos pudieron con él.


9.- ANÁLISIS Y RESULTADOS: En esta primera intervención gráfica no se consigue el objetivo principal y la comunicación no se estableció. *La secuencia de pictogramas resultó eficaz solo al comienzo de la travesía.* En los sucesivos viajes en barco, hasta un total de 12, la reacción ha sido muy positiva permaneciendo sentado y descansando o durmiendo durante todo el trayecto.





- *Secuencia gráfica 1:* mañana-coche-barco-sentado (trayecto en barco)

- *Secuencia gráfica 2:* coche-apartamento-comer-niño feliz (salida del barco)

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº: INTERVENCIÓN: 2

FECHA: OCTUBRE 2015

1.- ACONTECIMIENTO: Viaje en Barco.

2.- PROBLEMA DETECTADO: El niño en los viajes en barco solo quería permanecer en el cuarto de bolas que dispone la compañía naviera como entretenimiento de los más pequeños. El problema es que resultaba muy complicado que saliera de él, haciendo caso omiso a las indicaciones que le hacíamos, incluso cuando el barco estaba ya atracado en puerto. Esta fue una de las primeras intervenciones que realizamos con el uso del pictograma con el niño.

3.- ASPECTOS RELEVANTES: Una vez corregido lo más preocupante en los viajes en barco, esta secuencia va encaminada a solucionar un problema que habíamos detectado y que nos preocupaba realmente.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 2

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el viaje que teníamos programado hacer. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del viaje en barco. Le indicamos el problema que existe y lo que queremos evitar, incluyendo las imágenes pertinentes. En esta situación se añade una fotografía que ilustra mejor el lugar donde actuamos. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

6.- ESTADO DEL NIÑO: Se muestra siempre receptivo, aunque en esta ocasión no le gusta especialmente el cambio ya que supone no entrar en un cuarto de entretenimiento.

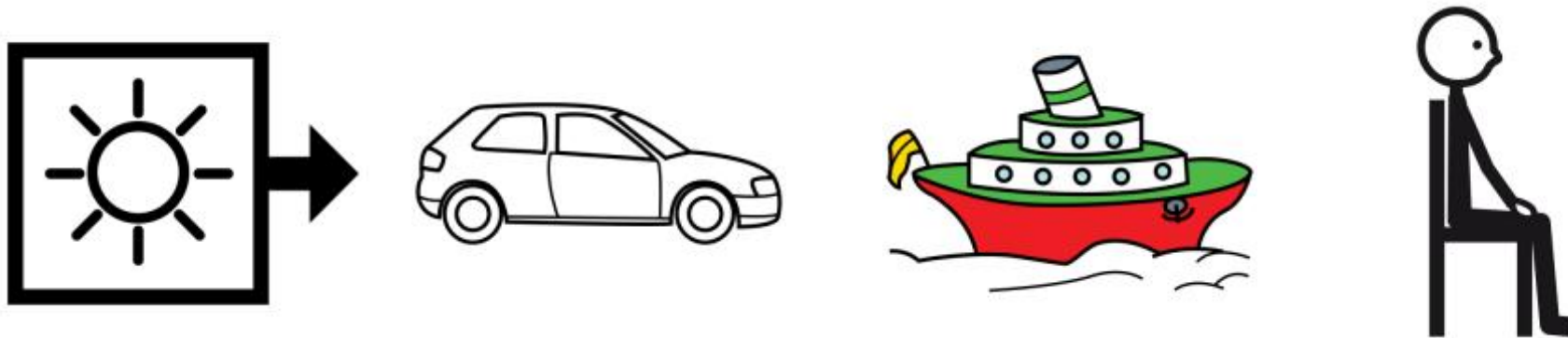
7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que una vez conseguido que el niño permaneciera sentado, que en ocasiones jugara con algún aparato electrónico para mitigar la espera y también comiera algo durante el viaje. Se pretendía ahora que no permaneciera en exceso en el cuarto de bolas. Al ser un espacio reducido y de difícil acceso para el adulto, sacarlo de allí suponía una tarea muy complicada y que a veces se prolongaba hasta el atraque del barco.

8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).* También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: En la primera y segunda ocasión se consiguió que saliera antes del cuarto, en sucesivas ocasiones aunque pasara cerca del cuarto con la secuencia de pictograma se iba directamente al sitio donde nos acomodábamos y permanecía sentado y tranquilo.


10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Una vez conseguido el objetivo general que se pretendía en los viajes en barco esta secuencia resultó más fácil de asimilar por el niño y los resultados fueron enteramente satisfactorios.





- *Secuencia gráfica 1*: mañana-coche-barco-sentado (trayecto en barco)

- *Secuencia gráfica 2*: cuarto bolas no-helado-niño feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 3

FECHA: NOVIEMBRE 2015

1.- ACONTECIMIENTO: Visita al neurólogo, prueba encefalograma.

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Esta visita al neurólogo no iba a ser como las visitas anuales en las que se ven los aspectos generales y se hace el seguimiento del niño en todos sus ámbitos neurológicos. En esta ocasión se le iba a realizar una prueba con encefalogramas para comprobar la existencia de ausencias que habíamos detectado meses antes. El niño necesitaba estar muy cansado para realizarla ya que tendría que estar dormido para poder detectar la anomalía. Por lo que la noche anterior no podía dormir mucho.

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES: 1

4.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el acontecimiento o actividad que íbamos a realizar y lo que necesitábamos que hiciera, incluyendo las pocas horas de descanso que iba a tener. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica de la actividad. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

5.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad que llegara el día.

6.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que el niño duerma antes de la hora habitual y que tenga pocas horas de sueño, unas cuatro horas aproximadamente. También se intenta que permanezca sentado y que intente dormir durante el proceso.

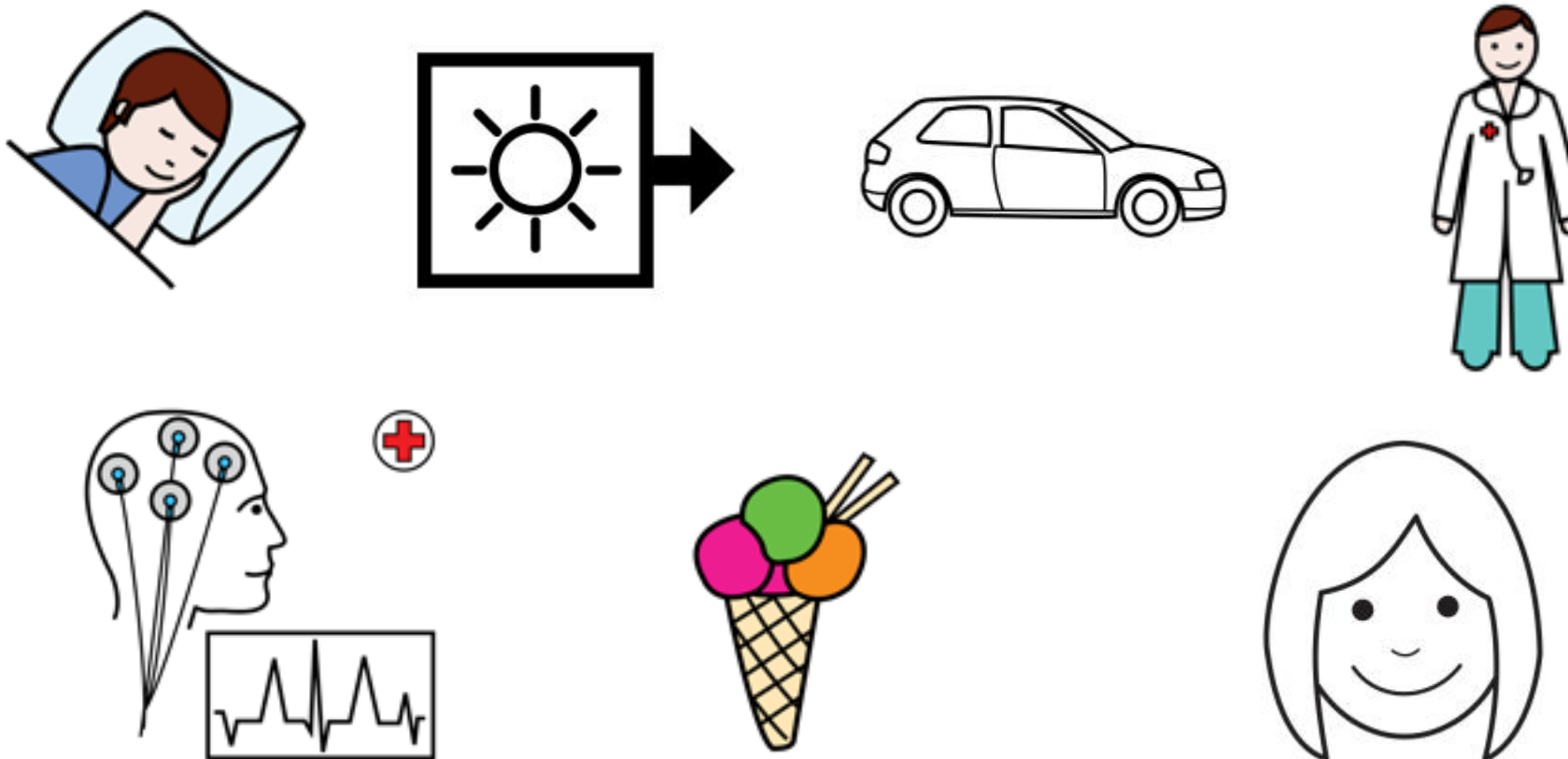
7.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.


8.- REACCIÓN DEL NIÑO: El niño acepta la propuesta, aunque llegada la noche que tendría que dormir le costó un poco coger el sueño y mucho más levantarse tan temprano. Aunque se le buscó una actividad rápida e imprevista y surtió efecto.

9.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los resultados fueron muy satisfactorios y se consiguieron los objetivos previstos. El niño se durmió rápidamente y se consiguió realizar la prueba sin problemas, permaneciendo dormido durante el transcurso de la mencionada prueba.



Secuencia gráfica 1: dormir-mañana-coche-médico.

-Secuencia gráfica 2: prueba médica-helado -niño feliz.

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 4

FECHA: NOVIEMBRE 2015

1.- ACONTECIMIENTO: Cumpleaños

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Este es un acontecimiento que se repite año por año y en el que se va incorporando el número correspondiente a la edad del niño. En este caso es su octavo cumpleaños. Aunque la intervención se realizó con posterioridad para comprobar su asimilación y recordatorio en la fecha concreta.

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: Repetición anual

4.- PREPARACIÓN PREVIA: El día anterior le informamos verbalmente y con pictogramas el importante acontecimiento que va a suceder. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del acontecimiento y lo que puede encontrar ese día. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

5.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad que llegara el día.

6.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que asimile esta importante fecha para él y que siga los pasos estructurados del acontecimiento, se intenta que surjan los menos imprevistos posibles, aunque siempre se deja un pequeño espacio para la improvisación. Aquí se potencia el aprendizaje de los números.

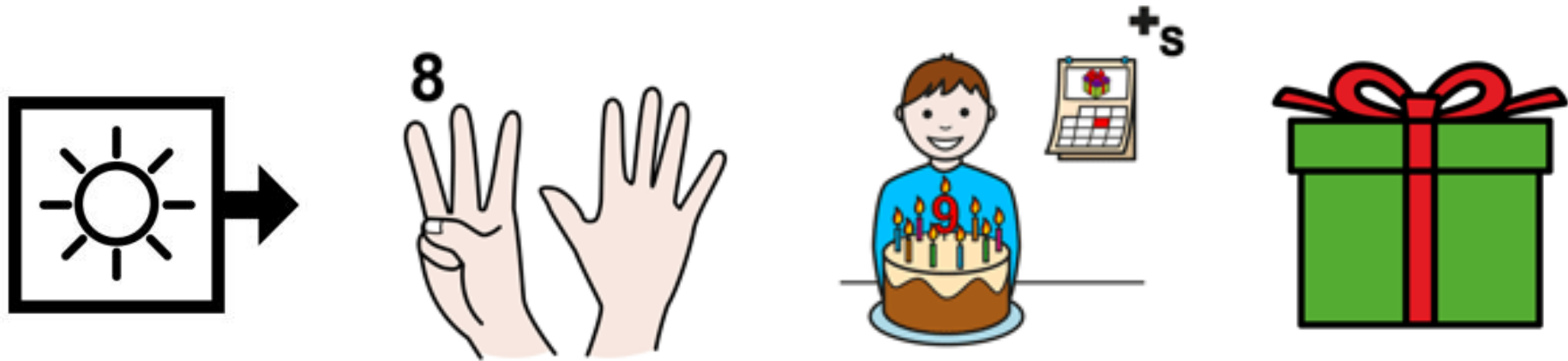
7.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

8.- REACCIÓN DEL NIÑO: Es una fecha que controla perfectamente y que se lo mostramos para comunicarle el gran acontecimiento. En la actualidad necesitamos pocos pictogramas, inmediatamente comprende que la fecha se aproxima.

9.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los primeros resultados fueron un poco contradictorios y no excepto de algo de desorden. En la actualidad es un acontecimiento que domina muy bien y que sigue los pasos con mucha estructura.



-*Secuencia gráfica:* mañana-8 años- soplar tarta- regalos.

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la



actividad.

Nª INTERVENCIÓN: 5

FECHA: DICIEMBRE 2015

1.- ACONTECIMIENTO: Visita al foniatra

2.- ASPECTOS RELEVANTES: La visita al foniatra se repitió anualmente durante 10 años. Actualmente está dado de alta en el servicio de foniatría. El vocabulario del niño es limitado, aunque conoce más palabras de las que dice normalmente. Si se le pregunta sobre una foto o un dibujo sabe responder perfectamente lo que allí se representa, pero no enlaza frases con esas palabras.

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 3

4.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el acontecimiento que iba a suceder. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del acontecimiento. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

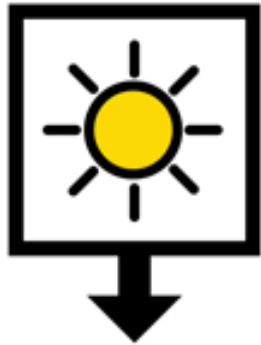
5.- ESTADO DEL NIÑO: La primera ocasión. Se encontraba sorprendido porque todavía el nivel comunicativo con pictogramas no era especialmente significativo. En las posteriores ocasiones sabía perfectamente dónde íbamos y que es lo que hacíamos allí.

6.- SE INTENTA CONSEGUIR: Se intenta conseguir que permanezca sentado, atento a las indicaciones del foniatra y que no se disperse. Tiene que mostrar colaboración durante el proceso.


7.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).* En esta ocasión se acompañó también de una fotografía del colegio. También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R. La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

8.- REACCIÓN DEL NIÑO: En la primera visita se mostró muy curioso porque era un sitio nuevo para él y, aunque se le mostró la secuencia gráfica, no tenía muy claro lo que hacíamos allí. Se mostró poco colaborativo y mostró una conducta poco deseable ya que quería permanecer de pie y coger todo lo que se encontraba en la mesa. El segundo año se mostró totalmente colaborativo siguiendo las indicaciones del foniatra con especial atención.

9.-ANÁLISIS Y RESULTADO: Los resultados conseguidos fueron muy positivos durante el segundo año, los objetivos que se pretendían conseguir se obtuvieron con creces.



-*Secuencia gráfica:* hoy-colegio no- médico- sentado-A., feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 6

FECHA: DICIEMBRE 2015

1.- ACONTECIMIENTO: Viajes al sur y estancia en Bungalows

2.- ASPECTOS RELEVANTES: En las primeras estancias en el sur de Gran Canaria, utilizamos muchas fotografías para que el niño viera el sitio al que íbamos y no mostrara extrañeza por el lugar que desconocía. Se intentaba que una vez allí reconociera el lugar y que le resultara familiar. A. en sus primeros años se enrabietaba mucho cuando desconocía el lugar donde estaba. El mostrarlo previamente le calmaba bastante.

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 3

4.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el viaje que teníamos programado hacer. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del viaje en coche. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

5.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad que llegara el día. Para él era un entorno diferente y se mostraba curioso en todo momento.

6.- SE INTENTA CONSEGUIR: Al ser su estancia fuera de casa se intentaba que reconociera el sitio donde se encontraba y que se mostrara feliz, contándole en todo momento que aquello era pasajero y que íbamos a hacer lo mismo que hacíamos en la casa. Para A. es fundamental saber el día que comienza y el día que se pretende acabar. En las primeras estancias en el sur, cambiamos en más de una ocasión el día de salida y creó en el niño un estado de ansiedad, estrés y con rabieta incluida. Los pictogramas fueron mitigando estos estados de conductas no deseadas.

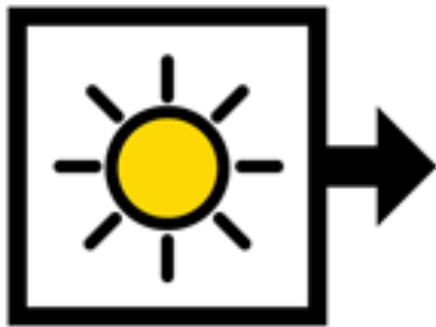
7.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA). En esta ocasión se emplearon también fotografías.*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.


8.- REACCIÓN DEL NIÑO: Cada vez las reacciones de A. han sido muy positivas gracias al uso del pictograma. Hay que destacar que surgieron otros pequeños problemas y acontecimientos en el periodo de estancia, que se consiguieron solventar con una nueva y diferente secuencia gráfica. Por ejemplo el contacto en la piscina, los paseos por la noche, el juego del billar, etc.

9.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los resultados actuales son realmente positivos, aunque hay que tener en cuenta que es un espacio complicado al transformarse en tu estancia provisional. Para nosotros es algo normal, pero para ellos les sorprende y no entienden esos cambios. Para A. el nombrar vacaciones ya le trasporta a situaciones felices y muy agradables.





-*Secuencia gráfica*: hoy-coche- apartamento- salón-dormitorio-piscina-A., feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 7

FECHA: ENERO 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Clases de música

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Durante los últimos tres años A. estuvo yendo a clases de música, primero lo que se llama música y movimiento y un año de piano. En música y movimientos no hubo especiales problemas porque las clases eran muy lúdicas y especialmente dinámicas. El baile y la expresión corporal le atraían especialmente al niño. Cuando empezó en piano es cuando se intervino por un problema que detectamos.

3.- PROBLEMA DETECTADO: Durante las clase de piano la profesora de música va pasando por el lugar en el que se encuentran los niños para transmitirles las órdenes y tocar un poco con cada uno. Cuando le tocaba a A. se mostraba muy receptivo, el problema es cuando tenía que ir al siguiente niño y se quedaba solo. Empezaba a moverse por toda la clase y no dejaba que trascurriera todo con normalidad y tranquilidad.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 20

5.- PREPARACIÓN PREVIA: El día anterior se le mostraba el calendario con la fecha señalada y la actividad de música que íbamos a realizar. El siguiente día ya le mostrábamos la secuencia con pictogramas para intentar solucionar esa conducta No deseada.

6.- ESTADO DEL NIÑO: Siempre se mostró muy contento porque la clase de música le gustaba mucho.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que permanezca sentado y tranquilo cuando no le toca a él la corrección del ejercicio o tocar alguna cosa. Debe de mostrar colaboración en todo momento

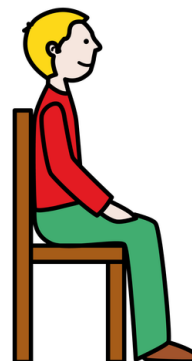
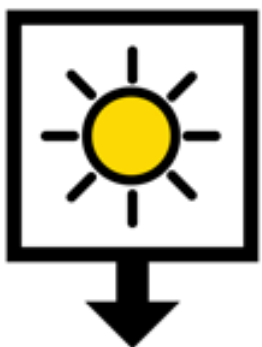
8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: La reacción a la secuencia que le presentamos es aceptada con extrema atención. Se muestra muy atento a la explicación y no muestra estado de ansiedad o nervios.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Se consigue mantener la espera con suma facilidad. No obstante en ocasiones se mostraba algo desinquieto pero no se movía de su sitio. Se consiguió frenar la conducta No deseada.



-*Secuencia gráfica:* hoy-música-sentado- A., feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la



actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 8

FECHA: ENERO 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Analítica

2.- PROBLEMA DETECTADO: El primer problema que se puede presentar es controlar al niño el periodo en el que está en ayuna, conviene levantarlo casi en el momento de partir hacia el médico. Los otros problemas surgen cuando se tiene que esperar a que haya un enfermero libre, aunque los niños tienen preferencia. Y claro está el desconocimiento que tenemos a la reacción del niño con el pinchazo que va a recibir

3.- ASPECTOS RELEVANTES: Es su primer análisis de sangre y hay que controlarlo todo por la especial situación que se pretende comunicar al niño. Por una lado el tiempo que debe permanecer en ayuda y por otro el proceso de análisis con el probable dolor que pueda sufrir en su primer pinchazo.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES: 3

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el acontecimiento o actividad que vamos a realizar y lo que necesitamos que haga, incluyendo las horas en ayuna que iba a tener que soportar. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica de la actividad. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor. El dolor es algo muy complicado de comunicar al niño porque no entiende la aparición de ese malestar que no le permite hacer vida normal.

6.- ESTADO DEL NIÑO: Sorprendido, pero dispuesto.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Mitigar todo lo posible el recuerdo que pueda tener con la comida, intentando centrar la atención en otra cosa. Con respecto al pinchazo, se intenta no darle muchas explicaciones que puedan servir como efecto contrario.

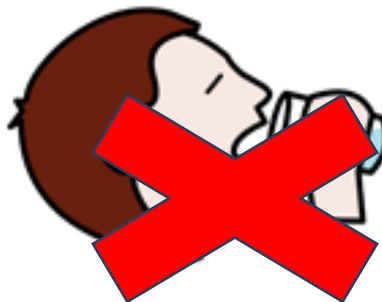
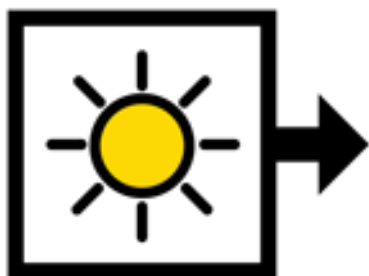
8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

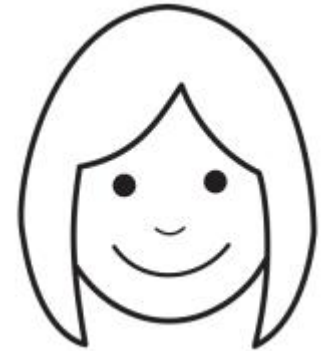
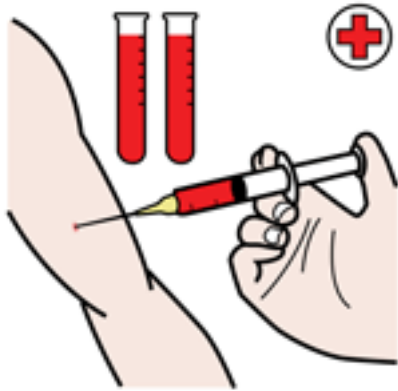
También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.


9.- REACCIÓN DEL NIÑO: El niño soportó el proceso de ayuna, aunque en algún momento soltó un llanto al impedirle que bebiera agua. Con respecto al pinchazo, el niño no dejó en ningún momento de mirar al brazo donde se aplicaba. Se le notó algo nervioso y tenso pero no reaccionó con nerviosismos en exceso.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: El objetivo se consiguió con creces. Hoy en día es un proceso que conoce y aguanta con especial tranquilidad. Alguna vez siente algo de dolor pero su reacción es poco significativa.





-*Secuencia gráfica*: hoy-no beber-no comer-sentado-pinchazo-helado-A., feliz.

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 9

FECHA: ABRIL 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Marcha por el Día Mundial del Autismo

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Esta secuencia gráfica se realiza con motivo del día mundial del autismo en la que se va a celebrar una marcha desde el parque San Telmo a Las Casas Consistoriales. Habrá multitud de personas, incluida la Asociación Actrade a la que pertenecemos.

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 1

4.- PREPARACIÓN PREVIA: El mismo día de la marcha se le presenta la secuencia visual de pictogramas lo que vamos a realizar, incluyendo fotografías que acompañen los pictogramas y los hagan más entendibles. La salida y la llegada se harán en dos sitios emblemáticos de la ciudad y conviene que los reconozca cuando estemos allí.

5.- ESTADO DEL NIÑO: Siempre que hablamos de realización de alguna actividad con la asociación este se muestra muy receptivo y con ganas de que llegue el momento. Se muestra especialmente feliz con todos estos acontecimientos.

