



**Universidad de Valladolid**



**Facultad de Educación de Palencia**

**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**ANÁLISIS DE FUNCIONES EJECUTIVAS  
PARA LA INCLUSIÓN DEL TRASTORNO  
DEL ESPECTRO AUTISTA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Autor: Irene Sánchez Álvarez**

**Tutor: María Jiménez Ruiz**

**Palencia, 2021**

**Trabajo Fin de Grado en Educación Primaria**

## **RESUMEN**

El presente documento aborda aspectos teóricos en torno al Trastorno del Espectro Autista (TEA) poniendo especial énfasis en las funciones ejecutivas afectadas en el trastorno y algunos aspectos sobre la inclusión, partiendo desde un recorrido por las últimas leyes educativas hasta pautas a tener en cuenta con un alumno con TEA en el aula ordinaria. Por último, a fin de conectar la teoría con la práctica, a través del estudio de un alumno concreto, se pretende identificar necesidades de un alumno con TEA en un entorno educativo que, a priori, parece inclusivo por su presencia en el centro, y elaborar una propuesta de intervención basada en una reestructuración del espacio habitual del alumno. La propuesta se basa en la metodología TEACCH y el proyecto PEANA, además pondré algunos ejemplos de actividades de distinta índole para realizar con el alumno trabajando algunas de las funciones ejecutivas afectadas en el mismo.

## **ABSTRACT**

This document addresses theoretical aspects of Autism Spectrum Disorder (ASD), placing special emphasis on the executive functions affected by the disorder and some aspects of inclusion, starting from a tour of the latest educational laws to guidelines to be taken into account with a student with ASD in the ordinary classroom. Finally, in order to connect theory with practice, through the study of a specific student, it is intended to identify the needs of a student with ASD in an educational environment that, a priori, seems inclusive due to its presence in the center, and develop an intervention proposal based on a restructuring of the student's usual space. The proposal is based on the TEACCH methodology and the PEANA project, I will also put some examples of activities of different kinds to carry out with the student working on some of the executive functions affected in it.

## **PALABRAS CLAVE**

Trastorno del Espectro Autista (TEA), trastorno del neurodesarrollo, DSM-5, CIE-11, funciones ejecutivas, inclusión, aula inclusiva, metodología TEACCH, proyecto PEANA.

## **KEY WORDS**

Autism Spectrum Disorder (ASD), neurodevelopmental disorder, DSM-5, ICD-11, executive functions, inclusion, inclusive classroom, TEACCH methodology, PEANA project.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	6
<b>OBJETIVOS</b> .....	9
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	9
<b>TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA</b> .....	9
1. <b>EVOLUCIÓN HISTÓRICA</b> .....	9
2. <b>CLASIFICACIONES DIAGNÓSTICAS</b> .....	11
3. <b>TEORÍAS EXPLICATIVAS</b> .....	12
4. <b>EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO</b> .....	17
5. <b>ESCOLARIZACIÓN DEL TEA</b> .....	20
6. <b>NECESIDADES EDUCATIVAS E INTERVENCIÓN</b> .....	22
<b>FUNCIONES EJECUTIVAS</b> .....	27
<b>INCLUSIÓN</b> .....	32
<b>METODOLOGÍA</b> .....	37
<b>PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b> .....	37
1. <b>CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA PROPUESTA</b> .....	38
2. <b>ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DEL ALUMNO DURANTE LA JORNADA ESCOLAR.</b> .....	41
3. <b>PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b> .....	42
<b>CONCLUSIONES</b> .....	49
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	50
<b>ANEXO 1. ENTREVISTA CON LA TUTORA</b> .....	56
<b>ANEXO 2. ENTREVISTA CON LA FAMILIA</b> .....	58
<b>ANEXO 3. PLANO DE LOS RINCONES EN EL AULA</b> .....	59
<b>ANEXO 4. PICTOGRAMAS E IMÁGENES DE MATERIALES DE ESTRUCTURACIÓN ESPACIO- TEMPORAL</b> .....	60
<b>ANEXO 5. SECUENCIA DE TRANSICIONES.</b> .....	62
<b>ANEXO 6. ACTIVIDAD “IDENTIFICAMOS EMOCIONES”</b> .....	66
<b>ANEXO 7. ACTIVIDAD “DISTINGO MIS CONDUCTAS”</b> .....	67
<b>ANEXO 8. FICHA ACTIVIDAD “DISTINGO MIS CONDUCTAS”</b> .....	70
<b>ANEXO 9. ACTIVIDAD STROOP</b> .....	70

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Competencias generales .....	7
Tabla 2. Competencias específicas.....	8
Tabla 3. Niveles de gravedad del trastorno del Espectro del Autismo.....	12
Tabla 4. Modalidades de escolarización .....	21
Tabla 5. Clasificación de la función ejecutiva en cinco pasos (Cabarcos y Simarro, 2000).....	28
Tabla 6. Funciones ejecutivas que podemos encontrar diariamente en las aulas .....	29
Tabla 7. Características generales del alumno .....	40
Tabla 8. Comparación de la jornada escolar de los alumnos .....	41
Tabla 9. Propuesta de actividad.....	46
Tabla 10. Propuesta de actividad.....	47
Tabla 11. Propuesta de actividad.....	48
Tabla 12. Propuesta de actividad.....	48

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo se desarrolla en torno al concepto de Trastorno del Espectro Autista contando con dos partes claramente diferenciadas.

La primera parte consta de una parte teórica en la que se habla del concepto de Trastorno del Espectro Autista, sus características y evolución a lo largo de la historia junto con los diferentes autores que han desarrollado su definición, estudio y teorías. También se exponen los síntomas de este con respecto a las dos clasificaciones diagnósticas utilizadas, el DSM-5 y el CIE-11 definiendo previamente cada una de ellas. Respecto a la evaluación y diagnóstico, en primer lugar, se realiza una diferenciación de los dos conceptos para, posteriormente, presentar algunas pruebas utilizadas para detectar y diagnosticar el autismo. En referencia a la escolarización del TEA se plantean seis modelos posibles de escolarización que se dividen teniendo en cuenta principalmente tres factores: los apoyos, pudiendo carecer de apoyos o contar con ayuda de apoyos CLAS (Comunicación, Lenguaje, Autonomía y Socialización); la localización, pudiendo ser en un centro ordinario o en un centro especial; y el currículo, en el que se tiene en cuenta si se basa en el currículo ordinario con adaptaciones necesarias o se utiliza un currículo especial. Se escolarizará al alumno en función de estos factores, pero teniendo en cuenta que es preferible la escolarización en un centro ordinario porque permite la socialización, una de las áreas más afectadas por el trastorno, con otros alumnos normotípicos.

Para finalizar con el apartado del Trastorno del Espectro Autista se plantean las necesidades educativas e intervención a través de diferentes programas y estrategias que se centran en diferentes objetivos como la socialización, la comunicación, la flexibilidad y simbolización, y la adaptación y estructuración al ambiente.

En segundo lugar, también en la parte teórica, se habla de las funciones ejecutivas, un concepto clave para la comprensión del trastorno ya que son las funciones más afectadas por el trastorno siendo estas, según Cabarcos y Simarro (2000) la planificación, flexibilidad, memoria de trabajo, monitorización e inhibición. En el apartado de inclusión se secuencia la evolución de este concepto con respecto a las últimas tres leyes educativas la Ley Orgánica de Educación (LOE), Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) y Ley Orgánica de Modificación de la LOE (LOMLOE) así como pautas para la inclusión en un aula ordinaria de un alumno TEA.

Inmediatamente después de la parte teórica, se desarrolla una propuesta de intervención basándose en el análisis de un alumno concreto con el objetivo de facilitar su inclusión en un aula ordinaria mediante la intervención específica en las áreas más afectadas, que en este caso son la estructuración del espacio y el tiempo, la flexibilidad y la simbolización que, según Ozonoff y Pennington (1991) se asocian con las funciones ejecutivas. En este caso en particular, la afectación de la flexibilidad cognitiva, una de las funciones ejecutivas, altera a la autonomía del

alumno en el aula tanto para trabajar como para moverse libremente y, por tanto, afecta a la inclusión educativa del alumno. Para comprender con mayor facilidad el objetivo de la propuesta, en primer lugar, se presenta el contexto para el que se propone la intervención, así como las características generales del alumno obtenidas a través de la observación y entrevistas personales. Posteriormente se explica cómo se ha realizado la estructuración física y temporal del aula, así como la forma de trabajo en función de las necesidades que hemos observado en el alumno, además de proponer actividades que podemos realizar con el alumno para contribuir al desarrollo de algunas funciones ejecutivas o paliar deficiencias en algunas de las áreas.

## **JUSTIFICACIÓN**

La finalidad de este trabajo reside en aumentar el conocimiento en referencia al Trastorno del Espectro Autista y la inclusión educativa, un tema que debería estar más presente en los maestros y en la práctica educativa ya que, en nuestro recorrido como profesionales de la educación vamos a encontrarnos multitud de alumnos con diferentes habilidades, dificultades e intereses. Nuestro deber es poseer el conocimiento para dar respuesta a todo tipo de dificultades que se planteen en el aula con el fin de que la educación sea efectiva para todos los niveles y niños y niñas con independencia de sus dificultades.

El tema escogido se sustenta en la curiosidad por conocer cómo funciona la mente de un niño o una niña con autismo trabajado centrándome especialmente en sus características, y en aspectos relacionados con la teoría de la mente y las funciones ejecutivas. Este interés por la diversidad comenzó en un voluntariado en una Asociación que trabajaba con diferentes trastornos. Posteriormente comenzó mi interés por el Trastorno del Espectro Autista especialmente a raíz del contacto directo en el aula con un niño TEA durante el Prácticum I y Prácticum II del Grado en Educación Primaria. Además, se plantea una propuesta de intervención en un aula ordinaria que se fundamenta en el desarrollo de funciones ejecutivas, para ello propongo un sistema de estructuración espaciotemporal cuya finalidad principal es la adquisición progresiva de autonomía del alumno, así como la adquisición de habilidades de estructuración del tiempo y el espacio que, por la etapa en la que se encuentra, debería tener adquirida, pero como consecuencia del trastorno esto no ha ocurrido.

Mediante este trabajo se pretende conseguir la adquisición de competencias clave propuestas para el Grado en Educación Primaria dividiéndose en generales y específicas. (Tabla 1 y tabla 2)

Tabla 1. Competencias generales

	COMPETENCIAS	DÓNDE LAS OBSERVAMOS EN EL TRABAJO
C O M P E T E N C I A S  G E N E R A L E S	C. G. 10 “Apreciar la diversidad social y cultural, en el marco del respeto de los Derechos Humanos y la cooperación internacional”	Se desarrolla a lo largo de todo el trabajo ya que investigando sobre el Trastorno del Espectro del Autismo apreciamos la diversidad social y cultural. Los Derechos Humanos se encuentran mencionados en la inclusión ya que la educación es un derecho humano con el que, a través de la inclusión, todos los niños pueden acceder.
	C. G. 13 “Investigar y seguir aprendiendo con autonomía”	Se desarrolla a lo largo de todo el documento ya que es necesario investigar el trastorno para tener una base teórica que posteriormente nos ayude a la investigación del caso único y al planteamiento de la intervención para el mismo.
	C. G. 16 “Diseñar y gestionar proyectos e iniciativas para llevarlos a cabo”.	Se refleja en la propuesta de intervención ya que es una propuesta diseñada para un alumno en concreto que se está llevando a cabo en el aula habitual del alumno para mejorar su autonomía.
	C. G. 27 “Diseñar y gestionar espacios e intervenciones educativas en contextos de diversidad que atiendan a la igualdad de género, la equidad y el respeto a los derechos humanos como valores de una sociedad plural”	Se refleja en la propuesta de intervención ya que la propuesta se fundamenta en la gestión del aula habitual del alumno para atender a la necesidad de estructuración del ambiente del alumno.
	C. G. 32 “Colaborar en la detección, diagnóstico y evaluación de las necesidades educativas del alumnado y asumir la programación y puesta en práctica de las medidas de atención a la diversidad que correspondan”.	Como maestros no tenemos potestad para diagnosticar el trastorno, sin embargo, si podemos participar en su detección para lo que necesitamos conocer las clasificaciones diagnósticas establecidas por el DSM-5 y el CIE-11 desarrolladas en este documento.

Tabla 2. Competencias específicas

C O M P E T E N C I A S E S P E C Í F I C A S	C2. “Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro”.	Debido a las características de la propuesta de intervención, ha sido necesaria la colaboración con los profesionales implicados en la educación del alumno dentro del centro para que dicha propuesta sea efectiva y consiga los objetivos propuestos.
	C4: “Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana.”	Se refleja en la propuesta de intervención ya que la propuesta se fundamenta en rediseñar el espacio habitual del alumno para atender a la necesidad de estructuración del ambiente teniendo en cuenta sus características y teniendo en cuenta y respetando el espacio del resto de los alumnos que se encuentran a diario en el aula.
	CDM 1.4. “Identificar dificultades de aprendizaje, informarlas y colaborar en su tratamiento.”	La identificación de dificultades se ha desarrollado mediante la observación de las características del alumno para identificar sus necesidades y, de esta manera, realizar una propuesta acorde a ellas.
	CDM 1.6. “Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a estudiantes con diferentes capacidades y distintos ritmos de aprendizaje”	Se ve reflejada en la propuesta de intervención ya para llevarla a cabo se requiere su planificación a fin de resolver la situación educativa de un alumno en particular.

## OBJETIVOS

A continuación, se desarrollan los objetivos que pretendo alcanzar con la redacción de este trabajo, considero que los objetivos son un aspecto fundamental de cualquier proyecto. Los objetivos que pretendo conseguir con este trabajo son:

- Profundizar en el conocimiento de los Trastornos del Espectro del Autismo.
- Identificar las características del Trastorno del Espectro del Autismo en un contexto concreto.
- Conocer el concepto de inclusión en las diferentes leyes educativas.
- Establecer pautas para favorecer la inclusión de un alumno TEA en el aula.
- Identificar necesidades de un estudiante con TEA en un entorno educativo inclusivo.
- Conocer el concepto y manifestaciones de las funciones ejecutivas.
- Identificar las disfunciones de las funciones ejecutivas que se ponen de manifiesto en un aula.
- Conocer cómo trabajar las funciones ejecutivas en el aula.
- Elaborar una propuesta de intervención para un alumno TEA en un aula ordinaria.
- Establecer conexiones entre teoría y práctica.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

#### 1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

La palabra autismo proviene del término griego *autos* que significa *en sí mismo*. El término autismo ha sido objeto de estudio de multitud de autores, variando en su definición, lo cual demuestra la dinamicidad del concepto.

El origen de este término podemos encontrarlo en **1908** de la mano de **Eugen Bleuler** que lo utilizó para referirse a los pacientes esquizofrénicos que se habían alejado de la realidad y que tenían dificultades en el contacto afectivo con las personas y en sus relaciones con el entorno.

Posteriormente, en **1943**, el psiquiatra americano **Leo Kanner** recogió observaciones de once niños que se caracterizaban por una serie de peculiaridades comunes en *Trastornos Autistas del Contacto Afectivo*, donde se establece que el origen del trastorno es emocional, provocado por el rechazo o frialdad afectiva de la madre. Algunas de las peculiaridades que señala Kanner son la incapacidad para desarrollar interacciones con las demás personas y situaciones, retraso en la

adquisición del lenguaje, ecolalias<sup>1</sup>, tendencia a comprender emisiones verbales de forma literal, actividades repetitivas y estereotipadas y poca tolerancia a cambios.

En **1944 Hans Asperger** estudió otro grupo de niños con características similares a los que describía Kanner diferenciándose en la presencia de ecolalia, de manera que estos niños eran repetitivos en sus rutinas, tenían intereses inusuales, apego a ciertos objetos y se especializaban en áreas que eran de su interés. Las diferencias entre la investigación de Kanner y Asperger hace que se tome en consideración una nueva clasificación diagnóstica dentro del espectro autista, el *Síndrome de Asperger*.

En **1964** la teoría de Kanner fue descartada a raíz de la publicación del libro *El autismo infantil: El síndrome y sus implicaciones para una teoría neural de la conducta*, por **Bernard Rimbland** en el que afirmaba que el autismo era un desorden de origen neurobiológico y no estaba provocado por el contacto afectivo, haciendo que Kanner se retractase de su teoría escribiendo un libro titulado *En defensa de las madres*, publicado en 1971.

En **1979 Lorna Wing y Judith Gould** establecieron el término *espectro autista*, definiéndolo como “conjunto de síntomas que se pueden asociar a distintos trastornos y niveles intelectuales, que en un 75% se acompaña de discapacidad intelectual, que hay otros cuadros con retraso del desarrollo, no autistas, que presentan sintomatología autista”. En el mismo año se formula la *triada de Wing*, que hace referencia a las tres dimensiones que están alteradas en el continuo autista: la socialización, la comunicación verbal y no verbal, y la ausencia de capacidad simbólica y conducta imaginativa; añadiendo posteriormente una dimensión más, los patrones repetitivos de actividad e intereses.

En **1987 Ole Ivar Lovaas** mostró que la conducta de los niños con autismo puede ser modificada a través de un método de enseñanza apropiada, el *método ABA (applied behavior análisis)*. Este método tiene como objetivo la adquisición de una conducta operativa de la persona a la que se le aplica utilizando, por un lado, el conductismo operante de Skinner reforzando conductas operantes y reduciendo conductas indeseables, y, por otro lado, utiliza un moldeamiento que permita desarrollar habilidades sociales y de interacción. Este método ha demostrado su eficacia cuando ha sido aplicado en niños de edades tempranas, antes de los 6 años. Sin embargo, con el tiempo se encontraron errores en la metodología que con el tiempo han sido subsanados, estos errores son: centrar el tratamiento en un ambiente hospitalario, excluir a los padres de la actividad y la realización de afirmaciones excesivamente positivas acerca del método.

