



---

# **Universidad de Valladolid**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL**

*Grado en Educación Primaria*

*Mención en Educación Especial*

## **TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE  
DIFERENTES ENFOQUES  
METODOLÓGICOS QUE TRABAJAN CON  
ALUMNADO CON ESPECTRO AUTISTA**

**ALUMNA: Alba M<sup>a</sup> Gómez Páez**

**TUTORA: Henar Rodríguez Navarro**

**CURSO: 2021/2022**

## RESUMEN

El Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) es un conjunto de manifestaciones clínicas del neurodesarrollo que afectan a la interacción social, la comunicación, las conductas estereotipadas y el desarrollo cognitivo del sujeto. A pesar de que es un trastorno crónico, la sintomatología a través de diversas técnicas, recursos e intervenciones puede mejorarse.

Con esta propuesta de intervención se pretende elaborar una metodología específica y personalizada formada por diferentes corrientes metodológicas dirigida a una alumna de un aula de Educación Primaria con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Todo ello, con el objetivo de favorecer su proceso de enseñanza-aprendizaje y su desarrollo personal dando respuesta a sus necesidades.

**Palabras clave:** Trastorno del Espectro del Autismo, Necesidades, Metodología, Corrientes metodológicas.

## ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a set of clinical manifestations of neurodevelopment that affect social interaction, communication, stereotyped behaviours and cognitive development of the subject. Although it is a chronic disorder, the symptomatology can be improved through various techniques, resources and interventions.

The aim of this intervention proposal is to develop a specific and personalized methodology made up of different methodological currents aimed at a pupil in a Primary Education classroom with Autism Spectrum Disorder (ASD). All of this, with the aim of favouring her teaching-learning process and her personal development by responding to her needs.

**Key words:** Autism Spectrum Disorder, Needs, Methodology, Methodological currents.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>4. ENFOQUE TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1. Descripción del TEA.....</b>	<b>9</b>
4.1.1. Definición.....	9
4.1.2. Desarrollo histótico.....	9
4.1.3. Datos epidemiológicos.....	18
4.1.4. Diagnóstico.....	19
4.1.5. Clasificación.....	20
4.1.6. Etiopatogenia.....	21
4.1.7. Evaluación.....	23
4.1.8. Tratamiento.....	25
4.1.9. Pronóstico y desarrollo.....	27
<b>4.2. Necesidades en tres ámbitos diferentes.....</b>	<b>27</b>
4.2.1. Ámbito educativo.....	27
4.2.2. Ámbito social.....	29
4.2.3. Ámbito familiar.....	29
<b>4.3. Corrientes metodológicas.....</b>	<b>30</b>
4.3.1. Escuela tradicional.....	30
4.3.2. Escuela Nueva.....	31
4.3.3. Escuela Tecnocrática.....	32
4.3.4. Escuela Crítica.....	33
4.3.5. Escuela Tecnicista.....	34
<b>5. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.....</b>	<b>36</b>
<b>6. APORTACIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>6.1. Contexto socio-cultural del centro.....</b>	<b>37</b>

<b>6.2.</b>	<b>Descripción de la alumna.</b> .....	<b>37</b>
<b>6.3.</b>	<b>Explicación.</b> .....	<b>38</b>
<b>6.4.</b>	<b>Temporalización.</b> .....	<b>38</b>
<b>6.5.</b>	<b>Desarrollo de las sesiones.</b> .....	<b>40</b>
<b>6.6.</b>	<b>Valoración final.</b> .....	<b>49</b>
<b>6.7.</b>	<b>Orientaciones finales para la intervención práctica.</b> .....	<b>50</b>
<b>7.</b>	<b><i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.</i></b> .....	<b>56</b>
<b>8.</b>	<b><i>ANEXOS.</i></b> .....	<b>59</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I - Competencias generales del Grado de Educación Primaria y Educación Especial de Valladolid.....	8
Tabla II - Criterios diagnósticos del DSM-III para el autismo infantil 1980.....	11
Tabla III - Criterios diagnósticos del DSM-III-R para el trastorno autista 1987.....	12
Tabla IV - Criterios diagnósticos del DSM-IV-TR para el trastorno autista 2000.....	15
Tabla V - Criterios diagnósticos del DSM 5 para el Trastorno del Espectro Autista 2013.....	17
Tabla VI - Refuerzos y castigos.....	35
Tabla VII - Calendario de sesiones trabajadas octubre 2022.....	39
Tabla VIII - Contenidos trabajados.....	40
Tabla IX - Características principales de las escuelas metodológicas.....	51