6.- SE INTENTA CONSEGUIR: Se intenta que el niño vaya caminando con total normalidad, sabiendo que va a estar rodeado de rodeado de gente a los que algunos conoce y a otros no. Es importante que camine en confianza y plena libertad, participando en todo momento de la actividad.

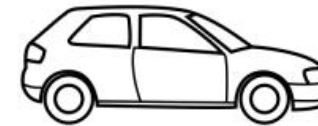
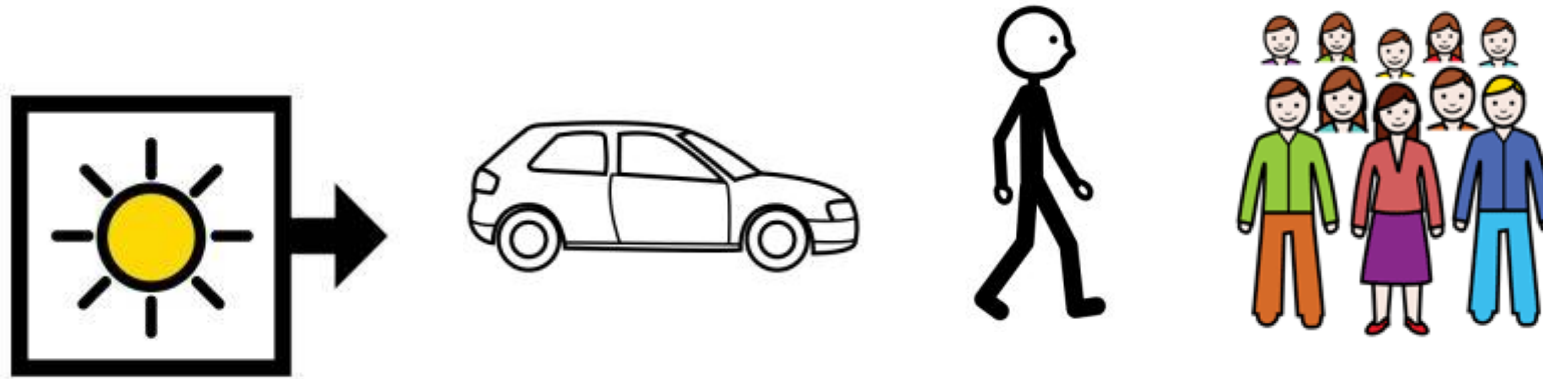
7.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

8.- REACCIÓN DEL NIÑO: Totalmente positiva, el niño realizó la marcha sin ningún problema, se enfundó la camiseta, el gorro y colaboró con todos los integrantes, incluso se agarró a la pancarta y la llevó un buen rato. Era una actividad nueva y su reacción ha sido altamente positiva. La secuencia gráfica se cumplió perfectamente.

9.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Objetivo totalmente cumplido en una experiencia totalmente nueva. El ya había participado en una carrera, pero no así en una marcha con un ritmo más lento.





Secuencia gráfica 1: hoy-coche-caminar-gente/asociación-papá/mamá/

Secuencia gráfica 2: parque San Telmo-Plaza Santa Ana-coche-casa-A., feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la



actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 10

FECHA: FEBRERO 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Cumpleaños de otro niño

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Los cumpleaños de otros niños son acontecimientos muy singulares, hay que darse cuenta que aquí es un participante más y no es el protagonista principal, es decir, que no va a abrir regalos, ni soplará las velas de la tarta. Incluso las personas que vienen traerán un regalo que no será para él.

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 3

4.- PREPARACIÓN PREVIA: Esta actividad es una de las que le solemos comentar el mismo día o un día antes, ya que el niño se pone muy nervioso y desinquieto. Hay que explicarle que los regalos no son para él y que no debe abrirlos.

5.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad el día. Todos los acontecimientos y salidas exteriores le motivan sobremanera.

6.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que participe en las actividades que se realizarán durante el transcurso del cumpleaños. Intentar que no sopla las velas de la tarta y que no abra regalos.

7.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creados por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el niño escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

8.- REACCIÓN DEL NIÑO: Muy ilusionado durante el transcurso del cumpleaños, asimiló perfectamente la secuencia gráfica y participó en todas las actividades que se programan para un cumpleaños. Dejó al niño soplar sus velas, participó en juegos y no abrió el regalo que el mismo entregó. Esperó a que terminara el cumpleaños para pedir el regalo y entregárselo.

9.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Objetivo cumplido en esta nueva actividad, incluso le preguntamos como se lo había pasado y dijo que muy bien. Él mismo anticipó esta conversación al acabar el cumple.



-Secuencia gráfica 1: hoy-fiesta de cumpleaños - niño-no abrir regalos-A., feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 11

FECHA: MARZO 2016

1.- ACTIVIDAD: Ir a la cama

2.- ASPECTOS RELEVANTES: La actividad de ir a la cama es un proceso que tiene muy estructurado. Fue planificada con la tutora del S. R. en la realización de la secuencia gráfica, sufriendo algunas modificaciones acordes a los problemas detectados.

3.- PROBLEMAS DETECTADOS: El problema principal es que se dispersaba mucho antes de tener la secuencia gráfica. El no tener estructurado el momento le suponía una crisis de ansiedad que no controlaba y que suponía tener rabietas constantes en incontrolables. Pasaba de una actividad a otra sin darle sentido. A lo largo de las diferentes actuaciones diarias es un proceso que ha sufrido cambios porque se le han añadido algunos pictogramas acordes al acto en cuestión.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: Diaria.

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Aunque ya tiene muy estructurada toda la secuencia del dormir, siempre se lo presentamos por si sufre alguna modificación relevante. Aquí incluso es positivo presentar un reloj para que el mismo vaya controlando los minutos previos de cada secuencia.

6.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, aunque en algunas ocasiones le mostramos la secuencia gráfica porque se dispersa y se olvida por estar concentrado en algún paso previo.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que el niño siga un proceso estructurado y pase de una secuencia a otra sin sobresaltos. Los procesos intermedios son cortos pero muy importantes en el trascurso diario.

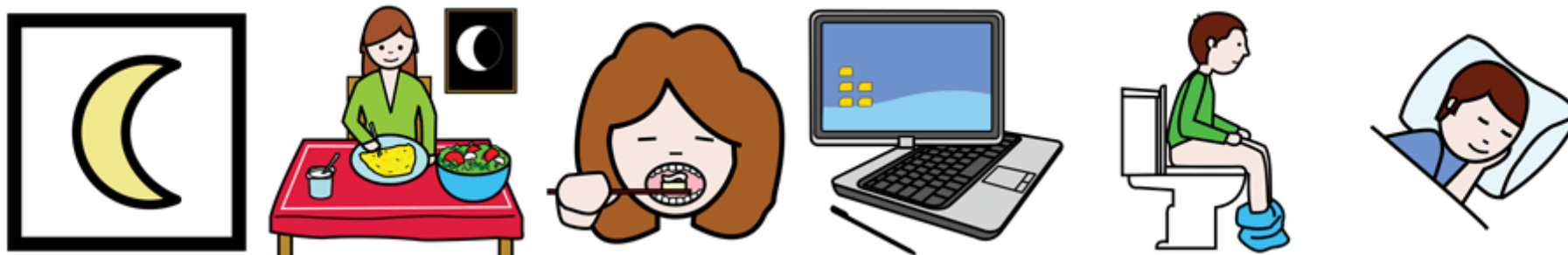
8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: Las reacciones diarias son positivas, aunque si está entretenido en alguna actividad como el ordenador, siempre te pide un vaso de agua que le permita proseguir algún minuto más. Luego lo acepta con mucha normalidad.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los objetivos que se pretendían en un principio se consiguen casi en las primeras intervenciones. Seguimos utilizándolas porque él se siente seguro con esta estructura diaria que ya conoce. Como comenté anteriormente, antes del uso del pictograma y el ambiente estructurado, se sentía bastante intranquilo.



-*Secuencia gráfica:* noche-cenar-lavarse dientes-juego electrónico-orinar sentado-dormir

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la



actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 12

FECHA: MARZO 2016

1.- ACTIVIDAD: Ducha

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Al igual que la anterior intervención, ésta también es una actividad diaria que normalmente la realizamos después de llegar del colegio. En caso de alguna salida por la tarde, se realizaría de nuevo al regresar a casa. Es una actividad importante y totalmente necesaria ya que es un componente de la higiene diaria.

3.- PROBLEMA DETECTADO: En las primeras intervenciones el problema que detectamos es que el niño quería permanecer más tiempo del necesario y no controlaba tampoco el agua que consume.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: Diaria

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Diariamente se le presenta la secuencia gráfica explicando los pasos previos de la actividad, lo que se pretende conseguir y las limitaciones que acordemos con él. El reloj aquí también es un importante elemento de control y aprendizaje. En las primeras intervenciones el hándicap más grande es cuando tenía el pelo muy largo. Peinarse era una tarea que se eternizaba y que le producía mucho malestar. El pelo se enredaba fácilmente y al intentar desenredarlo sufría dolor y se enrabietaba en exceso. Hoy día lo tiene corto y este paso lo hemos eliminado.

6.- ESTADO DEL NIÑO: El baño le gusta mucho ya que permanece un tiempo jugando

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que la permanencia en el baño no sea muy excesiva, controlando toda la actividad y estructurarla en cada situación. También controlar el abuso del agua era fundamental solucionarlo.

8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: Hasta la segunda intervención las reacciones del niño no fueron satisfactorias, ya que omitía algunos pasos e intentaba prolongar el juego en exceso. El control del agua si lo acepto casi al principio

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los objetivos que se pretenden conseguir con esta actividad se consiguen prácticamente siempre. No suele haber problemas salvo de imprevistos: corte de luz o agua, agua fría, etc.



-*Secuencia gráfica:* ducha-jugar-secarse-vestirse-peinarse

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 13

FECHA: ABRIL 2016

1.- ACTIVIDAD: Necesidades Fisiológicas en la casa

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Esta también es una actividad diaria y que ya no realizamos en secuencia gráfica porque el niño ya la controla perfectamente. Al principio se tenía que intervenir porque surgieron algunos problemas que necesitábamos solucionar

3.- PROBLEMA DETECTADO: En la casa todos los miembros de la familia van al baño y se sientan aunque sea para orinar. Esto se solucionó muy fácilmente en casa, pero se nos presentó el problema añadido que fuera de casa quería hacer lo mismo. Esta es una actividad que estamos controlando en la actualidad y que se presenta en la siguiente secuencia. Otro problema es también el uso de papel, sea poco o mucho y el empleo de toallitas para limpiarse. Hay que controlar también, el exceso de gasto que se pudiera ocasionar

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: Diaria

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Cuando iniciamos esta actividad se le mostró la secuencia en pictograma, actuamos durante un tiempo aunque se consiguió muy rápidamente.

6.- ESTADO DEL NIÑO: No suele protestar y entiende perfectamente la función para la que está destinado el baño y las necesidades que se deben suplir.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que la permanencia en el baño no sea muy excesiva, controlando toda la actividad y estructurarla en cada situación. También controlar el abuso del papel, aunque también si emplea poca cantidad cada vez que lo coge. El empleo de toallitas es algo que siempre hemos intentado que utilice también. También se intentó que orinara sentado.

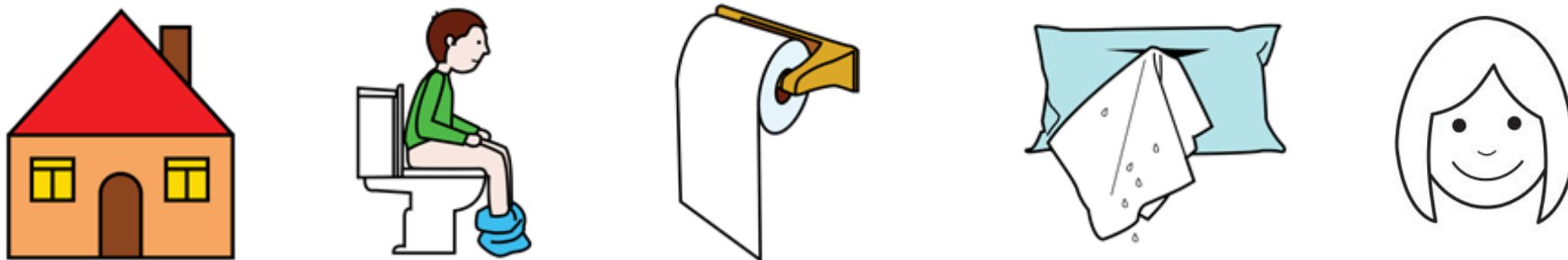
8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: La reacción del niño siempre ha sido muy satisfactoria, su predisposición es total y absoluta.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los objetivos se consiguieron rápidamente, no obstante hubo que solucionar el problema con las salidas al exterior y la utilización del baño cuando se precisa.



-*Secuencia gráfica:* en casa-sentarse a orinar-limpiarse con papel-limpiarse con toallitas- A., feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 14

FECHA: ABRIL 2016

1.- ACTIVIDAD: Necesidades Fisiológicas fuera de casa

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Esta actividad es consecuencia de la anterior ya que surgió un problema que se tenía que solucionar. Las salidas fuera de casa pueden ser diarias y necesitábamos controlar esta actividad que es diaria en casa.

3.- PROBLEMA DETECTADO: En la casa todos los miembros de la familia van al baño y se sientan aunque sea para orinar. Esto se solucionó muy fácilmente en la casa, pero se nos presentó el problema añadido que fuera de la casa quería hacer lo mismo. Este es una actividad que estamos controlando en la actualidad. Aquí intentamos llevar nuestras propias toallitas y papel ya que se puede presentar un baño sin papel, convirtiéndose en un problema añadido.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: Ocasional

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Cuando surge esta actividad se le mostró la secuencia en pictograma y se explica verbalmente.

6.- ESTADO DEL NIÑO: No suele protestar y entiende perfectamente la función para la que está destinado el baño y las necesidades que se deben suplir. Aunque en ocasiones se quiere sentar, debemos seguir actuando en consecuencia.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que la permanencia en el baño no sea muy excesiva, controlando toda la actividad y estructurarla en cada situación. También controlar el abuso del papel, aunque también si emplea poca cantidad cada vez que lo coge. El empleo de toallitas es algo que siempre hemos intentado que utilice también. Lo más importante cuando vaya a orinar lo haga de pie.

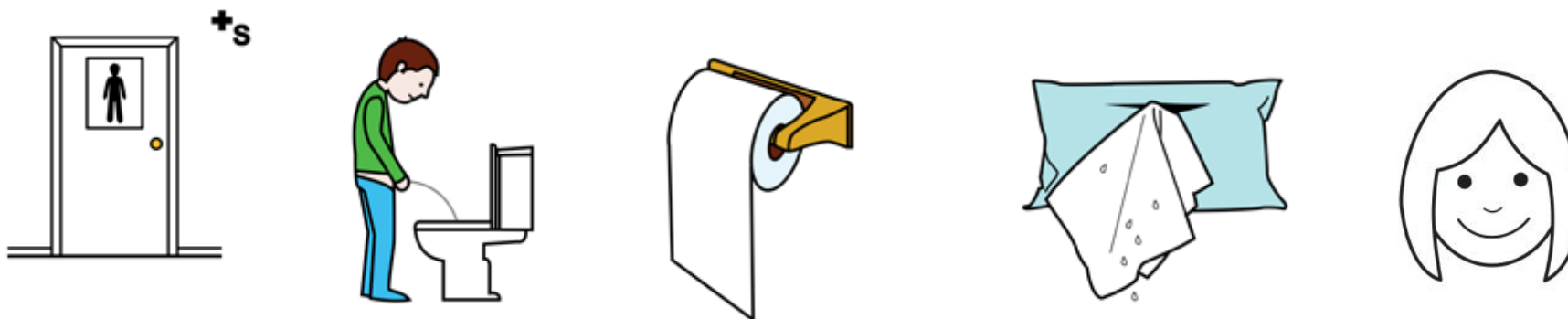
8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: La reacción del niño está siendo satisfactoria, su predisposición en principio es colaborativa

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los objetivos se están consiguiendo, aunque todavía es un problema que debemos seguir actuando para corregirla totalmente.



-*Secuencia gráfica:* fuera de casa-de pie para orinar-limpiarse con papel-limpiarse con toallitas-A., feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

INTERVENCIÓN 15

FECHA: ABRIL 2016

1.- ACTIVIDAD: Juguetes que se lleva del colegio y no devuelve.

2.- PROBLEMA DETECTADO: El niño aprovecha un descuido de la tutora para llevarse muñecos que se encuentran en un baúl del cole. El problema es que luego no quiere devolverlos. Esta actividad se está desarrollando nuevamente e en coordinación total con la tutora del centro. Se repite aunque la intervención se realizó anteriormente, aquí se potencia más porque el problema remitió pero surgieron otros aspectos que había que modificar. La secuencia gráfica la realizó la tutora. He modificado algunos pictogramas y he eliminado las fotos del niño, utilizando el pictograma que siempre uso para representar al niño.

3.- ASPECTOS RELEVANTES: Este problema ha surgido muy recientemente y al que queremos atajar para que no lo tome como una costumbre y se pueda trasladar a otros entornos: casas de amigos, familiares, etc.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES: 2

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Se le presenta el acontecimiento gráficamente y verbalmente para que asimile el problema y acepte la solución que le hemos planteado.

6.- ESTADO DEL NIÑO: Se muestra algo contrariado ya que los muñecos son su predilección, le encanta coleccionar todo tipo de muñecos., aunque no suele jugar mucho con ellos.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que no se lleve juguetes del colegio sin devolverlos al día siguiente. El cúmulo de juguetes en casa puede ser excesivo y se necesita corregir este acto para evitar inconvenientes futuros.

8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

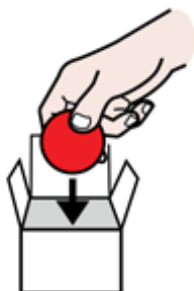
También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: De momento se está trabajando en esta secuencia para intentar conseguir los objetivos propuestos. Está estructurada en 3 caminos diferentes

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Una vez conseguido el objetivo general se expondrá el resultado conseguido.






-*Secuencia gráfica 1ª*: A.-va al cole-;

-*Secuencia gráfica 2ª*: A. saca juguetes de la mochila;

-*Secuencia gráfica 3ª*: A.-termina de jugar;

-*Secuencia gráfica 4ª*: A.-mete los juguetes en la mochila-vas al cole en guagua y deja los juguetes en el cole.

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 16

FECHA: MAYO 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Terapia de logopedia y psicopedagogía.

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Las terapias de logopedia y psicopedagogía son durante la semana en horario de tarde. Esta secuencia se realizó los primeros días de terapia con la educadora en logopedia. Había que solucionar un problema que habíamos detectado.

3.- PROBLEMA DETECTADO: El problema es que el niño se dispersaba muchísimo y no se mantenía sentado. Se levantaba y quería jugar con todos los juguetes que allí se encontraban.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 3

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Se preparó la secuencia gráfica en la que se insistiría en la importancia de mantenerse sentado en todo momento para prestar atención a las explicaciones de la educadora y para que realizara las tareas que tenía encomendada.

6.- ESTADO DEL NIÑO: De entrada el niño no quería participar, encontrándose con poca disposición a aceptar las normas que le habíamos planteado. Esto cobró en él una rabieta incontrolable.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Se intenta conseguir que permanezca sentado, atento a las indicaciones del logopeda y que no se disperse. Tiene que mostrar colaboración durante el proceso. No debe coger los juguetes salva que la educadora se los facilite.

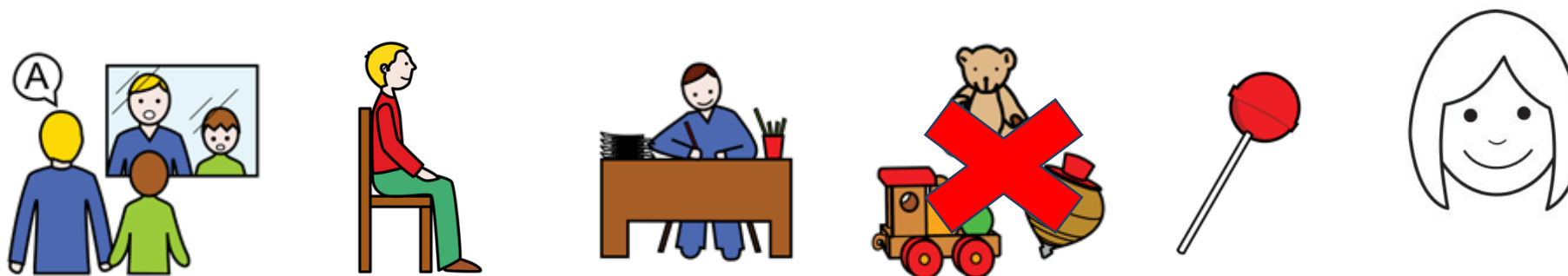
8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: En la primera no se mostró muy colaborativo pero a medida que transcurría la sesión, que normalmente dura 45 minutos, participaba más en las actividades a realizar terminando la sesión en perfecta conjunción armónica. Recibió la recompensa de jugar un pequeño rato con los juguetes que le facilitó la educadora.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los resultados se consiguieron plenamente en el transcurso de la tercera sesión. En la actualidad, es otra la especialista pero no ha tenido que emplear ninguna secuencia gráfica ya que acepta las directrices de trabajo en logopedia y en psicopedagogía.



-*Secuencia gráfica:* terapia logopeda-sentado-trabajando-juguetes no-chupachups-A., feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 17

FECHA: MAYO 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Primer Viaje en Avión

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Tomar la decisión de viajar con el niño en barco o en avión costó mucho porque conocíamos las reacciones del mismo en situaciones imprevistas, y queríamos evitar rabietas incontrolables; además, el uso del pictograma lo teníamos en proceso todavía y no tomamos la decisión hasta pasados un año de la escolarización de A.

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 5

4.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el viaje que teníamos programado hacer. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del viaje en avión. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

5.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad que llegara el día.

6.- SE INTENTA CONSEGUIR: Al ser su primer viaje en avión no sabíamos cómo se iba a comportar, lo que si queríamos evitar es un estado de ansiedad y stress. En el avión queríamos que permaneciera sentado en todo momento. El cinturón de seguridad ayudaría mucho en esta actividad.

7.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

8.- REACCIÓN DEL NIÑO: En el primer viaje la reacción del niño fue totalmente positiva, se mantuvo sentado y atento a todas las cosas que pasaban a su alrededor. Le encantó viajar justo al lado de la ventana.

9.- ANÁLISIS Y RESULTADO: En esta primera intervención gráfica para el viaje en avión se consiguió el objetivo principal de que se mantuviera sentado y siguiera todo el protocolo que impera en las líneas aéreas. Los siguientes viajes han transcurrido con normalidad.



-*Secuencia gráfica:* coche de abuelo-aeropuerto-avión-permanecer sentado-cinturón colocado.

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 18

FECHA: MAYO 2017

1.- ACONTECIMIENTO: Parque infantil

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Este acontecimiento se repite dos o tres veces por semana. Jugar en el parque le gusta mucho porque encuentra bastante entretenimiento con los diversos aparatos que se encuentran en el parque. Va pasando del columpio al tobogán y así sucesivamente. Es un lugar de plena diversión pero que hay que controlar para solucionar algunos problemas que habíamos detectado.

3.- PROBLEMAS DETECTADOS: Uno de los problemas era el tiempo de estancia en el parque, este se podía eternizar si no se controlaba la salida y entrada. También había que fijarse en la relación que mantenía con otros niños. Hay que evitar también conductas inadecuadas.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: Dos o tres días en semana.

5.- PREPARACIÓN PREVIA: El mismo día le informamos verbalmente y con pictogramas el sitio a visitar. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del acontecimiento.

6.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad el momento de la salida.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que permanezca en el parque el tiempo necesario y haga caso cuando se le dice que se acabó el tiempo y que nos tenemos que ir. Es importante que también interactúe con los demás niños y que no se violente en ningún momento. Hay que evitar las conductas indeseables.

8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: Es importante que siempre tenga una recompensa si hace caso a los requerimientos de salida del parque. Las primeras reacciones no fueron muy positivas. Actualmente se mantiene muy poco tiempo en los parques infantiles y prefiere caminar.

10.- ANÁLISIS RESULTADO: Poco a poco los objetivos primigenios se han cumplido en su totalidad. El reloj es muy importante como elemento educativo.



-*Secuencia gráfica:* parque infantil-jugar con otros niños-mirar reloj-nos vamos, se terminó-casa

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 19

FECHA: MAYO 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Restaurantes/cafeeterías

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Esta actividad se puede repetir con asiduidad dependiendo de celebraciones que se puedan organizar en este tipo de locales. Aquí se pueden presentar muchos aspectos que pueden ser negativos y de difícil control. La función principal del restaurante es que sirva de complemento o como sustitución de las comidas que puedan preparar en casa.