**Uta Frith** escribió en **1992** *Autismo: Hacia una explicación del enigma*, donde afirma que “la esencia del autismo está en la dificultad para interpretar las intenciones comunicativas de los

---

<sup>1</sup> Repetición de palabras o frases escuchadas con anterioridad.

*interlocutores del autista y en la poca o nula interacción comunicativa de este, como consecuencia de una clara disfunción orgánico-cerebral”* descartando por tanto los factores psicodinámicos como consecuencia del autismo. Años después, a partir de **1997**, **Ángel Rivière** a raíz de las lecturas de Uta Frith dedicó parte de su vida a investigaciones de aspectos relacionados con el trastorno como la teoría de la mente, la psicología infantil o el lenguaje.

## **2. CLASIFICACIONES DIAGNÓSTICAS**

La detección precoz de los Trastornos del Espectro Autista conlleva la oportunidad de favorecer a los niños a través de una intervención temprana. Por tanto, la detección temprana repercutirá en la calidad de vida de los niños, en el control del comportamiento y en la capacidad de aceptación de las familias entre otros beneficios como aumento de la neuroplasticidad, facilitando los procesos de desarrollo. Para facilitar la detección del trastorno existen dos clasificaciones diagnósticas: el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría, cuya última versión es el DSM-5 publicado en 2013, y el Sistema Internacional cuya última versión es el CIE-11 publicado en mayo de 2018.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) clasifica el Trastorno del Espectro del Autismo como un Trastorno del Desarrollo Neurológico cuyos síntomas son:

- Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestando deficiencias en la reciprocidad socioemocional; deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social; y deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones.
- Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses y actividades que se manifiestan en movimientos o utilización de objetos estereotipados o repetitivos; insistencia en la monotonía con excesiva inflexibilidad de rutinas; intereses muy restringidos; e hiper o hipoactividad a los estímulos sensoriales.

El Manual establece que los síntomas deben estar presentes en las primeras fases del periodo del desarrollo y hay que tener en cuenta si el Trastorno del Espectro del Autismo va acompañado de déficit intelectual, deterioro del lenguaje o alguna afección médica.

Respecto a la gravedad del trastorno se basa en deterioros de la comunicación social y patrones de comportamiento restringidos y repetitivos que se gradúan en tres niveles. (Tabla 3)

Tabla 3. Niveles de gravedad del trastorno del Espectro del Autismo

<b>GRADO</b>	<b>COMUNICACIÓN SOCIAL</b>	<b>COMPORTAMIENTOS RESTRINGIDOS Y REPETITIVOS</b>
Grado 1. Necesita ayuda	Sin apoyo in situ, aunque presenta alteraciones significativas en el área de la comunicación social	Interferencia significativa en, al menos, un contexto
Grado 2. Necesita ayuda notable	Marcado déficit con limitada iniciación o respuestas reducidas o atípicas	Interferencia frecuente relacionada con la inflexibilidad y dificultades del cambio de foco
Grado 3. Necesita ayuda muy notable	Mínima comunicación social	Marcada interferencia en la vida diaria por inflexibilidad y dificultades de cambio y foco atención

Fuente: Hervás, Balmaña y Salgado, 2017, p. 94

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el uso del Sistema Internacional denominado CIE<sup>2</sup> como manual para diagnóstico. La versión más actual es CIE-11, publicada en mayo de 2018, que supone una distribución más afín al DSM-5. En el CIE-11, el TEA queda englobado dentro de los *Trastornos del comportamiento y del neurodesarrollo*, que presentan las siguientes características:

- Afectan al comportamiento y cognición
- Sus manifestaciones se inician en el periodo de desarrollo, en la infancia y niñez
- Causan dificultades en la adquisición o ejecución de funciones intelectuales, motrices, del lenguaje o socialización
- Su etiología es compleja y desconocida en muchos casos

### 3. TEORÍAS EXPLICATIVAS

Debido a la variedad de sintomatología y las diferencias en la gravedad de las manifestaciones existe una variedad causal que trata de explicar la existencia del Trastorno del Espectro Autista

<sup>2</sup> Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud.

dando cabida por tanto a varias hipótesis explicativas distinguiéndose en teorías biológicas, teorías psicológicas y teorías cognitivas.

### **3.1. TEORÍAS BIOLÓGICAS**

#### **3.1.1. Teorías Genéticas**

Los estudios de Hanson (1976), Bolton (1994), Folstein (1997) y Filipek (1999) para determinar la probabilidad de que el autismo se deba a una anomalía cromosómica respaldan en que el 95% de casos de autismo se dan en familias sin otra persona con el trastorno, pero sí con presencia de otras patologías como trastornos afectivos, tics, comportamientos estereotipados... Por tanto, los resultados obtenidos en los estudios de esta teoría concluyen que no existe un solo cromosoma implicado en la presencia del trastorno, sino en la interacción de múltiples genes, así como también se concluye que existe una posibilidad del 2% de que una familia con un hijo con el trastorno pueda tener otro hijo con el trastorno.

#### **3.1.2. Teorías Bioquímicas**

Ritvo (1970), Hanley (1977) y Coleman (1978) defienden como causantes del autismo algunas alteraciones en determinados neurotransmisores<sup>3</sup>, principalmente la serotonina y el triptófano, de hecho, un exceso o déficit de alguno de ellos, o un desequilibrio entre los dos podría ocasionar trastornos en la conducta. En los niños con autismo se aprecian altos niveles de serotonina que podrían reducirse empleando medicación específica o reduciendo la dieta que contiene triptófano.

#### **3.1.3. Teorías Microbianas**

Defienden el vínculo entre la disfunción intestinal y el autismo, planteando si la composición de bacterias de los intestinos puede ser anormal en las personas con autismo y teniendo en cuenta que el autismo es un trastorno principalmente del cerebro. No obstante, algunas investigaciones demuestran que nueve de cada diez personas con este trastorno también sufren problemas gastrointestinales, por tanto, según Wenner (2014) *“el restaurar el equilibrio microbiano podría aliviar algunos síntomas conductuales del trastorno”*.

#### **3.1.4. Teorías Neurológicas**

Damasio y Maurer (1978) propusieron un modelo neurológico según el cual el trastorno es resultado de una disfunción en un sistema de estructuras neurales que podría estar producida por diferentes causas, como infección perinatal o hipoxia<sup>4</sup> entre otras. Por tanto, se plantea la existencia de alteraciones neurológicas en las áreas que coordinan el aprendizaje y la conducta influyendo, en determinados casos a regiones cerebrales responsables de la adquisición del lenguaje, la inteligencia y la conducta social. Respecto a la conducta social se señala a las

---

<sup>3</sup> Sustancias producidas por el organismo que funcionan como mediadores químicos.

<sup>4</sup> Estado de deficiencia de oxígeno en la sangre, células y tejidos del organismo.

neuronas espejo, cuya disfunción podría ser la causante de algunos síntomas del autismo tales como el aislamiento y la ausencia de empatía.

## **3.2. TEORÍAS PSICOLÓGICAS**

### **3.2.1. Teorías Psicodinámicas**

Describen y explican el autismo como un trastorno de carácter principalmente afectivo basándose en la hipótesis de que durante el primer año de vida el niño desarrolla un trastorno neuropsicológico provocado por una alteración en la relación con la madre que según Viloca (2011) le provocaría un bloqueo que le impediría ser consciente de las representaciones mentales, emociones y pensamientos. Sin embargo, para Meltzer (1968) el autismo se origina como defensa ante una fallida simbiosis madre- bebé, mientras que para Tustin (1984) el autismo es una armadura contra el mundo.

Con el tiempo los autores de estas teorías le quitan responsabilidades a la madre y plantean que el niño padece una disfunción entre las conexiones sensorio-emocionales primitivas que influye en la plasticidad cerebral provocando que capte lo superficial del entorno sin tener en cuenta la mente, pensamientos y emociones.

### **3.2.2. Teorías Conductuales**

Ferster fue uno de los primeros investigadores que estudió el autismo, en 1961, desde la perspectiva conductual atribuyendo el origen del trastorno a errores en el aprendizaje, resultado de una inadecuada interacción entre padres e hijos que impedían que los estímulos sociales adquiriesen un valor reforzante. También consideró a la comida un estímulo importante que podría utilizarse para facilitar la adquisición de nuevas conductas. Posteriormente, algunos estudios realizados también por Ferster y DeMyer (1962) acabaron corroborando el planteamiento del reforzador de comida para aprender conductas sencillas.

## **3.3. TEORÍAS COGNITIVAS**

### **3.3.1. Teoría de la Mente**

La teoría de la mente es la comprensión intuitiva de los estados mentales propios y de otras personas, incluyendo los pensamientos, las creencias, las percepciones, los conocimientos, las intenciones, los deseos y las emociones, además de cómo esos estados mentales influyen en el comportamiento. La teoría de la mente es considerada una capacidad innata, es decir, desde que nacemos tenemos la capacidad de entender que otras personas tienen estados mentales diferentes de los propios permitiéndome inferir lo que otros están pensando y predecir su comportamiento.

La teoría de la mente y la identificación de las habilidades que comprende han sufrido una rápida evolución. Piaget (1926) al estudiar las representaciones que los niños tienen sobre el mundo señaló que los niños menores de 6 años no pueden distinguir entre pensamientos o sueños y

entidades físicas reales, por tanto, no tienen una teoría de la mente. Premack y Woodruff (1978) acuñaron la teoría de la mente a la primatología planteándose si los chimpancés tienen una teoría de la mente. Comprobaron, por tanto, a través del chimpancé Sara, la capacidad de los primates de atribuir estados mentales, tales como intenciones y propósitos, a los humanos que experimentaban con ella, así como ponerse en su lugar para resolver determinados problemas.

La capacidad de desarrollar una teoría de la mente es una habilidad cognitiva que se desarrolla gradualmente desde la infancia y la adolescencia hasta la edad adulta. Se considera que es básica para la adquisición del lenguaje y el desarrollo de habilidades sociales tales como la empatía, capacidad de seguir instrucciones y entender la información de base social.

La herramienta que ha tenido mayor repercusión en el estudio de la teoría de la mente fue ideada por Wimmer y Perner (1983), denominada la falsa creencia: *“Sally guarda una canuca en una cesta y sale de la habitación a dar un paseo. En su ausencia, Ana cambia la canuca de sitio a una caja. Sally vuelve a entrar para recuperar su canuca. El niño que observa la escena debe responder ¿dónde buscará la canuca?”*. Los resultados de estos estudios muestran que muchos niños no contestan adecuadamente a las preguntas hasta los 4 o 5 años porque debe comprender que Sally no ha visto que han cambiado la canuca de sitio, por lo que creerá que sigue en el sitio en que la dejó. Si el niño supone que Sally buscará en la caja en la que realmente se encuentra, está basándose en su propio conocimiento, pero si afirma que la buscará en la cesta está aplicando la teoría de la mente atribuyendo estados mentales a allí.

Baron -Cohen, Alan Leslie y Frith (1985) establecieron la hipótesis de que los sujetos con autismo no tienen una Teoría de la Mente debido a la incapacidad para atribuir estados mentales a sí mismos y a los demás. Esta hipótesis estaba basada en el análisis de Alan Leslie de las habilidades cognitivas subyacentes en los niños sin el trastorno para comprender el juego de ficción. Según plantea Leslie (1987) existe un mecanismo innato y específico que posibilita que el niño separe la información simbólica de la real, lo que sugiere que ambas informaciones son producciones de nuestro sistema perceptivo y cognitivo. Durante el segundo año de vida el niño comienza a desarrollar la capacidad de crear “ficciones” que irán evolucionando hasta convertirse en su capacidad mentalista y por tanto en una teoría de la mente completamente elaborada. En definitiva, la teoría de Leslie es de gran importancia para comprender el Trastorno del Espectro del Autismo ya que las capacidades mentalistas y el juego de ficción presentan deficiencias en los niños con este cuadro patológico, por tanto, se plantea la hipótesis de que el autismo podría constituir una alteración específica del mecanismo cognitivo necesario para representar estados mentales. Baron-Cohen (1987), Sigman, Urgerer, Mundy y Sherman (1987) y Wulff (1985) desarrollan en sus trabajos el deterioro severo del juego de ficción, comprobando que los niños autistas no realizan juegos de ficción y se enfocan en juegos orientados a la realidad.

En relación con la teoría de la mente encontramos las neuronas espejo, un tipo particular de neuronas descubiertas por Rizzolatti en 1995, que se activan cuando un individuo realiza una acción, pero también cuando observa una acción similar realizada por otro individuo. Las neuronas espejo forman parte de un sistema de redes neuronales que posibilita la percepción, ejecución e intención. El sistema neuronal integra en sus circuitos la atribución/percepción de las intenciones de los otros, es decir, la teoría de la mente.

### **3.3.2. Teorías de la Intersubjetividad de Hobson**

Esta teoría prioriza el desarrollo afectivo sobre el cognitivo de manera que el adulto acompañe al niño y lo estimule a establecer interacciones por, por ejemplo, medio del juego. Vemos que a partir de los seis primeros meses se comienzan a producir los primeros signos de comunicación intencional y el niño comienza a reconocer que la expresión de la otra persona posee significado.

Hobson (1993) afirma que en contextos sociales el niño desarrolla tres habilidades: la conciencia de las otras personas, el propio sentido de sí mismo como persona, y capacidades de reflexión. Para este autor el autismo es un trastorno severo de la implicación personal intersubjetiva con las personas, de manera que dificulta la experimentación de relaciones personales y la implicación psicológica con otras personas.

### **3.3.3. Teoría de la Coherencia Central**

Esta teoría fue propuesta por Uta Frith en 1989 en su obra *Autism: Explaining the Enigma*, en la que se plantea que en el autismo se produce un desequilibrio específico en la integración de información en diferentes niveles. Se dan dos déficits producidos por la triada de síntomas relacionados con los intereses, interacción y comunicación, así como otros síntomas como la preocupación por objetos. En definitiva, se considera que la coherencia central débil<sup>5</sup> puede ser una característica de las personas autistas.

### **3.3.4. Teoría Neuropsicológica Cognitiva**

La neuropsicología es una rama de la neurociencia encargada de estudiar la relación entre el cerebro y las funciones psicológicas superiores en los individuos. La neuropsicología se ha centrado en estudios sobre el autismo destacando que las personas con autismo manifiestan síntomas que no son los de la triada, sino que también presentan respuestas anormales a estímulos sensoriales, preocupación por determinados objetos y algunas habilidades especiales. Nos referimos a habilidades especiales en determinadas tareas cognitivas que suelen ser de tipo perceptivo, memorístico operativo.

---

<sup>5</sup> Dificultad que presentan las personas con TEA para integrar la información en un único todo coherente, teniendo por tanto un procesamiento fragmentado centrando la atención en los pequeños detalles.

Desde el punto de vista de la neuropsicología, las funciones cognitivas deficitarias se relacionan con las estructuras corticales y los problemas sociales con las estructuras subcorticales. En el autismo Fisher y Happé (2005) plantean que las alteraciones neuropsicológicas se ubican en el sistema frontoestriado, las estructuras temporales mediales y sus conexiones con el sistema límbico y el cerebelo. La región frontoestriada afecta a la memoria de trabajo, mecanismos de inhibición y planificación y monitorización de la acción, provocando en ocasiones estereotipias. Las estructuras temporales afectan al control de aspectos sociales, emocionales y memorísticos. El cerebelo influye en habilidades visomotoras, flexibilidad de atención y conducta afectiva.

### 3.3.5. Teorías de las Funciones Ejecutivas

A grandes rasgos las funciones ejecutivas son un conjunto de procesos que se encargan de la generación, monitorización y control de la acción y el pensamiento. Debido a la extensión que requiere esta teoría, se desarrollará en el apartado *funciones ejecutivas* de este trabajo.

## 4. EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Por un lado, la evaluación trata de recabar información detallada en lo referente a las dificultades, capacidades, estilos y potencial de aprendizaje o preferencias del individuo para así poder llevar a cabo un programa acorde a sus características. En definitiva, el objetivo fundamental de la evaluación es facilitar una intervención adecuada.

Por otro lado, el diagnóstico del autismo es un proceso de carácter deductivo mediante el cual los profesionales, mediante las categorías de clasificación DSM-5 o CIE-11 clasifican y caracterizan el comportamiento del individuo y establecen un plan de intervención apropiado.

Existen numerosas pruebas que permiten detectar y diagnosticar el autismo, algunas más específicas del ámbito sanitario, otras del ámbito educativo y otras del ámbito social. Asimismo, para realizar una evaluación precisa y realizar el diagnóstico certero algunas de las pruebas utilizadas son:

- **Historia clínica:** según la Guía de Buena Práctica para el diagnóstico de los TEA (2005), la historia clínica consiste en recabar información relativa a cómo la persona ha evolucionado desde el periodo perinatal hasta el momento actual, lo que facilitará la selección y aplicación de las pruebas de evaluación. En esta historia clínica la familia tiene un papel clave.
- **Entrevista semiestructurada a los padres:** a fin de obtener información sobre cómo fue el embarazo, el parto y la evolución del niño. Algunos tipos de entrevista son:
  - Entrevista para el diagnóstico de autismo- revisada (ADI-R): entrevista semiestructurada por Rutter en 2006, dirigida a los padres que evalúa la

interacción social, comunicación y lenguaje, juego y conductas ritualizadas. Para esta entrevista es necesaria una edad mental del niño superior a 18 meses.