## **1. INTRODUCCIÓN.**

El TEA se caracteriza porque la persona que lo dispone es muy metódica y estructurada, en la que el error no tiene cabida. Por ello, ¿nos tenemos que centrar en una metodología tradicional dejando de lado a otras corrientes que seguramente puedan beneficiar al alumno?

Cada corriente defiende características diferentes, pero y ¿si juntamos lo mejor de cada una para elaborar una nueva que favorezca el aprendizaje de alumnos con TEA en el aula?

Primero, antes de ello, hay que conocer más profundamente este trastorno: su desarrollo histórico, sus datos epidemiológicos, su desarrollo, sus factores etiológicos, su evaluación y diagnóstico, su pronóstico y tratamiento. Para, después, poder centrarnos en las necesidades y adaptaciones que un alumno/a con este trastorno necesita en los diferentes ámbitos y ver qué ideas podemos extraer de cada corriente.

Una vez analizado todo ello, se llevará acabo una intervención para conocer que aspectos favorecen más a una alumna con TEA de los diferentes estilos de pedagogía y elaborar así un estilo de aprendizaje que estimule su desarrollo de enseñanza-aprendizaje.

## **2. JUSTIFICACIÓN.**

Han sido diversas las investigaciones junto con las concepciones que ha habido acerca de este trastorno desde el s. XX. Actualmente, no se conoce cómo o por qué se produce estas alteraciones. Sin embargo, el número de personas con TEA ha ido incrementando en este siglo y los centros ordinarios, dependiendo de diferentes características de cada alumno y la decisión de los padres, les incluyen en las aulas. Debido a que no sabemos un motivo concreto de su origen, es complicado actuar en las aulas ya que es imprescindible llevar a cabo un tratamiento multidisciplinar en el que estén incluidos numerosos aspectos. Por ello, es necesario elaborar un estilo de aprendizaje que se adecúe a estos alumnos sustrayendo aspectos de diferentes corrientes metodológicas que han ido transcurriendo a lo largo del tiempo.

Otra razón por la cual he escogido este tema, es porque el TEA siempre ha estado muy presente en mi vida ya que tengo un familiar con esta condición. Además, durante mi segundo periodo de prácticas en un colegio ordinario, conecté plenamente con una alumna con las mismas características, y no hay sensación más gratificante y llena de orgullo que esa.

### 3. OBJETIVOS.

Con este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se pretende realizar una intervención con el fin de elaborar una metodología específica a partir de las diferentes corrientes metodológicas que han ido surgiendo durante los años en una alumna con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en un aula de Educación Primaria.

Los objetivos que se pretenden conseguir son:

- ✓ Conocer las características y necesidades del Trastorno del Espectro Autista (TEA).
- ✓ Diferenciar las distintas corrientes metodológicas: Escuela Tradicional, Escuela Nueva, Escuela Tecnocrática, Escuela Crítica y Escuela Tecnista.
- ✓ Elaborar una propuesta de intervención destinada a una alumna con Trastorno del Espectro Autista (TEA) escolarizado en un centro ordinario durante la etapa de Educación Primaria.
- ✓ Diseñar una metodología adaptada a una alumna concreta que solvete sus necesidades.
- ✓ Planificar una serie de actividades elaboradas a partir de las indicaciones que defienden las diferentes corrientes metodológicas.
- ✓ Diseñar una evaluación que determine si se ha conseguido llevar a cabo los objetivos propuestos con anterioridad.
- ✓ Poner en práctica los conocimientos obtenidos durante los estudios en el grado de Educación Primaria.

Además, en la siguiente tabla (Tabla 1) aparecen las competencias generales que se deben adquirir del grado de Educación Primaria así como las pertenecientes a la mención de Educación Especial. Por ello están también presentes en este Trabajo de Fin de Grado.