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 2 veces al mes mensuales aproximadamente.

4.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el acontecimiento que teníamos programado hacer. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del acontecimiento. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

5.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad que llegara el día. La primera visita a un restaurante era difícil de saber los resultados ya que para el niño era algo novedoso.

6.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que permanezca sentado durante el tiempo que transcurra del desayuno, el almuerzo o la cena. Se intenta conseguir que coma algo de su predilección.

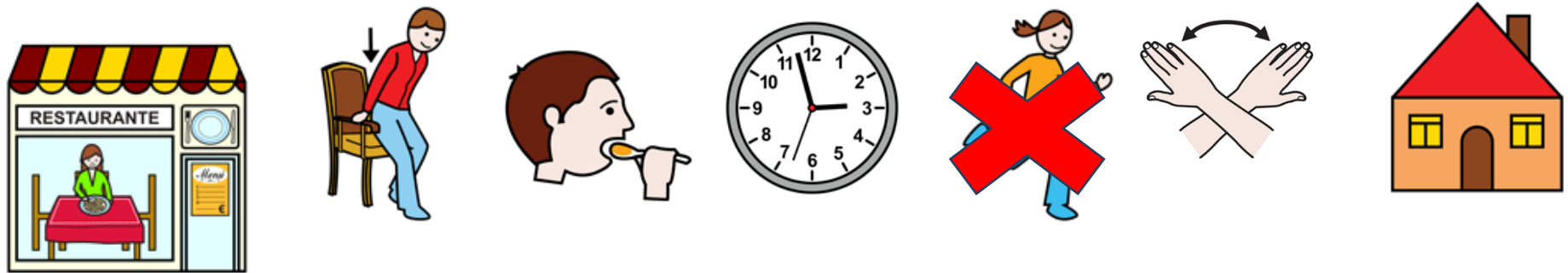
7.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

8.- REACCIÓN DEL NIÑO: El primer acontecimiento fue muy descontrolado. No hubo manera que permaneciera sentado en su sitio. Terminó de comer y fue pasando de mesa en mesa y sentándose con desconocidos. Fue un momento muy difícil y que no se pudo controlar durante el tiempo que duró el almuerzo.

9.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los objetivos no se cumplieron en esta primera intervención. En las sucesivas intervenciones se fueron controlando mucho mejor y el niño se sentía poco estresado y con menos ansiedad. Al anticiparle con secuencias pictográficas la actividad, el resultado fue muy distinto.



-*Secuencia gráfica:* restaurante-sentado-comer-mirar tiempo- no correr -se terminó y nos vamos a casa.

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la



actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 20

FECHA: JUNIO 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Viaje en coche

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Los viajes en coche tienen una particularidad importante que es el tiempo que puede transcurrir en el trayecto. Puede ser un trayecto de 15 minutos como de dos horas. En ese tiempo pueden surgir problemas que es conveniente solucionar cuanto antes.

3.- PROBLEMA DETECTADO: El niño no permanecía con el cinto puesto, con el consiguiente peligro que eso supone. También aceptaba con mal grado el cambiar de trayectos. Siempre quería ir por el mismo sitio y no aceptaba los cambios que se podrían suceder. Los imprevistos no eran aceptados en ningún momento.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: Periódicamente.

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el viaje que teníamos programado hacer. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del viaje en coche y el tiempo aproximado que podría durar. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

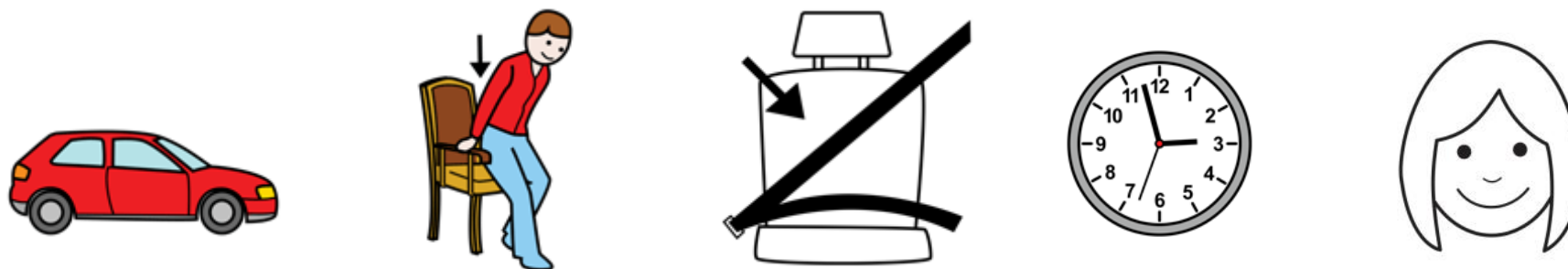
6.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad que llegara el día.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Lo primero era solucionar el tema de la seguridad con la utilización del cinto de seguridad. También debíamos resolver los problemas que surgían por los cambios de trayecto que en carretera son constantes.


8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).* También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R. La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: La solución del cinturón se resolvió casi en la primera secuencia gráfica. Era muy importante para la seguridad conseguir que este aspecto se solucionara cuanto antes. Prácticamente desde el primer momento se lo colocábamos y no se desenganchaba de él. En la actualidad, él mismo se lo cierra una vez entra en el coche. El cambio de trayecto es todavía un aspecto que hay que pulir para conseguir que siempre siga las normas que imponga el conductor y las circunstancias de la carretera.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: El objetivo de la seguridad con la utilización del cinturón se consiguió casi de inmediato, por lo que el resto de objetivos se tomaría con más calma pero sin olvidarnos de su resolución. El tiempo también se tomaría como aspecto educativo para ir conociendo el transcurso de las horas, minutos y segundos.



-*Secuencia gráfica:* coche-sentarse-abrocharse cinturón-tiempo transcurrido-A., feliz.

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 21

FECHA: JUNIO 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Carrera solidaria

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Esta es la primera y única actividad en forma de carrera que el niño ha realizado. Era todo un reto preparar la secuencia gráfica para este acontecimiento importante; una carrera solidaria. Iba a realizarla con los voluntarios de la Asociación Actrade de la que formamos parte. También iría su hermano ya que pertenece también a la asociación. Unos dos km de carrera al ritmo que ellos impusieran, lo más importante era la participación en un acto tan importante.

3.- PROBLEMA DETECTADO: Al ser la primera actividad de este tipo que realizaba el niño podía surgir problemas que desconocíamos pero que podíamos prever. Aunque lo más importante era dejarlo todo estructurado para que supiera en todo momento lo que se acontecía.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 1

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas la actividad que iba a realizar. Le preparamos la secuencia gráfica del transcurso de la carrera y el tiempo aproximado que podría durar. También incluimos actividades afines como beber en carrera y comer algo una vez terminado el evento. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

6.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo, bastante ilusionado y esperando con ansiedad que llegara el día.

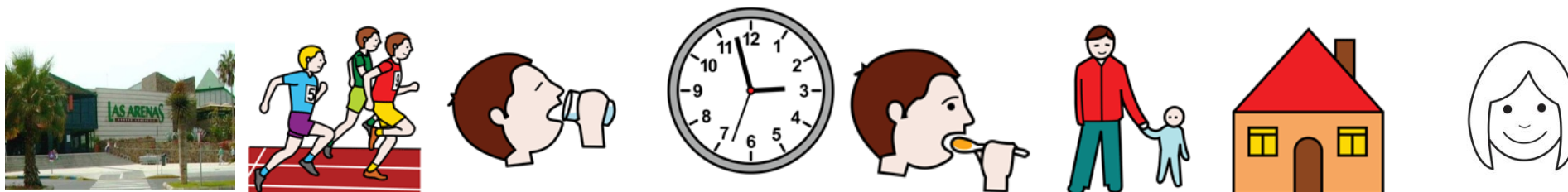
7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Que todo sea predecible, es decir, que en todo momento la estructura mande en la programación, aunque prediciendo también hechos imprevistos. Evitar las conductas No deseadas siempre se incluye en las posibles consecuencias que se puedan derivar de cualquier acto.

8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).* También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S.R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: En todo momento participó y asimiló perfectamente la actividad que desarrolló. En un principio con la entrega de camisetas y colocación de dorsales; la carrera en sí, la comida después del acto y la finalización con llegada de los padres. Las ayudas prestadas por los voluntarios de la asociación fueron imprescindibles y de agradecer.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Se consiguieron plenamente los objetivos planteados con la secuencia gráfica. En cada una de las fases de la carrera los objetivos planteados se cumplieron.



-*Secuencia gráfica:* punto de encuentro y salida-carrera-beber en carrera-terminar actividad-comer-recoger papá y mamá-regreso a casa

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 22

FECHA: JUNIO 2016

1.- ACTIVIDAD: Salida logopeda, despedida al hermano

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Esta actividad se repitió durante los dos cursos académicos. Teníamos que tomar caminos diferentes, Por un lado, la madre se llevaba al niño a casa y yo me llevaba al hermano al fútbol. En primer momento, no lo utilizamos porque suponíamos que no fuera necesario, pero ya la segunda vez nos pareció lo más lógico y no dejarlo a la improvisación. Se trataba de un momento muy rápido y breve y había que estructurarlo también.

3.- PROBLEMA DETECTADO: Antes de usar la secuencia gráfica el niño no entendía que él tuviera que irse a casa y su hermano a un entrenamiento de fútbol. Su estado de ansiedad era muy grande y se cogía rabieta incontrolables.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 20

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas la actividad que íbamos a realizar. Le preparamos la secuencia gráfica del trascurso de la actividad y el tiempo aproximado que podría durar. Incluimos la salida de la terapia y la separación de caminos de cada hermano y lo que iba a realizar cada padre. Es importante que el niño sepa en todo momento lo que va a suceder.

6.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo y con extrema curiosidad.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Evitar que el niño convierta un acto cotidiano en un estado continuo de ansiedad y estrés. Evitar las rabieta y conductas No deseadas y que aceptara que el hermano tenía otra actividad de la que él no iba a participar.

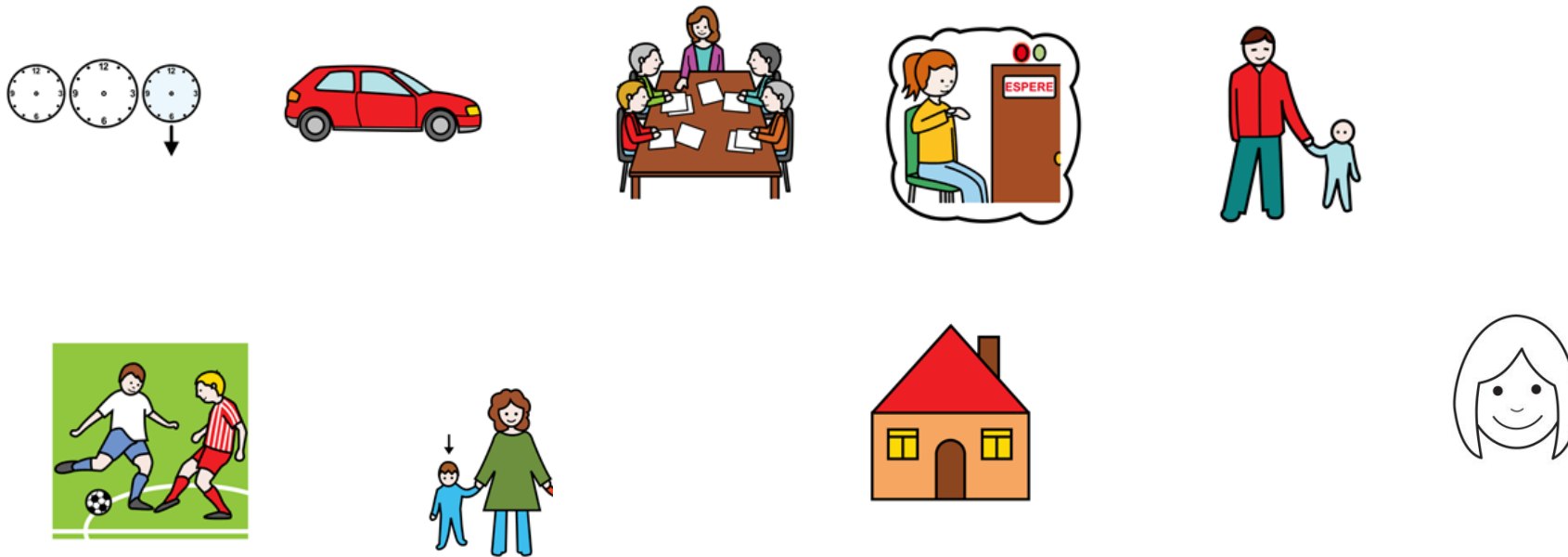
8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S.R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.


9.- REACCIÓN DEL NIÑO: Al principio, no aceptaba este cambio y separación en un breve espacio de tiempo. El uso del pictograma le fue conectando con la realidad y le anticipó con claridad lo que iba a pasar y que era algo muy normal. Poco a poco lo aceptó sin problemas y entendió que era algo muy normal.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Se consiguieron plenamente los objetivos planteados con la secuencia gráfica, era un problema que nos tenía preocupados porque su estado de ansiedad con rabietas era muy intenso.



El uso del pictograma en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo

-*Secuencia gráfica*: después de logopedia-esperamos a papá -se va al fútbol-mamá se va contigo a casa-A., feliz.

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 23

FECHA: JUNIO 2016

1.- ACTIVIDAD: Compra Supermercado

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Esta actividad es muy cotidiana y que sufre modificaciones según los artículos que compres. Necesita estructura porque se han detectado problemas que necesitan solución. La estructura es un bien para el niño y debe saber que es lo que vamos a hacer en ese lugar y el tiempo estimado de terminación. Esta actividad puede incluso realizarse en periodos vacacionales, por lo que es muy importante tenerla controlada.

3.- PROBLEMA DETECTADO: Uno de los problemas que ha surgido es el control de artículos, muchas veces quiere comprar más productos de los que necesitamos, teniendo que ser supervisado para que no responda con una rabieta incontrolada. Las primeras intervenciones resultaba muy difícil controlar este estado de ansiedad y nerviosismo. Otro problema que se presenta es ir por los pasillos que queremos de una forma ordenada, aunque previendo cambios en el itinerario. También la espera hay que trabajarla ya que en caja puede pasar mucho tiempo. La espera se trabaja mucho en los centros educativos porque es un problema que se debe resolver para evitar conductas No deseadas.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 18

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas la actividad que íbamos a realizar. Le preparamos la secuencia gráfica del trascurso de la actividad y el tiempo aproximado que podría durar. Incluimos la lista gráfica de la compra, la inclusión den el carro, el pago en caja y la salida. En esta situación gráfica sólo se presenta los aspectos del trayecto. La lista de la compra se realiza en documento aparte donde se insertan fotografías de los artículos a compra.

6.- ESTADO DEL NIÑO: Muy receptivo y con extrema curiosidad.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Evitar que el niño convierta un acto cotidiano en un estado continuo de ansiedad y estrés. Evitar las rabietas y conductas No deseadas y que aceptara los artículos que íbamos a comprar y no llenar el carro con cosas innecesarias. El trabajo con la espera también se debe trabajar y conseguir objetivos.

8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.

La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: Al comenzar la primera intervención con pictogramas el cambio fue muy significativo al uso sin ellos. Los problemas que se detectaron sin el uso fueron muchos y ya se comentaron. La reacciones posteriores fueron muy positivas y el niño iba tachando los artículos que llenaban el carro, incluso aceptaba el no coger otros artículos. Lo más difícil de resolver fueron los cambios imprevistos en artículos que no aparecían en la lista y en los que aunque no aparecían en la lista, el supermercado no los tenía. Es una actividad muy importante y que sufre modificaciones que se deben controlar, no obstante es una actividad muy gratificante por los resultados que se obtienen.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Como comentamos más arriba, esta actividad te da muchas alegrías porque se va transformando en cada nueva visita que se haga. Sus reacciones son muy cambiantes e interesantes.





-*Secuencia gráfica 1*: supermercado-coger carro-llenar carro-de mano siempre o agarrado al carro

-*Secuencia gráfica 2*: cajero pagar-llenar bolsas-coche-de mano siempre-casa-niño feliz.

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la



actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 24

FECHA: JUNIO 2016

1.- ACTIVIDAD: Almuerzo

2.- ASPECTOS RELEVANTES: Esta actividad es diaria y que sufre modificaciones según sea el desayuno, el almuerzo o la cena. Esta actividad diaria es muy cambiante ya que son muchos aspectos que cambian, uno de ellos son los alimentos que se van a consumir. Esta actividad cambia también si hablamos de otros entornos familiares ya que cada uno tiene aspectos totalmente diferentes. El de A. los tiene y son significativos y propios de la forma de ser y actuar de la familia. Influye mucho también los miembros de la familia que lo conforman: cinco miembros, con dos hermanos de edades comprendidas entre los 21 y 13 años. Es una actividad que se preparó durante muchos meses y que, actualmente, salvo imprevistos, ya no se utiliza. Aquí se muestra el que pudiéramos utilizar en el almuerzo por ser la comida más importante del día, por diversos motivos. Aunque también hay que considerar que se solía emplear en periodos vacacionales ya que en periodo de colegio, los pequeños comían en el colegio.

3.- PROBLEMA DETECTADO: Aquí es importante controlar el tiempo que pueda transcurrir, la comida que corresponda y por supuesto la espera. El niño debe intentar comer solo, utilizando los diferentes cubiertos según el alimento a consumir. Es importante que permanezca sentado en todo momento y espere a que le sirvan los diferentes platos. También debe esperar a que los demás empiecen y levantarse cuando se haya terminado el almuerzo. También la recogida de la mesa es costumbre muy sana que debemos inculcar siempre y que conviene introducir en su estructura. Estos son algunos de los problemas que hay que procurar solucionar y que hemos detectado en ocasiones.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: Diario

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Todos los días le informamos verbalmente y con pictogramas la actividad que vamos a realizar. Le preparamos la secuencia gráfica del trascurso de la actividad y el tiempo aproximado que podría durar. Incluimos la lista de los alimentos que vamos a consumir y le informamos de las personas que nos acompañan ese día el almuerzo

6.- ESTADO DEL NIÑO: Siempre es receptivo y es una hora que le gusta. Siempre se muestra dispuesto a colaborar en la tarea de recogida de la mesa y la introducción de platos en el lavavajillas. También algunas veces ha colaborado en las tareas de fregado de platos.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Evitar que el niño convierta un acto cotidiano en un estado continuo de ansiedad y estrés. Evitar las rabietas y conductas No deseadas y que acepte las personas que almuerzan, la espera es importante trabajarla siempre, así como los horarios con el empleo del reloj y calendario.

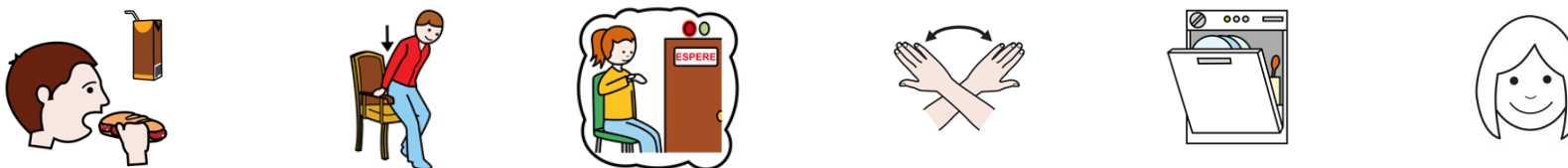
8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).*

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S.R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: Al comenzar la primera intervención con pictogramas el cambio fue muy significativo

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Esta actividad da muchas alegrías y satisfacciones porque se va transformando en cada nueva visita que se haga. Sus reacciones son muy cambiantes e interesantes.



-*Secuencia gráfica:* comer-sentarse-espera-se acabó-recoger mesa, fregar lavavajillas-niño feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

Nº INTERVENCIÓN: 25

FECHA: JUNIO 2016

1.- ACONTECIMIENTO: Visita al dentista

2.- ASPECTOS RELEVANTES: La visita al dentista se ha repetido en varias ocasiones. Es una visita necesaria ya que el control dental es fundamental en la vida del niño. Es muy complicada porque presenta muchos inconvenientes difíciles de solucionar. La secuencia gráfica nos vale para prever los acontecimientos, es decir, anticipar al niño lo que va a pasar, aunque aquí se puede presentar un problema añadido y es el dolor que pueda tener en la boca. También todas las intervenciones dentales son muy complicadas para un niño con autismo.

3.- PROBLEMAS DETECTADOS: Permanecer quieto si solo se trata de mirar los dientes no supone mayor problema, esto se puede agravar cuando hay que realizar alguna intervención propia de esta actividad. El dolor también puede ser un gran problema y preocupante siempre.

4.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES: 2

5.- PREPARACIÓN PREVIA: Unos días antes le informamos verbalmente y con pictogramas el acontecimiento que iba a suceder. Realizamos una agenda con un calendario y le preparamos la secuencia gráfica del acontecimiento. Es importante que el niño vaya contando los días que faltan para el acontecimiento, de esta manera la sorpresa es menor.

6.- ESTADO DEL NIÑO: La primera ocasión se encontraba sorprendido; quería sentarse en la silla del dentista y jugar con todos los aparatos que allí se encontraban. Aquí es muy importante la forma de ser y el trato que pueda dar el especialista al niño. Un trato afable siempre ayuda. En la primera ocasión también se entretuvo con una dentadura de juguete que funcionaba con cuerda.

7.- SE INTENTA CONSEGUIR: Se intenta conseguir que permanezca sentado, atento a las indicaciones del dentista, que no se disperse y que no toque nada de los aparatos que tiene la silla del dentista. Tiene que mostrar colaboración durante el proceso ya que los problemas en otras intervenciones pueden ser complicadas.

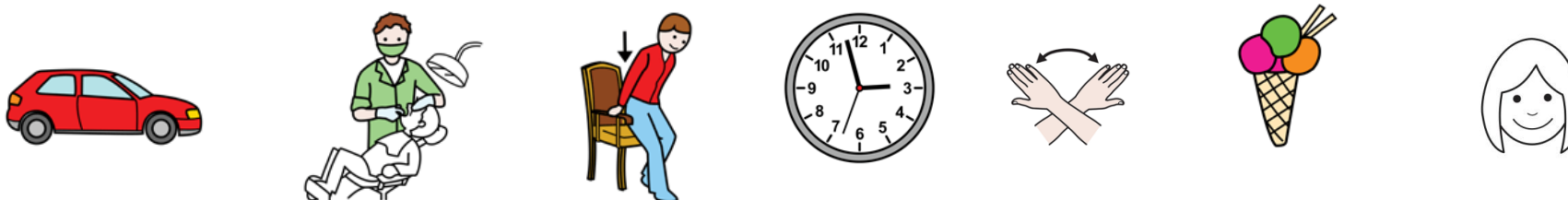
8.- PICTOGRAMAS UTILIZADOS: *Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).* En esta ocasión se acompañó también de una fotografía del colegio.

También contamos con la ayuda inestimable y asesoramiento de las tutoras de A. del Centro Específico S. R.


La secuencia de pictogramas se complementa con círculos de color para la actividad realizada y con la palabra escrita. En las primeras secuencias gráficas utilizadas con el niño no se emplearon las palabras. En la actualidad se intenta que el escriba la palabra de la actividad a desarrollar.

9.- REACCIÓN DEL NIÑO: En la primera visita se mostró muy curioso porque era un sitio nuevo para él y, aunque se le mostró la secuencia gráfica, no tenía muy claro lo que hacíamos allí. Se mostró poco colaborativo y mostró una conducta poco deseable ya que quería permanecer sentado pero tocando todos los aparatos y coger todo lo que se encontraba en la mesa-silla. La segunda fue mucho mejor e hizo caso a todas las indicaciones que se le dieron.

10.- ANÁLISIS Y RESULTADO: Los resultados conseguidos fueron muy positivos durante la segunda sesión.



-*Secuencia gráfica 1:* coche-dentista-sentarse-tiempo transcurrido-se acabó-helado-niño feliz

- * Se pueden utilizar círculos, se insertan cuando se van realizando las acciones, se utilizan adhesivos. También se pueden imprimir y tachar una vez se haya realizado la  actividad.

8.- DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A partir de los resultados obtenidos en las dos técnicas empleadas en este Estudio, vamos a interpretar las visiones globales que subyacen a las opiniones de los informantes (tutoras) y las descripciones de las observaciones (A.). Para ello, haremos un análisis integral que organizaremos en los temas que surgen de las categorías elaboradas (triangulación).