- Diagnostic Interview for Social and Communication Disorder (DISCO): entrevista semiestructurada por Wing en 2002, dirigida a todas las edades y niveles de habilidad, que evalúa el desarrollo en los dos primeros años de vida en habilidades como comunicación, socialización, imitación, autonomía... también evalúa las actividades repetitivas o alteraciones sensoriales, conductas desadaptativas, alteraciones del sueño...

Para la vigilancia evolutiva existen instrumentos de cribaje del desarrollo en edades precoces, algunos de ellos son:

- **Ages and Stages Questionnaire (ASQ-3)** (Bricker & Squires, 2009). Es uno de los instrumentos que ha demostrado alta validez y facilidad de administración. Consiste en 21 cuestionarios para edades de entre 1 y 66 meses que evalúan aspectos generales del desarrollo.
- **The Parents Evaluation of the Developmental Status (PEDS)** (Glascoe, 1998). Se trata de un cuestionario completado por los padres de niños de entre 0 y 8 años. Se compone de una pregunta general sobre las preocupaciones de los padres sobre el aprendizaje, desarrollo y conducta, continuando con ocho preguntas sobre cada área.
- **Bayley Scales of Infant and Toddler Development**, Third edition (2005). Se trata de una escala de desarrollo mixta de aplicación por profesionales e información recogida por los padres. Se aplica a niños de entre 1 y 42 meses. Exige entrenamiento y tiene una duración de unos 90 minutos.
- **Batelle Developmental Inventory Screening Test (BDIST)** (Newborg, 2005). Consiste en 96 ítems extraídos del BDI-II (Inventario de Presión de Beck) aplicados entre 10 y 30 minutos.
- **Escala Denver-II** (1992). Se puede utilizar desde el nacimiento hasta los 6 años. Tiene 125 ítems y lleva unos 30 minutos. Permite evaluar el estado del desarrollo físico, intelectual y psicomotor del niño midiendo el área social, el área de motricidad fina, el área de lenguaje y el área de motricidad gruesa.

#### **Pruebas Observacionales:**

- **Escala de observación Diagnóstica del Autismo- Genérica (ADOS-G)** (Lord, 2014): escala con la que se puede hacer una evaluación semiestructurada mediante la observación. Evalúa las áreas de comunicación, interacción social, juego, conducta estereotipada, intereses restringidos y conductas anormales. Es necesaria una formación

especializada por parte del evaluador. Se puede aplicar en niños, desde edad preescolar hasta adultos.

- **Escala de Evaluación del Autismo Infantil (CARS)** (Schopler, 1998): Es una entrevista estructurada de 15 ítems que permite distinguir el autismo severo del moderado o ligero. Se puede aplicar en niños de más de 24 meses de edad.

#### **Pruebas de Valoración y Diagnóstico del TEA:**

- **Cuestionario de Comunicación Social (SCQ)** (Rutter, Bailey y Lord, 2003): Cuestionario cumplimentado por los padres y destinado a evaluar las habilidades de comunicación y funcionamiento social del menor en niños mayores de 4 años cuya edad mental no sea superior a los 2 años.
- **GARS** (Gilliam, 1995): manual para ayudar a los profesionales a plantear objetivos que sirvan como guía para desarrollar una propuesta curricular adaptada y un programa de trabajo. Puede ser utilizada por psicólogos, maestros y profesionales del área de la salud en individuos de entre 3 y 22 años.
- **Cuestionario del bebé y niño pequeño (CSBS DP)** (Brookes y Baltimore, 2002): Se trata de una prueba que evalúa la comunicación, concretamente siete aspectos relacionados con el lenguaje que son la emoción y contacto ocular, uso de la comunicación, manejo de gestos, emisión de sonidos, uso de palabras, comprensión y utilización de objetos o juego simbólico. Es una prueba destinada para niños de 6 meses a 6 años que posean una edad de comunicación funcional entre 6 y 24 meses.

#### **Pruebas de Valoración y Diagnóstico del TEA:**

- **Autism Behavior Checklist (ABC)** (Cassidy, 1980): Listado de preguntas sobre la conducta del niño que evalúa áreas como la sensorial, relaciones, uso del cuerpo y objetos, lenguaje social y autocuidado. Se aplica en niños de corta edad.
- **Inventario de Espectro Autista (IDEA)** (Rivière, 1997): explora la sintomatología autista y permite establecer una graduación de severidad y afectación en el área social, comunicativa, flexibilidad mental y simbolización. Puede aplicarse en todas las edades.

#### **Pruebas para la detección temprana del TEA:**

- **Cuestionario para el Autismo en Niños Pequeños (M-CHAT- R/F)** (Robins, Fein y Barton, 2009): destinado a la detección del autismo en niños mediante una exploración evolutiva rutinaria a los 18 meses de edad. Los responsables son médicos o enfermeros.

## **Pruebas para la valoración del síndrome de Asperger:**

- **Test Infantil del Síndrome de Asperger (CAST)** (Baron Cohen, Bolton y Brayne, 2002): contiene 39 preguntas dicotómicas que describen comportamientos relacionados con trastornos que se incluyen dentro del espectro autista para que sea cumplimentado por parte de padres o profesores. Se centra en la evaluación de las áreas de socialización, comunicación, juego, intereses y patrones de conducta repetitiva.
- **Cuestionario de exploración del espectro del autismo de alto funcionamiento (ASSQ)** (Gillberg y Wing, 1999): está formado por 27 ítems referentes a la interacción social, problemas de comunicación, conductas restrictivas, torpeza motora y tics. Se aplica en niños de 7 a 16 años.
- **Escala de Diagnóstico de Síndrome de Asperger (ASDS)** (Myles y Simpson, 2000): se puede identificar a las personas que tienen síndrome de Asperger, documentar el progreso de comportamiento, proponer metas para la intervención y evaluar el síndrome de Asperger para fines de investigación. Consta de 50 preguntas que valoran el área cognitiva, la adaptación, lenguaje, área social y área sensoriomotora.
- **Entrevista Diagnóstica para el Síndrome de Asperger (ASDI)** (Gillberg, Rastam y Wentz, 2001): consta de 20 preguntas que evalúan las alteraciones severas en la interacción social, intereses restringidos, imposición de rutinas, peculiaridades del habla y del lenguaje, problemas de comunicación no verbal, y torpeza motora. Es aplicable en niños a partir de 6 años.
- **Instrumento de detección de autismo para la planeación educativa (ASIEP-3)** (Krug, Arick, & Almond, 2008): Prueba planificada para identificar a los niños con autismo, ayudar a la planificación de programas educativos apropiados y supervisar el rendimiento, el proceso y la investigación del autismo. Puede aplicarse a partir de 18 meses hasta la edad adulta y puede ser llevada a cabo por maestros, psicólogos, logopedas o familiares.

## **5. ESCOLARIZACIÓN DEL TEA**

Según establece el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, en el artículo 14, *“la escolarización del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo. La identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado se realizará de la forma más temprana posible, en los términos que determinen las Administraciones Educativas”*. Es decir, contempla que los principios de normalización e inclusión educativa son los que rigen la escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales asegurando la no discriminación y la igualdad efectiva de acceso y permanencia en el sistema educativo.

Centrándonos en el alumnado TEA, respecto a los factores del entorno escolar, se persigue la escolarización inclusiva con los apoyos correspondientes, con un contexto escolar lo menos restrictivo posible. Además, es recomendable que el centro cuente con unas características determinadas para facilitar la adaptación del alumnado, características como que el centro escolar sea pequeño y que cuenten con un ambiente estructurado, es decir, con rutinas definidas que faciliten la anticipación del alumno.

Para tomar una decisión adecuada acerca de la modalidad de escolarización idónea para el alumno debemos basarnos en sus necesidades educativas especiales. Especialmente en aspectos como la autonomía personal, la comunicación e interacción social, la presencia de trastornos de comportamiento, el nivel de adaptación al entorno, las necesidades de apoyo personalizado y la edad y etapa educativa.

Actualmente el alumnado con Trastornos del Espectro del Autismo tiene diferentes posibilidades de escolarización (tabla 4)

*Tabla 4. Modalidades de escolarización*

	<b>Denominación en Castilla y León</b>	<b>Localización</b>	<b>Currículo</b>
<b>Aula ordinaria</b>	Aula ordinaria	Centro ordinario	Ordinario con las adaptaciones necesarias
<b>Aula ordinaria con apoyos específicos para alumnado TEA</b>	Apoyos CLAS: Comunicación, Lenguaje, Autonomía y Socialización	Centro ordinario	Ordinario con las adaptaciones necesarias/ especial
<b>Aulas de educación especial específicas para alumnado TEA</b>	Aula sustitutoria de Centro de Educación Especial	Centro ordinario	Especial
<b>Aulas de educación especial genéricas</b>	Unidad de educación especial /aulas sustitutivas	Centro ordinario	Especial
<b>Centro de educación especial</b>	Centro de educación especial	Centro Especial	Especial
<b>Escolarización combinada</b>	Combinada	Centro ordinario y centro especial	Especial

Gallego (2012) plantea que la escolarización debería realizarse en un centro ordinario siempre que sea posible para así no favorecer la desigualdad respecto a otros estudiantes. Sin embargo,

cuando no sea posible existen alternativas planteadas en la tabla 4, tales como un aula específica dentro del centro ordinario o la escolarización entre un centro ordinario y un centro específico. En el caso de la escolarización en un centro ordinario con un aula específica los alumnos TEA pueden beneficiarse de las interacciones sociales con niños normotípicos y a vez recibir un aprendizaje adaptado e individualizado.

Los apoyos CLAS son apoyos específicos para el alumnado TEA existentes en algunas provincias de Castilla y León pero que no están reguladas oficialmente, sin embargo, sí vienen recogidas en el II Plan de Atención a la Diversidad de Castilla y León propuesto del 2017 al 2022, dentro del objetivo *“impulsar la orientación de los centros educativos hacia un modelo inclusivo”*. En definitiva, son apoyos para el alumnado con dificultades de comunicación y lenguaje que facilita que el alumnado pase la mayor parte del tiempo en el aula ordinaria y a su vez reciba apoyo dentro del aula ordinaria o en la propia aula CLAS. Los profesionales vinculados a esta metodología son el profesorado de Pedagogía Terapéutica (PT), profesorado de Audición y Lenguaje (AL) y Ayudante Técnico Educativo.

## **6. NECESIDADES EDUCATIVAS E INTERVENCIÓN**

### **6.1. NECESIDADES EDUCATIVAS**

Los alumnos con TEA pertenecen al grupo de Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (Junta de Castilla y León, 2017) como consecuencia de las dificultades que presentan para acceder a los aprendizajes que constituyen el currículo correspondiente a su edad, por ello, requiere de determinados apoyos y atenciones educativas específicas. El diseño de programas de trabajo tiene que contemplar el desarrollo de funciones cognitivas como la comunicación social, juego simbólico, destrezas motrices... así como también el desarrollo de funciones ejecutivas como la planificación, flexibilidad y adaptación a los cambios, memoria operativa, monitorización e inhibición.

A la hora de plantear cuales son las necesidades educativas del niño para diseñar el programa de intervención, es necesario analizar los resultados de su evaluación para determinar sus características individuales y precisar qué tipo de atención individualizada requiere y qué tipo de enseñanza estructurada necesita.

Una vez realizada la evaluación del niño, se debe elaborar un Plan de Actuación en el que se recogen los objetivos educativos estableciendo un orden de prioridad, así como las estrategias de enseñanza a seguir, los puntos fuertes, los aspectos a mejorar y las características del contexto sociofamiliar. Este Plan de Actuación, según Aguirre, J. y cols. (2008), debería incluir el desarrollo de los siguientes aspectos:

- Habilidades sociales para favorecer la relación con los iguales y mejorar su participación en la escuela, familia y actividades comunitarias.
- Comunicación verbal expresiva y receptiva, y habilidades no verbales.
- Incrementar la participación y la flexibilidad en las tareas, clases y juegos.
- Favorecer un sistema idóneo para lograr mantener buen nivel de motivación.
- Fomentar la capacidad de atención al entorno.
- Un sistema de comunicación simbólico funcional.
- Habilidades motoras finas y gruesas.
- Habilidades cognitivas y académicas, incluyendo el juego simbólico.
- Habilidades de autonomía, seguimiento de instrucciones, organización, responsabilidad.
- Modificación de conductas problemáticas.

## 6.2. INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Según Winter y Lawrence (2015) cualquier programa de intervención debe cumplir una serie de características como la aplicabilidad temprana e intensa, ajustarse a las necesidades y puntos fuertes del alumno, fomentar la participación de la familia... La intervención educativa en el Trastorno del Espectro Autista debe centrarse en varios objetivos que son la socialización, la comunicación, la flexibilidad y simbolización, y la adaptación y estructuración al ambiente.

En cuanto a la **socialización**, se debe entrenar al alumnado con TEA en el reconocimiento de emociones y asociación de estas a las situaciones, deseos y creencias. Cuando los alumnos tienen un nivel mayor de desarrollo social, se puede trabajar la Teoría de la Mente. El proceso de enseñanza se inicia trabajando en la habilidad para tomar la perspectiva de la otra persona, se pueden utilizar apoyos visuales y sacar partido a las situaciones reales de la vida cotidiana enseñándole a diferenciar entre la verdad, la mentira, las bromas... A nivel social debemos trabajar objetivos como respetar el espacio de otra persona, saber escuchar, guardar turno de palabra... Para conseguir los objetivos sociales que nos propongamos con el alumno podemos emplear:

- **Bases de un programa de atención temprana para TEA** (Gortázar, 2006): Este programa propone establecer una interacción recíproca fomentando actos de anticipación y provocando situaciones de demanda; comprender y compartir estados atencionales como el contacto ocular; uso y comprensión de claves socioemocionales, detección y atribución de estados emocionales; transmitir deseos e intenciones...
- **Estrategias para facilitar la interacción social** (Klinger y Dawson, 1992): Es un programa que tiene como objetivo promover una respuesta social temprana que incluya comunicación verbal y no verbal, mirada social, turnos...

- **Módulo 2 de la serie EDUCAUTISME, Competencias e interacciones sociales** (Jordan y Powell, 1994): Propone el desarrollo de la comprensión y capacidades sociales, resolución de problemas utilizando habilidades sociales como reconocimiento de emociones, uso de mirada...
- **Programa para enseñar a los niños autistas a comprender a los demás** (Howling y Baron-Cohen, 2006): Pretende entrenar la percepción social a través del reconocimiento de la expresión facial en una fotografía, dibujos, identificación de emociones y deseos en determinadas situaciones...
- **Historias sociales**, es decir, una guía sobre qué hacer y cómo comportarse en una situación específica. Se realiza dibujando las situaciones sociales y el guion de lo que se puede hacer y decir. Según afirman Attwood (2000), Baron-Cohen (1995) y Mundy y Stella (2001) en base a las investigaciones, los niños TEA con los que se trabaja esta técnica entienden el comportamiento apropiado para responder al entorno social.

En cuanto a la **comunicación** el objetivo fundamental es el desarrollo de habilidades básicas de comunicación y el uso adecuado de aquellas que ya poseen. La intervención en el área de la comunicación debe centrarse en jerarquizar objetivos de trabajo y en sistemas de comunicación alternativos y aumentativos tales como:

- **Sistema de Comunicación SAAC (Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación)** (Teetzchner y Martinsen, 1993): Tiene como objetivo desarrollar al máximo las habilidades instrumentales y gestuales.
- **PECS (The Picture Exchange Communication System)** (Bondy y Frost, 1985): se basa en la utilización de símbolos gráficos. Se pretende que el niño coja de un panel las imágenes que necesite y se las entregue al maestro, de esta manera se fomenta la espontaneidad y discriminación de figuras.
- **SPC (Sistema Pictográfico de Comunicación)** (Mayer-Johnson, 1981): consta de paneles de comunicación formado por dibujos con una palabra impresa. Está especialmente indicado para personas con limitación en la competencia comunicativa pero que cuentan con unas habilidades mínimas.
- **Programa de Comunicación Total de Schaeffer** (1994) en el que se interactúa con el alumno utilizando dos códigos, el habla y los signos. Se diferencia del lenguaje de signos en que el método Schaeffer no tiene estructura propia del lenguaje, sino que los signos acompañan al lenguaje oral para facilitar la adquisición de este.