**Tabla 1.**

*Competencias generales del Grado de Educación Primaria y Educación Especial de la Universidad de Valladolid.*

COMPETENCIAS	
<b>Competencias Generales del Grado de Educación Primaria</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio – la educación – que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</li> <li>2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suele demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio – la educación.</li> <li>3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.</li> <li>4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</li> <li>5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</li> <li>6. Que los estudiantes desarrollen un compromiso ético en su configuración como profesionales, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos.</li> </ol>
<b>Competencias Específicas de la mención de Educación Especial</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Diseñar y colaborar con diferentes agentes en la planificación y desarrollo de respuestas educativas que atiendan las necesidades educativas de cada estudiante, teniendo en cuenta los fundamentos psiconeurológicos que afectan al aprendizaje y las relaciones humanas.</li> <li>8. Crear entornos de aprendizaje que faciliten procesos globales de integración escolar y trabajo colaborativo con el profesorado, familias y equipos psicopedagógicos.</li> </ol>

Fuente: Universidad de Valladolid (2021)

## 4. ENFOQUE TEÓRICO.

### 4.1. Descripción del TEA.

#### 4.1.1. Definición.

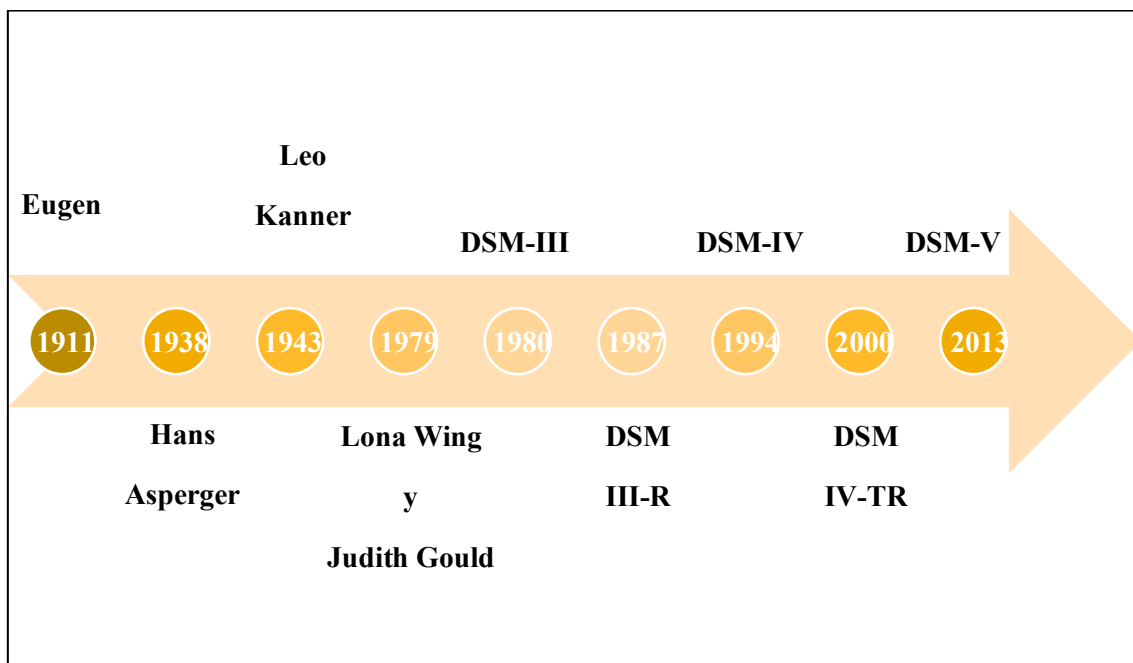
Actualmente, según el DSM-5, los Trastornos del Espectro Autista (TEA) son una serie de alteraciones del neurodesarrollo presentes en el desarrollo cognitivo, la comunicación e interacción social en diferentes contextos, y caracterizados por patrones restrictivos de comportamientos, intereses y/o actividades.

No obstante, este término ha tenido numerosas concepciones y modificaciones para llegar a la concepción que tenemos hoy en día. Por ello, vamos a realizar un rápido estudio de su evolución, para comprenderlo mejor.