Para su interpretación nos apoyaremos en las fuentes bibliográficas que empleamos durante la realización del marco teórico, así como otras referencias que hemos encontrado a la luz de los hallazgos, todo ello encaminado a revelar en qué medida contribuyen al cuerpo de conocimientos del tema que nos ocupa.

En cuanto a las categorías, *uso del pictograma* y *ventajas e inconvenientes de su utilización*, estas categorías o dimensiones la conforman elementos como el proceso de asimilación del empleo de esta herramienta, la reducción de conductas no deseadas, la anticipación de actividades a través de dibujos o fotos, la importancia del pictograma para programar salidas fuera del entorno escolar y familiar, la secuenciación y control de la propia agenda, el desarrollo del lenguaje verbal, complemento de la comunicación y la evolución personal.

Las respuestas que hemos encontrado de las tutoras de A. y en la información que hemos obtenido de la intervención llevada a cabo con el niño con respecto al uso del pictograma, se pueden resumir diciendo que, en esta herramienta, hemos encontrado sólo ventajas: *ayuda a corregir y modificar conductas no deseadas y/ o disruptivas*, así como es un *medio eficaz e idóneo para trabajar el lenguaje verbal*. Además, la utilización del pictograma hace que el niño *adquiera pautas y conductas* para poder *anticipar las actividades* que va a realizar, *secuenciar rutinas diarias*, *trabajar los centros de interés programados*, así como *habituarse a diferentes entornos que desconoce* pudiendo enfrentarse a situaciones nuevas e imprevistas.

En definitiva, los datos nos dicen que el uso del pictograma es *básico y fundamental para la comunicación con niños con autismo*, *enriquece y ayuda al niño a comprender lo que dice*, *a saber expresar lo que quiere o no desea* y *trabajar las conductas*.

Varios estudios revelan que el pictograma es un elemento clave de los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación en niños con autismo, los cuales les facilita la comunicación y la realización de tareas diarias. Además, señalan tres aspectos que definen al uso del pictograma. El primero de ellos se centra en que los pictogramas *cambia conductas no deseadas y rígidas, así como rutinas*: “... Cuando las personas autistas se muestran reacias a cambiar sus rutinas o persisten en sus rigideces, la explicación verbal, en muchos casos, no sirve más que para exasperarlos más y hacer que aumenten los problemas de conducta. La misma explicación dibujada en viñetas tiene mucha más efectividad y posiblemente resultados sorprendentes” (Ventoso y Kanner, 1995³⁴⁶; Ventoso, 2001³⁴⁷).

El segundo aspecto refiere a que los pictogramas *sirven de guía para solucionar tareas complejas*: “... Muchas de las conductas que intentamos enseñar y que los autistas tienen que aprender, son conductas complejas: pensemos por ejemplo, en todas las micro-conductas que implica la tarea de coger la correspondencia. Los entrenamientos utilizando técnicas de encadenamiento, ayudas verbales, etc., parecen ser menos efectivas que el presentar al niño la conducta "microdibujada" en sus pasos y numerada. Una vez dibujadas todas las viñetas se explican al niño, y en los primeros ensayos el adulto le acompaña para señalarle y ayudarlo a identificar el dibujo con lo que está haciendo” (Ventoso y Osorio, 1997³⁴⁸).

Y el tercero aspecto dice que los pictogramas *ayudan a identificar y comprender los acontecimientos importantes del día*: “... Uno de los objetivos centrales debe ser ayudar a los autistas a acercarse al mundo de significados y de relaciones humanamente significativas que tienen otros niños. Una lectura o interpretación de este objetivo podría ser ayudarlo a distinguir que en la vida hay cosas más importantes que otras, aprender a dar importancia a lo que los demás niños le dan” (Riviére, 1990).

El último aspecto señalado hace que nos planteemos dos cuestiones, la primera es que en las situaciones de todos los días, ¿cuáles son las relaciones humanamente significativas?; y en el caso de que pudiéramos contestar, ¿cómo podríamos acercar a los

³⁴⁶ Ventoso, R., Kanner, L. (1995). *Pictogramas: Una alternativa para comprender el mundo*. Congreso de Autismo AETAPI.

³⁴⁷ Ventoso, R., Osorio, I. (1997). *El tratamiento del autismo*. Madrid: APNA, pp 565-587

³⁴⁸ Ventoso, R. (2001). *Autismo: Enfoques actuales para padres y profesionales de la Educación*. Madrid: Fundec.

niños con autismo a que comprendiesen el mundo de las relaciones y le diesen la importancia que tienen? Pensamos que el pictograma puede jugar un papel importante y esencial. En palabras de Ventoso (2001), “es recurso simple, y es considerar importante o humanamente significativo lo que para nosotros lo es; y que normalmente tiene que ver con las relaciones sociales: peleas entre niños, mal o buen comportamiento excepcional de alguno de ellos, visitas inesperadas, regalos, sorpresas, etc., y el instrumento que podemos utilizar es, como en los casos anteriores, los dibujos... Cuando en el curso de la rutina diaria ocurre algún acontecimiento importante, en una hoja de papel y con un rotulador rojo, para diferenciarlo de las otras funciones, se anota *importante*, llamando la atención de la palabra con asteriscos, estrellas, círculos, etc., y se dibujan en viñetas los pasos del acontecimiento que ha ocurrido. Los pictogramas son una alternativa para comprender el mundo”.

A este respecto, los datos recabados en el proceso de intervención con el uso del pictograma y la labor diaria que las tutoras desempeñan con A., se llega a la conclusión que *el niño, tras asimilar y comprender la utilización de los pictogramas (dibujos, fotos, etc.) es capaz de entender la secuencia de cualquier tarea y de su agenda y sabe lo que tiene que hacer, llegando incluso a realizar tareas de forma autónoma en sus rutinas diarias.*

Por otra parte, en lo que concierne al *uso del pictograma* y su relación con las *nuevas tecnologías* y su *aplicabilidad en otros ámbitos*, la información obtenida revela que las nuevas tecnologías son un complemento idóneo de los pictogramas ya que son herramientas básicas y útiles para la labor diaria, sobre todo, para trabajar ámbitos como el de *independencia personal* y el *ámbito social*: relación con compañeros y adultos, saludos, despedidas, evolución en el uso de los objetos, en el juego simbólico, las salidas complementarias, etc. También, el contacto con las nuevas tecnologías hace que el niño se interese por estos medios (ordenador, video, tablets...), ya que le aporta nuevas sensaciones, emociones, entretenimiento, etc. y sirven para trabajar:

- a) La atención,
- b) la memoria,
- c) la espera estructurada,
- d) el control postural,
- e) el lenguaje oral - gestual,

- f) el vocabulario,
- g) la imitación,
- h) el sonido,
- i) las canciones,
- j) los cuentos,
- k) los juegos educativos,
- l) el silencio,
- m) la oscuridad,
- n) etc.

Por lo que respecta al uso del pictograma en otros ámbitos, la información nos ofrece que, *las familias*, no son conscientes de la eficacia de la utilización de este medio. Desconocen que es una gran herramienta de comunicación, que aporta beneficios tanto para ellas como para los propios niños/as, ya que su uso sirve de apoyo visual para entender nuevas situaciones o rutinas de la vida diaria (habilidades básicas: aseo, alimentación, vestido, responsabilidades, salidas, habilidades sociales, etc.). Asimismo, existen programas informáticos para elaborar material adaptado a los niños con autismo, que las familias también deberían conocer para utilizarlos con ellos en casa.

En otro orden de cosas, el proceso de intervención realizado con A. durante los dos cursos académicos (2014-2015; 2015-2016), ha confirmado lo explicitado anteriormente en cuanto a que el uso del pictograma ayuda en la comunicación del niño, ayuda a corregir y modificar conductas no deseadas, anticipa y secuencia tareas, etc. En este sentido, la agenda visual juega un papel fundamental. Así pues, todos los datos y la información obtenida en este Estudio indican, por un lado, que *la utilización del pictograma en el proceso enseñanza-aprendizaje del niño con autismo (A.) actúa como agente de comunicación y modificador de conductas inadecuadas y disruptivas*. Y, por otro lado, que *estos sistemas visuales sitúan al niño con autismo en su espacio y en el tiempo correcto anticipando y secuenciando lo que va a ocurrir en cualquier situación*.

Para el caso primero, entendemos que para comprender el lenguaje es necesario mecanismos de adquisición que no constituyen una tarea fácil para nadie. Hemos de tener presente que nos estamos refiriendo a un comportamiento humano muy complejo en el

que interactúan diversas variables (Del Río, 2003³⁴⁹). Esto es corroborado por distintas teorías explicativas que los autores e investigadores han propuesto al respecto (Skinner, 1957³⁵⁰; Chomsky, 1965³⁵¹; Piaget, 1967³⁵²; Vigotsky, 1973³⁵³; Bruner, 1984³⁵⁴, 1986³⁵⁵) y que aún, hoy, continúan siendo objeto de debate. Pero, de lo que aquí se trata es de ayudar a solventar los problemas para comprender y expresar mensajes. Por ello, el uso del pictograma se postula como una herramienta eficaz para la comunicación y, por consiguiente, para establecer relaciones sociales y modificar conductas no deseadas. A este respecto, Alcedo (2009³⁵⁶) indica que los sistemas pictográficos de comunicación se usan como medio para conseguir diversos objetivos generales: a) Reducir problemas de conducta, b) Facilitar que las personas que conocen al niño/a puedan comunicarse de forma eficaz con él/ ella; c) Entender el mundo que le rodea; d) Expresar sus deseos y preferencias. Además, mientras que estamos trabajando el lenguaje (comprensión y expresión) y la comunicación, de forma colateral también estamos reforzando el área social, ya que la comunicación tiene un fin social, de comunicar algo a alguien”. Del mismo modo, en palabras de Martín et al (2011³⁵⁷) para que la conducta del niño con autismo se adapte a las reglas sociales se les presenta códigos de conducta visuales para mejorar su comportamiento. Asimismo, y siguiendo a Gándara (2007³⁵⁸), el uso de los pictogramas puede contribuir a la hora de evitar conductas inadecuadas por parte de los alumnos, ya que estos controlan lo que está ocurriendo en el entorno.

Para el caso segundo, es decir, que el uso de los pictogramas sitúan al niño con autismo en su espacio y en el tiempo correcto anticipando y secuenciando lo que va a ocurrir en cualquier situación, en tal sentido, Velasco (2007³⁵⁹) señala que: “... Con la

³⁴⁹ Del Río, M.J. (2003). La orientación psicolingüística en el estudio del lenguaje. En V. Acosta y A. Moreno, *Dificultades del lenguaje, colaboración e inclusión educativa*, pp. 19-39. Barcelona: STM

³⁵⁰ Skinner, J.B. (1957). *Verbal behaviour*. Nueva York: Appleton Century Crafts.

³⁵¹ Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge Mass.: MIT Press. [Trad. Española: Aspectos de la teoría de la sintaxis, Madrid: Aguilar, 1970].

³⁵² Piaget, J. (1967). *Biología y Conocimiento*. Madrid: Siglo XXI.

³⁵³ Vigotsky, L. (1973). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade (edición original, 1934).

³⁵⁴ Bruner, J. (1984). Los formatos en la adquisición del lenguaje. En J. L. Linaza (Comp.), “*Acción, pensamiento y lenguaje*” (173-185). Madrid: Alianza.

³⁵⁵ Bruner, J. (1986). *El habla del niño*. Barcelona: Paidós.

³⁵⁶ Alcedo, D. (2009). “*Uso de SPC en alumnado autista*”. Innovación y Experiencias educativas. Granada

³⁵⁷ Martín, E.; Fernández, R.; García, P.; Jorge, C.; López, L. (2011). *Trastorno del espectro autista*. 2º grado ed. Infantil. Bases psicopedagógicas ed. Infantil.

³⁵⁸ Gándara, C. (2007). *Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo*: TEACCH. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 27, 173-186

³⁵⁹ Velasco, C.C. (2007). *Estructuración espacio-temporal de un aula específica de autismo*. Revista digital. Práctica Docente, no 8, pp.1-13

anticipación y predicción, utilizamos diferentes agendas en la clase, como herramienta de registro visual, donde secuenciamos las actividades que vamos a realizar. Se trata de un resumen visual de las tareas y rutinas más importantes del día y en el orden temporal en el que se van a realizar. Estas agendas facilitan la comprensión y anticipación, proporcionando mayor tranquilidad al alumno/a y siendo fundamental para dar sentido a su “mundo caótico”. Asimismo, para Taberna (2014³⁶⁰), “... Los pictogramas son claves visuales que sitúan en tiempo y espacio, anticipándolo que ocurrirá. Con el uso de los pictogramas, se ha observado que se ha conseguido que estos niños tengan un mayor estado de bienestar emocional, una disminución de problemas conductuales, un mayor interés por las actividades y una importante mejora en la calidad del lenguaje”. Siguiendo esta línea, investigadores como Pescador (2014³⁶¹) señala que “...En contextos organizados el alumno entiende mejor las situaciones y expectativas, dando significado a la actividad que desarrolla. Por otro lado, se facilita el aprendizaje del alumno a través de la modalidad visual y se le ayuda a entender las situaciones o acontecimientos que van a ocurrir, reduciendo problemas de conducta o estados de confusión o ansiedad...” Por su parte, los estudios de Fuster (2014³⁶²) corroboran también que la utilización de pictogramas sitúan al niño con autismo en su espacio y en el tiempo correcto anticipando y secuenciando lo que va a ocurrir en cualquier situación: “ La enseñanza estructurada plantea la creación de un entorno físico y de actividad altamente organizados, atendiendo a los principios: estructuración del espacio físico (establecimiento de una asociación clara entre un espacio concreto y la actividad que se realiza en el mismo), estructuración del tiempo (se crean horarios para que las actividades estén organizadas y sean predecibles para el niño), el uso de sistemas de trabajo (se organizan las actividades de modo que se subdividen en diferentes pasos y cuentan con apoyo visual suficiente para que el niño pueda realizarlas de forma autónoma) y el uso de información o apoyos visuales (se utilizan pictogramas u otras claves visuales que permiten identificar los espacios educativos, los tiempos, las actividades, etc.)”.

³⁶⁰ Taberna, S. (2013-2014). *Agenda de pictogramas para examen de salud infantil*. Universidad Pública de Navarra. (UPNA).

³⁶¹ Pescador, G. (2014) *Respuesta educativa a alumnos con trastorno del espectro autista en un colegio de educación especial*. Soria.

³⁶² Fuster, R. (2014): *La atención a la diversidad en Educación Primaria: Estudio de un caso de autismo*. Universidad Zaragoza. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas-Teruel.

Con todo, creemos también que el uso del pictograma ayuda a que el niño pueda lograr a ser más autónomo, contando para ello con la estructura visual clara y estable que le proporciona el pictograma, y que le permite en todo momento comprender desde su perspectiva. Mesibov y Howley (2010³⁶³) afirman que la utilización de pictogramas le ofrece al niño con autismo qué tiene que hacer, cuánto tiene que hacer, cómo sabe que está avanzando, cómo sabe cuándo ha terminado y dónde pone el trabajo, una vez ha terminado, así como qué tiene que hacer a continuación. En este sentido, las agendas visuales son esenciales. “Las agendas visuales son un sistema alternativo de comunicación dotadas de un registro visual en el que se resumen las actividades que están programadas a lo largo del día, manteniendo el orden temporal en el que se llevarán a cabo. Además son una estrategia que le permite al niño dar sentido a su entorno caótico transmitiéndole de esta manera calma y tranquilidad y posibilitando su autorregulación... Para una intervención eficaz con alumnos/as con Trastornos del Espectro Autista es fundamental proporcionarles un ambiente estructurado que les ayude a comprender el entorno y a predecir lo que va a suceder en cada momento. Por eso, el aula tiene muy en cuenta este aspecto y contamos con agendas visuales, que se utilizan de manera diaria, tanto en grupo, como agendas de trabajo individual, donde se especifica todas las actividades que van a realizar en ese día, así como el orden en que se llevarán a cabo. Toda la información se realiza a través de las ayudas visuales: fotos significativas y pictogramas” (Velasco, 2007).

En definitiva, esta investigación ha corroborado que el uso del pictograma aplicado en los procesos de enseñanza – aprendizaje de un niño diagnosticado con autismo es un instrumento eficaz que ayuda a mejorar la comunicación, los procesos cognitivos, la modificación de conductas no deseadas y disruptivas, la resolución y secuenciación de tareas, la anticipación de actividades para situarlo en el espacio y en el tiempo, la autonomía personal y las relaciones sociales.

Creemos oportuno reflejar una última cita, la cual resume y consolida los resultados obtenidos y descritos en este Estudio:

³⁶³ Mesibov, G. y Howley, M. (2010). *El acceso al currículo por alumnos con Trastornos del Espectro del Autismo: Uso del programa TEACCH para favorecer la inclusión*. Ávila: Autismo Ávila.

“Gracias a los pictogramas para la realización de tareas, se han producido una serie de cambios en aspectos cognitivos, lingüísticos y generales, y uno de los más importantes en el contexto educativo ha sido la finalidad de la realización de una serie de conductas para conseguir una meta, pero esto requiere paciencia y esfuerzo, pues no todos son conscientes de la meta que consiguen” Martín et al (2011).

Por todo lo comentado, en este Estudio se *confirma la proposición teórica*: el empleo del pictograma es un recurso adecuado e idóneo que estimula y optimiza la comunicación, el desarrollo del lenguaje verbal y modifica conductas no deseadas.

9.- CONCLUSIONES

El conjunto de respuestas que los informantes ofrecen sobre el uso del pictograma como medio de comunicación y modificador de conductas, muestra, sin lugar a dudas, las percepciones, experiencias, las creencias y el día a día tanto de las tutoras de A. como el propio niño.

En este sentido, con el Estudio se quiso comprobar si la comunicación que se establece con A., mediante el uso del pictograma, favorece la comprensión y el desarrollo del lenguaje. Asimismo, si la utilización del pictograma como recurso, en la agenda estructurada del niño, era eficaz para la modificación de conductas inadecuadas y/ o disruptivas y si situaba al niño en su espacio y en el tiempo correcto anticipando lo que va a ocurrir en cualquier situación.

- 1) En general, la información aportada por los informantes claves y los datos obtenidos confirman la importancia que tiene el uso del pictograma como recurso psicoeducativo para el desarrollo evolutivo de niños con dificultades en la comprensión y expresión del lenguaje y de conductas no adecuadas, especialmente, a nivel cognitivo, conductual y lingüístico.
 - 1.1) Los datos alcanzados también fortalecen la idea de que los pictogramas son una herramienta idónea para trabajar el lenguaje verbal y pautas de conductas.
 - 1.2) La información analizada deja ver que el uso del pictograma es básico y fundamental para la comunicación con niños con autismo, enriquece

y ayuda al mismo a comprender lo que dice, a saber expresar lo que quiere o no desea y trabajar las conductas.

- 2) La estructuración de tareas a través de la utilización de los pictogramas en la agenda visual del niño se erige como un recurso esencial que favorece el que anticipe las actividades y se sitúe en el espacio y en el tiempo, lo que le ayuda a superar situaciones imprevistas y estados ansiosos.
- 3) Los datos muestran que el uso de pictogramas conjuntamente empleados con las nuevas tecnologías son un complemento idóneo, sobre todo, para trabajar ámbitos como el de independencia personal y el ámbito social.
- 4) Queda reflejado en la información obtenida en este Estudio, que ligada con los resultados alcanzados en el Estudio I, que los padres presentan desconocimiento en lo que se refiere al uso de los pictogramas en los entornos familiares. No son conscientes de la eficacia de la utilización de este medio. No existe una práctica sistemática de que las familias estén involucradas en aprender. Los resultados arrojan que algunas familias quieren más información al respecto, pero no existe implicación.
- 5) Es de considerar que el uso del pictograma ayuda a que el niño sea más autónomo, contando, para ello, con la estructura visual clara y estable que le proporciona dicho pictograma, lo que le permite, en todo momento, comprender la situación o tarea desde su perspectiva.
- 6) Se ha podido corroborar que el uso del pictograma, aplicado en los procesos de enseñanza – aprendizaje de un niño diagnosticado con autismo, es un instrumento eficaz que ayuda a mejorar la comunicación, los procesos cognitivos, la modificación de conductas no deseadas y disruptivas, la resolución y secuenciación de tareas, la anticipación de actividades para situarlo en el espacio y en el tiempo, la autonomía personal y las relaciones sociales.

CAPÍTULO VI: ESTUDIO TERCERO

PLAN DE FORMACIÓN DIRIGIDO A PROFESORES Y A PADRES DE NIÑOS CON AUTISMO SOBRE LA EFICACIA DEL USO DEL PICTOGRAMA

1.- Introducción

Este Estudio pretende ofrecer una propuesta a los datos que se han obtenido en los dos estudios anteriores y, por ello, se emite plan de formación educativa, a través del cual un profesional especialista asesora y orienta al profesorado que atiende directamente a alumnos con TEA sobre el desarrollo y la adecuación del uso del pictograma como herramienta eficaz en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje referidos a la comunicación, modificación de conductas y estructuración y secuenciación de tareas, con el fin de dotar a los profesores recursos educativos significativos.

Esta propuesta se orienta hacia un plan de formación de Centro en el que interesa que el profesorado aprenda, conozca y sea capaz de aplicar en el aula las pautas educativas más adecuadas centradas en la utilización de pictogramas, todo ello para dar respuesta a las necesidades, características e intereses del alumnado que presente este tipo de trastorno. De forma colateral, y por extensión, los padres y familiares que tengan niños con autismo se verán beneficiados de este plan de formación ya que recibirán información de los profesores y tendrán conocimiento acerca del uso del pictograma y los beneficios que le reporta a la comunicación y conductas de sus hijos. En tal sentido, y teniendo en cuenta la importancia que tiene para el alumnado con TEA la clara estructuración, secuenciación y adecuación de las tareas, el objetivo principal de esta propuesta de plan de formación es ofrecer al profesorado que atiende (y los que no atienden) a niños con autismo, una serie de estrategias y pautas de intervención metodológicas basadas en el uso del pictograma que faciliten su labor docente diaria y les ayude a diseñar y aplicar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en sus alumnos.

Por tanto, este trabajo se vertebra en que, como profesional especialista en el uso de pictogramas y con el fin de dar respuesta a las necesidades de carácter metodológico que presenta el profesorado, desarrollaremos, en líneas generales, un plan de intervención que les ayude a dar una respuesta educativa significativa a este tipo de alumnado.

Para llevar a cabo esta idea hemos optado por diseñar un plan de formación de Centro en el que, en horario de exclusivas, se formará y se informará al Claustro del Centro sobre cómo aplicar un proceso de Enseñanza-Aprendizaje basado en el uso de pictogramas y todo lo que éstos pueden ofrecerles a ellos y a los alumnos con TEA.

Aunque en el capítulo III se dejó constancia de ello, volvemos a describir los objetivos específicos de este Plan de Formación (Estudio III).

2.- Objetivos específicos

6. Favorecer el desarrollo de modelos educativos y estrategias de Enseñanza - Aprendizaje que permitan dar respuesta a la diversidad y a la atención personalizada del alumnado con TEA, contribuyendo al desarrollo del lenguaje, la modificación de conductas y la igualdad de oportunidades del alumnado.
7. Facilitar la formación y actuación del docente en temas de atención a niños con TEA a través del análisis, la reflexión y la construcción de su propio plan de formación dentro de un marco competencial e inclusivo.
8. Fomentar la cultura del trabajo en equipo, la toma de decisiones conjuntas, los acuerdos compartidos y el intercambio de buenas prácticas profesionales generando una actitud de reflexión permanente sobre la práctica docente y sus implicaciones educativas, familiares y sociales.
9. Dotar al profesorado de los conocimientos y recursos necesarios para poder atender las necesidades educativas que se presentan en el aula en niños con autismo.
10. Asesorar a las familias de niños con autismo acerca de las estrategias de tutorización individual y colectiva basadas en el uso de los pictogramas para facilitar su proceso de aprendizaje y establecer pautas de colaboración.

3.- Propuesta de plan de formación del profesorado

3.1.- Introducción

En las últimas décadas del siglo pasado y principios del siglo XXI se ha producido un cambio muy importante en la manera de educar a niños/as con TEA. Uno de los factores más relevantes que se han producido ha sido fruto de una mayor concienciación a nivel social de que la atención a edades tempranas incide de manera significativa en el crecimiento y desarrollo de los niños con NEAE en general y, en nuestro caso, de los niños con TEA en particular. Estos cambios, muchas veces, suponen para el profesorado que los atiende un

importante desafío al que suelen enfrentarse sin conocimientos, medios o recursos que les permitan desarrollar su trabajo y dar una respuesta educativa adecuada.