Otro aspecto sobre el que hay que intervenir es la **flexibilidad y simbolización** trabajando las habilidades más afectadas por el trastorno y que, según Ozonoff y Pennington (1991) se asocian con funciones ejecutivas y que para Wehmeyer (1996) son por ejemplo la toma de decisiones,

resolución de problemas, autoobservación, autoconocimiento formar planes, controlar impulsos en una tarea... Al planificar una intervención debemos tener en cuenta que debe ser lo más estructurada posible, utilizar apoyos visuales que le proporcione al niño información precisa y clara, ampliar los intereses del niño y utilizar sistemas de anticipación o agendas personales. También debemos estructurar el ambiente de manera espaciotemporal y eliminar los estímulos sensoriales que sean excesivos y que dificulten el aprendizaje, para ello existen dos programas que tienen en común el planteamiento de la importancia de utilizar indicadores visuales, estos son:

- **Metodología TEACCH (Tratamiento y Educación de niños con Autismo y Problemas de Comunicación relacionados)** (Schopler, 1966): Metodología con “rechazo cero” que está al servicio de personas con TEA de todas las edades y niveles de funcionalidad. Su objetivo principal es la atención integral del TEA a través de la colaboración con la familia mediante una enseñanza estructurada, organización visual y desarrollo de habilidades comunicativas ya que, como afirman Mesibov y Gándara (2014) “la estructuración del entorno ayudará a que el alumnado comprenda el poder de comunicarse” (pp. 48-49). Es decir, en la puesta en práctica adaptamos tres factores: el tiempo organizando tareas cortas, el espacio estructurándolo por rincones y el sistema de trabajo adaptando material y organizándolo por niveles:
  - Estructuración física y organización del aula: hacen que el aula sea clara y accesible, proporcionando autonomía y reduciendo las distracciones haciendo el trabajado más coherente y efectivo.
  - Horario individual: ofrece predictibilidad y claridad, lo cual fomenta las conductas tranquilas ya que ayuda a gestionar la disfunción en la flexibilidad cognitiva.
  - Sistemas de trabajo: les ayuda a organizar cada actividad específica ayudando a trabajar autónomamente, es decir, sin supervisión directa del adulto.
  - Estructura e informaciones visuales: cada tarea y material debe estar organizado y estructurado visualmente, hay tres componentes para conseguir resultados positivos:
    - Claridad visual: es una forma de proporcionar estructura visual aclarando los componentes importantes de una tarea. Resaltar aspectos relevantes de las tareas escolares puede ser muy útil, por ejemplo, subrayando la información más importante.
    - Organización visual: implica la distribución y estabilidad de los materiales que usan los alumnos para realizar sus tareas, es decir, que los materiales estén cuidadosamente organizados para evitar distracciones.

- Instrucciones visuales: con este tipo de instrucciones nos adaptamos al nivel de comprensión de los alumnos ya que explicamos de forma clara lo que se ha de realizar en la actividad.



- **Proyecto PEANA (Proyecto de Estructuración Ambiental en el aula de Niños con Autismo)** (Tamarit, Domínguez, Escribano, 1990): Programa cuyo principal objetivo es facilitar la comprensión del espacio y el tiempo a través de una organización basada en claves visuales, además de anticipar al niño lo que va a ocurrir, respondiéndole preguntas como ¿qué voy a hacer?, ¿con quién lo voy a hacer?... Por tanto, este proyecto implica llevar a cabo una reorganización del ambiente poniendo en marcha una estructuración espacial y temporal intentando favorecer la autonomía personal y social. Algunas características del proyecto son:
  - Utiliza la vía visual como forma de transmitir la información evitando explicaciones con mucha carga de lenguaje oral.
  - Recurre a la organización del aula como clave para determinadas actividades, es decir, se estructura el espacio físico para favorecer la comunicación, la estructura habitual suele ser por rincones.
  - Emplea sonidos de anticipación de una actividad.
  - Utiliza el color de base de los pictogramas para ayudar a la discriminación
  - Maneja fotos para anticipar la presencia de personas o actividades, así como para señalar las pertenencias del niño.
  - Utiliza pictogramas para anticipar las actividades que se van a hacer (horarios), recordar lo que ya se ha hecho, para diferenciar cada espacio, para elegir, para secuenciar tareas...

Rivière (1996) ya planteaba que cuanto más organizada sea el aula, más fácil será predecir lo que va a ocurrir en ella, lo cual reducirá las rabietas y facilitará la comprensión de las tareas. Además:

“Los sistemas que utilizan imágenes para facilitar la anticipación y 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 de conductas de las personas con TEA” (Rivière, 1996, pp. 1)

## **FUNCIONES EJECUTIVAS**

Las funciones ejecutivas se consideran un conjunto de procesos que se encargan de funciones como las habilidades de planificación, memoria de trabajo, inhibición y control de impulsos, cambios de foco atencional, flexibilidad, monitorización y control de la acción entre otras. Algunos autores han definido las funciones ejecutivas como:

Los procesos mentales mediante los cuales resolvemos deliberadamente problemas internos y externos. Los problemas internos son el resultado de la representación mental de actividades creativas y conflictos de interacción social, comunicativos, afectivos y motivacionales nuevos y repetidos. Los problemas externos son el resultado de la interacción entre el individuo y su entorno. La meta de las funciones ejecutivas es solucionar estos problemas de una manera eficaz y aceptable para la persona y la sociedad. (Papazian, Alfonso y Luzondo, 2006, pp.1)

Lezak (1982) ya definía las funciones ejecutivas como “las capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente” (pp. 222).

Sastre (2006) plantea que la adquisición de las funciones ejecutivas se inicia de manera temprana, aproximadamente durante el primer año y a partir de ahí se desarrolla lentamente con dos picos a los cuatro y a los dieciocho años estabilizándose después y declinando en la vejez. Estas funciones se ubican en el lóbulo frontal del cerebro, más específicamente en el córtex prefrontal que organiza y coordina junto con otras regiones encefálicas. Por tanto, las funciones ejecutivas están asociadas e interconectadas a las regiones frontales, es decir, el lóbulo frontal es responsable de funciones ejecutivas y cuenta con una parte significativa de nuestro cerebro, mientras que sus componentes posteriores son responsables del acto motor teniendo el cuerpo humano una pendiente vertical de la cabeza a los pies. Los componentes anteriores en el lóbulo frontal son los responsables de la planificación y coordinación entre la percepción recibida y la organización de diferentes movimientos. En definitiva, el concepto de funciones ejecutivas engloba los procesos cognitivos complejos, responsables del control, integración, organización y mantenimiento de diversas capacidades cognitivas.

Las funciones ejecutivas están alteradas en pacientes con daño adquirido en los lóbulos frontales y en un amplio rango de trastornos del desarrollo que se relacionan con déficits congénitos. Las investigaciones con técnicas de neuroimagen han mostrado el desarrollo anormal de estructuras

del lóbulo frontal, menor densidad de materia gris y anormalidad en el funcionamiento en regiones frontoestriales en los TEA.

La primera vez que surge un estudio empírico que correlaciona las funciones ejecutivas y TEA fue en 1996 de la mano de Pennington y Ozonoff que pretenden comparar los comportamientos de personas con TEA con otros individuos poniendo de manifiesto un patrón de inflexibilidad y perseverancia conductual, así como un descontrol inhibitorio por parte de las personas con TEA.

Más tarde se clasifican las funciones ejecutivas en cinco (Tabla 5)

*Tabla 5. Clasificación de la función ejecutiva en cinco pasos (Cabarcos y Simarro, 2000)*

Planificación	Elaborar y llevar a cabo un plan estructurado en secuencias de acción ordenando conductas motoras, planificando nuestros pensamientos con el fin de desarrollar un argumento.
Flexibilidad cognitiva	Habilidad para modificar el modo de actuar y responder a cambios en una tarea.
Memoria operativa o memoria de trabajo	Capacidad para mantener determinada información en la mente y utilizarla para actuar. El sujeto necesita disponer de una representación mental del objetivo y de la información actual y futura. Por tanto, esta capacidad posee elementos comunes con la memoria prospectiva que implica el recuerdo de la intención de hacer algo que plantea Cockburn en 1995.
Monitorización o sentido de la actividad	Proceso que se desarrolla en paralelo a la realización de una actividad. Consiste en la ejecución de una actividad y vigilar las desviaciones de conducta hacia la meta posibilitando la corrección de errores antes del resultado final.
Inhibición de respuesta	Interrupción de una conducta que previamente ha sido aprendida y automatizada. Es decir, la estrategia aprendida que anteriormente era válida deberá mantenerse en suspenso permitiendo la ejecución de otra respuesta.

Más recientemente Marina y Pellicer (2015) hablan de once funciones ejecutivas que podemos encontrar diariamente en las aulas y que se solapan continuamente (tabla 6).

Tabla 6. Funciones ejecutivas que podemos encontrar diariamente en las aulas

Activación	<p>El ser humano posee una estructura cerebral que sube desde las zonas inferiores del cerebro hasta la corteza cerebral llamada <i>sistema reticular activador ascendente</i> que es la encargada de activar el cerebro. Asimismo, existe una red activadora descendente que activa al cerebro desde la zona prefrontal.</p> <p>La activación está muy relacionada con otras funciones ejecutivas como son la motivación, atención y memoria.</p>
Gestión de la atención	<p>La inteligencia generadora envía información a la consciencia de manera que obtenemos percepciones, imágenes, sentimientos... Los seres humanos somos capaces de decidir lo que queremos que entre en nuestra consciencia y el grado de intensidad para procesar estímulos, todo esto depende de la atención.</p>
Gestión ejecutiva de la motivación	<p>La motivación emerge de la inteligencia generadora provocando deseos e impulsos que nos dirijan hacia una meta. Existen dos tipos de motivación, la motivación intrínseca nace del interior de la persona o de la propia actividad mientras que la motivación extrínseca requiere de estímulos externos al individuo.</p>
Gestión de las emociones	<p>Es una parte de la Teoría Ejecutiva de la Inteligencia. Las emociones proceden de la inteligencia generadora. La gestión de emociones o la inteligencia emocional consiste en la necesidad de comprender, regular y controlar las emociones o la respuesta ante ellas.</p>
Inhibición	<p>Esta función ejecutiva amplía la posibilidad de control del impulso interrumpiendo una conducta.</p>
Elección de metas	<p>El ser humano es capaz de inventar metas nuevas y dirigir la acción hacia ellas o deliberar y elegir metas mediante el pensamiento.</p>
Organizar e iniciar una acción	<p>Iniciar un proyecto previamente organizado tomando decisiones ya que para iniciar una acción no solo es necesaria la elección de una meta.</p>
Mantener la acción (perseverancia)	<p>Posteriormente a decidir una meta e iniciar una acción debemos poner en marcha una motivación de realización, que es diferente a la motivación de inicio.</p>
Flexibilidad cognitiva	<p>Es, en realidad, una propiedad de la atención, puesto que atribuimos a ella el cambio de una operación mental a otra. Para esta función ejecutiva es indispensable la comprensión, la empatía y la creatividad.</p>
Gestión de la memoria	<p>La memoria es el origen del conocimiento, los sentimientos y las destrezas. Gracias a ella somos capaces de adquirir conocimientos espontáneamente, recordamos acontecimientos y decidimos lo que queremos aprender, en definitiva, podemos dirigir la construcción de la memoria.</p>

Metacognición o monitorización de la acción	Es la realización voluntaria, dirigida de la supervisión, es decir, su finalidad es ajustar la acción.
---	--

La neurología separa las funciones ejecutivas, pero en la realidad se solapan continuamente porque todas ellas cooperan para conseguir el mismo resultado, la acción voluntaria. Para estudiar la interacción, Marina y Pellicer (2015) dividen el proceso de comportamiento en cuatro partes de la acción:

- **La gestión de la energía y de la corriente de consciencia:** tiene que ver con los aspectos que intervienen en la producción y gestión de la propia actividad, lo que nos pone en movimiento, lo que nos proporciona energía: la activación, la atención, la motivación y las emociones.
- **La gestión de la acción:** tiene que ver con la motivación y la emoción que impulsan la acción, la inteligencia ejecutiva es capaz de anticipar el futuro y fijarse metas lejanas. Entran en juego la inhibición que para muchos neurólogos es el núcleo de la autogestión, la flexibilidad, la elección de metas, la planificación y la puesta en marcha. El mantenimiento de la acción conlleva otra función ejecutiva que es la perseverancia. La intervención se centrará en esta parte de la acción.
- **La gestión del aprendizaje y de la memoria:** interviene la memoria de trabajo pretendiendo controlar su funcionamiento, organizarla y saber buscar en ella.
- **La gestión del pensamiento:** pensar es gestionar la información para conseguir un fin. El pensamiento se encarga de trabajar para las demás funciones elaborando los planes, creando argumentos, convencer a la inteligencia generadora... esta capacidad reflexiva se concreta en la función ejecutiva de la metacognición.



¿Cómo podemos trabajar las funciones ejecutivas en el aula? Coral Elizondo (2017) plantea algunos consejos:

- Graduar las tareas de menor a mayor complejidad.
- Dividir las tareas de forma que el alumno tenga objetivos a corto plazo y por tanto creando tareas de menor duración.
- Acompañar los objetivos de una rúbrica que les ayude a hacer un seguimiento de sus avances con objetivos siempre conocidos por el alumno.
- Instrucciones simples y claras que pueden ir en listas de forma que ayuda a estructurar y ejecutar la tarea.
- Utilizar relojes de arena o aplicaciones informáticas para gestionar el tiempo.
- Estimular la expresión oral.
- Trabajar dilemas morales, razonamiento social y planes cognitivos en el aula.
- Hacer conexiones con el conocimiento ya adquirido.
- Fomentar el uso de diarios de aprendizaje, autoevaluación, coevaluación... de manera que estimulamos la metacognición.

Algunas metodologías que permiten trabajar las funciones ejecutivas de todo el alumnado son:

- **Flipped classroom:** modelo pedagógico conocido como aula invertida que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula, es decir, los alumnos preparan las lecciones fuera de la clase, y utiliza el tiempo de clase, junto con la

experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición de conocimiento.

- **Aprendizaje Basado en Proyectos:** metodología centrada en el aprendizaje que fomenta la autonomía y el pensamiento crítico en el alumnado. Para esta metodología se parte de un contexto real con un contenido significativo para el alumnado que permite trabajar las áreas de forma integrada.
- **Aprendizaje Basado en Retos:** es una metodología activa en la que los estudiantes toman las riendas de su aprendizaje, por tanto, tiene como base la actitud crítica y la reflexión intentando buscar solución a los problemas de su entorno desde la curiosidad y el análisis.
- **Aprendizaje Basado en el Pensamiento:** metodología activa que fomenta un aprendizaje eficaz en el que los alumnos razonan y desarrollan la capacidad de pensar de forma crítica a la hora de enfrentarse a diferentes retos. Desarrolla habilidades como el pensamiento independiente, la capacidad comunicativa, la toma de decisiones, razonamiento, escucha activa, empatía, metacognición y recopilación de datos a través de los sentidos.

## INCLUSIÓN

Concebir la educación como algo fundamental para el desarrollo es el centro del compromiso de la educación inclusiva que se fundamenta en las directrices que recogen las diferentes legislaciones encuentros y/o congresos internacionales que se han celebrado desde 1948 y que posteriormente se van a detallar textualmente.

Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos”. La educación como derecho se encuentra planteada también en la Declaración de Derechos del Niño de 1959, en el artículo 7: “el niño tiene derecho a recibir educación que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social y llegar a ser un miembro útil de la sociedad. (Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948, pp.54)

En el Temario Abierto sobre Educación Inclusiva (2004) se recoge la definición de inclusión planteada por la UNESCO, estableciendo la inclusión educativa como un proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor

participación en el aprendizaje, las culturas y comunidades, reduciendo la exclusión en la educación. Se basa en el principio de que cada niño tiene características, intereses, capacidades y necesidades de aprendizaje distintos y deben ser los sistemas educativos los que estén diseñados teniendo en cuenta la diversidad. En definitiva, la inclusión es la posibilidad de todos los estudiantes de participar en el colegio sin importar sus necesidades, de manera que se posibilite el aprendizaje conjunto del alumnado.

A continuación, plantearé el tránsito legislativo hacia la inclusión desde la Ley Orgánica 2/2006 del 3 de mayo (LOE), pasando por la Ley Orgánica 8/2013, para la mejora de la calidad educativa del 9 de diciembre (LOMCE) hasta llegar a la Ley Orgánica 3/2020, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 del 29 de diciembre (LOMLOE). Cabe destacar que esta última es una ley que aún se encuentra en proceso de aprobación.

La LOE, implantada en mayo de 2006 introduce nuevas categorizaciones entre el alumnado que se define como con necesidades específicas de apoyo educativo. En el título II, artículo 4.3 se plantea:

Se adoptará la educación inclusiva como principio fundamental, con el fin de atender a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado, tanto del que tiene especiales dificultades de aprendizaje como del que tiene mayor capacidad y motivación para aprender. Cuando tal diversidad lo requiera, se adoptarán las medidas organizativas, metodológicas y curriculares pertinentes, según lo dispuesto en la presente ley, conforme a los principios del Diseño universal de aprendizaje, garantizando en todo caso los derechos de la infancia y facilitando el acceso a los apoyos que el alumnado requiera. (LOE, 2006, pp. 18)

La escolarización del alumnado que presenta necesidades educativas especiales se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo, pudiendo introducirse medidas de flexibilización de las distintas etapas educativas, cuando se considere necesario. La escolarización de este alumnado en unidades o centros de educación especial, que podrá extenderse hasta los veintiún años, sólo se llevará a cabo cuando sus necesidades no puedan ser atendidas en el marco de las medidas de atención a la diversidad de los centros ordinarios. (LOE, 2006, pp. 52)

Se produce un cambio significativo respecto a lo que en anteriores leyes educativas se conocía como integración escolar, y pasa a hablarse de principio de normalización e inclusión, basándose en la no discriminación y la igualdad efectiva de acceso y permanencia. Del proceso de integración se pasa al de inclusión en el que se recoge con

mayor nitidez la idea de que todos los niños deben ser incluidos en la vida educativa y social (Lorenzo, 2009, pp. 259)

A finales del 2013 se aprueba la LOMCE que introduce pocas novedades significativas en el planteamiento general hacia la inclusión, es decir, teniendo como base la ley anterior se han introducido algunas modificaciones en cuanto al tratamiento del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo añadiendo una nueva sección al articulado. Concretamente se ha añadido el artículo 79 bis sobre medidas de escolarización y atención a la sección cuarta que plantea que:

Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y valorar de forma temprana sus necesidades. La escolarización del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo. La identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado se realizará de la forma más temprana posible, en los términos que determinen las Administraciones educativas. (LOMCE, 2013, pp. 39)

La LOMLOE (2020) hace sus primeras referencias a la inclusión en el preámbulo en el que se habla del “derecho a la educación inclusiva como derecho humano para todas las personas, reconocido en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, ratificada por España en 2008” (pp. 4-5). En referencia a la educación Primaria, también en el preámbulo de la LOMLOE (2020) plantea que “se pondrá especial énfasis en garantizar la inclusión educativa, en la atención personalizada, en la prevención de las dificultades de aprendizaje y en la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo tan pronto como se detecten estas dificultades” (pp. 6) haciendo alusión por tanto a la inclusión y prevención de las dificultades de aprendizaje del alumnado apostando por la detección temprana de problemas escolares.