#### 4.1.2. Desarrollo histórico.

Durante este transcurso histórico de la evolución de la concepción de autismo se tocarán los siguientes puntos más significativos:

**Figura 1.** *Esquema cronológico de la evolución del TEA.*



Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar, el término *autismo* surge en el año 1911 en la monografía *Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien* escrita por **Eugen Bleuler**, donde es considerada una enfermedad mental y está ligada íntimamente con la esquizofrenia. Según este autor, uno de los rasgos principales de la esquizofrenia es que el mundo interior prevalece frente al real. Sin embargo, cuando el mundo interior y el exterior son una mezcla homogénea queda definido como autismo de manera que era imposible la comunicación con los demás y la socialización. Por lo tanto, este vocablo está formado por la raíz griega “autos” que significa “sí mismo” definiéndose como “meterse en uno mismo”.

Posteriormente, **Leo Kanner** publica *Autistic disturbances of affective contact* (1943) en la que introdujo por primera vez la concepción de autismo precoz infantil como síndrome de comportamiento tras realizar un estudio de once niños. Años posteriores, siguió profundizando en el trastorno a través de diferentes casos en niños y estableció los aspectos diferenciales principales: innato, aislamiento social, obsesión por objetos concretos, fijación por las rutinas, dificultades en la comunicación, ausencia de juego simbólico, buen potencial cognitivo pero limitado a sus intereses, movimientos repetitivos bruscos y ecolalias (alteración del lenguaje que consiste en repetir una palabra o frase que acaba de escuchar). Además, en ocasiones, tenían habilidades especiales relacionadas con la música o la pintura.

Años después, se descubrieron investigaciones paralelas realizadas por **Hans Asperger** (1938) anteriores a las de Kanner que determinaban características similares a las que estableció Kanner. No obstante, este autor realizó estudios con pacientes de mayor edad en los que no percibió retraso del desarrollo cognitivo ni de adquisición del lenguaje. Permaneció desconocido puesto que sus estudios fueron publicados en alemán y no fue hasta 1991 cuando fue traducido al inglés por Lorna Wing, y fue ahí cuando Hans Asperger tomó relevancia a nivel mundial.

Con la finalidad de establecer y concretar la clasificación y conceptualización de los diferentes trastornos mentales se efectuando manuales diagnósticos, la Organización Mundial de la Salud (OMS), el International Classification of Diseases (ICD), la American Psychiatric Association el Diagnostics y el Statistics Manual of Mental Disorders (DSM). La primera publicación de este último fue el DSM-1 en 1952. Sin embargo, no fue hasta 1980 cuando dejó de valorarse el autismo como estado psicológico

formando parte de la esquizofrenia y pasó a ser una categoría de enfermedad específica al incluir *autismo infantil* en el **DSM-III** como trastorno generalizado del desarrollo. Dentro de los Trastornos Generalizados de Desarrollo (TGD) se encontraban: el autismo infantil (inicio antes de los 30 meses), el trastorno generalizado del desarrollo (inicio después de los 30 meses) y el TGD atípico. Los criterios diagnósticos para dicho trastorno se encuentran en la tabla II.

## Tabla II.

*Criterios diagnósticos del DSM-III para el autismo infantil. 1980.*

6 criterios para el diagnóstico del autismo infantil:

- A. Inicio antes de los 30 meses.
- B. Déficit generalizado de receptividad hacia las otras personas (autismo)
- C. Déficit importante en el desarrollo del lenguaje.
- D. Si hay lenguaje se caracteriza por patrones peculiares tales como ecolalia inmediata o retrasada, lenguaje metafórico e inversión de pronombres.
- E. Respuestas extrañas a varios aspectos del entorno.
- F. Ausencia de ideas delirantes alucinaciones, asociaciones laxas e incoherencia.

Fuente: Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría (2012)

Un año previo a la publicación del DSM-III, **Lorna Wing y Judith Gould** (1979) reanudan los estudios de Asperger. Gracias a ellas, se sustituye el término *psicopatía autista* por *síndrome de Asperger* y surge el concepto de *Espectro Autista*. Además, se le empieza a dar relevancia a las teorías cognitivas lo que afecta a la forma de intervención en personas con esta condición para empezar a orientarse hacia la educación especial y hacia otras teorías como *la teoría de la coherencia central* de Frith (1989). Esta defiende que las personas con autismo procesan los elementos de información aisladamente en vez de integrar la información en su contexto.