El plan de formación del profesorado es el elemento del Proyecto Educativo del Centro en el que el docente planifica y articula las actuaciones que, en función de su grado de formación, considera necesarias para la atención de las necesidades detectadas en el propio contexto escolar y en el diseño y desarrollo de su propio proceso de Enseñanza-Aprendizaje. La formación del profesorado es un importante factor que ayuda a asegurar la calidad del proceso educativo, de ahí que sea tan necesario que estos se impliquen en la detección de necesidades y de iniciativas innovadoras que favorezcan el desarrollo óptimo de dicho proceso, convirtiéndose en una oportunidad para ejercer el derecho y la obligación a la formación, de manera adecuada y acorde al entorno profesional el que nos encontramos inmersos.

Esta propuesta de plan de formación se presenta como una *herramienta de planificación y mejora metodológica, a través del cual se pretende responder a las necesidades de formación demandadas por el profesorado de acuerdo con los objetivos y las líneas de trabajo establecidas* (el uso de los pictogramas en niños con autismo). Por tanto, a través del mismo, vamos a intentar dar respuesta a las necesidades formativas de los docentes del Centro. Asimismo, dicho plan pretende ser un espacio compartido, en el que a través del asesoramiento, la orientación y el seguimiento continuo del especialista cualificado y formado en la materia, el resto del profesorado del Centro y, a colación, los padres y familiares, puedan adquirir estrategias y destrezas que les permitan dar una respuesta educativa significativa y de calidad al alumnado y a sus hijos.

3.2. Contextualización

Esta propuesta de plan de formación del profesorado se pretende llevar a cabo en un Centro Público de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria donde hay integrados seis alumnos que presentan TEA en distintos niveles educativos.

El horario del profesorado de atención directa al alumnado es de 8.30 h a 13:30 h. Igualmente, el profesorado debe asistir al Centro todos los martes de cada mes en horario de tarde de 16:00 horas a 19:00 horas para complementar su horario personal con atención a las familias, sesiones formativas, reuniones informativas (Claustros, reuniones de CCP,

coordinaciones de ciclo,...), preparación de material, etc. Este periodo de tiempo de denomina “horario de exclusivas” y es un tiempo de permanencia obligada en el Centro, por lo que será durante el mismo donde se llevará a cabo este plan de formación.

3.3.- Justificación y Diagnóstico de Necesidades Formativas

La detección, el tratamiento temprano, así como el uso de programas metodológicos adecuados, entre otros, son aspectos a tener en cuenta en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje en niños con TEA. Una adecuada estimulación y enseñanzas pueden reducir, en gran medida, los síntomas y aumentar la capacidad de este alumnado para aprender habilidades nuevas. De ahí la importancia de diseñar una respuesta educativa acorde a las necesidades y características de estos alumnos y contar con profesionales cualificados que sean capaces de transmitirla y ayudarles a mejorar, en la medida de lo posible, su proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

En muchos Centros, al haber integrados alumnos que presentan TEA, el profesorado se encuentra en ocasiones limitado en cuanto a la elección del tipo de respuesta más idónea y herramientas que se le pueden ofrecer a estos niños. De ahí que la formación en este ámbito en general, y la formación en el uso del pictograma en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje en particular, es esencial para tener conocimiento en este campo y adquirir estrategias y destrezas necesarias para poder ofrecerles una respuesta de calidad. En este caso, *la propuesta se vehicula con el asesoramiento externo de un profesional cualificado en la materia; éste ayudará a diseñar un proceso de enseñanza acorde a las carencias formativas detectadas al respecto.*

Por tanto, el propósito de esta propuesta de Plan de Formación del Profesorado se centra en el principio de calidad de la enseñanza y tiene como finalidad contribuir al incremento de dicha calidad, partiendo de un proceso de formación permanente del profesorado del Centro que incide directamente en la mejora de las competencias profesionales. Las actuaciones desarrolladas en este plan de formación se centrarán en dar respuesta a las necesidades de formación surgidas de la aplicación de las líneas de trabajo y a las detectadas a través de los procesos de análisis y diagnóstico puestos en marcha en el Centro.

Dado que se pretende elaborar un plan de formación del profesorado que incida en la mejora de la calidad de la educación y de la práctica docente en las aulas, es esencial iniciar este proceso recogiendo aquellas necesidades de formación que el profesorado considera que

es preciso atender. Para ello, y como sugerencia para recabar información, se elige un cuestionario semi-estructurado que contiene. Es de fácil aplicación y corrección. Las preguntas son tanto abiertas como cerradas en las que se recogen las necesidades y preferencias formativas del profesorado en cuanto al tema que nos ocupa, el TEA; en este caso, la formación requerida y la que solicita el profesorado se centra en la utilización de los pictogramas.

A continuación, en el *cuadro 6.1* se describe el cuestionario.

Cuadro 6.1

Cuestionario para el profesorado. Necesidades formativas referidas al alumnado con TEA

En el siguiente cuestionario encontrarás una serie de preguntas. El principal objetivo es **recoger información** sobre la situación actual de los docentes del Centro y poder detectar las **necesidades formativas** existentes en el campo de la atención al **alumnado con TEA**.

1.- *Área/materia que imparte:*

2.- *¿Hay alumnos/as integrados en su aula que presenten algún tipo de TEA?*

Sí No

3.- *En caso afirmativo, ¿qué tipo de necesidades educativas presentan durante el proceso de aprendizaje?*

4.- *¿Qué tipo de problemas o dificultades te planteas en la tarea docente diaria con estos niños?*

5.- *Formación recibida en el último año en relación a las NEAE*

6.- *¿Crees necesaria la formación para mejorar su cualificación profesional en el campo de las NEAE en general y de los niños con TEA en particular?*

Sí No

7.- *¿Qué formación y de qué tipo te gustaría recibir para que te ayude a realizar tareas adecuadas con criterios metodológicos eficaces en niños con autismo dentro del aula?*

8.- *Observaciones y sugerencias:*

3.3.1.- Necesidades Formativas que presenta el profesorado en cuanto al TEA

Una vez aplicado el cuestionario se recogieron las necesidades de formación descritas por el profesorado del Centro en cuanto a la temática propuesta, teniendo en consideración las siguientes necesidades:

- Ampliación de conocimientos específicos que ayuden a la atención individualizada de aquellos alumnos/as que presentan NEAE derivadas del TEA.
- Información, asesoramiento y formación sobre el uso de pictogramas en niños con autismo como herramienta que favorece la comunicación, el desarrollo verbal y la modificación de conductas.
- Mejorar el conocimiento y el uso de recursos adecuados en la estructuración y secuenciación de actividades y tareas para poder diseñar un proceso de Enseñanza-Aprendizaje centrado en las necesidades, características e intereses de este alumnado.

3.4.- Participantes

Tutores, especialistas educativos, profesorado en general, profesionales de la educación y todos aquellos padres interesados en el tema.

3.5.- Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la puesta en marcha y desarrollo de este plan de formación de Centro son los siguientes:

Objetivo General

- Ofrecer al profesorado que atiende (y los que no atienden) a niños con autismo, estrategias y pautas de intervención metodológicas basadas en el uso del pictograma que faciliten su labor docente diaria y les ayude a diseñar y aplicar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en sus alumnos.

Objetivos Específicos

- Favorecer el desarrollo de modelos educativos y estrategias de Enseñanza - Aprendizaje que permitan dar respuesta a la diversidad y a la atención personalizada del alumnado con TEA, contribuyendo al desarrollo del lenguaje, la modificación de conductas y la igualdad de oportunidades del alumnado.
- Facilitar la formación y actuación del docente en temas de atención a niños con TEA a través del análisis, la reflexión y la construcción de su propio plan de formación dentro de un marco competencial e inclusivo.
- Fomentar la cultura del trabajo en equipo, la toma de decisiones conjuntas, los acuerdos compartidos y el intercambio de buenas prácticas profesionales generando una actitud de reflexión permanente sobre la práctica docente y sus implicaciones educativas, familiares y sociales.
- Dotar al profesorado de los conocimientos y recursos necesarios para poder atender las necesidades educativas que se presentan en el aula en niños con autismo.
- Asesorar a las familias de niños con autismo acerca de las estrategias de tutorización individual y colectiva basadas en el uso de los pictogramas para facilitar su proceso de aprendizaje y establecer pautas de colaboración.

3.6.- Temática

Este plan de formación tiene como principal temática la “atención a la diversidad, recursos metodológicos y uso de métodos alternativos de comunicación”.

La actividad formativa propuesta se va a centrar, en concreto, en el desarrollo de un plan para la formación y actualización del profesorado del Centro, basado en el uso del pictograma y la atención a la diversidad del alumnado que presenta TEA, como instrumento de mejora de la práctica docente en el aula. A través del mismo se busca orientar, asesorar y facilitar al profesorado que incide directamente con este alumnado, las herramientas y estrategias docentes más idóneas para desarrollar un proceso de E-A que dé respuesta a sus necesidades, características e intereses.

3.7. Itinerario Formativo

3.7.1.- Contenidos

Los contenidos que se van a desarrollar a lo largo de la puesta en marcha de este plan de formación de Centro son los siguientes:

- Concepto de TEA.
- Características del alumnado que presenta TEA.
- Necesidades que presenta el alumnado con TEA.
- Estrategias, pautas de intervención y recursos útiles para el aprendizaje de este alumnado:
 - Utilización del pictograma como método alternativo de comunicación y modificador de conductas.
 - Nuevas tecnologías y sistemas de comunicación basados en el pictograma.
 - Uso y aplicación de la agenda visual: aula y personal.
 - Estrategias metodológicas centradas en la estructuración y secuenciación de tareas.
 - La anticipación de actividades y la mejora de conductas no deseadas. El espacio y el tiempo como elementos que sitúan al niño con autismo en diversas situaciones y entornos.
 - Cómo trabajar la competencia social y las emociones.
- Adaptaciones Curriculares.
- Programas Educativos Personalizados.

3.7.2.- Metodología

La metodología que se propone para el desarrollo y puesta en marcha de esta propuesta de plan de formación se basa en maximizar las capacidades del profesorado participante. Para ello, se propiciará una metodología práctica y, además:

- a) *Participativa y abierta*: El profesorado deberá implicarse de lleno en el proceso de formación, planteándose los distintos temas de tal modo que se genere un intercambio de información y puntos de vista entre formador y participantes.
- b) *Activa*: Debemos aprender haciendo y dando un enfoque lúdico a las actividades, lo cual nos ayudará a fijar los conocimientos que vayamos adquiriendo y fomentando el desarrollo de actitudes críticas y transformadoras, que favorezcan la necesidad de transmitir y educar desde la igualdad de oportunidades.
- c) *Motivadora y vivencial*: con el fin de conectar con las necesidades e intereses del profesorado y dándoles respuestas a las mismas consiguiendo así el desarrollo de un aprendizaje significativo.

3.7.3.- Temporalización

Este plan de formación se llevará a cabo del mes octubre hasta el mes de mayo y contiene las siguientes fases:

- a) *Fase Presencial*:
 - Profesional especialista externo.
 - Trabajo en grupo por ciclos, niveles, etc.
- b) *Fase No Presencial*:
 - Teleformación.
 - Trabajo personal.

3.8.- Seguimiento y Evaluación

La elaboración del plan de formación debe estar consensuada por todos los miembros del Claustro del Centro escolar, en función de la realidad y atendiendo a ciertos criterios que propicien y faciliten los procesos de elaboración del mismo:

- 1) Ha de concebirse como foro para la reflexión sobre nuestra práctica docente diaria, concediendo al profesorado el protagonismo y la capacidad de decisión para la propuesta de acciones formativas.
- 2) Ha de recoger propuestas y soluciones eficaces que propicien el perfeccionamiento de la práctica educativa, tanto individual como colectivamente.
- 3) Ha de garantizar la continuidad necesaria del mismo para conseguir los objetivos propuestos (un plan de formación puede necesitar desarrollarse a lo largo de varios cursos escolares, para ello deberá estar debidamente justificado en la memoria final del propio plan y del centro).
- 4) Debe intentar dar soluciones a situaciones problemáticas detectadas en el Centro y en la práctica docente diaria del profesorado en cuanto a la temática de trabajo planteada.

El plan de formación será evaluado y aprobado por el Consejo Escolar del Centro, sin perjuicio de las competencias del Claustro en relación a la planificación y organización docente. El orientador de Centro será el encargado de realizar la revisión y seguimiento de este plan a final de curso, valorando los siguientes aspectos:

- El grado de consecución de los objetivos establecidos y
- la idoneidad de las actuaciones programadas y de todos los recursos empleados (normativos, económicos, materiales y humanos) que se han previsto utilizar para alcanzar los objetivos.

Tras concluir las distintas actividades de formación, la información obtenida y la toma de decisiones en la evaluación de este plan quedarán reflejadas en la Memoria Final del curso escolar y tendrá su continuidad en el Plan Anual de Centro del Curso siguiente.

En resumen, el proceso a seguir sería:

- Evaluación trimestral en sesiones del Consejo Escolar y del Claustro.
- Conclusiones por parte del orientador. Revisión.
- Memoria final del curso, que se remitirá a la Inspección Educativa por vía telemática (o por el medio que proceda).

Los instrumentos de evaluación y revisión de dicho plan serán los que se recogen a continuación:

- Reuniones de la Comisión de Coordinación Pedagógica para revisar el desarrollo del proyecto, detectar dificultades y promover cambios si es necesario.
- Valoración trimestral del claustro sobre su desarrollo en la revisión trimestral de la Programación General Anual.
- Reuniones periódicas entre el asesor responsable del Centro de Formación del Profesorado, el formador especialista y el orientador del Centro.

La evaluación de este Plan de Formación tendrá un carácter continuo, a través del cual se permita enriquecer y adaptar este plan de formación desde su inicio hasta su finalización y en toda su ejecución.

Los aspectos a evaluar para su posterior aplicación en el aula serán, fundamentalmente, el logro de los objetivos, la selección y el tratamiento de los contenidos, la metodología empleada, el formador seleccionado, los recursos empleados, las coordinaciones y organización del plan, el grupo, etc.

Seguidamente, en el *cuadro 6.2* figura el cuestionario que recoge todos estos aspectos a evaluar por parte del profesorado que recibe la formación.

Cuadro 6.2

Valoración del profesorado sobre el desarrollo de la formación recibida

Este cuestionario pretende conocer cuál es tu valoración acerca de la formación que has recibido. El objetivo del mismo es saber identificar qué aspectos han sido sobresalientes y cuáles hay que mejorar.

En las distintas respuestas que des tacha o pon una cruz en el número “1” si la valoración que tienes en la pregunta es “Nada”, “2” si es “Poco”, “3” si es “Algo” y “4” si es “Mucho”.

RENDIMIENTO

1.- Se han cubierto las expectativas que tenías en relación a la utilidad de la acción formativa

1 2 3 4

2.- Los contenidos desarrollados durante la acción formativa han resultado útiles y se han adaptado a tus expectativas

1 2 3 4

3.- Vas a poder aplicar los conocimientos adquiridos a tu práctica docente diaria

1 2 3 4

METODOLOGÍA EMPLEADA

4.- La metodología empleada ha sido la adecuada para la consecución de los objetivos

1 2 3 4

5.- Las modalidades para impartir clase, ya sea presencial, no presencial o mixta, ha facilitado el aprendizaje de los contenidos impartidos

1 2 3 4

6.- Las actividades propuestas han sido las adecuadas para el desarrollo eficaz de la actividad

1 2 3 4

7.- La distribución en grupo, así como otras formas de distribución del aula ha sido la apropiada para el desarrollo de la actividad

1 2 3 4

8.- El método de exposición del profesional especialista externo ha servido para dar respuesta a mis necesidades y consultas

1 2 3 4

9.- Las ponencias desarrolladas me han permitido resolver dudas y consultas.

1 2 3 4

ORGANIZACIÓN Y RECURSOS

10.- Se ha contado con los documentos, materiales y recursos adecuados para el desarrollo de las distintas sesiones formativas

1 2 3 4

11.- Los medios y recursos didácticos puestos a disposición han sido adecuados para el desarrollo óptimo de la actividad

1 2 3 4

12.- Las instalaciones físicas o virtuales han facilitado el desarrollo de la actividad

1 2 3 4

13.- El orientador, como coordinador del plan de formación, ha mantenido informado al profesorado de todos aquellos aspectos importantes para la puesta en marcha y desarrollo del mismo (inscripción, lugar de realización, ponentes, certificados, etc.)

1 2 3 4

FORMADOR ESPECIALISTA

14.- En general, estoy satisfecho con la participación e intervención del especialista

1 2 3 4

15.- El especialista ha mostrado tener dominio de los contenidos que ha impartido

1 2 3 4

16.- El experto ha conseguido mantener el interés de los asistentes y adaptar la sesión a las expectativas del grupo

1 2 3 4

17.- El experto ha resuelto mis dudas y ha sido accesible

1 2 3 4

18.- El especialista ha favorecido la participación

1 2 3 4

19.- El experto ha sabido transmitir y expresar adecuadamente las ideas y contenidos con un manejo apropiado y correcto de la expresión verbal y no verbal

1 2 3 4

20.- En tu opinión, ¿qué ha sido lo mejor y lo que más valoras de esta formación?

21.- Según lo que has vivido y recibido en la formación, ¿qué aspectos consideras que habría que mejorar?, ¿qué has echado en falta?

22.- Cualquier sugerencia o aportación que quieras ofrecer

3.9.- Elaboración de conclusiones y formulación de propuestas de mejora

Las conclusiones se detallarán en una Memoria final que tendrá los siguientes criterios:

- Nivel de adecuación de los objetivos, líneas de actuación establecidas, criterios aplicados para la selección, diseño y aplicación de las actividades formativas.
- Descripción de los logros alcanzados.

- Descripción de aquellos aspectos que han dificultado o impedido la consecución de las actuaciones propuestas.
- Identificación de cuáles han sido los puntos a favor así como los puntos débiles en relación al desarrollo de una respuesta educativa de calidad para los alumnos/as que presentan TEA.
- La planificación de los procesos de seguimiento y evaluación del Plan.

La memoria servirá de retroalimentación al proceso de seguimiento y evaluación de este plan, detectando las necesidades que nos puedan ir surgiendo al respecto y formulando las oportunas propuestas de mejora que dichas necesidades requieran.

4.- Conclusiones

Hoy día, aún sigue existiendo un gran vacío en cuanto a la atención educativa que se le tiene que prestar a los alumnos que presentan TEA pese a que desde hace años se recoge en el sistema educativo español la necesidad de favorecer las medidas de atención y los procesos de integración escolar necesarios para integrar al alumnado con NEAE en centros educativos ordinarios. Los niños con autismo necesitan de una formación específica y adecuada en cuanto al conocimiento, la comprensión y las estrategias de actuación para con los mismos. En este sentido, profesores, padres y la comunidad educativa deben estar implicados en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de estos niños.

Por ello, se hace necesario procurar al profesorado, educadores, auxiliares, etc., que pasan muchas horas al día con estos niños, la ayuda y los medios y recursos necesarios para que sepan diseñar un proceso Enseñanza-Aprendizaje con un conocimiento amplio acerca de la problemática que implica este trastorno para, de esta forma, brindar al alumno con TEA o con NEAE la posibilidad de integrarse con el grupo de iguales, con la mayor normalidad posible, dentro de un contexto ordinario. Por tanto, es muy importante para la práctica educativa diaria la formación continua del profesorado y el trabajo desarrollado de forma cooperativa y conjunta entre todos los miembros de la comunidad educativa.

En definitiva, ofrecer respuestas educativas basadas en la calidad requiere, por parte de los profesionales que atienden a niños con TEA, los que no los atienden y los padres de niños con autismo, un dominio y manejo de los procesos y características que este trastorno

presenta; de ahí que, una formación permanente y una actualización continua en cuanto a cambios y avances en este campo es fundamental para el desempeño profesional óptimo en la labor y funciones docentes diarias.

CONCLUSIONES GENERALES

Es preciso recordar que esta Tesis Doctoral pretende aportar información de primera mano, real y cercana, sobre el uso del pictograma como instrumento eficaz para la comunicación y modificación de conductas en niños con autismo, investigando, para ello, su empleo a nivel individual y, en paralelo, su importancia y relevancia en el entorno familiar y en la comunidad educativa.

Así, para verificar o no el enunciado del párrafo anterior, por una parte, se realizó un estudio para conocer la percepción y valoración que educadores y padres de niños con autismo tienen sobre el uso del pictograma como instrumento de comunicación y modificación de conductas. Por otra parte, se llevó a cabo otra investigación basada en un plan de intervención con un enfoque y diseño metodológico de estudio de caso para comprobar si la utilización del pictograma, en un niño diagnosticado con autismo desde los tres años de edad, es eficaz en lo referido a los procesos comunicativos y conductuales. Y, por último, se elaboró una propuesta de plan de formación del profesorado centrada en la enseñanza de *estrategias, destrezas, y pautas de intervención curricular, organizativa y metodológica* orientadas al uso y la práctica del pictograma con el fin de enriquecer y ayudar al profesorado en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de niños con TEA.

A lo largo de la descripción de los estudios expuestos en los capítulos precedentes hemos podido ver suficientes resultados y datos que nos brindan la posibilidad de llegar a emitir una serie de conclusiones que, a continuación nos disponemos a describir. Asimismo, los resultados comentados e interpretados nos han permitido también comprobar si este trabajo es capaz de confirmar los propósitos y objetivos que nos marcamos al inicio. Por ello, las conclusiones están organizadas y descritas en función de los objetivos que nos hemos trazado.

1.- Analizar la utilización del pictograma en los procesos de enseñanza-aprendizaje como medio para el desarrollo del lenguaje y la modificación de conductas en niños con autismo.

- En general, los resultados obtenidos indican que el uso del pictograma como medio de comunicación y modificación de conductas no deseadas y disruptivas es una herramienta necesaria, útil e imprescindible en niños con TEA y que, por

tanto, se puede considerar como recurso psicoeducativo para el desarrollo evolutivo de niños con dificultades en la comprensión y expresión del lenguaje y de conductas no adecuadas, especialmente, a nivel cognitivo, conductual y lingüístico.

- Para los niños con autismo el uso del pictograma se constituye como un elemento básico en sus rutinas diarias ya que les enriquece y les ayuda a comprender lo que dicen (cognición), expresar lo que quieren (emociones) y corregir y trabajar sus conductas (acciones);

El empleo de pictogramas estructura y secuencia el desarrollo de sus tareas y los sitúa en su espacio y en el tiempo correcto anticipando lo que va a ocurrir en cualquier situación o contexto, reduciendo síntomas de ansiedad y temores.

- El uso del pictograma como método de comunicación y modificador de conductas en niños con autismo es mayormente empleado en entornos educativos, siendo su utilización escasa en entornos familiares. Los datos señalan que muchas de las familias evaluadas desconocen este medio o vía para la comunicación y los beneficios que les podría aportar.
- Los datos revelan que el uso del pictograma ayuda a que el niño con autismo sea capaz de ser más autónomo, contando, para tal fin, con la estructura visual clara y estable que le proporcionan los dibujos y fotos de dicho pictograma, lo que le permite, en todo momento, comprender la situación, tarea o actividad desde su perspectiva.

2.- Conocer la opinión y percepción que tienen los educadores de Centros de Educación Específicos y los padres de niños con autismo acerca del uso del pictograma como método alternativo de comunicación y modificador de conductas.

- En conjunto, la percepción de educadores y padres es positiva con respecto al uso del pictograma como herramienta psicoeducativa, sin embargo, los profesionales de la educación tienen una mejor valoración y definen al pictograma como un instrumento fundamental para la comunicación y la conducta. Los padres

presentan unas concepciones vagas sobre el uso del mismo y dejan entrever que carecen de referencias claras acerca de la utilización de este método que les oriente sus prácticas.

- Desde la visión de los educadores, consideran al como una herramienta válida y útil que ayuda a mejorar, regular y reforzar conductas en niños con autismo, además de proporcionarles a éstos información anticipada de la actividad o tarea que van a realizar.
- Desde la postura de los padres con niños con TEA, éstos piensan que el pictograma es un método más de aprendizaje entre los que puedan tener sus hijos, pero no le conceden el valor y la utilidad tan alta como el caso de los educadores. Los datos señalan que las familias se encuentran desorientadas frente al uso que se le da y que tiene el pictograma en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de sus hijos. La causa de esta desorientación es la falta de información y que, aun conociendo de la existencia y uso del pictograma afirman que no utilizan de manera habitual este método en el entorno familiar.

3.- Comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción y valoración hacia el uso del pictograma como método alternativo de comunicación entre educadores y padres.

- Los resultados indican que se han encontrado diferencias significativas, siendo más favorable la valoración de los educadores que la de los padres, en cuanto a que los primeros perciben que el pictograma ayuda a solucionar y modificar conductas no deseadas, lo consideran útil e imprescindible y utilizan dibujos realizados por ellos mismos para crear pictogramas.