La LOMCE hace referencia a la equidad planteando que:

Con el fin de hacer efectivo el principio de equidad en el ejercicio del derecho a la educación, las Administraciones públicas desarrollarán acciones dirigidas hacia las personas, grupos, entornos sociales y ámbitos territoriales que se encuentren en situación de vulnerabilidad socioeducativa y cultural con el objetivo de eliminar las barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, asegurando con ello los ajustes razonables en función de sus necesidades individuales y prestando el apoyo necesario para fomentar su máximo desarrollo educativo y social, de manera que puedan acceder a una educación inclusiva, en igualdad de condiciones con los demás. (LOMCE, 2020, pp. 44)

Lo novedoso de este planteamiento con respecto a las anteriores leyes educativas es el concepto de barreras haciendo alusión, al igual que autores como Ainscow y Echeita (2002), a que la inclusión no depende de las circunstancias personales del alumno sino de la eliminación de barreras que lo delimitan. Además, se plantea la presencia, participación y progreso de todo el alumnado.

Continuando con el análisis de la ley, el artículo 73 alude al concepto de alumnado con necesidades educativas especiales entendiéndolo como:

“Alumnado que presenta necesidades educativas especiales, aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo” (LOMLOE, 2020, pp. 43)

Después del repaso de las diferentes leyes educativas, podemos deducir algunos objetivos de la escuela inclusiva:

- Promover el desarrollo de una serie de capacidades y la apropiación de determinados contenidos culturales necesarios para que los alumnos puedan participar e integrarse su medio sociocultural.
- Favorecer la igualdad de oportunidades, proporcionar una educación personalizada, fomentando la participación, solidaridad y cooperación entre los alumnos, mejorando la calidad de la enseñanza y la eficacia del sistema educativo (Cynthia, D. 2000)
- Impulsar la democracia y la justicia, favoreciendo el hecho “que todos los niños de una determinada comunidad aprendan juntos, independientemente de sus condiciones personales, sociales o culturales, incluso aquellos que presentan discapacidad” (UNICEF, UNESCO)
- Buscar la coordinación de los distintos agentes y entornos formativos como la familia, medios de comunicación, etc. avanzando hacia la formación de una comunidad educadora.
- Promover el dinamismo y la interacción entre instituciones para que la inclusión sea una realidad en el mundo del trabajo y en la sociedad.
- Potenciar la idea de escuela como comunidad educativa ligada al sentido de pertenencia y de responsabilidad compartida.
- Desarrollar las estrategias de intervención y medidas de apoyo necesarias para detectar y atender las necesidades y características personales del alumnado.

¿Cómo es el clima de un aula inclusiva? Booth y Ainscow (2002), con las aportaciones de otros autores señalan que, en primer lugar, los estudiantes necesitan saber que pueden aprender cosas útiles, relevantes y significativas. Para continuar los esfuerzos que se van a exigir van a estar dentro de las posibilidades, es decir, van a ser aprendizajes que puedan lograr. Los alumnos deben saber que pertenecen a un grupo en el que debe haber relaciones de aprecio y respeto mutuo, con normas comunes. Lo más importante es crear un clima de confianza en el que los errores puedan formar parte del aprendizaje y sirva para reflexionar, aprender y mejorar. Para generar este clima de confianza uno de los factores clave es dar espacio a los sentimientos y emociones de los estudiantes. Respecto a la organización, deben existir rutinas diarias que proporcionen seguridad y confianza al alumnado. Respecto a la organización del aula, todos los alumnos deben ver al maestro de manera que los estudiantes con discapacidad intelectual están cerca y no se agrupan solamente con los estudiantes con necesidades especiales similares creando en ocasiones grupos homogéneos adecuados para trabajar ciertos aprendizajes concretos, y en ocasiones en grupos heterogéneos para enriquecer otros aprendizajes, socialización y motivación.

Una vez conocemos aspectos clave sobre el Trastorno, las funciones ejecutivas y aspectos relacionados con la inclusión como son su definición, factores que plantean las últimas leyes educativas sobre la misma y cómo debe ser a grandes rasgos el clima de un aula inclusiva, ¿cómo podemos hacer de la clase un espacio inclusivo para los alumnos TEA? La respuesta que buscamos son una serie de herramientas pedagógicas de varios tipos, algunas son conductuales, es decir, aprovechan los métodos de aprendizaje de conductas, de cambio o modificación conductual a través de por ejemplo el refuerzo positivo y negativo, el cambio en el entorno, etc. Otras son cognitivas, es decir, no pretenden cambiar la conducta sino los antecedentes cognitivos o afectivos de la conducta.

- Organizar el entorno de manera adecuada para facilitar el aprendizaje: consiste en evitar obstáculos hacia el aprendizaje como el ruido excesivo o la presencia de distracciones. Orellana (2016) sugiere ubicar al alumno lejos de lugares con mucho estímulo visual que podrían distraer su atención como puertas, ventanas y paredes con posters. Es imprescindible que el alumno tenga un lugar en el aula en el que el maestro pueda supervisar porque “la supervisión estrecha es el elemento fundamental de estructura que se requiere en el manejo de niños o adolescentes que presentan alguna disfunción atencional.” (pp. 7)
- Los premios y las sanciones: esta herramienta se sustenta en el planteamiento de que cualquier conducta tiende a ser repetida si ha sido premiada, es decir, si existe un refuerzo positivo. Asimismo, sancionar es una herramienta necesaria para dejar claro que existen consecuencias a los actos, la sanción debe ser inmediata, proporcionada y calibrada.

- El ejemplo: Vygotsky planteó en la zona de desarrollo próximo (1931) que el niño es capaz de realizar determinadas acciones siempre y cuando haya un adulto que lo acompañe y le de las instrucciones necesarias. Orellana (2016) señala que debemos tener en cuenta la forma en la que damos instrucciones siendo instrucciones aisladas para que no se disperse, establecer contacto visual antes de formular la instrucción y verificar que ha comprendido la instrucción haciendo que lo verbalice. Siguiendo esta línea, las tareas deben darse de forma fragmentada y con lenguaje accesible, es decir, deben ser instrucciones cortas y claras (pp. 7)

Por último, en relación con la inclusión Orellana (2016) señala que “las acomodaciones en el aula y las adaptaciones curriculares no son un beneficio que el colegio da, sino un derecho de los niños” (pp. 9).

## **METODOLOGÍA**

En primer lugar, para la fundamentación teórica y la posterior propuesta de intervención he realizado una revisión bibliográfica principalmente de libros, artículos científicos, revistas, estudios y algunas páginas webs a fin de contrastar y juntar la información de cada una de las fuentes creando un bagaje de información que facilite la síntesis de información relevante.

En segundo lugar, con respecto a la propuesta de intervención he seguido unas fases claramente diferenciadas. La primera fase consta de la recogida de datos del alumno mediante la observación diaria en el aula durante el Prácticum II, así como la realización de entrevistas con la tutora del colegio y entrevistas con la familia del alumno para completar y complementar la información. En una segunda fase se han analizado las necesidades del alumno para, posteriormente, en una tercera fase poder comenzar a desarrollar la propuesta de intervención que facilite la inclusión del alumno en el aula, así como el desarrollo de su autonomía y habilidades comunicativas. Por último, se lleva a cabo el desarrollo de la intervención y la evaluación y conclusiones de esta. Por tanto, la metodología de la propuesta cumple algunas características que Kazdin (2001) señala que debe tener un estudio de caso como por ejemplo la observación continua que permite conocer cambios y la estabilidad del rendimiento para predecir el comportamiento futuro del sujeto de estudio.

## **PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

En la siguiente propuesta de intervención vamos a centrarnos en la adaptación, a través de la estructuración espaciotemporal, de un aula ordinaria en Educación Primaria en la que contamos con un niño con TEA. Se plantea y propone para un contexto real ya que ha sido puesto en práctica durante el Prácticum II del grado en Educación Primaria.

La metodología en la que me voy a basar para la propuesta es, en primer lugar, la metodología TEACCH que permite trabajar la flexibilidad y planificación a través de la estructuración de secuencias de acción mediante la organización visual en los diferentes paneles que se van a establecer con el fin de fomentar el trabajo autónomo. En segundo lugar, el proyecto PEANA con la finalidad de trabajar la flexibilidad cognitiva a través del cual trabajo la anticipación de situaciones aprovechando además para desarrollar las habilidades comunicativas mediante preguntas como “¿qué vamos a hacer?”, “¿con quién lo voy a hacer?”, “¿dónde voy a ir?”. La finalidad principal de esta propuesta es la inclusión del alumno en el aula ordinaria, adaptándonos a sus necesidades habilitando el entorno para facilitar su aprendizaje alejándolo de los estímulos tanto visuales como auditivos y se trabaja a través del refuerzo positivo y negativo. Con esta propuesta el alumno contará con un trabajo individualizado mediante el que se pretende conseguir la autonomía, estimulación y motivación, además de mejorar ciertas conductas y desarrollar la comunicación oral, en definitiva, la propuesta se basa en la metodología TEACCH y PEANA para reforzar las funciones ejecutivas.

A continuación, se expondrá el contexto en el que se desarrolla la propuesta junto con las características generales del alumno en el que se centra la intervención. Para ello se ha realizado una observación del alumno y el contexto, así como breves entrevistas con la tutora y la familia del alumno (anexo 1 y 2). Posteriormente, se expondrán las necesidades del alumno durante la jornada escolar describiendo la forma de trabajo en el aula, planteando en primer lugar el desarrollo habitual y posteriormente las carencias que dificultan la inclusión del alumno en ese desarrollo. Por último, se desarrolla la intervención con sus correspondientes objetivos.

## **1. CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA PROPUESTA**

### **1.1. DATOS RELACIONADOS CON EL CONTEXTO**

El alumno para el que se plantea la intervención tiene 9 años, es decir, se encuentra escolarizado en 3º de Primaria. Le diagnosticaron TEA en la etapa de Educación Infantil. El alumno se encuentra escolarizado en un centro ordinario que cuenta con dos edificios, uno orientado a Educación Infantil y uno orientado a Educación Primaria. Algunas de las estancias con las que cuenta el centro son las diferentes aulas, la biblioteca, una sala de uso múltiples, aula multisensorial y gimnasio. El aula habitual en el que se encuentra el alumno cuenta con una pizarra tradicional y una digital, los alumnos se sitúan separados unos de otros formando filas. La clase cuenta con 21 alumnos, de los cuales 13 son niños y 8 son niñas.

El alumno en el que se basa la propuesta recibe apoyos de PT (Pedagogía Terapéutica) y AL (Audición y Lenguaje) desde la etapa de Educación Infantil. Este año estos apoyos se llevan a cabo dentro del aula habitual, pero de manera individualizada con el alumno, es decir, las actividades no se conectan con las del resto del alumnado en ningún momento. Las horas de apoyo

del equipo de PT y AL este año se reparten en 9 horas semanales, de manera que el lunes recibe una hora y media, el martes una hora, el miércoles dos horas y media, el jueves dos horas y el viernes dos horas. También el alumno cuenta con el apoyo de un técnico educativo que le acompaña en momentos puntuales como la hora del control de esfínteres, realizado siempre a las diez y media, o en la hora del almuerzo procurando que ingiera los alimentos correctamente. Al alumno es necesario realizarle Adaptaciones Curriculares Significativas en todas las áreas, priorizando además el desarrollo de la autonomía en tareas cotidianas como quitarse el abrigo o trabajar individualmente sin la ayuda del maestro.

El alumno también recibe apoyo puntual externo al centro ordinario trabajando el método ABA (análisis aplicado del comportamiento).

## 1.2. DATOS RELACIONADOS CON EL ALUMNO

A continuación, se exponen las características del alumno, recogidas a través de la observación y breves entrevistas con la tutora y la familia del alumno y, algunas de ellas se relacionan con las funciones ejecutivas.

Tabla 7. Características generales del alumno

Áreas	Características	Funciones ejecutivas afectadas
<b>Comunicación</b>	Utiliza palabras aisladas para manifestar deseos, como por ejemplo “pelota”, “baño”, “almuerzo”.	
	Es capaz de leer frases completas, entendiendo su contenido ya que, por ejemplo, en la frase: “María va a la panadería a comprar pasteles” es capaz de responder a “¿quién va a la panadería?” “¿a dónde va María?”, ¿qué compra María?	
	Comunicación social nula, exceptuando la manifestación de deseos.	Gestión de la motivación
<b>Interacción social</b>	Ausencia de interés hacia sus iguales.	Gestión de la motivación
	Escasa capacidad para empatizar emocionalmente en momentos en los que, por ejemplo, hace daño a algún compañero	Gestión de las emociones
<b>Reacción sensorial</b>	Suele llevarse las manos a los oídos	
	Suele llevarse lápices y otros materiales a la boca para morderlos, sin embargo, el mordedor no le llama la atención	Inhibición Flexibilidad cognitiva
<b>Juego</b>	Preferencia por juegos en solitario, por ejemplo, lanzando la pelota.	Iniciar una acción Motivación Flexibilidad cognitiva
	No imita el comportamiento de otras personas y no desarrolla ningún tipo de juego simbólico o imaginativo	Gestión de la atención Motivación
<b>Comportamiento</b>	Presenta picos de mucha actividad y mucha pasividad en intervalos cortos de tiempo	Inhibición
	Mucha perseverancia hacia un mismo tema, especialmente el almuerzo, la pelota y el columpio de la sala multisensorial.	Flexibilidad cognitiva
	Gran resistencia al cambio de rutina, por lo que requiere que realicemos anticipaciones de todos los cambios que se produzcan	Flexibilidad cognitiva
	Actitudes agresivas como mordiscos y golpes, hacia su entorno o hacia sí mismo	Inhibición
	Movimientos corporales repetitivos, así como habilidad motriz para lanzar y coger objetos	Inhibición Gestión de la atención
	Mordiscos y golpes hacia su entorno o hacia sí mismo	Inhibición

## 2. ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DEL ALUMNO DURANTE LA JORNADA ESCOLAR.

Analizando el desarrollo de una jornada habitual del aula en la que está escolarizado el alumno paso a determinar cuáles son las necesidades de apoyo de dicho alumno en los diferentes momentos de la jornada escolar y cuáles son las funciones ejecutivas con las que se pueden relacionar esas necesidades.

Tabla 8. Comparación de la jornada escolar de los alumnos

Jornada escolar	Alumnado	Alumno TEA	Función ejecutiva
Entrada al centro	Autonomía para la entrada en el edificio.	El maestro o el técnico educativo tienen que salir a por el alumno ya que tiene dificultad para permanecer quieto en la fila.	Inhibición
	Autonomía para tomarse la temperatura y desinfectarse las manos.	El maestro o el técnico educativo le acompaña y guía en el proceso ya que tiene dificultad para cambiar de tarea, sitio o abordar problemas.	Organizar e iniciar una acción Flexibilidad cognitiva
	Autonomía para subir la mochila a clase y colocarse en su sitio.	Precisa que el maestro o el técnico educativo le guíen diciéndole que coja la mochila y le acompañe por las escaleras ya que carece de estabilidad y corre peligro de caerse. El alumno se sienta en su sitio, pero sin quitarse el abrigo, hay que guiarle.	Organizar e iniciar una acción Activación Gestión ejecutiva de la motivación
Momento de trabajo	Trabajo individual exceptuando momentos puntuales de dudas.	No trabaja si no está un maestro al lado guiándole en los ejercicios o recordándole que es momento de trabajo ya que se pone a jugar.	Organizar e iniciar una acción Mantener la acción
Recreo	Bajan acompañados por el maestro habitual.	Baja en compañía del técnico educativo y almuerza con él para evitar que no almuerce o que ocurran accidentes como un atragantamiento.	Inhibición Mantener la acción
Otros momentos de la jornada	Son capaces de ir al baño de manera autónoma.	Se le realiza un control de esfínteres a las diez y media para el que es acompañado por el técnico educativo del centro.	Organizar e iniciar una acción
	Sin necesidad de premios después del trabajo.	Necesidad de premiarle después del trabajo con algún juego o tiempo libre con la pelota.	Gestión ejecutiva de la motivación
	Sin conductas agresivas generalmente.	El alumno muerde y golpea a su entorno o a sí mismo como forma de expresión ante la negativa de algo por parte del adulto, es decir, tiene estallidos y frecuentes cambios de humor. Además, le cuesta reconocer y controlar el efecto de su comportamiento sobre otros.	Inhibición Gestión de emociones Metacognición

Por tanto, ¿qué nos lleva a realizar la propuesta? Como he expuesto en el contexto, el alumno presenta dificultades y carencias en diferentes áreas importantes para su desarrollo integral como la comunicación, la interacción social, la reacción sensorial, el juego y el comportamiento. En cada una de estas áreas presenta características compatibles con la disfunción de alguna de las funciones ejecutivas. Una de las funciones ejecutivas que parece más afectada, o que provoca más reacción en el alumno, es la flexibilidad cognitiva ya que, cuando surge un cambio imprevisto de cualquier índole el alumno comienza una rabieta, provocada por disfunción en la gestión de emociones, hasta que el cambio se elimina o consigue entender las razones y permanencia del cambio.