En 1987 se publica el **DSM III-R**, donde el autismo es considerado un trastorno (disorder) y se sustituye lo llamado hasta entonces *autismo infantil* por *trastorno autista* ya que los síntomas permanecían también en la adultez. Con esto, quiere decir que empieza a concebirse como un problema mental y los criterios diagnósticos (*Tabla III*)

comienzan a ser más específicos y detallados, de manera que incluso se incluyen ejemplos aclarativos para que el error no tenga cabida. Comienza a considerarse el autismo como una única categoría, aunque también se aceptaba el diagnóstico de autismo atípico cuando alguna persona tuviese características claras de autismo, pero no dispusiese de los requisitos expuestos a continuación en la *tabla III*.

***Tabla III.***

*Criterios diagnósticos del DSM III-R para el trastorno autista. 1987.*

Por lo menos deben estar presentes 8 de los siguientes 16 criterios, de los cuales deben incluirse por lo menos 2 ítems de A, uno de B y uno de C.

**A. Alteración cualitativa en la interacción social recíproca** (los ejemplos entre paréntesis han sido organizados de modo que los listados en primer lugar sean los que sean más aplicables a los más pequeños o más afectados, y los últimos a los mayores o menores afectados) manifestado por lo siguiente:

1. Marcada falta de consciencia de la existencia de sentimiento en las otras personas (por ejemplo trata a la persona como si fuera un objeto o un mueble; no detecta el malestar en la otra persona; en apariencia no tiene el concepto de la necesidad de privacidad de los demás).
2. Ausencia o alteración en la busca de consuelo en los momentos de angustia (por ejemplo, no busca consuelo cuando está enfermo, se hace daño, o está cansado; busca consuelo cuando de forma estereotipada, por ejemplo dice: “queso, queso, queso” cuando algo le duele).
3. Ausencia o alteración en la imitación (por ejemplo, no gesticula bye-bye: no coopera en las actividades domésticas de los padres; imitación mecánica de las acciones de los demás fuera de contexto).
4. Ausencia o alteración en la imitación del juego social (por ejemplo, no participa activamente en juegos simples, prefiere el juego solitario; solo involucra a los otros niños en el juego como soporte mecánico).

5. Alteración importante en la habilidad para hacer amigos entre los iguales (por ejemplo, falta de interés en hacer amistad con iguales a pesar de tener aficiones similares; muestra falta de comprensión de las normas de interacción social, por ejemplo leer el listín de teléfono a compañeros que no les interesa).

**B. Alteración cualitativa en la comunicación verbal y no verbal y juego imaginativo** (los ítems enumerados han sido organizados de modo que los listados en primer lugar sean los que sean más aplicables a los más pequeños o más afectados, y los últimos a los mayores o menos afectados) manifestado por lo siguiente:

1. Ausencia de forma de comunicación, como: balbuceo comunicativo, expresión facial, gestualización, mímica o lenguaje hablado.
2. Comunicación no verbal marcadamente anormal, como el uso de contacto visual, expresión facial, gestos para iniciar o modular la interacción social (por ejemplo, no anticipa para ser tomado en brazos, se pone rígido cuando se le toma en brazos, no mira a la persona o sonríe cuando realiza un contacto social, no recibe o saluda a las visitas, mantiene la mirada perdida en las situaciones sociales).
3. Ausencia de juego simbólico, como imitar actividades de los adultos, personajes de fantasía o animales; falta de interés en historias sobre acontecimientos imaginarios.
4. Claras alteraciones en el habla, incluyendo, volumen, tono, acento, velocidad, ritmo y entonación (por ejemplo, tono monótono, prosodia interrogativa, tono agudo).
5. Claras alteraciones en la forma o contenido del lenguaje, incluyendo uso estereotipado o repetitivo del lenguaje (por ejemplo, ecolalia inmediata o repetición mecánica de anuncios de la televisión); uso del “tu” en lugar de “yo” (por ejemplo, decir “quieres una galleta”; uso idiosincrático de palabras o frases (por ejemplo, “montar en el verde” para decir “yo quiero montar en el columpio”); o frecuentes comentarios irrelevantes (por ejemplo, empezar a hablar de horarios de trenes durante una conversación sobre viajes).