4.- Saber si se dan diferencias estadísticamente significativas en la percepción y valoración hacia el uso del pictograma como método alternativo de comunicación entre educadores en función del sexo.

- Los datos obtenidos revelan que se halla una única diferencia significativas en entre hombres y mujeres referida al empleo de medios o dispositivos electrónicos

cuando se trabaja y se muestran pictogramas a los niños, siendo el género masculino el que usa más estas tecnologías que las mujeres.

5.- Averiguar si existen relaciones lineales entre las percepciones que tanto educadores como padres de niños con autismo tienen con respecto a la variable uso del pictograma.

- En resumen, existen correlaciones positivas entre el conjunto de respuestas ofrecidas por educadores y padres. Para el caso particular de los primeros, se han encontrado relaciones positivas entre las preguntas que versan sobre contenidos teóricos en las titulaciones académicas de origen. Por su parte, en el supuesto de los padres, también se han hallado relaciones altamente positivas, indicativo éste de la homogeneidad y validez de las creencias y percepciones que expresan los padres.

6.- Comprobar si la comunicación que se establece a través del uso de pictogramas con un niño diagnosticado con autismo es idónea, eficaz para la modificación de conductas inadecuadas y mejora aspectos del desarrollo del lenguaje.

- En general, los resultados confirman y corroboran que el uso del pictograma aplicado en los procesos de enseñanza – aprendizaje de un niño diagnosticado con autismo es un instrumento eficaz que ayuda a mejorar la comunicación y el lenguaje, los procesos cognitivos, la modificación de conductas no deseadas y disruptivas, la resolución y secuenciación de tareas, la autonomía personal y las relaciones sociales.

7.- Demostrar si el uso de pictogramas favorece y sitúa al niño con autismo en su estructura de espacio y tiempo correcto para poder anticipar lo que va a ocurrir en cualquier situación.

- A través de la información y los datos recabados, ha quedado demostrado que la estructuración de tareas mediante el uso de pictogramas en la agenda visual del niño se postula y erige como un recurso útil y esencial que favorece el que éste sea capaz de anticipar actividades y tareas, haciendo posible que se sitúe en el espacio y en el tiempo, lo que le ayuda a superar situaciones imprevistas en contextos diversos.

8.- Conocer las principales dificultades que tienen los profesionales de la educación y las familias sobre el uso de los métodos alternativos de comunicación para poder llevar a cabo propuestas de formación.

- En lo que concierne a los educadores, y aunque no se hayan encontrado dificultades específicas acerca del uso de los pictogramas sino más bien todo lo contrario, es estos, ventajas y beneficios, respecto a lo que subyace en los datos obtenidos, debemos hacer constar que la formación de éstos y de otros profesionales de la educación interesados en el tema que nos ocupa, debe dirigirse hacia un mayor conocimiento teórico pero, sobre todo, práctico, de los métodos alternativos de comunicación en general y del uso del pictograma en particular.
- Todos los profesionales de la educación, para un buen desempeño de la tarea docente, necesitan adquirir conocimientos periódicos y permanentes sobre contenidos, pautas de aprendizaje, modelos de intervención, estrategias y destrezas metodológicas y organizativas, recursos, etc., que les faciliten y ayuden a diseñar procesos de Enseñanza-Aprendizaje orientados a abordar casos con NEAE (en nuestro caso particular, niños con TEA). De ahí la importancia de la formación continua y permanente.
- Por lo que respecta a los padres, los datos alcanzados confluyen en la idea de que desde las instancias altas de la comunidad educativa (Consejería de Educación y otras instituciones) hasta el profesorado, auxiliares, etc., promuevan los incentivos y la mejora de la información que adolecen los padres acerca de la importancia de la comunicación y la modificación de conductas en el proceso evolutivo de los niños con autismo.
- Las familias necesitan estar mejor informadas sobre los métodos alternativos de comunicación, en especial, del uso del pictograma, de su utilización en los entornos socio-familiares y de las posibilidades que esta herramienta tiene para la educación y desarrollo de sus hijos.

Como conclusión final, no queremos caer en la reiteración, pero es preciso destacar que este trabajo, con los datos y la información recogida, ha aportado una luz o una vía de conocimiento acerca del uso del pictograma como instrumento o recurso psicoeducativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo. Creemos que este medio puede ofrecer respuestas educativas satisfactorias tanto a los profesionales que atienden a niños con TEA, a los que no los atienden y a los padres de niños con autismo, basadas en el dominio, la comprensión y el manejo de los procesos y características que este trastorno manifiesta.

LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Esta tesis trató de estudiar y analizar el uso del pictograma como recurso psicoeducativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo. Así, investigamos la percepción y valoración tanto de educadores como de padres que tienen hijos con autismo acerca del empleo del pictograma como instrumento de comunicación. Asimismo, comprobamos si la utilización del pictograma en niños con autismo era eficaz en lo referido a los procesos comunicativos y conductuales, de tal manera que tratamos de demostrar si la comunicación que se establece con un niño con autismo a través del uso del pictograma fue idónea, óptima y eficaz para el desarrollo del lenguaje y la modificación de conductas. Y por último trazamos una propuesta de Plan de Formación que ofreciera respuestas educativas al profesorado que atiende a niños con TEA, y a los que no. Se obtuvieron una serie de resultados que nos ofrecieron una visión precisa de la realidad que queríamos investigar.

Ahora bien, una vez realizados los propósitos marcados y que se perseguían en la tesis, se presentan algunas sugerencias y/ o propuestas de líneas de investigación futuras:

- 1.- Constatar si todos los niños que presentan dificultades de lenguaje obtienen respuesta similar al uso de métodos alternativos de comunicación. Para ello, se profundizaría en este tema con muestras aleatorias representativas y estratificadas de la población.
- 2.- Realizar el mismo Estudio que se ha llevado a cabo en este Trabajo, pero con muestras más amplias y por grupos de edades de las Islas Canarias.
- 3.- Elaborar un modelo de cuestionario validado para poder aplicarlo a poblaciones de profesores y padres más amplias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abell F, Krams M, Ashburner J, Passingham R, Friston K, Frackowiak R, Happe F, Frith C, Frith U (1999). *The neuroanatomy of autism: a voxel based whole brain analysis of structural scans*. *Cognitive Neuroscience*; 10:1647-1651.
- Aitken K.J. (2010). *An A-Z of Genetic Factors in Autism: a Handbook for Professionals*. Jessica Kingsley Publishers, 107-151
- Alcantud, F. (2000). Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas. En VVAA. *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales*. Consejería de Educación y Universidades. Murcia.
- Alcedo, D. (2009). *Uso de SPC en alumnado autista*. Innovación y Experiencias educativas. Granada
- Allen, D. A., Rapin, I., & Wiznitzer, M. (1988). *Communication disorders of preschool children: the physician's responsibility*. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 9(3), 164-170.
- Alonso, J.R. (2004): *Autismo y síndrome de Asperger. Guía para familiares, amigos y profesionales*. Salamanca: Amarú.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author
- American Psychiatric Association (2014). *DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Editorial Médica Panamericana. ISBN 9788498358100.
- Amminger GP, Berger GE, Schafer MR, Klier C, Friedrich MH, Feucht M. (2007). *Omega-3 fatty acids supplementation in children with autism: a double-blind randomized, placebocontrolled pilot study*. *Biol Psychiatry*; 61: 551-3
- Anderson S, Avery D, DiPietro E, Edwards G, Christian W. (1987). *Intensive home-based early intervention with autistic children*. *Education & Treatment of Children*; 10: 353-66.
- Angold, A. y Fisher, P.W. (1999). Interviewer based interviews, En D. Shaffer, C P. Lucas y J.E. Richters (eds.), *Diagnostic assessment in child and adolescent psychopathology* (pp. 34-36). New York: Guilford Press.

- Anguera, M.T. (1990). Metodología observacional, En J. Arnau, M.T. Anguera y J. Gomez Benito: *Metodología de la investigación en las Ciencias del Comportamiento* (125-236). Murcia: Universidad de Murcia.
- Anzieu, D. (1971). *Psychoanalytic interpretation in large groups*. Dynamische Psychiatrie.
- Arin DM, Bauman ML, Kemper TL (1991). *The distribution of Purkinje cell loss in the cerebellum in autism* (abstract). *Neurology*; 41:307.
- Arnáiz. P. (coord.) (1995): *El PCC: Autismo y Atención a la Diversidad*. Universidad de Murcia.
- Arnal, J., Del Rincón, D. y Latorre, A. (1992). *Investigación educativa. Metodologías de investigación educativa*. Barcelona: Labor.
- Arnal, J., Del Rincón, D. y Latorre, A. (1994). *Investigación educativa. Fundamentos y Metodología*. Barcelona: Labor.
- Arrugo, M. (2001). *El fin de la comunicación interna*. [Http://Ww2. Atrabajarpr. Com](http://Ww2.Atrabajarpr.Com).
- Arthur, M. G. (1952). *The Arthur adaptation of the leiter international performance scale*. Washington, D.C.: Psychological Service Center Press
- Asperger, H. (1944). *Die Autistischen Psychopathen im Kindesalter*. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 117(1):76–136
- Attwood, T. (2002). *El síndrome de Asperger: una guía para la familia*. Barcelona: Paidós.
- Austin, J. L., & Urmson, J. O. (1962). *How to Do Things with Words. The William James Lectures Delivered at Harvard University in 1955*. [Edited by James O. Urmson.]. Clarendon Press.
- Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network (2009). *Surveillance Year 2006. Principal Investigators. Prevalence of autism spectrum disorders –Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network MMWR Surveillance Summary*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention.
- AUTISME-EUROPE (2000): *Descripción del autismo*. Elaborado bajo los auspicios del Consejo de Autismo-Europa. Asociación Internacional Autismo-Europa: Elaborado, a petición de la Asociación, por un equipo de personas expertas.

- Bandura, A., & Walters, R. H. (1987). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza.
- Baron-Cohen S, Ring HA, Bullmore ET, Wheelwright, Aswin C, Williams SCR (2000). *The amygdala theory of autism*. Neuroscience and Biobehavioral Reviews; 24: 355-364.
- Baron-Cohen, S, Leslie, A.M., & Frith, U, (1985). *Does the autistic child have a theory of mind?* *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S. (1988). *Social and pragmatic deficits in autism: Cognitive or affective?*. *Journal of autism and developmental disorders*, 18(3), 379-402.
- Baron-Cohen, S. (1990). *Autism: A Specific Cognitive Disorder of 'Mind-Blindness'*. *International Review of Psychiatry*, 2(1), 81-90.
- Baron-Cohen, S. (1997). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. MIT press.
- Baron-Cohen, S. (2010). *Autismo y Síndrome de Asperger*. Madrid: Alianza.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). *Does the autistic child have a theory of mind?* *Cognition*, 21, 37-46
- Baron-Cohen, S., Meng-Chuan, L. y Lombardo, M. (2013). *Autismo*. *The Lancet*, Volume 383, N. 9920, 896–910.
- Baron-Cohen, S. (1989). *The autistic child's theory of mind: A case of specific developmental delay*. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 30(2), 285-297.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1986). *Mechanical, behavioural and intentional understanding of picture stories in autistic children*. *British Journal of developmental psychology*, 4(2), 113-125.
- Baron-Cohen, S., Ring, H. A., Wheelwright, S., Bullmore, E. T., Brammer, M. J., Simmons, A., & Williams, S. C. (1999). *Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study*. *European Journal of Neuroscience*, 11(6), 1891-1898.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). *The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism*. *Journal of child psychology and psychiatry*, 42(2), 241-251.
- Bauman ML, Kemper TL (1984). *The brain in infantile autism: a histoanatomic report* (abstract). *Neurology*; 34:275.

- Bauman ML, Kemper TL (1985). *Histoanatomic observations of the brain in early infantile autism*. *Neurology*; 35: 866.
- Bauman ML, Kemper TL (1994). Neuroanatomic observations of the brain in autism. In: Bauman ML and Kemper TL, eds. *The Neurobiology of autism*. Baltimore: Johns Hopkins Press, 119-145.
- Belinchón, M. (1995). *Aspectos cognitivos, lingüísticos y emocionales en la adquisición normal y no normal del lenguaje*. *Lenguaje y Comunicación*, 9, 5-20.
- Bell, J. (2002). *Cómo hacer tu primer trabajo de investigación. Guía para investigadores en educación y ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona: Ariel.
- Bibby P, Eikeseth S, Martin NT, Mudford OC, Reeves D. (2001). *Progress and outcomes for children with autism receiving parent-managed intensive interventions*. *Res Dev Disabil*; 22: 425-47.
- Bisquerra, R. (Coord.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Bolton, P., MacDonald, H, Murphy, M, Scott, S, Yuzda, E, Whitlock, B, Pickles, A, Rutter, M. (1991). *Genetic findings and heterogeneity in autism*. *Psychiatr Genet*; 2:S7a/2.
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1994). *The Delaware autistic program*. *Preschool education programs for children with autism*, 37-54.
- Borrel, F. (1989). *Manual de entrevista clínica para atención primaria de Salud*. Barcelona: DOYMA
- Bretherton, I., McNew, S., & Beeghly-Smith, M. (1981). *Early person knowledge as expressed in gestural and verbal communication: When do infants acquire a "theory of mind"*. *Infant social cognition*, 333-373.
- Broadstock M, Doughty C. (2003). *The effectiveness of pharmacological therapies for young people and adults with autism spectrum disorder (ASD): a critical appraisal of the literature*. Christchurch: New Zealand Health Technology Assessment
- Brothers, L. (2002). *The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain*. *Foundations in social neuroscience*, 367-385.

- Bruner, J. (1984). Los formatos en la adquisición del lenguaje. En J. L. Linaza (Comp.), *Acción, pensamiento y lenguaje* (173-185). Madrid: Alianza.
- Bruner, J. (1986). *El habla del niño*. Barcelona: Paidós.
- Burton, A. M., Young, A. W., Bruce, V., Johnston, R. A., & Ellis, A. W. (1991). *Understanding covert recognition*. *Cognition*, 39(2), 129-166.
- Calderón-González R, Calderón-Sepúlveda RF. (2000). *Terapias de controversia o polémicas en los trastornos del neurodesarrollo*. *Rev Neurol*; 31: 368-75.
- Calderón, R. S. (2007). *Comunicación y lenguaje en personas que se ubican dentro del espectro autista*. *Actualidades Investigativas en Educación*, 7(2), 1-16.
- California Departments of Education and Developmental Services (1997) . *Best practices for designing and delivering effective programs for individuals with ASD*. Recommendations of the collaborative Work Group on Autistic Spectrum Disorders. California.
- Canal, R., & Rivière, A. (1993). *La conducta comunicativa de los niños autistas en situaciones naturales de interacción*. *Estudios de psicología*, 14 (50), 49-74.
- Canal, R., & Rivière, Á. (2000). *La conducta comunicativa de los niños autistas en situaciones naturales de interacción* (Communicative behaviour of autistic children in a natural interaction environment). *Estudios de Psicología*, 21(1-2), 1-2.
- Cardoze, D. (2010). *Autismo Infantil: Redefinición y Actualización*. Versión Web de la Dirección Nacional de Educación Especial del Ministerio de Educación del libro: Universitaria Carlos Manuel Gasteazoro.
- Castro, J.A. y Galindo, M.P. (2000). *Estadística multivariante: análisis de correlaciones*. Salamanca: Sígueme.
- Catania A. (1998). *Learning*. 4 ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Cebreiro López, B. y M. C. Fernández Morante (2004). Estudio de casos, en F. Salvador Mata, J. L. Rodríguez Diéguez y A. Bolívar Botia, *Diccionario enciclopédico de didáctica*. Málaga, Aljibe.
- Chess, S. (1971). *Autism in children with congenital rubella*. *Journal of autism and childhood schizophrenia*. 1(1): 33-47.
- Children's Mental Health (2003). *Evidence-based practices for children and adolescents with ASD*. Review of the literature and practice guide. Ontario, Canada

- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge Mass.: MIT Press. [Trad. Española: Aspectos de la teoría de la sintaxis, Madrid: Aguilar, 1970].
- Chomsky, N., & Miller, G. A. (1968). *Introduction to the formal analysis of natural languages*.
- Christison GW, Ivany K. (2006). *Elimination diets in autism spectrum disorders: any wheat amidst the chaff?* J Dev Behav Pediatr; 27 (Suppl 2): S162-71.
- Clairín, R. (2001). *Manual de muestreo*. Madrid: La Muralla.
- Cohen, L. y Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Cossette, P. (2011). *SYN1 loss-of-function mutations in autism and partial epilepsy cause impaired synaptic function*. Oxford Academic
- Cossette, P. (2014). *SYN2 is an autism predisposing gene: loss-of-function mutations alter synaptic vesicle cycling and axon outgrowth*. Oxford Academic
- Council NR, ed. (2001). *Educating children with autism*. Washington DC: National Academy Press
- Courchesne E, Yeung Courchesne R, Press GA, Hesselink JR, Jernigan TL (1988). *Hypoplasia of cerebellar vermal lobules VI and VII in autism*. N Engl J Med; 318:1349-1354.
- Cruz, M. (2015). *La dicotomía cualitativo-cuantitativo: posibilidades de integración y modelos mixtos*. Universidad de Salamanca: Campo abierto, 11-30.
- Dawson G, Finley C, Phillips S, Galpert L (1986). *Hemispheric specialization and the language abilities of autistic children*. Child Dev; 57(6):1440-1453.
- Dawson G, Osterling J. (1997). Early intervention in autism. In Guralnick M, ed. *The effectiveness of early intervention: second generation research*. Baltimore, MD: Brookes; p. 307-26.
- Dawson G, Rogers S, Munson J, Smith M, Winter J, Greenson J, et al. (2009). *Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the early start Denver model*. Pediatrics; Nov 30 [Epub ahead of print].
- Dawson, G., & Fernald, M. (1987). *Perspective-taking ability and its relationship to the social behavior of autistic children*. Journal of autism and developmental disorders, 17(4), 487-498.

- Del Río, M.J. (2003). La orientación psicolingüística en el estudio del lenguaje. En V. Acosta y A. Moreno, *Dificultades del lenguaje, colaboración e inclusión educativa*, pp. 19-39. Barcelona: STM
- Delgado, A. (coord.) (1990). *Enseñando habilidades cognitivo-sociales y socio-emocionales en el aula*. Póster presentado en el VI Congreso Nacional de AETAPI. Palma de Mallorca.
- Demicheli V, Jefferson T, Rivetti A, Price D. (2005). *Vaccines for measles, mumps and rubella in children*. Cochrane Database Syst Rev; 4: CD004407.
- Dennett, D. C. (1978). *Toward a cognitive theory of consciousness*. Minnesota Studies in the Philosophy of Science, 9, 201-228.
- Denzin, N. K. y Lincoln Y. S. (1994). Introduction: Entering the Field of Qualitative Research. En: *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE
- Deutscher, I. (1973). *What we say/ What we do. Sentiments and acts*. Glenview: Foresman
- Díaz, J.A, Marín, L. y Muñoz, A (coords) (2013). *Manual de pediatría social*. Málaga: Del Cenal. Sociedad Española de Pediatría.
- Diccionario de la Lengua Española, D., & Española, R. A. (2015). <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>.
- Díez-Itza, E. (1992). *Adquisición del lenguaje*. Pentalfa
- Donnellan, A. M., Mirenda, P. L., Mesaros, R. A., & Fassbender, L. L. (1984). *Analyzing the communicative functions of aberrant behavior*. Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 9(3), 201-212.
- DSM-IV-TR Breviario (2002) *Criterios Diagnósticos*. Barcelona: Mason.
- Dykens E, Volkmar FR (1997). Medical conditions in autism. En Cohen D, Volkmar F, eds.: *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, 2nd ed. New York: John Wiley.
- Eikeseth S. (2009). *Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism*. Res Dev Disabil; 30: 158-78.
- Encinas, F. J. L. (2014). *Técnicas de modificación de conducta*. Ediciones Pirámide.
- Etchepareborda MC (2001). *Perfiles neurocognitivos del espectro autista*. Rev Neurol ; 32: 175-92

- Etchepareborda MC. (2005). *Funciones ejecutivas y autismo*. Rev Neurol ; 40 (Supl 1): S155-62.
- Ezpeleta, L. (2001). *La entrevista diagnóstica con niños y adolescentes*. Madrid: Síntesis.
- Fern, S. (1999). *More than words*. Canada: Hanen Early Language Program.
- Fernández, M. (1997). *Las entrevistas*. En M.M. Casullo., A:N. Cayssials, M. Fernández Liporace, L. Wasser de Diuk, J. Arce y L. Álvarez (eds.), *Proyecto de vida y decisión vocacional*. Buenos Aires: Paidós.
- Fisch, GS, Cohen, L., Wolf, G.; Brown, T; Jenkins, E C.; Gross, A (1986). *Autism and the fragile X syndrome*. The American Journal of Psychiatry, Vol 143(1), 71-73
- Flick, U (2014). *La gestión de la calidad en la investigación cualitativa*. Madrid. Morata
- Flick, U. (2004). *Introducción a la metodología cualitativa*. Madrid: Morata
- Fontana, A., Frey, J. (2005). The Interview, from neutral stance to political involvement. En N. K. Denzin & y S., Lincoln (Comp). *The Sage Handbook of Qualitative Research* (695-727). London, UK: Sage.
- Francis K. (2005). *Autism interventions: a critical update*. Dev Med Child Neurol; 47: 493-9.
- Frea, W. D. (1995). *Social-communicative skills in higher-functioning children with autism*. Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities, 53-66.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma* (Vol. 1989). Blackwell Scientific Publications: Oxford.
- Frith, U. (1989). *Autism: explaining the enigma*. Oxford, Blackwell.
- FUNDACIÓN ONCE (2013). *Pautas de diseño de pictogramas para todas las personas*. Proyecto de biblioteca digital de gráficos orientativos en accesibilidad cognitiva urbana. Dirección de Accesibilidad Universal de la Fundación Once.
- Fuster Villar, R. (2014): *La atención a la diversidad en Educación Primaria: Estudio de un caso de autismo*. Universidad Zaragoza. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas-Teruel.

- Fuster, R. (2014): *La atención a la diversidad en Educación Primaria: Estudio de un caso de autismo*. Universidad Zaragoza. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas-Teruel.
- Gándara, C. (2007). *Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo*: TEACCH. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 27, 173-186
- Gándara, C.C. (2007). *Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo*: TEACCH. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, Vol. 27, No. 4, 173-186
- Garber HJ, Ritvo ER (1992). *Magnetic resonance imaging of the posterior fossa in autistic adults*. Am J. Psychiatry; 149:245-247.
- García M^a.P. (2002). *Trastornos de la comunicación en el autismo*. Universidad de A Coruña.
- García-Cumbreras, M.Á.; Martínez Santiago-Santiago, F.; Montejo-Ráez, A.; Díaz Galiano, M.C.; García Vega, M. (2016): *Pictogrammar, comunicación basada en pictogramas con conocimiento lingüístico*. Procesamiento del lenguaje natural, revista nº 57, 185-188
- García, A. (2008). *Espectro Autista: Definición, Evaluación e intervención educativa*. Mérida: Junta de Extremadura.
- García, J. M. P., & de la Cruz, L. L. (2015). *La lectura fácil: una apuesta de valor para las organizaciones*. Revista Española de Discapacidad (REDIS), 3(1), 187-192.
- Gerard B, Le Heuzey MF, Brunie G, et al (1997). *Systematic screening for fragile X syndrome in a cohort of 574 mentally retarded children*. Ann Genet; 40: 139-40.
- Gillberg C y Coleman M (1992). *The biology of the Autistic Syndromes*. London: MacKeith Press
- Gillberg I, Bjure J, Uverbrant P, Vestergren E, Gillberg C (1993). *SPECT in 31 children and adolescents with autism and autistic like syndromes*. European Child and Adolescent Psychiatry; 2:50-59.
- Goetz, J.P. y LeCompte, M.D. (1998). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata

- Goldstein, H., Kaczmarek, L., Pennington, R., & Shafer, K. (1992). *Peer-mediated intervention: Attending to, commenting on, and acknowledging the behavior of preschoolers with autism*. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 289-305.
- Gómez, J. (1990). Metodología de encuestas por muestreo. En J. Arnau, M.T. Angera y J. Gómez, *Metodología de la Investigación en Ciencias del Comportamiento*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Gómez, M. (2016). *Arteterapia y autismo: El desarrollo del arte en la escuela*. Publicaciones didácticas. Nº 69 abril.
- Goñi, A. (2015). *La familia del niño con trastorno del espectro autista: de la detección a la aceptación*. Universidad de Navarra
- Ventoso, R, Kannner, L. (1995). *Pictogramas: Una alternativa para comprender el mundo*. Congreso de Autismo AETAPI.
- González, D. (1993). Investigaciones basadas en la encuesta. En L. Buendía (Coord.), *Análisis de la investigación educativa*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- Grandin, T. (2006): *Pensar con imágenes. Mi vida con el autismo*. Barcelona: Alba.
- Grice, H. P. (1957). Meaning. *The philosophical review*, 377-388.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. 1975, 41-58.
- Guash, O. (1997). *Observación participante*. Madrid: CIS.
- Gutiérrez, J. y Delgado, J.M. (1995). Teoría de la observación. En J.M. Delgado y J. Gutiérrez (Coords.), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales* (pp. 141-173). Madrid: Síntesis.
- Hammill, D. D. (1993). *A timely definition of learning disabilities*. *Family & Community Health*, 16(3), 1-8.
- Happé, F., & Frith, U. (1995). Theory of mind in autism. In *Learning and cognition in autism* (177-197). Springer US.
- Harper JC, Wells D. (1999). *Recent advances and future developments in PGD*. *Prenat Diagn* ; 13: 11939.
- Harris, P. L., & Muncer, A. (1988). Autistic children's understanding of beliefs and desires. In *British Psychological Society Section Conference, Coleg Harlech*.