Mediante la comparación de la jornada escolar de los alumnos puedo observar que el alumno presenta una principal carencia en la autonomía personal para realizar tareas cotidianas o tareas relacionadas con los contenidos.

Por todas estas razones pretendo realizar la intervención para facilitar su inclusión educativa y mejorar algunos aspectos de su conducta y habilidades, así como la adquisición paulatina de autonomía, una capacidad que por la edad del alumno ya debería tener adquirida. Por tanto, me encuentro con la necesidad de estructuración del espacio y el tiempo que llevaré a cabo a través de paneles y pictogramas que den información al alumno de lo que se va a realizar en cada momento trabajando así principalmente la flexibilidad cognitiva, la gestión de la motivación, organizar e iniciar una acción y con la posibilidad de influir en la gestión de emociones, la inhibición y la metacognición.

### **3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

La propuesta se va a fundamentar en dos metodologías, en primer lugar, la metodología TEACCH a través de la cual se pretende conseguir el trabajo autónomo del alumno a través de la enseñanza estructurada, la organización visual y el desarrollo de habilidades comunicativas. En segundo lugar, el proyecto PEANA a fin de trabajar la flexibilidad cognitiva, una de las funciones ejecutivas más afectadas en el alumno para el que se desarrolla la propuesta. Este programa se lleva a cabo mediante la anticipación de situaciones aprovechando para desarrollar las habilidades comunicativas.

Para esta propuesta es esencial conocer las características del alumno con el que vamos a trabajar. En definitiva, la propuesta pretende el desarrollo de las funciones ejecutivas correspondientes a la gestión de la acción mediante una estructuración espaciotemporal.

Los objetivos de la propuesta son:

- Proporcionar información al alumno sobre la asignatura, actividades, lugar, tiempo y recompensa.
- Proporcionar un ambiente estructurado anticipando tareas, personas, lugares...
- Prevenir la fatiga escolar a través del movimiento en el aula.
- Favorecer la autonomía del alumno respecto a la ejecución de tareas.
- Aplicar la metodología TEACCH en un aula de Educación Primaria.
- Aplicar el programa PEANA.

Los objetivos para conseguir con el alumno son:

- Comprender la estructura del espacio.
- Adquirir autonomía en tareas de la vida diaria (ir al baño, vestirse, llevar su mochila, recoger sus pertenencias...)
- Adquirir autonomía en las tareas curriculares
- Desarrollar habilidades comunicativas.
- Controlar rabietas.

En cuanto a la estructuración espacial del aula, como hemos visto en la metodología TEACCH, se debe adaptar la estructuración física y temporal del aula para que sea un lugar claro, interesante y accesible al alumno. El aula se dividirá en rincones representados con pictogramas. Los pictogramas son imágenes, iconos o signos que facilitan la comunicación y que cobran gran importancia en esta metodología ya que muchos niños no utilizan el lenguaje oral para comunicarse. El alumno contará con tres rincones diferenciados dentro del aula (anexo 3):

- El rincón de trabajo: En este rincón el alumno contará con dos paneles, el panel C y el panel A (anexo 4). El panel C le dará información al alumno durante las tareas sobre las diferentes asignaturas de manera que se establece el premio por el que está trabajando y el tiempo, así como el número de tareas que debe hacer para llegar al premio, por ejemplo "1, 2, 3, premio". En el panel A el alumno confeccionará su horario diario con las actividades de cada día. Este rincón va a ser el lugar habitual en el que el alumno trabaje. Este rincón, como hemos comentado en el apartado de inclusión de este documento, debe estar alejado de lugares con exceso de estímulo visual que podrían distraer al alumno. Por tanto, se encuentra alejado de puertas, ventanas y paredes con posters (exceptuando los carteles necesarios para el correcto desarrollo de las tareas con el alumno). Además, es un lugar cercano al maestro facilitando la supervisión y permitiendo que el alumno se sienta apoyado.

- El rincón de juego: Se trata de una mesa de colores en la que el alumno puede sentarse durante el tiempo libre o durante el tiempo de premio. Se encuentra ubicado cerca de la mesa de trabajo y junto con la estantería en la que está ordenado todo el material y premios del alumno. La idea es que cuando finalice la tarea, el alumno vaya al rincón de juego y pida el premio. De esta manera conseguimos motivar al alumno a la realización de tareas y diferenciamos el espacio de trabajo del espacio de ocio.
- El rincón de información: este rincón cuenta exclusivamente con el panel B (anexo 4) cuya finalidad es establecer lo que va a hacer en cada periodo del día, por ejemplo: “Estamos en lengua, Trabajo en mesa, Baño, Trabajo en mesa, Rincón de juego”.

En cuanto a la estructuración temporal, la jornada se encuentra pautada en rutinas orientadas a todos los alumnos a fin de que, en primer lugar, el alumno tenga ejemplos en los que fijarse, y en segundo lugar no haya diferencias entre los alumnos. Sin embargo, a pesar de que las rutinas se orientan a todo el alumnado, la propuesta se orienta específicamente al alumno con TEA por lo que a continuación se especifican las rutinas orientadas al alumno con TEA:

- Entrada a clase: Justo tras la llegada a clase los alumnos deben dejar la mochila en su lugar de trabajo y los abrigos en las perchas. En el caso del alumno con TEA contamos con dos pictogramas de la mochila y el abrigo para que sepa qué debe hacer.
- Horario: en el panel A estableceremos el horario inmediatamente después de la colocación en los lugares de trabajo de los alumnos. Se trata de anticipar en que va a consistir la mañana preparándolo con el alumno de manera que nos situamos temporalmente en el día de la semana que estamos y establecemos el orden de las asignaturas del día. Además, debemos intentar favorecer la comunicación oral haciéndole preguntas: “¿qué día es hoy?”, ¿qué clase tenemos a primera hora?”, ¿con quién damos música?
- Trabajo en la mesa: se trata del momento de trabajo individual correspondiente a las actividades que previamente hayamos preparado para el alumno. En este caso en particular se basa en fichas medidas en diferentes carpetas que tiene que ir completando y colocando en la caja con el pictograma que indica “fin”. Durante el trabajo en mesa ofrecemos información visual al alumno mediante la combinación de pictogramas que le indiquen el número de actividades, el premio y el tiempo que obtendrá si realiza todas las tareas. Al final de cada asignatura el alumno debe ir con el maestro al panel B, es decir, el panel de información para conocer qué asignatura es la siguiente y qué se va a realizar en ella. Durante el trabajo en mesa aprovechamos para, además de trabajar algunos contenidos de las asignaturas, trabajar habilidades cognitivas, motricidad fina y habilidades comunicativas a través del seguimiento de órdenes o realización de actividades específicas que requieran la comunicación oral.

- Almuerzo: el alumno debe coger su almuerzo de manera autónoma y comerlo en la mesa de trabajo por motivos del COVID-19. Esta actividad se realiza en compañía del técnico educativo del centro. Al finalizar el almuerzo debe recoger los restos y guardarlo en la mochila o tirarlo dependiendo
- Salida de clase: en el final de la jornada escolar el alumno debe recoger su material, ponerse el abrigo, coger la mochila y prepararse en la fila junto con el resto de sus compañeros.

Las rutinas que se han establecido anteriormente se anticipan en el panel B, es decir, el panel de información. Las transiciones entre unas actividades y otras se deben realizar por el alumno, en compañía del maestro. A continuación, se plantea un ejemplo de la utilización de los paneles, se complementa con imágenes en el anexo 5.

En primer lugar, en la llegada a clase recibiremos al alumno dándole un pictograma con un perchero con la finalidad de indicarle el rincón al que debe ir. Una vez ha llegado a clase debe pegar el pictograma en el perchero, en el que también se encuentra pictogramas con la secuencia: “perchero, mochila, abrigo, trabajo en mesa” que le indica que tiene que dejar su abrigo y su mochila y coger el pictograma de trabajo en mesa para ir a la mesa.

Una vez se encuentra en la mesa de trabajo se encuentra el pictograma del horario para indicarle que hay que preparar el horario del día (panel A). Este panel debe prepararse con ayuda del maestro indicando en la parte izquierda las asignaturas y en la parte derecha las actividades especiales que va a haber en ellas como por ejemplo el baño, de manera que le indicamos que durante esa clase vamos a realizar una parada para ir al baño.

Una vez finalizado el horario le preguntamos al niño qué asignatura toca a primera hora con la finalidad de que retire la asignatura del panel A e ir al panel B para especificar que “estamos en...” Y vamos a hacer “trabajo en mesa”. Debe retirar del panel B el trabajo en mesa para llevárselo a la zona de trabajo. En la mesa debe tener la secuencia “trabajo en mesa, 1, 2, premio” siendo los números la cantidad de tareas que pretendemos que realice, y, por tanto, variable. La finalidad de establecerle esto es que en el momento en que el alumno se altere pidiendo su premio podemos recordarle y señalarle que está trabajando por un premio. Respecto al premio, se lo damos a elegir antes de comenzar con la tarea a fin de utilizarlo como refuerzo para motivarle para el trabajo.

En el caso de que haya que salir el aula, por ejemplo, si el premio es el ordenador, debemos llevarnos el pictograma de la i o el del horario, dependiendo donde queramos que vaya el alumno al volver al aula.

A continuación, se plantean algunos ejemplos de actividades de distinta índole que podemos realizar con el alumno para potenciar las principales funciones ejecutivas afectadas:

Tabla 9. Propuesta de actividad

<b>IDENTIFICAMOS EMOCIONES (anexo 6)</b>					
<b>Para trabajar la gestión de emociones</b>					
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las emociones básicas</li> <li>• Clasificar imágenes con sus correspondientes emociones</li> </ul>				
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha del tamaño A4 con las emociones básicas</li> <li>• Pictogramas sobre las emociones básicas</li> <li>• Fotografías reales de personas representando las emociones básicas.</li> </ul>				
Desarrollo	<p>En primer lugar, colocamos las fichas de tamaño A4 en la mesa de trabajo del alumno. Posteriormente, le preguntamos si el niño del dibujo representa alegría, tristeza, enfado, miedo o asco. Una vez nos responda le preguntamos qué pictograma se corresponde con la imagen. Cuando se ha finalizado, con las mismas fichas de tamaño A4 pedimos al alumno que clasifique fotos reales de personas representando las emociones trabajadas anteriormente. Al principio le acompañaremos en la tarea, cuando se haya familiarizado con ella dejaremos que la desarrolle individualmente.</p> <p>Para globalizar el aprendizaje realizaremos esta propuesta fuera del aula aprovechando momentos de la jornada escolar como el recreo o situaciones de disconformidad con algún compañero de manera que siempre llevaremos encima los pictogramas de las dos emociones principales.</p>				
Evaluación		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
	Conoce las emociones básicas				
	Distingue las emociones básicas				
	Clasifica las imágenes en su emoción correspondiente				
	Realiza la actividad individualmente				

Tabla 10. Propuesta de actividad

<b>DISTINGO MIS CONDUCTAS (anexo 7)</b>					
<b>Para trabajar la metacognición</b>					
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir las conductas positivas de las negativas</li> <li>• Clasificar conductas</li> <li>• Desarrollar la comunicación oral</li> </ul>				
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha con las conductas</li> </ul>				
Desarrollo	<p>Es una actividad que puede realizar el alumno individualmente, pero conviene que lo haga en compañía del maestro para procurar desarrollar al máximo la comunicación oral. Consiste en ir mostrándole al alumno las diferentes fichas de conductas que ocurren en el aula a fin de que especifique si esa conducta está bien o mal, el maestro debe intentar que el alumno explique por qué está bien o mal y por qué la realiza.</p> <p>Al final de cada jornada escolar el alumno debe realizar una breve ficha (anexo 8) en la que sea él quien valore cómo se ha portado cada día, de esta manera haremos consciente al alumno de su comportamiento diario.</p>				
Evaluación		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
	Distingue las conductas positivas de las negativas				
	Clasifica las conductas				
	Argumenta por qué son conductas positivas o negativas				
	Distingue cómo se ha comportado cada día				

Tabla 11. Propuesta de actividad

<b>SIMÓN DICE</b>					
<b>Para trabajar la inhibición y la gestión de la atención</b>					
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar los movimientos indicados</li> <li>• Distinguir cuándo se deben realizar los movimientos</li> </ul>				
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 instrucciones verbalizadas por el maestro</li> </ul>				
Desarrollo	<p>Esta actividad puede realizarse con el alumno en particular o con el conjunto de la clase. El maestro debe enunciar 20 instrucciones que los niños deben realizar sólo si van precedidas de las palabras “Simón dice”.</p> <p>Esta actividad mejora la capacidad de inhibición comportamental, la autorregulación e inhibición y la gestión de la atención. Puede realizarse con el conjunto de la clase con el maestro como guía. Otra alternativa es dividir la clase en pequeños grupos en los que cada vez uno de los alumnos sea el guía que lea las instrucciones, de esta manera favorecemos la socialización y, por tanto, la inclusión del alumno con sus compañeros.</p>				
Evaluación		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
	Realiza los movimientos indicados				
	Distingue cuando se deben realizar los movimientos				

Tabla 12. Propuesta de actividad

<b>STROOP (anexo 9)</b>					
<b>Para trabajar la inhibición y la gestión de la atención</b>					
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresar el color de cada palabra en lugar de lo que hay escrito</li> </ul>				
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas</li> </ul>				
Desarrollo	<p>Esta actividad puede realizarse con el alumno en particular o con el conjunto de la clase. La actividad consiste en nombrar los colores de las palabras sin leer la palabra escrita. Se trata de inhibir el impulso que tiene nuestro cerebro de la lectura que es el aprendizaje previo.</p>				
Evaluación		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
	Expresa el color de cada palabra				
	Expresa lo que hay escrito				

## CONCLUSIONES

Una vez finalizado el trabajo, se pretende comentar los aspectos más relevantes del mismo, incluyendo las limitaciones de documentación y la propuesta de intervención.

En primer lugar, durante toda la documentación para llevar a cabo la parte teórica ha existido una dificultad a la hora de seleccionar información respecto al Trastorno del Espectro del Autismo ya que era muy variada debido a que, como he expuesto en la evolución histórica, es un concepto dinámico estudiado por multitud de autores y expertos a lo largo de la historia.

En segundo lugar, la documentación sobre este trabajo me ha permitido completar mucho más la formación que tenía como docente sobre aspectos de diversidad y de inclusión ya que, muchos aspectos de los que hablo a lo largo del documento eran para mí desconocidos hasta el momento.

En tercer lugar, como he planteado en la justificación, ya existía en mí interés y curiosidad por el tema antes de realizar el trabajo, sustentado por el contacto con un niño con TEA durante el prácticum I. Durante ese prácticum no logre establecer conexiones entre la teoría que hasta ese momento conocía sobre el trastorno, y la práctica ya que aspectos como la socialización y afectividad no se veían alteradas en el alumno. Sin embargo, con el paso del tiempo eso ha ido cambiando ya que este año, en el Prácticum II si he sido capaz de ver la conexión en las funciones ejecutivas afectadas.

Respecto a la parte práctica, en primer lugar, hay que destacar que ciertas informaciones obtenidas a raíz de la observación o entrevistas no se han plasmado en el trabajo por petición personal de personas relacionadas con el alumno. Sin embargo, esa información sí ha facilitado conocer más a fondo las necesidades del niño tanto en el desarrollo de las actividades, como en la forma de trabajo o control de ciertas actitudes, y así darles respuesta a través de la propuesta de intervención. También quiero destacar que mi presencia en el aula y la puesta en práctica de la propuesta, así como de las actividades planteadas me han llevado a darme cuenta de la necesidad de introducir y fomentar el trabajo de las funciones ejecutivas en las aulas ya que, no solo el alumno con TEA presenta carencias en las funciones ejecutivas, sino que se palpa una carencia general en las aulas. En definitiva, creo que hubiera sido interesante una propuesta generalizada para el aula a fin de potenciar en todo el alumnado las funciones ejecutivas y fomentar la socialización. No obstante, en este caso no era posible debido a las oportunidades que me brindaba el centro para no trastocar el programa previsto por el tutor, pero es una posibilidad que me planteo para mi futuro como maestra.

Respecto a los resultados de mi propuesta generalmente han resultado satisfactorios pero escasos de tiempo, creo que si la propuesta se extendiese en el tiempo tendría un impacto claramente positivo en el alumno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso J. y Equisábel J. (2014) *Investigaciones recientes sobre autismo*. Editorial Psylicom. Valencia.

Alonso J. y Equisábel J (2020). El autismo. Reflexiones y pautas para comprenderlo y abordarlo. Editorial Shackleton.

American Psychiatric Association. (2013). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5*. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3hv96nW>

Asperger H. (1944). Die“Autistischen Psychopathen” im Kindesalter. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vol. 117. pp. 132-135.

Autismodiario (s.f.). El método TEACCH. Recuperado de: <https://bit.ly/3DVEHr0>

AutismoNavarra (2016, agosto 30). Metodología de aprendizaje TEACCH. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3CaR3dq>

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

Bettelheim B. (2012) *La fortaleza vacía. Autismo infantil y nacimiento del yo*. Ediciones Paidós. Barcelona.