6. Clara alteración en la capacidad para iniciar o mantener una conversación con los demás, a pesar de un lenguaje adecuado (por ejemplo dejarse llevar por largos monólogos sobre una tema a pesar de las exclamaciones de los demás).

**C. Claro repertorio restringido de intereses y actividades** manifestado por los siguiente:

1. Movimientos corporales estereotipados (por ejemplo, sacudir o retorcer las manos, dar vueltas, golpear la cabeza, movimientos corporales complejos).
2. Preocupación persistente por partes de objetos (por ejemplo, olfatear objetos, palpar reiteradamente la textura de objetos, girar ruedas de coches de juguete) o apego a objetos inusuales (por ejemplo, insistir en llevar encima un trozo de cuerda).
3. Manifiesto malestar por cambios en aspectos triviales del entorno (por ejemplo, cuando se cambia un jarro de su lugar habitual).
4. Insistencia irracional para seguir rutinas de modo muy preciso (por ejemplo, insistir en que siempre se debe seguir exactamente la misma ruta para ir a la compra).
5. Manifiesto rango restringido de intereses y preocupación por un interés concreto (por ejemplo, interesado en alinear objetos, acumular datos sobre meteorología o pretender ser un personaje de fantasía).

**D. Inicio durante la primera infancia.**

Especificar si se inicia en la niñez (después de los 36 meses)

Fuente: Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría (2012).

Sobre los años 90, comienzan investigaciones neurobiológicas que justifican las dificultades sociales y emocionales del autismo como producto de una disfunción en el sistema de neuronas espejo.

Seguidamente, fueron publicados el **DSM-IV** (1994) y el **DSM IV-TR** (2000). Entre ellos no hubo ninguna variación. En ellos, *Trastornos Generalizados del Desarrollo* (TGD) estaban formados por 5 trastornos: *trastorno autista*, *trastorno de Asperger*, *trastorno desintegrativo infantil*, *trastorno de Rett* y *trastorno generalizado no*

*especificado*. Además, los criterios diagnósticos fueron reducidos (*Tabla IV*) y esto se tradujo en un aumento de casos diagnosticados con autismo.

**Tabla IV.**

*Criterios diagnósticos del DSM IV-TR para el trastorno autista. 2000.*

- A. Para darse un diagnóstico de autismo deben cumplirse seis o más manifestaciones de trastornos (1) de relación, (2) de la comunicación y (3) de la flexibilidad. Cumpliéndose como mínimo dos elementos de (1), uno de (2) y uno de (3).
- (1) Trastorno de la relación, expresado como mínimo en dos de las siguientes manifestaciones:
- (a) Trastorno importante en muchas conductas de relación no verbal, como la mirada a los ojos, la expresión facial, las posturas corporales y los gestos para regular la interacción social.
  - (b) Incapacidad para desarrollar relaciones con iguales adecuadas al nivel evolutivo.
  - (d) Ausencia de conductas espontáneas encaminadas a compartir placeres, intereses o logros con otras personas (por ejemplo, de conductas de señalar o mostrar objetos de interés).
  - (e) Falta de reciprocidad social o emocional.
- (2) Trastornos cualitativos de la comunicación, expresados como mínimo en una de las siguientes manifestaciones:
- (a) Retraso o ausencia completa de desarrollo del lenguaje oral (que no intenta compensar con medios alternativos de comunicación, como los gestos o mímica).
  - (b) En personas con habla adecuada, trastorno importante en la capacidad de iniciar o mantener conversaciones.
  - (c) Empleo estereotipado o repetitivo del lenguaje, o uso de un lenguaje idiosincrático.