- Hernández R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill. (5ª Ed.)
- Hersey, P., Blanchard, K. H., & Johnson, D. E. (1998). *Administración del comportamiento organizacional: liderazgo situacional*. México: Prentice Hall.
- Hidalgo, N. (2008). *Material didáctico de apoyo a la comunicación en un aula específica de autismo*. Granada: Egggt. Cep.
- Hobson, P. (1993). *Autism and the Development of Mind*. U.K: Lawrence Erlbaum
- Hobson, P. R. (1999). *Beyond cognition: A theory of autism*. Perspectives on the Nature of Autism, 253-281.
- Hobson, R. P. (1986). *The autistic child's appraisal of expressions of emotion: A further study*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 27(5), 671-680.
- Hobson, R. P., Ouston, J., & Lee, A. (1989). *Naming emotion in faces and voices: Abilities and disabilities in autism and mental retardation*. British Journal of Developmental Psychology, 7(3), 237-250.
- Howlin P, Magiati I, Charman T. (2009). *Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism*. Am J Intellect Dev Disabil; 114: 23-41.
- Howlin P. (2000). *Autism and intellectual disability: diagnostic and treatment issues*. J R Soc Med 2000; 93: 351-5
- Instituto Canario de Estadística (2015). *Profesorado no universitario según titularidad de los centros, dedicación o enseñanzas. Provincias de Canarias. Series anuales 1990/ 2015*. Gobierno de Canarias.
- Kanner, L. (1943). *Autistic disturbances of affective contact*. Nervous child, 2, (217250). Trad. Cast: trastornos autistas del contacto afectivo. Publicado en la Revista Española de Discapacidad Intelectual: Siglo Cero
- Kanner, L. (1946). *Irrelevant and metaphorical language in early infantile autism*. Amer. J. Psychiatrias. 103, 242-246.
- Kanner, L. (1949). *Problems of nosology and psychodynamics of early infantile autism*. American Journal of Orthopsychiatry 19, 416-26.
- Kanner, L. (1954). *To What Extent Is Early Infantile Autism Determined by Constitutional Inadequacies?* Research publications-Association for Research in Nervous and Mental Disease 33, 378

- Kavale, K. A., & Forness, S. R. (1996). *Social skill deficits and learning disabilities: A meta-analysis*. Journal of learning disabilities, 29(3), 226-237.
- Keogh, B. K. (1982). *A system of marker variables for the field of learning disabilities* (Vol. 1). Syracuse University Press.
- Kern JK, Miller VS, Cauller PL, Kendall PR, Mehta PJ, Dodd M. (2001). *Effectiveness of N,N-dimethylglycine in autism and pervasive developmental disorder*. J Child Neurol; 16: 169-73.
- Klinger, L.G. y Dawson, G. (1992). Facilitating early social and communicative development in children with autism. En Warren, F.S. y Reichle, J. (eds.). *Causes and Effects in Communication and Language Intervention*. Vol. I. Baltimore, Paul H. Brookes
- Koegel R, Rincover A, Egel A. (1982). *Educating and understanding autistic children*. San Diego: College Hill Press.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L. y Dunlap, G. (1996). *Positive behavioral support. Including people with difficult behavior in the community*. Baltimore: Paul H. Brookes
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Parks, D. R. (1995). *Teach the individual model of generalization: Autonomy through self-management*. Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities, 67-77.
- Koegel, R.L. y Koegel, L.K. (Eds.) (1995). *Teaching Children with Autism*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Lainson, R., Shaw, J. J., Silveira, F. T., Braga, R. R., & Ishikawa, E. A. (1990). *Cutaneous leishmaniasis of man due to Leishmania (Viannia) naiffi Lainson and Shaw, 1989*. Annales de parasitologie humaine et comparée, 65(5-6), 282.
- Laski, K. E., Charlop, M. H., & Schreibman, L. (1988). *Training parents to use the natural language paradigm to increase their autistic children's speech*. Journal of Applied Behavior Analysis, 21(4), 391-400.
- Leekam, S. R., & Perner, J. (1991). *Does the autistic child have a metarepresentational deficit?* Cognition, 40(3), 203-218.
- Leslie, A. M., & Frith, U. (1987). *Metarepresentation and autism: How not to lose one's marbles*. Cognition, 27(3), 291-294.

- Leujene, J. (1981). *Metabolisme des monocarbones et syndrome de X fragile*. En Bull Acad Nat., 165: 1197-1206
- López-Barajas Zayas, E. (1998). *La observación participante*. Madrid: UNED.
- Lord C, Bishop SL. (2010). *Autism spectrum disorders diagnosis, prevalence, and services for children and families*. Soc Policy Rep, 24: 1-27.
- Lord, C. y Schopler, E. (1988). *Diagnosis and Assessment in Autism*, Springer Science & Business Media
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore P. C., Risi, S., Gotham, K. y S. L. Bishop (2015). *Escala de observación para el diagnóstico del autismo*. Madrid: Tea Ediciones S.A.U. ISBN: 978-84-16231-11-9
- Lord, C., Rutter, M., Goode, S., Heemsbergen, J., Jordan, H., Mawhood, L., & Schopler, E. (1989). *Autism diagnostic observation schedule: A standardized observation of communicative and social behavior*. Journal of autism and developmental disorders, 19(2), 185-212.
- Losada, J. y López-Feal, R. (2003). *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales*. Madrid: Thompson
- Lotter V. (1966). *Epidemiology of autistic conditions in young children*. Soc Psychiatry Epidemiol; 1: 124-35.
- Lovaas OI. (1987). *Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children*. J Consult Clin Psychol ; 55: 3-9.
- Lovaas OI. (2003). *Teaching individuals with developmental delays: basic intervention techniques*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Lovaas, O. I. (1977). *The autistic child: Language development through behavior modification*. Irvington.
- Lovaas, O. I. (1981). *Teaching developmentally disabled children: The me book*. University Park Press.
- Lovaas, O. I., Schreibman, L., Koegel, R., & Rehm, R. (1971). *Selective responding by autistic children to multiple sensory input*. Journal of abnormal psychology, 77(3), 211.
- Lutz, C., & Wolter, F. (2011). *Foundations for uniform interpolation and forgetting in expressive description logics*. arXiv preprint arXiv:1104.2825.

- Madsen KM, Lauritsen MB, Pedersen CB, Thorsen P, Plesner AM, Andersen PH, et al. (2003). *Thimerosal and the occurrence of autism: negative ecological evidence from Danish populationbased data*. *Pediatrics*; 112 (Pt 1): 604-6.
- Marcelo, C. et al. (1991). *El Estudio de caso en la formación del profesorado y la investigación didáctica*. Sevilla: Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Mardomingo MJ. (1979). Especificidad de los síntomas en el autismo infantil. En: *Autismo infantil: Cuestiones actuales*. Madrid: SEREM APNA.
- Markowitz, P.I. (1983) *Autism in a child with congenital cytomegalovirus infection*. *J Autism Dev Disord*. Sep;13(3):249-53
- Martí, E. (1995). *Metacognición: entre la fascinación y el desencanto*. *Infancia y aprendizaje*, 18(72), 9-32.
- Martín, E.; Fernández, R.; García, P.; Jorge, C.; López, L. (2011). *Trastorno del espectro autista*. 2º grado ed. Infantil. Bases psicopedagógicas ed. Infantil.
- Martínez Bonafé, J. (1988). *El estudio de casos en la investigación educativa*. *Investigación en la escuela*, 6, 41-50
- Martos-Pérez, J., Freire-Prudencio, S., González-Navarro, A., Llorente-Comí, M. y Ayuda- Pascual, R. (2013). *Evolución y seguimiento de los trastornos del espectro autista*. *Revista Neurología* , 56(1), S61-66
- Martos, J. (1997). Explicación psicológica y tratamiento educativo en autismo. En *A. RIVIÈRE y J. MARTOS (Comp.). El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas*. Madrid, APNA-INSERSO.
- Mastergeorge A, Rogers S, Corbett B. (2003). Nonmedical interventions for autism spectrum disorders. In Ozonoff S, Rogers S, Hendren R, eds. *Autism spectrum disorders: a research review for practitioners*. Washington DC: American Psychiatric Publishing; 133-60.
- Mateo, J. (1997). *La investigación ex-post-facto*. Barcelona: Ediuoc.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Matson JL. (2007). *Determining treatment outcome in early intervention programs for autism spectrum disorders: a critical analysis of measurement issues in learning based interventions*. *Res Dev Disabil*; 28: 207-18.
- McCarthy, D. (2006). *Escalas de Aptitudes y Psicomotricidad para niños (MSCA)*. Adapt. Trad. Cast. Madrid: Tea Ediciones.

- Meichenbaum, D. H., & Goodman, J. (1971). *Training impulsive children to talk to themselves: a means of developing self-control*. Journal of abnormal psychology, 77(2), 115.
- Merino, M. y García, R. (2009). *Guía para profesores y educadores de alumnos con autismo*. Federación de Autismo de Castilla y León. ISBN: 978-84-692-5671-8
- Mesaros, R. A., & Donnellan, A. M. (1987). *Issues in individualized placements for students with autism*. Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, John Wiley, New York, 227-237.
- Mesibov, G. y Howley, M. (2010). *El acceso al currículo por alumnos con Trastornos del Espectro del Autismo: Uso del programa TEACCH para favorecer la inclusión*. Ávila: Autismo Ávila.
- Mesibov, G., Shea, V., & Schopler, E. (2005). *The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders*. New York: Academic/Plenum Publishers
- Mesibov, G., Shea, V., & Schopler, E. (2005). *The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders*. New York: Academic/ Plenum Publishers.
- Miles, M. y Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park: CA. Sage
- Millá MG, Mulas F. (2009). *Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista*. Rev Neurol; 48 Supl 2): S47-52.
- Milward C, Ferriter M, Calver S. (2004). *Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder*. Cochrane Database Syst Rev; 2: CD003498.
- Minshew, NJ, Sweeney, JA y Bauman, M. (1997). Neurological aspects of autism. En: Cohen DJ, Volkmar FR, eds. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. New York: Wiley.
- Monfort, M. (2001). *En la mente 2. Un soporte gráfico para el entrenamiento de las habilidades pragmáticas en niños*. Madrid: Entha
- Monfort, M. y Monfort, I. (2002). *En la mente. Un soporte gráfico para el entrenamiento de las habilidades pragmáticas en niños*. Madrid: Entha
- Morral, N., Sánchez, E., Mestres, M. Farrés N. y González, S. (2012). *Comprensión y abordaje educativo y terapéutico del TEA*. Barcelona: Horsori.

- Mulas F, Ros-Cervera G, Millá MG, Etchepareborda MC, Abad L, Téllez de Meneses M. (2010). *Modelos de intervención en niños con autismo*. Rev Neurol; 50 (Supl 3): S77-84.
- Muñoz, M. (2003). *La exploración inicial*. En M. Muñoz: *Manual práctico de evaluación psicológica. Fundamentos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Siglo XXI.
- Muratori, F. (2008). *El autismo como efecto de un trastorno de la intersubjetividad primaria*. Rev. de Psicopatología y Salud Mental del niño y del adolescente nº 12, 39,50. Noviembre.
- Murphy TK, Goodman WK, Fudge MW, Williams RC Jr, Ayoub EM, Dalai M, Lewis MH, Zabriskie JB (1997). *B lymphocyte antigen D8/17: a peripheral marker for childhood on set obsessive compulsive disorder and Tourette's syndrome?* Am J Psychiatry; 154:402-407
- Murray J, Cuckle H, Taylor G, Hewison J (1997). *Screening for fragile X syndrome: information needs for health planners*. J Med Screening; 4: 60-94.
- Myers SM, Johnson CP. (2007). Management of children with autism spectrum disorders. Pediatrics; 120: 1162-82.
- National Research Council. (2001). *Educating children with autism*. Washington DC: National Academy Press
- Neira, L. P., Rubio, A. G., Martínez, M. I. P., León, I. J., & Barragán, M. J. B. (2014) *La atención educativa al alumnado con trastorno del espectro autista*. Consejería de Educación Delegación Provincial de Sevilla. Centro del Profesorado de Alcalá de Guadaira, 120-122.
- Newschaffer CJ., Croen LA., Daniels J., Giarelli E., Grether JK., Levy SE., et al. (2007). *The epidemiology of autism spectrum disorders*. Annu Rev Public Health, 28: 235-58.
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (1986). *A comparison of peer-initiation and teacher-antecedent interventions for promoting reciprocal social interaction of autistic preschoolers*. Journal of applied behavior analysis, 19(1), 59-71.
- Ohta, T. (1987). Simulating evolution by gene duplication. *Genetics*, 115(1), 207-213.

- Olley J. (2005). Curriculum and classroom structure. In Volkmar F, Paul R, Klin A, Cohen D, eds. *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. 3 ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 863-81.
- Olley, J. G., Robbins, F. R., & Morelli-Robbins, M. (1993). Current practices in early intervention for children with autism. In *Preschool issues in autism* (223-245). Springer US.
- Ortí, A. (1992). La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirectiva y la discusión de grupo, En *El análisis de la realidad social, métodos y técnicas de investigación*. Compiladores: Fernando Pourtois, Jean Pierre, y Desmet, Huguette (1992)”. Epistemología e instrumentación en ciencias humanas. Barcelona: Herder.
- Ospina MB, Krebs Seida J, Clark B, Karkhaneh M, Hartling L, Tjosvold L, et al. (2008). *Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: a clinical systematic review*. PLoS; 3: e3755.
- Osses Bustingorry, S., & Jaramillo Mora, S. (2008). *Metacognición: un camino para aprender a aprender*. Estudios pedagógicos (Valdivia), 34(1), 187-197.
- Oswald, D. P., & Ollendick, T. H. (1989). *Role taking and social competence in autism and mental retardation*. Journal of autism and developmental disorders, 19(1), 119-127.
- Ozonoff S, Cathcart K. (1998). *Effectiveness of a home program intervention for young children with autism*. J Autism Dev Disord; 28: 25-32.
- Panksepp, J. (1979). *A neurochemical theory of autism*. Trends in Neurosciences 2: 174-177.
- Pérez de la Maza, L. (2000). *Aplicaciones informáticas para alumnos/as con Trastornos del Espectro Autista*. Actas del X Congreso de AETAPI. Vigo 23, 24 y 25 de noviembre.
- Pérez López, C. (2005). *Muestreo estadístico: conceptos y problemas resueltos*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Pérez Serrano, G. (1994) *Investigación cualitativa. Retos, interrogantes y métodos*. España: La Muralla (1º Ed.)
- Pérez Serrano, G. (2004). *Investigación cualitativa. Retos Interrogantes. Vol I. Métodos*. Madrid: La Muralla.

- Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., & Leekam, S. R. (1989). *Exploration of the autistic child's theory of mind: Knowledge, belief, and communication*. Child development, 689-700.
- Perry A, Condillac R. (2003). *Evidence-based practices for children and adolescents with autism spectrum disorders: review of the literature and practice guide*. Ontario, Canada: Children's Mental Health
- Pescador, G. (2014) *Respuesta educativa a alumnos con trastorno del espectro autista en un colegio de educación especial*. Soria.
- Piaget, J. (1967). *Biología y Conocimiento*. Madrid: Siglo XXI.
- Picardo Joao, O., Miranda de Escobar, A. D., Salmerón, J. E., & Oliva, H. (2014). *Pedagogía, didáctica y autismo*.
- Piven J, Nehme E, Simon J, Barra P, Pearlson G, Folstein SE (1992). *Magnetic resonance imaging in autism: measurement of the cerebellum, pons, and fourth ventricle*. Biol Psychiatry; 31:491-504.
- Pope, B. (1979). The initial interview, En Walker, C.E. (Ed.), *The Handbook of Clinical Psychology: Theory, Research, and Practice*". Nueva York: Pergamon Press.
- Powers, M. D. (1992). *Early intervention for children with autism*.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). *Does the chimpanzee have a theory of mind?*. Behavioral and brain sciences, 1(04), 515-526.
- Prior, M., Dahlstrom, B., & Squires, T. L. (1990). *Autistic children's knowledge of thinking and feeling states in other people*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31(4), 587-601.
- Reichelt, K.L (coord) (1981). *Biologically active peptide-containing fractions in schizophrenia and childhood autism*. Adv. Biochem. Psycho-pharmacol, 282, 627-643.
- Rimland, B. (1964). *Infantile Autism: The Syndrome and Its Implications for a Neural Theory of Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ritvo ER, Freeman BJ, Geller E et al. (1983). *Effects of fenfluramine on 14 outpatients with the syndrome of autism*. Journal of the American Academy of Child Psychiatry, 22:549-558.

- Ritvo ER, Freeman BJ, Geller E et al.(1983). *Effects of fenfluramine on 14 outpatients with the syndrome of autism*. Journal of the American Academy of Child Psychiatry; 22:549-558.
- Ritvo ER, Freeman BJ, Scheibel A, Duong T, Robinson H, Guthrie D, Ritvo A (1986). *Lower Purkinje cell counts in the cerebella of four autistic subjects: initial finding of the UCLA NSAC Autopsy Research report*. Am J Psychiatry; 143:862.
- Rivière, A. (1984). *Modificación de conducta en el autismo infantil*. Revista española de Pedagogía, 164-165
- Rivière, A. (1984). *Modificación de conducta en el autismo infantil*. Revista española de Pedagogía, 283-316.
- Rivière, A. (1996) L'autisme. En Gine i Gine, C. (Ed.) *Trastorns del desenvolupament I necessitats educatives especials*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Rivière, A. (1997). Tratamiento y definición del espectro autista: Relaciones sociales y comunicación. En a. Rivière y J. Martos (comp.), *El tratamiento del autismo: nuevas perspectivas* (23-60). Madrid: Imsero. Citado por Valdez, D. (2005) *Evaluar e intervenir en autismo*. Madrid: Antonio Machado.
- Rivière, A. (1998). Tratamiento y definición del espectro autista I: Relaciones sociales y comunicación. En *Tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (61-106).
- Rivière, A. (2001): *Autismo*. Madrid: Trotta
- Rivière, A. y Martos, J. (Comp.) (1998): *El Tratamiento del Autismo. Nuevas Perspectivas*. Madrid, IMSERSO y APNA.
- Roberts JM. (2004). *A review of the research to identify the most effective models of best practice in the management of children with autism spectrum disorders*. Sydney: Centre for Developmental Disability Studies. Sydney University. Department of Ageing, Disability and Home Care
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J. y García Jiménez, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe

- Rodríguez, J. (2014). *Agendas visuales y procesos, elementos básicos en la vida del alumnado con trastorno del espectro del autismo*. Trabajo fin de Grado. Facultad de Educación y Trabajo Social. Universidad de Valladolid
- Rodríguez, J. M. H. (1995). *Propuesta curricular en el área de lenguaje: educación infantil y alumnos con trastornos en la comunicación*. CEPE
- Rogers SJ, Vismara LA. (2008). *Evidence-based comprehensive treatments for early autism*. J Clin Child Adolesc Psychol 37: 8-38.
- Rogers SJ. (1998). *Empirically supported comprehensive treatments for young children with autism*. J Clin Child Psychol; 27: 168-79.
- Rojas, A., Fernández, J. y Pérez, C. (1998). *Investigar mediante encuestas fundamentos teóricos y aspectos prácticos*. Madrid: Síntesis.
- Rossell, T. (1990). *La Entrevista en el Trabajo Social*. Barcelona: Hogar del Libro, SA.
- Ruiz de Olabuénaga, J. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto
- Ruiz, P., (2009). *El autismo*. Jaén: publicatuslibros.com
- Rumsey, J. M (1985). *Conceptual problem-solving in highly verbal, non retarded autistic men*. Journal of autism and developmental disorders, 15, 23-36.
- Russell, J. (1997). *Autism as an executive disorder*. Oxford University Press.
- Russell, L. D. (1990). *Histological and histopathological evaluation of the testis*. Cache River Press.
- Rutter, M. (1970). *Autistic children: infancy to adulthood*. Semin Psychiatry; 2:435 450.
- Rutter, M. (2005). *Incidence of autism spectrum disorders: changes over time and their meaning*. Acta paediatrica, 94(1), 2-15.
- Rutter, M. y Schopler, E. (1987). *Autism and pervasive developmental disorders: Concepts and diagnostic issues*. Journal of Autism and Developmental Disorders, Volume 17, Issue 2, 159–186
- Rutter, M., Bailey, A., Bolton, P., LeCouteur, A. (1993). *Autism: syndrome of definition and possible genetic mechanisms*. In: Plomin R, McLearn GE, eds. *Nature, Nurture, and Psychology*. Washington, DC: American Psychological Association Press, 269-284.

- Saiz, M.C. (2010). *Habilimen. Programa de desarrollo de habilidades mentalistas en niños pequeños*. Madrid: Cepe
- Saiz, M.C. (2011). *Estiment. Estimulación mentalista en la primera infancia*. Madrid: Cepe
- Salvadó B, Manchado F, Palau M, Rosendo N, Orpí C. (2005). Modelos y programas de intervención. In Muñoz-Yunta J, ed. *Guía médica y neuropsicológica del autismo*. Cornellà de Llobregat: Fundació Autisme Mas Casadevall; 199-216.
- Sandall S, Hemmeter M, Smith B, McLean M. (2005). *DEC recommended practices: a comprehensive guide for practical application in early intervention/early childhood special education*. Longmont, CO: Sopris West.
- Schaeffer, B. (1980). *Teaching signed speech to nonverbal children: Theory and method*. Sign language studies, 26(1), 29-63.
- Schlosser, L y Lee, D.L. (2001). *Augmentative and alternative communication*. York: Centre for Reviews and Dissemination, University of York; 2001.
- Schopler E, Reichler R, Bashford A, Lansing M, Marcus L. (1990). *The Psychoeducational Profile Revised (PEP-R)*. Austin, TX:Pro-Ed
- Schopler, E y Reichler RJ (1979). *Individual assessment and treatment for autistic and developmental disabled children: Vol. 1. Psychoeducational profile*. Austin, Texas: Pro-Ed
- Schopler, E., et al (2001): *The Research Basis for Autism Intervention*. Edited by Eric Schopler, Ph.D., et al. (www.teacch.com)
- Schopler, E., Mesibov, G. B., & Hearsey, K. (1995). Structured Teaching in the TEACCH System. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.), *Learning and Cognition in Autism* (243-267). New York: Plenum Press.
- Schreibman, L. y Koegel, R. (1981): A guideline for planning behavior modification programs for autistic children. En Turner, K., Calhoun, K. y Adams, H. (Eds.). *Handboock of Clinical Behavior Therapy* (500-526). New Cork, Wiley.
- Searle, J. R. (1979). Expressions and meaning: Studies in the theory of speech acts. *Cambridge University, Cambridge*.
- Shaffer, D, Lucas, C P. y Richters, J.E. (eds.) (1995), Respondent –based intevIEWS, En D. Shaffer, C P. Lucas y J.E. Richters (eds.), *Diagnostic assessment in child and adolescent psychopathology* (3-33). New York: Guilford Press.