Bleuler E. (1950) Dementia praecox or the group of schizophrenias. *Monograph series on schizophrenia*. Vol 1. New York: International University Press.

Cabarcos J. y Simarro L. (1999). Función ejecutiva y autismo.

ConecTEA (s.f.). *Cómo fomentar la flexibilidad en personas con autismo*. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3r6rJjO>

Confederación Autismo España (2020) El alumnado con trastorno del espectro del autismo en España. Análisis de la distribución autonómica y de los modelos educativos existentes. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3w3Rh3c>

Cortés M. (s.f.) El método TEACHH. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/30k4c6q>

Donnelly V. y Kefallinou A. (2017) Aumentar los logros de todo el alumnado en la educación inclusiva. *European Agency for Special Needs and Inclusive Education*.

Echeita, G. y Ainscow, M. (2011) La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente.

Educación Inclusiva (s.f.) ¿Qué significa la educación inclusiva? [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3tYCANs>

Educantabria (s.f.). Material basado en estructuración TEACCH. Recuperado de: <https://bit.ly/3nRpQbL>

Ejercicios y actividades para el control inhibitorio (s.f) Funciones ejecutivas [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3wXnWJm>

El aprendizaje basado en el pensamiento (s.f.) InspiraTICs. [Página web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3qMNYy8>

Elizondo C. (16 de junio de 2016). *Aprendizaje Basado en Proyectos*. Mon petit coin d'education. [Página web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3CqNgZp>

Elizondo C. (1 de mayo de 2017). *Funciones ejecutivas en un aula inclusiva. Inclunovación: innova para incluir*. Mon petit coin d'education. [Página web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3FsItbj>

EspectroAutista.info (s.f.) Función ejecutiva y autismo. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3i0wgTn>

Faeditorial (s.f.). *La historia de un trastorno: Definición del autismo*. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/2Ob9ISN>

Federación Autismo Castilla y León (s.f.). *Qué es TEA*. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3bMvc0z>

Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana. (2000). *Libro blanco de la Atención Temprana*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.

Feinstein, A. (2016) *Historia del autismo: Conversaciones con los pioneros*. Autismo Ávila.

Fisher, N. & Happé, F. (2005). A training study of theory of mind and executive function in children with autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 35, pp. 757-771.

Fritz, U. (1989) *Autismo*. Editorial Alianza. Madrid.

Frith, U. (1992). *Autismo: hacia una explicación del enigma*. Editorial Alianza. Madrid.

García E. (2008). Neuropsicología y Educación. De las neuronas espejo a la teoría de la mente. *Revista de Psicología y Educación*. Vol. 1, No. 3, pp. 69-89.

García J. (2008). Aulas inclusivas. *Revista Bordón*. Vol. 60, No. 4, pp. 89-105.

- García J. (2017) Evolución legislativa de la educación inclusiva en España. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*. Vol. 10, No. 1, pp. 251-264
- Gartzia N. (2014). Adaptación del aula de Primaria para alumnos con Trastorno del Espectro Autista. Universidad Internacional de la Rioja.
- Hacia una escuela inclusiva (2021, junio 7). Diversidad e inclusión en la LOMLOE. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3yiz3wU>
- Harrisson B. y Charles L. (2020). *El autismo explicado a los no autistas*. Ediciones invisibles. Barcelona.
- Hervás, A., Balmaña, N., y Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría Integral*, 21 (2), 92-108. Recuperado de: <https://bit.ly/2ZW0xIP>
- Hobson, P. (1993). Understanding persons: the role of affect.
- Hobson, P.; Houston, J., & Lee, A. (1988). What's in a face? The case of autism. *British Journal of Psychology*, vol. 79, pp. 441-453
- Iacoboni G. y Moirano A. (2018). Inclusión de alumnos con TEA en nuestras clases: desafíos y propuestas. *Puertas Abiertas*. No. 13.
- Instrucción de 24 de agosto de 2017 de la Dirección General de Innovación y Equidad Educativa por la que se modifica la Instrucción de 9 de julio de 2015 de la dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado, por la que se establece el procedimiento de recogida y tratamiento de los datos relativos al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en centros docentes de Castilla y León.
- Interpsiquis (2019) Nuevas categorías diagnósticas en trastorno del espectro del autismo. Evolución hacia DSM5 y CIE 11. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3ly9odI>
- Kanner, L. (1943). Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child*, vol. 2, pp. 217-230
- Kazdin, A. (2001). Métodos de investigación en psicología clínica.
- Larbán J. (2012) Autismo temprano, neuronas espejo, empatía, integración sensorial, intersubjetividad. Recuperado de: <https://bit.ly/2PbOpBn>
- La mente es maravillosa (2019, marzo 12). Conoce las neuronas espejo. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3eXF8rc>
- La mente es maravillosa (2020, julio 21). La teoría de la coherencia central débil y los trastornos del espectro autista. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3eZh8nO>

Ley Orgánica 2/2006. Boletín Oficial del Estado, España, 3 de mayo.

Ley Orgánica 8/2013, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, España, 9 de diciembre.

Ley Orgánica 3/2020, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006. Boletín Oficial del Estado, España, 29 de diciembre.

Lezak D. (1982) El problema de evaluar las funciones ejecutivas. *Revista Internacional de Psicología*. Vol. 17. Pp. 281-297

Loovas, O; Koegel, R. (1979) Stimulus Overselectivity in Autism, *Psychological Bulletin*. Vol. 86, pp. 1236-1254

Marina J. y Pellicer C. (2015). *La inteligencia que aprende. La inteligencia ejecutiva explicada a los docentes*. Santillana Educación S.L.

Martín C., Navarro J. (2016). Teoría de la mente. *Psicología evolutiva en Educación Infantil y Primaria*. (pp. 149-151). Editorial Pirámide.

Mesibov, G., Shea, V. y Schopler, E. (2005). The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders.

Mosquera I. (1 de julio de 2019) *Aprendizaje basado en retos: ¡acepta el desafío!* UNIR. [Página web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3ckMjXU>

Navarro J. (1989). Bases biológicas del autismo infantil. *Revista de psicología general y aplicada*. Vol. 42, pp. 261-270.

Orellana C. (2016, diciembre 19). Adecuando el aula para alumnos con autismo y TDAH. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3looWBQ>

Ozonoff, S., Pennington, B.F. y Rogers, S.J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 32, pp. 1081-1105

Papazian O., Alfonso I., Luzondo R.J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista Neurol*. Vol. 42. Pp. 45- 50.

Pérez J., Pérez I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista Neurol*. Vol. 52, pp. 147-153.

Pennington, B. F. y Ozonoff, S. (1996). Executive function and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* vol. 37, pp. 51 – 87

Premack, D. G., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 1, pp. 515-526

Psicología-Online (2019). Test de Denver: qué es, cómo se realiza e interpretación. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3ez65ky>

¿Qué es The Flipped Classroom? (s.f) The Flipped Classroom. [Página web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3ck7CJh>

Real Decreto 126/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, España, 28 de febrero.

Rimland B. (2006) Scientists who revised view of Autism.

Rivière A. (1984). Modificación de conducta en el autismo infantil. *Revista Española de Pedagogía*. Vol. 42, No. 164/165, pp. 283-316.

Rivière A. (2010). Investigación e innovación en Autismo. AETAPI. Cádiz

Sánchez A. (2017). *Trastorno del espectro autista. Evaluación, diagnóstico e intervención educativa y familiar*. Criterios para valorar el autismo: el diagnóstico. Formación Alcalá.

Sánchez A. (2017). *Trastorno del espectro autista. Evaluación, diagnóstico e intervención educativa y familiar*. Evaluación y diagnóstico del niño con autismo. Formación Alcalá.

Sánchez A. (2017). *Trastorno del espectro autista. Evaluación, diagnóstico e intervención educativa y familiar*. Intervención educativa en el TEA. Formación Alcalá.

Sánchez A. (2017). *Trastorno del espectro autista. Evaluación, diagnóstico e intervención educativa y familiar*. La detección temprana: Síntomas que nos alertan. Formación Alcalá.

Sánchez A. (2017). *Trastorno del espectro autista. Evaluación, diagnóstico e intervención educativa y familiar*. La escolarización con TEA. Formación Alcalá.

Sánchez A. (2017). *Trastorno del espectro autista. Evaluación, diagnóstico e intervención educativa y familiar*. Las necesidades educativas en niños con TEA. Formación Alcalá.

Sánchez A. (2017). *Trastorno del espectro autista. Evaluación, diagnóstico e intervención educativa y familiar*. Teorías explicativas del TEA. Formación Alcalá.

Sastre S. (2006). Condiciones tempranas del desarrollo y el aprendizaje: el papel de las funciones ejecutivas. *Revista Neurol*. Vol. 42, pp. 143-151.

Schopler, E., Mesibov, G. y Hearsey, K. (1995). Structured teaching in the TEACCH system.

Szatmari P. (2013). Una mente diferente. Comprender a los niños con autismo y síndrome de Asperger. Editorial Paidós. Barcelona

Tamarit, J. De Dios, J. Dominguez, S. y Escribano, L. (1990). PEANA: Proyecto de Estructuración ambiental en el aula de niños autistas.

UNESCO (2004). Temario Abierto Sobre Educación Inclusiva.

Uribe D., Gómez M. y Arango O. (2010). Teoría de la Mente: Una revisión acerca del desarrollo del concepto. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*. Vol. 1, No. 1, pp. 28-37.

Ustárroz J., Lario L. (2008) Neuropsicología de las funciones ejecutivas.

Valdez D. (2001). Autismo: enfoques actuales para padres y profesionales de la salud y la educación. [Publicación web]. Recuperado de: <https://bit.ly/3eQegt2>

Velasco C. (s.f.) Estructuración espaciotemporal en un aula de autismo. V congreso internacional educación en sociedad.

Viedel R. y Rubio C. (2016). Modalidades de escolarización para el alumnado con trastornos del espectro del autismo. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*. Vol. 9, No. 2, pp. 35-53.

Wehmeyer, M. L. (1996). Student Self-Report Measure of Self-Determination for Students with Cognitive Disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, vol. 31, pp. 282-293.

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

Wing, L (1984) Características sociales, comportamentales y cognitivas: enfoque epidemiológico.

Winter, M y Lawrence, C. L. (2015). *Síndrome de Asperger. Todo lo que los profesores necesitan saber*. Editorial Popular. Madrid.

## **ANEXO 1. ENTREVISTA CON LA TUTORA**

### **- ¿Cuál es el nivel de expresión oral del alumno?**

El nivel es bajo, utiliza palabras aisladas para manifestar su deseo a no ser que sea la otra persona la que intente que desarrolle más las frases. Por ejemplo, si el niño dice “pelota”, los maestros solemos decirle “dímelo bien” a lo que él ya responde con la frase completa “quiero la pelota”.

### **- ¿Cuál es el nivel de comprensión lectora del alumno?**

Es difícil saberlo al 100%, lo que sí sabemos es que lee con agilidad una frase corta y si le realizas preguntas sencillas inmediatamente después es capaz de responderlas, es el ejemplo de algún enunciado “copia las oraciones”, si le preguntas qué tiene que hacer el responde “copia”, eso sí, siempre en la misma forma verbal que aparece en el enunciado.

### **- ¿El alumno comprende correctamente lo que le decimos?**

Sí, en comprensión oral no tiene ningún problema.

### **- ¿Cuáles son los juegos por los que muestra preferencia en el tiempo libre?**

Prefiere juegos en solitario lanzando el balón o construyendo torres con cubos, no suele jugar con ningún compañero o maestro.

### **- ¿Cómo es el comportamiento del alumno en clase?**

Muy variable, cada día varía, y cada momento también. Es posible que tenga una hora muy buena en la que trabaje muy bien y se comporte bien y en cualquier momento cambie y tenga una rabieta que la mayoría de las veces no sabemos por qué está impulsada ya que él no sabe comunicárnoslo. Últimamente lo que más nos preocupan son las actitudes agresivas hacia sí mismo o hacia su entorno, especialmente por el impacto que provoca en sus compañeros y por lo que afecta a las relaciones sociales.

### **- ¿Cuándo comenzó con las actitudes agresivas en clase?**

Comenzó con este tipo de actitudes en el primer trimestre, al principio eran solo rabietas en las que lloraba y gritaba, pero poco a poco fueron subiendo la intensidad hasta llegar a patadas, mordiscos y golpes.

### **- ¿Cuál crees que es el desencadenante de esas conductas?**

En alguna ocasión puede ser que le duela algo y de la impotencia de no saber manifestarlo comienza la rabieta. La mayoría de las veces creo que se debe a que no se ubica en tiempo y espacio, no es capaz de distinguir los momentos de trabajo y los momentos de ocio, entonces en el momento en que él quiere ocio y le planteas que no, que el momento es de trabajo comienza la

rabieta. También suele deberse a la negativa de algo, es decir, si nos pide por ejemplo jugar al ordenador en su tiempo libre y en ese momento nos es imposible dárselo también comienza la rabieta. El problema es la fijación por un tema la que le estas cerrando la posibilidad.

- **¿Cómo controláis las rabietas?**

Por lo general le sacamos del aula para que no afecte académicamente al resto de compañeros y le dejamos correr por el patio para que calme la ansiedad que le ha provocado la situación, también le dejamos la pelota para que la lance ya que es una de las actividades en la que se muestra más reconfortado. Cuando está más relajado subimos a clase e intentamos reconducirle hacia el trabajo que pretendemos que realice.

- **¿Cómo era el alumno antes del comienzo de estas conductas agresivas?**

El alumno era muy tranquilo, todos sus profesores habituales podíamos trabajar con él, incluso se mostraba receptivo a trabajar con personas nuevas como gente de prácticas o profesores que venían a realizar alguna sustitución. Además, su relación con algunos alumnos de clase era impecable, podías encontrarte a algún alumno leyendo libros con él, jugando o pintando un dibujo. Es algo que se ha perdido en este último curso y que me da mucha pena. Con relación a la comunicación anteriormente tenía un nivel similar al actual.

- **¿Qué actividades se suelen realizar con el alumno?**

En el área de lengua trabajamos sobre oraciones y hacemos preguntas sobre ellas. En matemáticas trabajamos las sumas, restas y estamos comenzando con las tablas de multiplicar. En Ciencias Naturales y Ciencias Sociales aprovechamos para relajar un poco las tareas dando algo de teoría como por ejemplo cuales son los transportes de tierra y de agua y después hacer una ficha en la que debe unirlos. También procuramos realizar trabajo manipulativo después de las fichas a modo de relajación, y de esta manera trabajar la motricidad fina con el alumno.

## **ANEXO 2. ENTREVISTA CON LA FAMILIA**

### **- ¿Cómo es el comportamiento del niño en casa?**

El niño en casa se encuentra más relajado que en el colegio, es un ambiente totalmente diferente en el que, además, si tiene una rabieta se le puede dejar solo en sus espacios sin miedo a que pase nada, es muy diferente al cole, pero también tiene rabietas.

### **- ¿Qué suele provocarle las rabietas?**

La negativa ante algo que quiere, los cambios de rutina, tener que trabajar cuando no le apetece...

### **- ¿Cómo es el espacio en el que él se relaja cuando tiene una rabieta?**

En el patio tiene una colchoneta en la que puede ponerse a saltar o tumbarse. También tiene en una de las habitaciones una especie de litera desmontada en la que él se puede colgar. Además, tiene una pelota grande en la que con supervisión le dejamos sentarse o tumbarse.