- (d) Falta de juego de ficción espontáneo y variado, o de juego de imitación social adecuado al nivel evolutivo.
- (3) Patrones de conducta, interés o actividad restrictivos, repetidos y estereotipados, expresados como mínimo en una de las siguientes manifestaciones:
- (a) Preocupación excesiva por un foco de interés (o varios) restringido y estereotipado, anormal por su intensidad o contenido.
  - (b) Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos y no funcionales.
  - (c) Estereotipias motoras repetitivas (por ejemplo, sacudidas de manos, retorcer los dedos, movimientos complejos de todo el cuerpo, etc.).
  - (d) Preocupación persistente por partes de objetos.
- B. Antes de los tres años, deben producirse retrasos o alteraciones en una de estas tres áreas: (1) interacción social, (2) empleo comunicativo o (3) juego simbólico.
- C. La perturbación no encaja con un trastorno de Rett o trastorno desintegrativo infantil.

Fuente: Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría (2012)

Durante los últimos años, han tenido lugar investigaciones psicológicas con el objetivo de buscar las causas del autismo. Ejemplos de esto son: *la teoría de la mente* (Baron-Cohen, 2010; Rivièrè, 2000) o *la teoría de la coherencia central* (Happè & Frith, 2006). Del mismo modo, surgen modelos explicativos mixtos como el sistema de *apego emocional* (Mundy, 1995; Mundy, Sigman & Kasari, 1994).

En 2013, se publica el DSM-5, el cual sigue vigente en la actualidad y del que voy a hablar durante este trabajo para definir de mejor modo el TEA. Gracias a este manual el TEA pasa a considerarse un trastorno del neurodesarrollo y disminuyen los criterios diagnósticos (de tres a dos) teniendo en cuenta los grados de funcionalidad o disfuncionalidad (*Tabla V*). Además, se eliminan los subtipos existentes (trastorno autista, síndrome de Asperger, trastorno desintegrativo infantil, trastorno generalizado del desarrollo no especificado y síndrome de Rett) para unificar todos en *Trastorno del Espectro Autista* (TEA).

## Tabla V

### *Criterios diagnósticos del DSM-5 para el Trastorno del Espectro Autista. 2013*

A. Deficiencias persistentes y clínicamente significativas en la comunicación e interacción social que se presentan en diferentes contextos, ya sea actualmente o en el pasado:

- Deficiencias de reciprocidad socioemocional, que puede presentarse desde aproximaciones sociales anormales y fracaso para mantener una conversación bidireccional, a una disminución para compartir intereses o emociones, hasta una falta total en la indicación de la interacción social.
- Graves dificultades en la comunicación no verbal que se hacen presentes en la interacción social; la presentación va desde una baja integración de la comunicación verbal y no verbal, manifestada con el contacto ocular y el lenguaje corporal, a déficits en la comprensión y uso de la comunicación no verbal, hasta una completa falta de expresión facial y gestual.
- Interferencia para desarrollar y mantener relaciones sociales adecuadas al nivel de desarrollo (aparte de con los cuidadores); la presentación va desde dificultades para ajustar la conducta social a diferentes contextos, dadas las dificultades para compartir juego imaginativo y para hacer amistades, hasta una falta aparente de interés por las personas.

B. Presencia de patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos y repetitivos, tal como se manifiesta en dos o más de los siguientes puntos:

- Comportamientos motores, verbales o uso de objetos de forma estereotipada y repetitiva (como una estereotipia motora simple, uso de objetos de forma repetitiva o frases idiosincrásicas).
- Adhesión excesiva a las rutinas, patrones de comportamiento ritualizados de tipo verbal o no verbal o excesiva resistencia al cambio (como rituales motores, insistencia en una misma ruta o comida, preguntas repetitivas o angustia extrema por pequeños cambios).

- Intereses excesivamente fijos y restringidos que son anormales, ya sea en su intensidad u objeto (como una fuerte vinculación o preocupación por objetos inusuales, excesivamente circunscritos o intereses perseverantes).
  - Hiper o hiporreactividad sensorial o interés sensorial inusual por aspectos del entorno (como aparente indiferencia al dolor/calor/frío, respuesta negativa a sonidos específicos o texturas, oler o tocar excesivamente los objetos, fascinación por las luces o por dar vueltas a los objetos).
- C. Los síntomas deben presentarse en la primera infancia, aunque pueden no llegar a manifestarse plenamente hasta que las demandas sociales excedan las limitadas capacidades.
- D. El conjunto de síntomas crea interferencia en el funcionamiento del día a día.