- Shattock , P. y Lowdon, G. (1991). *Proteins, Peptides and Autism. Part 2: Implications for the Education and Care of People with Autism*. *Brain Dysfunction* 4,6, 323 - 334.
- Shattock, P. y Savery , D. (1997). *El autismo como un trastorno metabólico*.
- Shatz, M., Wellman, H. M., & Silber, S. (1983). *The acquisition of mental verbs: A systematic investigation of the first reference to mental state*. *Cognition*, 14(3), 301-321.
- Sheinkopf SJ, Siegel B. (1998). *Home-based behavioral treatment of young children with autism*. *J Autism Dev Disord*; 28: 15-23.
- Sigman, M. (1994). What are the core deficits in Autism? In S. H. Broman & J. Grafman (Eds.), *Atypical Cognitive Deficits in Developmental Disorders: Implication for Brain Function* (139-157). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sigman, M. D., Kasari, C., Kwon, J. H., & Yirmiya, N. (1992). *Responses to the negative emotions of others by autistic, mentally retarded, and normal children*. *Child development*, 63(4), 796-807.
- Siguán, M., & Ornat, S. L. (1983). *Estudios sobre psicología del lenguaje infantil*. Pirámide.
- Skinner, J.B. (1957). *Verbal behaviour*. Nueva York: Appleton Century Crafts.
- Smith T, Groen AD, Wynn JW. (2000). *Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder*. *Am J Ment Retard* ; 105: 269-85.
- Smith T, Scahill L, Dawson G, Guthrie D, Lord C, Odom S, et al. (2007). *Designing research studies on psychosocial interventions in autism*. *J Autism Dev Disord*; 37: 354-66.
- Smith T. (1996) Are other treatments effective? In Maurice C, Green G, Luce S, eds. *Behavioral interventions for young children with autism*. Austin, TX: Pro-Ed; 44-59.
- Sodian, B., & Frith, U. (1990). *Can autistic children lie*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.
- Sotillo, M. (Ed.) (1993). *Los sistemas alternativos de comunicación*. Madrid: Trotta.
- Sotillo, M. Y Riviére, A. (1997). *Sistemas Alternativos de Comunicación y su empleo en autismo*. En: Riviére, A. Y Martos, J. (comp) (1997). *El Tratamiento*

del Autismo: Nuevas perspectivas. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría General de Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales.

- Sperber, D., Wilson, D., (1986). *Relevance: Communication and cognition* (Vol. 142). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Stake, R. (1998). *Investigación en estudios de casos*. Madrid: Morata
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Stevens M, Washington A, Rice C, Jenner W, Ottolino J, Clancy K, et al. (2007). *Prevalence of the autism spectrum disorders*. (ASDs) in multiple areas of the United States, 2000 and 2002. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention
- Strauss, A.L. y Corbin, J. (2006). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, 2nd edn. London: Sage
- Stubbs, WA y Stubbs, SM (1978). *Hiperinsulinism, diabetes mellitus and respiratory distress of the newborn: A common link?* Lancet 308-309
- Sulzer-Azaroff B, Mayer B. (1991) *Behavior analysis for lasting change*. Fortworth, TX: Holt, Reinhart & Winston
- Taberna, S. (2013-2014). *Agenda de pictogramas para examen de salud infantil*. Universidad Pública de Navarra. (UPNA).
- Tager-Flusberg, H. (1989). *A psycholinguistic perspective on language development in the autistic child*. Autism: Nature, diagnosis, and treatment, 92-115.
- Tager-Flusberg, H., Joseph, R. M., Astington, J. W., & Baird, J. A. (2005). *How language facilitates the acquisition of false-belief understanding in children with autism*. na.
- Tamarit, J. (1989). *Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación*. Comunicación, Lenguaje y Educación. vol.1, 81-94. Madrid.
- Tamarit, J. (coord.), De Dios, J., Domínguez, S., Escribano, L. (1990): *P.E.A.N.A.: Proyecto de estructuración ambiental en el aula de niños/as con autismo*. Memoria del proyecto de innovación y experimentación educativas (CAM-MEC).
- Taylor, S. J. y Bogdan, R (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós. (1ª Ed.)

- Taylor, S. J. y Bogdan, R (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós. (3ª Ed.)
- Torgesen, J. K., Morgan, S. T., & Davis, C. (1992). *Effects of two types of phonological awareness training on word learning in kindergarten children*. *Journal of Educational psychology*, 84(3), 364.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1994). *Longitudinal studies of phonological processing and reading*. *Journal of learning disabilities*, 27(5), 276-286.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Rose, E., Lindamood, P., Conway, T., & Garvan, C. (1999). *Preventing reading failure in young children with phonological processing disabilities: Group and individual responses to instruction*. *Journal of Educational Psychology*, 91(4), 579.
- Tortosa, F. (2002). Avanzando en el uso de la TIC con personas con trastorno del espectro autista: usos y aplicaciones educativas. En F.J. Soto y J. Rodríguez (coords.). *Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad*. Consejería de Educación y Cultura. Murcia
- Tortosa, F. (2004): *Tecnologías de Ayuda en Personas con Trastornos del Espectro Autista: Guía para Docentes*. Centro de Profesores y Recursos Murcia 1.
- Tortosa, F. (2006). *Intervención educativa en el alumnado con trastornos del espectro autista*. Centro de Profesores y Recursos Murcia: Servicio de Atención a la Diversidad. Dirección General de Promoción Educativa e Innovación. Consejería de Educación, Ciencia e Investigación
- Tortosa, F. y De Jorge, E. (2000). Uso de las tecnologías informáticas en un centro específico de niños autistas. En VVAA. *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales*. Consejería de Educación y Universidades. Murcia.
- Trevarthen, C. (1979). *Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity*. *Before speech: The beginning of interpersonal communication*, 1, 530-571.
- Trevarthen, C. (1982). Los motivos primordiales para entenderse y para cooperar. En A. Perinat (comp.) *La Comunicación Preverbal*. Barcelona: Avesta, 143-181.
- Triola, M. (2009). *Estadística*. México: Pearson Educación.

- Turner G, Robinson H, Wake S, Martin N. (1994). *Dizygous twinning and premature menopause in fragile X syndrome*. Lancet 1994; 344: 1500.
- Turner G, Webb T, Wake S, Robinson H (1996). *Prevalence of fragile X syndrome*. Am J Med Genet; 64: 196-7.
- Vallés, M. (2000). *Técnicas cualitativas de la investigación social*. Madrid: Síntesis
- Valles, M.S. (2002). *Entrevistas cualitativas*. Madrid: CIS.
- Van Bourgondien ME, Reichle NC, Schopler E. (2003). *Effects of a model treatment approach on adults with autism*. J Autism Dev Disord; 33: 131-40.
- Velasco C.C. (2007). *Estructuración espacio-temporal de un aula específica de autismo*. Revista digital. Práctica Docente, no 8,1-13
- Ventoso, M.A., Kannner, L (1995) *Pictogramas: Una alternativa para comprender el mundo*. Congreso de Autismo AETAPI.
- Ventoso, R. (2001). *Autismo: Enfoques actuales para padres y profesionales de la Educación*. Madrid: Fundec.
- Ventoso, R., Osorio, I. (1997). *El tratamiento del autismo*. Madrid: APNA, 65-587
- Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas*. Buenos Aires: Editorial de las Ciencias.
- Vigotsky, L. (1973). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pláyade (edición original, 1934).
- Volkmar F, Lord C, Bailey A, Schultz R, Klin A. (2004). *Autism and pervasive developmental disorders*. J Child Psychol Psychiatry 2004; 45: 135-70.
- Volkmar, FR. y Nelson, DS. (1990). *Seizure disorders in autism*. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry; 1:127-129.
- VVAA. (2000). *Libro blanco de la atención temprana*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad
- Warren RP, Foster A, Margaretten NC, Pace NC (1986). *Immune abnormalities in patients with autism*.
- Watson, I. R. , Lord, C., Schaffer, B & Schopler, E (1989). *Teaching Spontaneous Communication to Autistic and Developmentally Handicapped Children*. Austin, TX: PRO-ED.

- Weiner, M., & Mehrabian, A. (1968). *Language within language: Immediacy, a channel in verbal communication*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Wellman, H. M. (1985). *The origins of metacognition*. *Metacognition, cognition, and human performance*, 1, 1-31.
- Wellman, H. M., & Bartsch, K. (1988). *Young children's reasoning about beliefs*. *Cognition*, 30(3), 239-277.
- Wenk GL, O'Leary M, Nemeroff, CB, Bissette G, Moser H, Naidu S (1993). *Neurochemical alterations in Rett syndrome*. *Neurology*; 41:1753-1756.
- Weschler, D. (2005). *Escala de inteligencia de Weschler para niños (WISC-IV)*. Adapt. Trad. Cast. Madrid: Tea Ediciones.
- Wetherby, A. M. (1986). *Ontogeny of communicative functions in autism*. *Journal of autism and developmental disorders*, 16(3), 295-316.
- Wiens, A.N. y Matarazzo, J.D. (1983). Diagnostic interviewing. En M. Hersen, A.E. Kazdin y A.S. Bellak (Eds.), *The clinical psychology handbook*. New York: Pergamon Press.
- Williams KW, Wray JJ, Wheeler DM. (2005). *Intravenous secretin for autism spectrum disorder*. *Cochrane Database Syst Rev*; 3: CD003495.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). *Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception*. *Cognition*, 13(1), 103-128.
- Wing, L., Gould, J., & Gillberg, C. (2011). *Autism spectrum disorders in the DSM-V: better or worse than the DSM-IV?*. *Research in developmental disabilities*, 32(2), 768-773.
- Wings, L. (1995). *Autistic Spectrum Disorders: an Aid to Diagnosis*. Oxford: Oxford University Press
- Wong V, Wong SN (1991). *Brainstem auditory evoked potential study in children with autistic disorder*. *J. Autism Dev Disord*; 21:329-340.
- Work Group on Autistic Spectrum Disorders. California (1997). *Best practices for designing and delivering effective programs for individuals with ASD*. Recommendations of the collaborative: California Departments of Education and Developmental Services
- Yacuzzi, E. (2005). *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación*, *Inomics*, 1: 296-306.

- Yin, R. (1989) *Case Study Research. Design and Methods*. London, SAGE.
- Yuwiler A, Geller E, Ritvo E (1985). Biochemical studies on autism. En A Lajtha (ed), *Handbook of neurochemistry*. New York: Plenum.
- Zwaigenbaum L, Bryson S, Lord C, Rogers S, Carter A, Carver L, et al. (2009). *Clinical assessment and management of toddlers with suspected autism spectrum disorder: insights from studies of high-risk infants*. *Pediatrics*, 123: 1383-91

ANEXOS

- CUESTIONARIO PARA EDUCADORES
 - CUESTIONARIO PARA PADRES
 - MODELO ENTREVISTA TUTORA 1
 - MODELO ENTREVISTA TUTORA 2
- TÉCNICA DE REGISTRO CERRADO. USO DE PICTOGRAMAS
 - MUESTRA DE PICTOGRAMAS UTILIZADOS
- CUESTIONARIO PARA EL PROFESORADO. NECESIDADES FORMATIVAS REFERIDAS AL ALUMNADO CON TEA
 - CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DEL PROFESORADO SOBRE EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN RECIBIDA

Cuestionario para educadores

EL USO DEL PICTOGRAMA EN EL DÍA A DÍA EN NIÑOS CON AUTISMO

1.- Motivo principal: Me llamo Orlando Cáceres y soy miembro, como padre, de la asociación AC.. Actualmente me encuentro preparando una Tesis Doctoral sobre el uso del pictograma como método alternativo de comunicación en niños con autismo, por lo que he preparado un pequeño cuestionario que pueda aportar algo de luz en la difícil tarea de comunicación con nuestros niños de capacidades especiales. Soy padre de A., un niño diagnosticado con TGD, espectro autista, actualmente escolarizado en el centro S.R. y recibiendo complemento educativo en el Centro C.

2.- Datos referenciales

2.1.-Titulación académica

obtenida:.....

2.2.-Centro de trabajo

actual:.....

2.3.-Función que

desempeñas:.....

3.- Tacha o rodea lo que proceda según tu opinión

3.1.- En los contenidos teóricos de tu titulación académica ¿se abordó el pictograma como elemento de comunicación alternativo en niños con autismo?

SI NO

3.2.- ¿Consideras suficiente los contenidos teóricos desarrollados en tu titulación con respecto al pictograma?

SI NO

3.3.- ¿Usas habitualmente el pictograma como elemento alternativo de comunicación en niños con autismo?

SI NO

3.4.- ¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?

SI NO NO LOS UTILIZO

3.5.- ¿Consideras el pictograma útil a cualquier edad?

SI NO NO LOS UTILIZO

3.6.- ¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?

SI NO

3.7.- ¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?

SI NO A VECES

3.8.- ¿Qué pictograma utilizas para situaciones imprevistas? Indica al menos uno

.....
.....

3.9.- ¿Encuentras reticencias en las familias para utilizar el pictograma en el entorno familiar?

SI NO A VECES

3.10.- Cualquier aportación o sugerencia al respecto la puede escribir aquí:

.....
.....
.....
.....
.....

¡¡MUCHÍSIMAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!

Cuestionario para padres

EL USO DEL PICTOGRAMA EN EL DÍA A DÍA EN NIÑOS CON AUTISMO

1.- Motivo principal: Me llamo Orlando Cáceres y soy miembro, como padre, de la asociación AC.. Actualmente me encuentro preparando una Tesis Doctoral sobre el uso del pictograma como método alternativo de comunicación en niños con autismo, por lo que he preparado un pequeño cuestionario que pueda aportar algo de luz en la difícil tarea de comunicación con nuestros niños de capacidades especiales. Soy padre de A., un niño diagnosticado con TGD, espectro autista, actualmente escolarizado en el centro S.R. y recibiendo complemento educativo en el Centro C.

2.- Tacha o rodea lo que proceda según tu opinión

2.1.- ¿Utilizas una agenda con pictogramas para la comunicación diaria?

SI NO

2.2.- ¿Consideras útil y necesario el uso de pictogramas?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.3.- ¿Crees que el pictograma puede ayudar a solucionar conductas NO deseadas?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.4.- ¿Responde positivamente al uso de pictogramas en cualquier entorno?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.5.- ¿En el contacto con otras familias te comentan que también utilizan pictogramas?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.6.- ¿Utilizas dibujos realizados por ti para crear pictogramas?

SI NO NO LOS UTILIZO

2.7.- ¿Utilizas dispositivos electrónicos (Tablet, móvil ordenador) para mostrar los pictogramas?

SI

NO

NO LOS UTILIZO

2.8.- ¿Que pictograma utilizas para situaciones imprevistas? Indica al menos uno

.....
.....

2.9.- ¿Te gustaría recibir más información sobre el uso de pictogramas?

SI

NO

2.10.- Cualquier aportación o sugerencia al respecto del uso del pictograma la puede escribir aquí.

.....
.....
.....

¡¡MUCHÍSIMAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!

Entrevista realizada a la actual tutora de A.

19. ¿Empezaste a utilizar los pictogramas en el inicio de tu tutoría con A?
20. ¿Venía con buen nivel en el uso del pictograma?
21. ¿Su asimilación fue rápida o le costó comenzar con una nueva tutora?
22. ¿Se fueron reduciendo las conductas No deseadas con el uso del pictograma?
23. Al utilizar el pictograma como elemento de anticipación de actividades ¿Compruebas que se siente más aliviado, sin menos estrés?
24. Su evolución en la actualidad ¿Es positiva?
25. En las salidas extraescolares al utilizar pictogramas ¿Consigues los objetivos que te habías planteado?
26. En ocasiones ¿Reacciona negativamente al uso del pictograma?
27. En ocasiones ¿Compruebas que el mismo controla la secuencia de pictogramas de su agenda?
28. ¿Utilizas tus propios dibujos para realizar los pictogramas?
29. ¿Consideras que A. puede realizar sin ayuda una secuencia de pictogramas?
30. ¿Qué te parecen las nuevas tecnologías aplicadas en este campo?
31. ¿Utilizas las nuevas tecnologías con A?
32. ¿Consideras al pictograma como un buen complemento en la comunicación de niños con Autismo?
33. ¿Crees que el uso del pictograma puede perjudicar el inicio o desarrollo del lenguaje verbal?
34. ¿Te gustaría recibir más información sobre el uso del pictograma?
35. ¿Consideras fundamental dar más información de las ventajas de sus usos en otros ámbitos que no sea exclusivamente el educativo?
36. Cualquier anécdota, sugerencia que quieras aportar sobre el uso del pictograma con A. lo puedes hacer en este apartado

Entrevista realizada a la primera tutora de A.

18. ¿Empezaste a utilizar los pictogramas en el inicio de la escolarización de A. o utilizaste fotografías?
19. ¿Cuándo empezaste con los pictogramas?
20. ¿Su asimilación fue rápida o le costó este complemento de comunicación?
21. ¿Se fueron reduciendo las conductas No deseadas con el uso del pictograma?
22. Al utilizar el pictograma como elemento de anticipación de actividades ¿Comprobaste que se sentía más aliviado, sin menos estrés?
23. En las salidas extraescolares al utilizar pictogramas ¿Consigues los objetivos que te habías planteado?
24. En ocasiones ¿Reaccionó negativamente al uso del pictograma?
25. En ocasiones ¿Comprobaste que él mismo controlaba la secuencia de pictogramas de su agenda?
26. ¿Has utilizado tus propios dibujos para realizar los pictogramas?
27. ¿Consideras que A. puede realizar sin ayuda una secuencia de pictogramas?
28. ¿Qué te parecen las nuevas tecnologías aplicadas en este campo?
29. ¿Utilizaste las nuevas tecnologías con A?
30. ¿Consideras al pictograma como un buen complemento en la comunicación de niños con Autismo?
31. ¿Crees que el uso del pictograma puede perjudicar el inicio o desarrollo del lenguaje verbal?
32. ¿Te gustaría recibir más información sobre el uso del pictograma?
33. ¿Consideras fundamental dar más información de las ventajas de sus usos en otros ámbitos que no sea exclusivamente el educativo?
34. Cualquier anécdota, sugerencia que quieras aportar sobre el uso del pictograma con Alberto lo puedes hacer en este apartado

Instrumento: Técnica de registro cerrado. Uso de Pictogramas.

Nº INTERVENCIÓN:..... FECHA:.....

1.ACONTECIMIENTO:.....
.....

**2.- ASPECTOS
RELEVANTES:.....**
.....

3.- NÚMEROS DE INTERVENCIONES POSTERIORES:.....

**4.- PREPARACIÓN
PREVIA:.....**
.....

**5.- ESTADO DEL
NIÑO:.....**
.....

**6.- SE INTENTA CONSEGUIR
(LOGROS):.....**
.....

**7.- PICTOGRAMAS
UTILIZADOS:.....**
.....

**8.- REACCIÓN DEL NIÑO (CONDUCTAS Y
COMPORTAMIENTOS):.....**
.....

9.RESULTADOS:.....
.....

MUESTRA DE PICTOGRAMAS UTILIZADOS

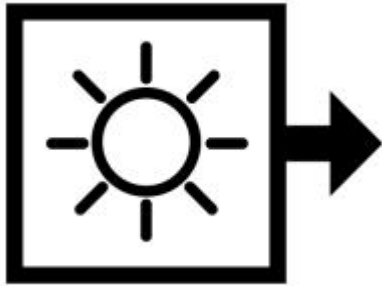


Ilustración 1 MAÑANA



Ilustración 2 COCHE



Ilustración 3 SENTADO



Ilustración 4 HELADO



Ilustración 6 NIÑO FELIZ



Ilustración 5 BARCO



Ilustración 7 JUGUETES

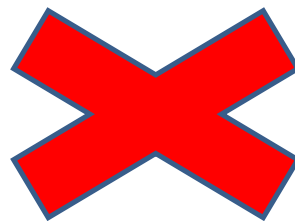


Ilustración 8 NO



Ilustración 9 ELECTRO



Ilustración 10 DORMIR



Ilustración 11 MÉDICO

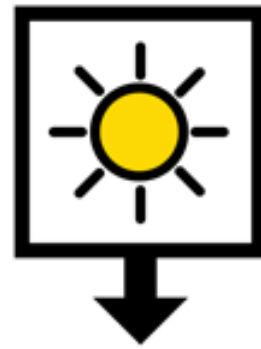


Ilustración 12 HOY



Ilustración 13 COMER

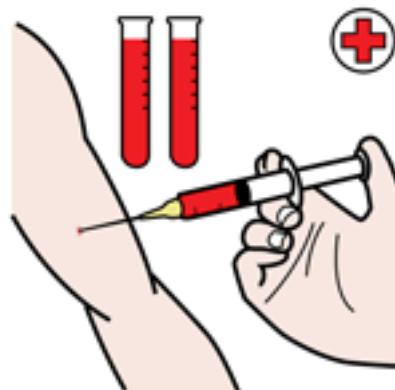


Ilustración 14 PINCHAZO

Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creador por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>) que los distribuye bajo licencia Creative Commons (BY-NC-SA).

Cuestionario para el profesorado. Necesidades formativas referidas al alumnado con TEA

En el siguiente cuestionario encontrarás una serie de preguntas. El principal objetivo es **recoger información** sobre la situación actual de los docentes del Centro y poder detectar las **necesidades formativas** existentes en el campo de la atención al **alumnado con TEA**.

1.- *Área/materia que imparte:*

2.- *¿Hay alumnos/as integrados en su aula que presenten algún tipo de TEA?*

Sí No

3.- *En caso afirmativo, ¿qué tipo de necesidades educativas presentan durante el proceso de aprendizaje?*

4.- *¿Qué tipo de problemas o dificultades te planteas en la tarea docente diaria con estos niños?*

5.- *Formación recibida en el último año en relación a las NEAE*

6.- *¿Crees necesaria la formación para mejorar su cualificación profesional en el campo de las NEAE en general y de los niños con TEA en particular?*

Sí No

7.- *¿Qué formación y de qué tipo te gustaría recibir para que te ayude a realizar tareas adecuadas con criterios metodológicos eficaces en niños con autismo dentro del aula?*

8.- *Observaciones y sugerencias:*

Valoración del profesorado sobre el desarrollo de la formación recibida

Este cuestionario pretende conocer cuál es tu valoración acerca de la formación que has recibido. El objetivo del mismo es saber identificar qué aspectos han sido sobresalientes y cuáles hay que mejorar.

En las distintas respuestas que des tacha o pon una cruz en el número "1" si la valoración que tienes en la pregunta es "Nada", "2" si es "Poco", "3" si es "Algo" y "4" si es "Mucho".

RENDIMIENTO

1.- Se han cubierto las expectativas que tenías en relación a la utilidad de la acción formativa

1 2 3 4

2.- Los contenidos desarrollados durante la acción formativa han resultado útiles y se han adaptado a tus expectativas

1 2 3 4

3.- Vas a poder aplicar los conocimientos adquiridos a tu práctica docente diaria

1 2 3 4

METODOLOGÍA EMPLEADA

4.- La metodología empleada ha sido la adecuada para la consecución de los objetivos

1 2 3 4

5.- Las modalidades para impartir clase, ya sea presencial, no presencial o mixta, ha facilitado el aprendizaje de los contenidos impartidos

1 2 3 4

6.- Las actividades propuestas han sido las adecuadas para el desarrollo eficaz de la actividad

1 2 3 4

7.- La distribución en grupo, así como otras formas de distribución del aula ha sido la apropiada para el desarrollo de la actividad

1 2 3 4

8.- El método de exposición del profesional especialista externo ha servido para dar respuesta a mis necesidades y consultas

1 2 3 4

9.- Las ponencias desarrolladas me han permitido resolver dudas y consultas.

1 2 3 4

ORGANIZACIÓN Y RECURSOS

10.- Se ha contado con los documentos, materiales y recursos adecuados para el desarrollo de las distintas sesiones formativas

1 2 3 4

11.- Los medios y recursos didácticos puestos a disposición han sido adecuados para el desarrollo óptimo de la actividad

1 2 3 4

12.- Las instalaciones físicas o virtuales han facilitado el desarrollo de la actividad

1 2 3 4

13.- El orientador, como coordinador del plan de formación, ha mantenido informado al profesorado de todos aquellos aspectos importantes para la puesta en marcha y desarrollo del mismo (inscripción, lugar de realización, ponentes, certificados, etc.)

1 2 3 4

FORMADOR ESPECIALISTA

14.- En general, estoy satisfecho con la participación e intervención del especialista

1 2 3 4

15.- El especialista ha mostrado tener dominio de los contenidos que ha impartido

1 2 3 4

16.- El experto ha conseguido mantener el interés de los asistentes y adaptar la sesión a las expectativas del grupo

1 2 3 4

17.- El experto ha resuelto mis dudas y ha sido accesible

1 2 3 4

18.- El especialista ha favorecido la participación

1 2 3 4

19.- El experto ha sabido transmitir y expresar adecuadamente las ideas y contenidos con un manejo apropiado y correcto de la expresión verbal y no verbal

1 2 3 4

20.- En tu opinión, ¿qué ha sido lo mejor y lo que más valoras de esta formación?

21.- Según lo que has vivido y recibido en la formación, ¿qué aspectos consideras que habría que mejorar?, ¿qué has echado en falta?

22.- Cualquier sugerencia o aportación que quieras ofrecer