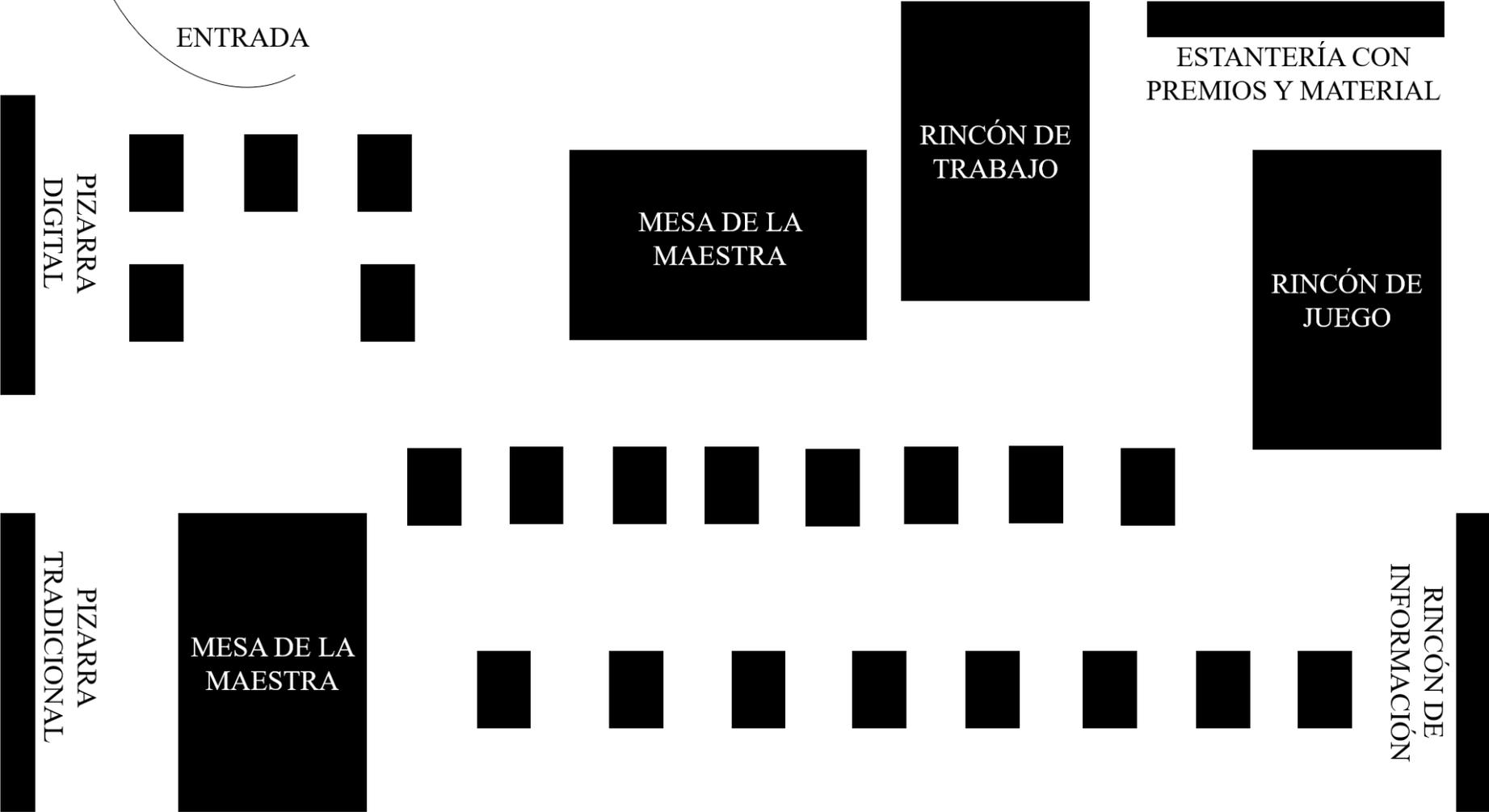
### **- ¿Cómo es el trabajo que realiza el niño fuera del colegio?**

En casa trabajamos según el método ABA como hacen en el centro en el que recibe apoyo puntual externo al centro ordinario. Básicamente se basa en la realización de fichas y contabilizar los fallos que ha cometido para ver en qué podemos mejorar, además nos están dando pautas para trabajar las conductas que está desarrollando el niño.

### **- ¿El colegio ordinario y el centro de apoyo tienen contacto para llevar a cabo una misma línea de actuación?**

Sí, si no pueden contactar nosotros hacemos de intermediarios e informamos sobre lo que hacen en cada centro. Este último periodo, a raíz de las conductas del niño, se han puesto en contacto para llevar a cabo una misma línea de actuación en lo que se refiere a cómo afrontar una rabieta.

**ANEXO 3. PLANO DE LOS RINCONES EN EL AULA**



## ANEXO 4. PICTOGRAMAS E IMÁGENES DE MATERIALES DE ESTRUCTURACIÓN ESPACIO- TEMPORAL

*Pictograma "i"*



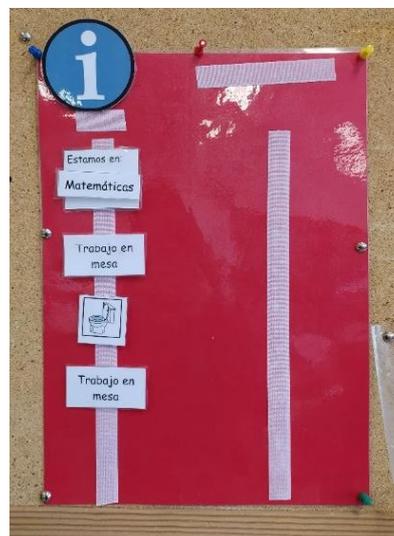
*Pictograma "perchero"*



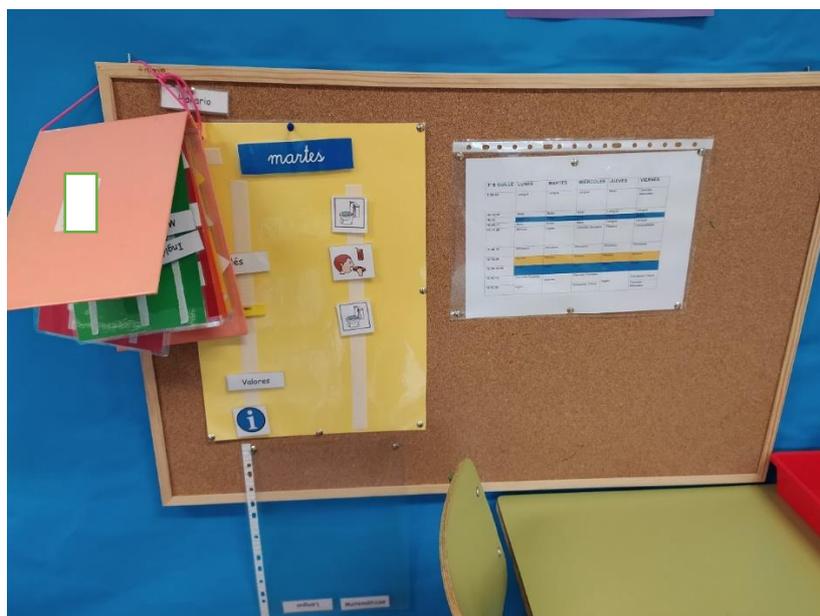
*Pictograma "horario"*



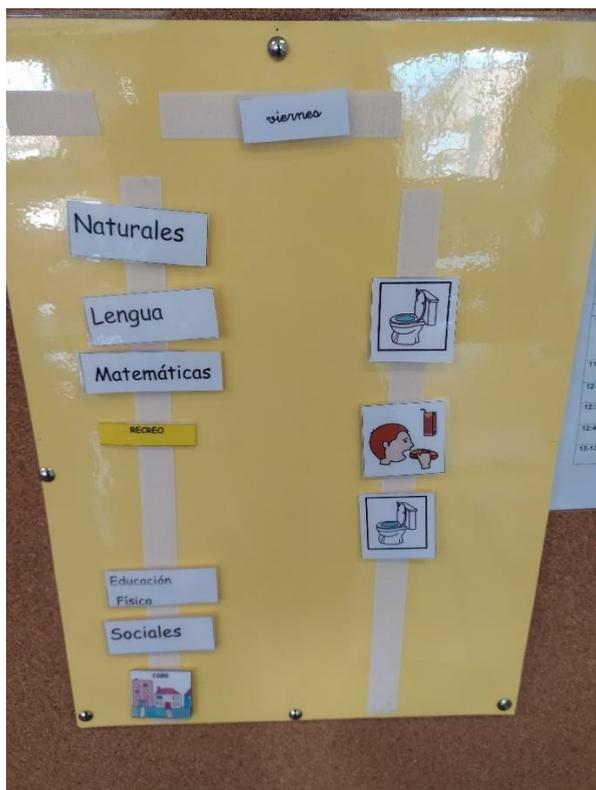
*Panel B.*



*Rincón de trabajo con panel A.*



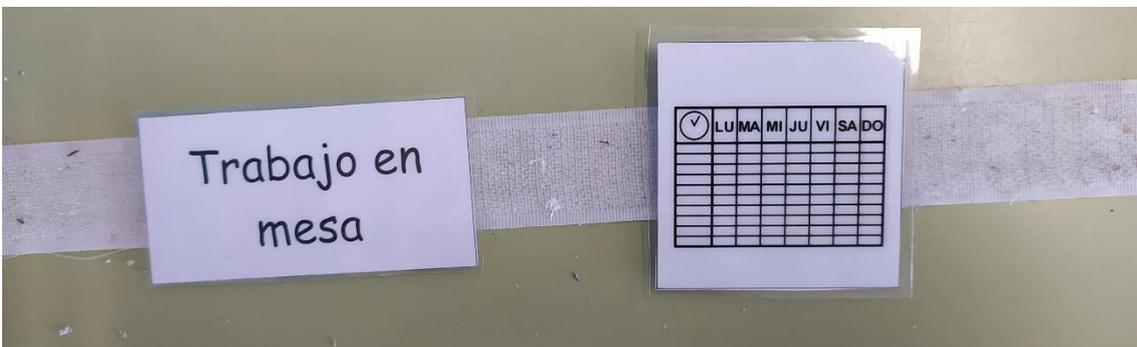
*Panel A con el horario.*

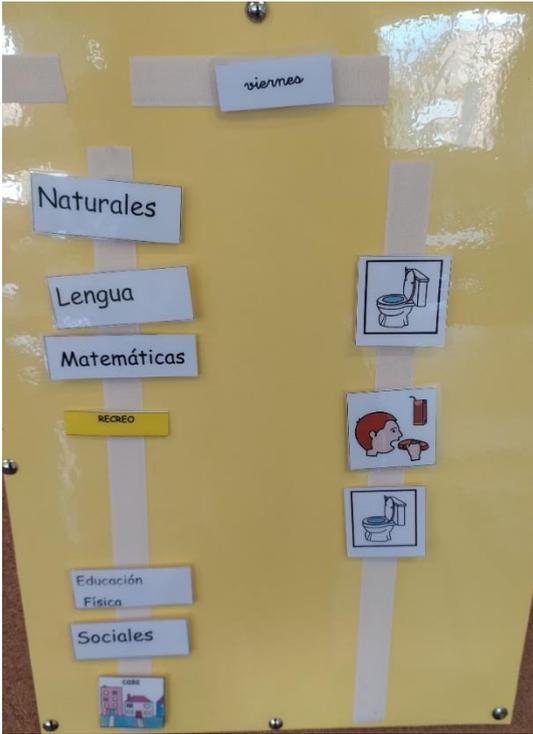


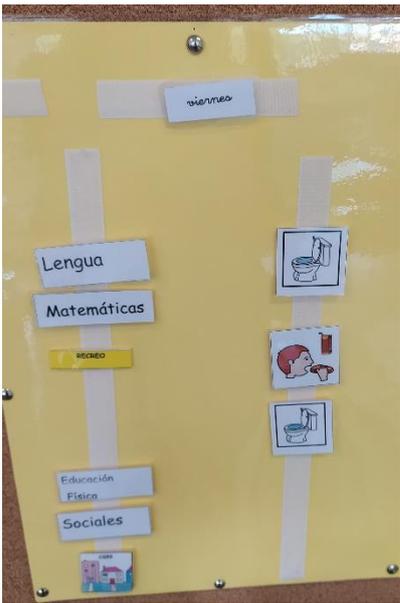
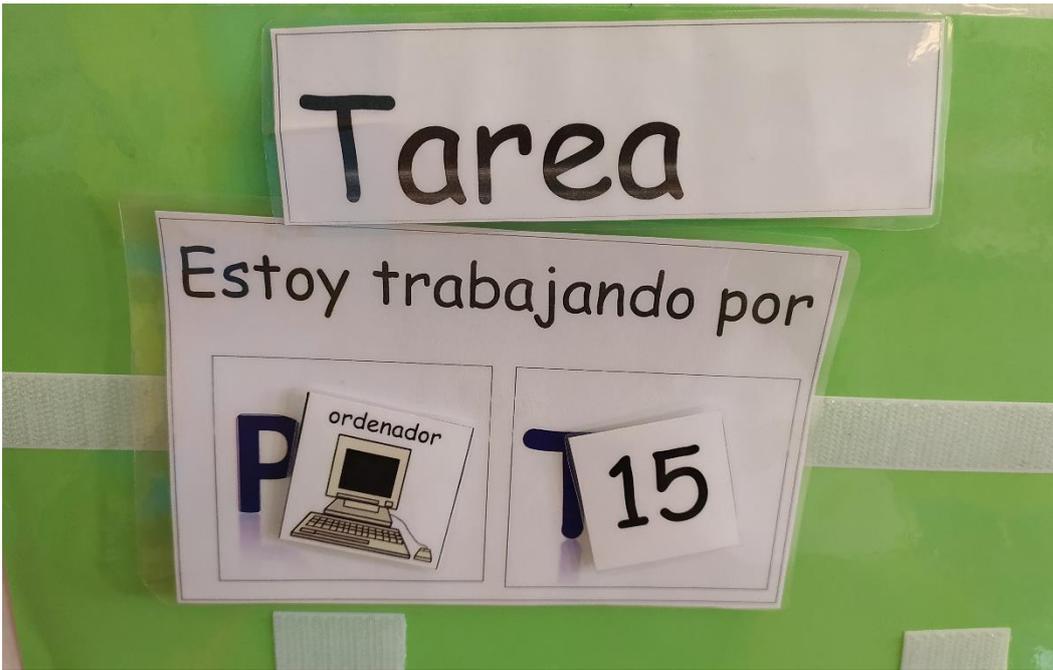
*Rincón de trabajo con panel C.*

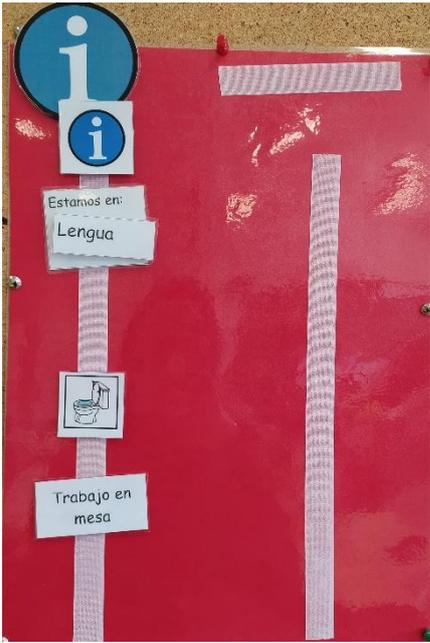


## ANEXO 5. SECUENCIA DE TRANSICIONES.

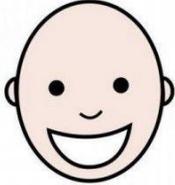
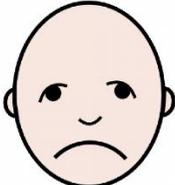
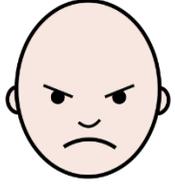








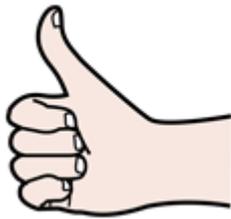
**ANEXO 6. ACTIVIDAD “IDENTIFICAMOS EMOCIONES”**

**ANEXO 7. ACTIVIDAD “DISTINGO MIS CONDUCTAS”**



**PEGAR**



**BIEN**



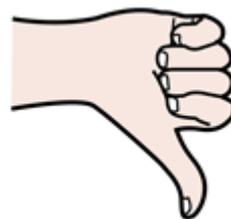
**MAL**



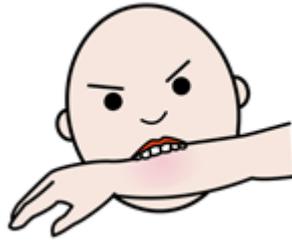
**ABRAZAR**



**BIEN**



**MAL**



**MODER**



**BIEN**



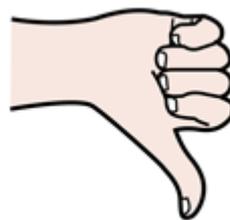
**MAL**



**TIRAR DEL PELO**



**BIEN**



**MAL**



**COMPARTIR**



**BIEN**



**MAL**



**EMPUJAR**



**BIEN**



**MAL**

**ANEXO 8. FICHA ACTIVIDAD “DISTINGO MIS CONDUCTAS”**

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Rodea.

<b>Hoy he pegado</b>	Mucho	Poco	Nada
<b>Hoy he mordido</b>	Mucho	Poco	Nada
<b>Hoy he gritado</b>	Mucho	Poco	Nada
<b>Hoy he llorado</b>	Mucho	Poco	Nada
<b>Hoy he hecho...</b>	Todas las tareas	Alguna tarea	Ninguna tarea
<b>Hoy he necesitado...</b>	Mucha ayuda	Poca ayuda	Ninguna ayuda
<b>¿Cómo he trabajado hoy?</b>	Bien	Regular	Mal
<b>¿He trabajado desde el principio hasta el final?</b>	Sí	He parado poco	He parado mucho

**ANEXO 9. ACTIVIDAD STROOP**

AZUL	ROJO	ROJO
ROJO	AMARILLO	AMARILLO
VERDE	AMARILLO	AZUL
AMARILLO	ROJO	ROJO
ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	AZUL	AZUL
VERDE	AZUL	AMARILLO
AZUL	AMARILLO	VERDE
AZUL	ROJO	AZUL
AMARILLO	VERDE	ROJO
VERDE	VERDE	AMARILLO

AZUL	NARANJA	VERDE
ROSA	VERDE	ROSA
VERDE	AZUL	AZUL
NARANJA	VERDE	AZUL
ROSA	ROSA	NARANJA
VERDE	NARANJA	VERDE
NARANJA	VERDE	AZUL
VERDE	NARANJA	VERDE
AZUL	AZUL	NARANJA
ROSA	VERDE	NARANJA
ROSA	ROSA	ROSA

MORADO	AMARILLO	MORADO
AMARILLO	MORADO	NEGRO
MARRÓN	MARRÓN	AMARILLO
NEGRO	NEGRO	AMARILLO
NEGRO	AMARILLO	MARRÓN
AMARILLO	NEGRO	MORADO
MARRÓN	MORADO	NEGRO
MORADO	MARRÓN	MORADO
MARRÓN	AMARILLO	MARRÓN
AMARILLO	NEGRO	MORADO
NEGRO	MORADO	AMARILLO