Fuente: American Psychiatric Association (2014)

#### **4.1.3. Datos epidemiológicos.**

En los últimos años, los casos de TEA han ido aumentando radicalmente. En los años 80, entre 2-5 de cada 10.000 personas tenía TEA en el mundo. Sin embargo, actualmente han pasado a ser 1 de cada 160 personas aproximadamente en el mundo (OMS). Este incremento es debido a un aumento de la concienciación social, la modificación de los criterios diagnósticos, la creación de diferentes instrumentos de evaluación y diagnóstico más concretos y específicos.

Según diferentes estudios, los países con más casos son Hong Kong (372 por cada 10.000), Corea del Sur (263 por cada 10.000) y Estados Unidos (222 por cada 10.000). En cuanto a Europa, la prevalencia de las personas con TEA (Autismo Europa, 2020) y en España (Morales-Hidalgo et al., 2018) es de un 1%. En España, esto se traduce a alrededor de 470.000 personas.

Por lo general, el autismo se relaciona íntimamente con las discapacidad intelectual, ya que alrededor de un 40% de los casos tiene discapacidad grave (CI con menos de 50) y un 30% tiene discapacidad leve (CI entre 50 y 69). Frecuentemente, con la manifestación de discapacidad intelectual suelen aparecer otros trastornos a la vez como TDAH. Para hallar el cociente intelectual, es más eficaz realizar pruebas no verbales.

En cuanto al sexo, es más común en hombres que en mujeres (4-5 casos en hombres por cada uno de mujer). En muchas ocasiones, las niñas que no presentan discapacidad intelectual, son difícil de identificar con TEA puesto que algunos de los síntomas pasan desapercibidos a simple vista.

#### **4.1.4. Diagnóstico.**

Los criterios diagnósticos afectan generalmente a la comunicación e interacción social, al desarrollo cognitivo y a las conductas estereotipadas. Todas estas áreas van a estar repercutidas en mayor o menor intensidad, según la edad del niño, del grado de afectación y de las patologías vinculadas con el TEA.

Estas manifestaciones son clínicas y evolutivas, según va creciendo el niño o niña van produciéndose. Los primeros indicios comienzan antes de los 3 años y duran para siempre. Hay estudios que han recogido que entre un tercio y la mitad de los padres notaron algún signo de TEA antes del primer año de sus hijos y entre el 80% y 90% de los padres los observados antes de los dos años. En algunos casos, parecen desarrollarse los niños normalmente hasta que a los 18 – 24 meses dejan de adquirir destrezas nuevas o pierden las que habían adquirido hasta entonces.

**Durante los 3 primeros años** aparecen *desordenes alimenticios* (anorexia, rechazo de ciertos alimentos por textura, solidez o sabor), *dificultad para conciliar el sueño, irritabilidad, rabietas intensas, alteraciones en la interacción con los padres* (no responde al llamarle por su nombre, poco o ningún contacto visual, sin sonrisa social, no sube los brazos para ser cogido) y *variaciones en el desarrollo del lenguaje* (retraso del lenguaje, no comprende ordenes sencillas, carencia de gestos no verbales como saludar o aplaudir para comunicarse).

**Entre los 4 y 6 años** el niño comienza a presentar *problemas en la interacción social y en comprender y gestionar las emociones, preferir objetos a personas, aparecer intereses restringidos y/o inusuales* para su edad dedicando tiempo únicamente a esos interés, *jugar siguiendo un mismo patrón* sin juego simbólico, mostrar unas *estereotipias motoras* (aleteo de brazos y manos, palmadas) y *sensoriales* (contemplar como cae el agua del grifo), disponer *hipersensibilidad a los sonidos y a los cambios de temperatura drásticos, alteraciones en el lenguaje* (ecolalias, inversión del pronombre, dificultades

para comprender, no utiliza gestos no verbales, en ocasiones ni siquiera hablan) y *apenas tener contacto visual* con los diferentes entornos que experimenta.

**Durante el período de 6 a 12 años** sigue experimentando *problemas en la interacción social* y en *entender y expresarse con los demás* mediante el lenguaje verbal, no verbal y los sentimientos (no entienden las ironías o los chistes). Además, sigue con *intereses restringidos y/o inusuales* de manera que solo hablan de dichos intereses. Otro dato significativo es que *aumentan las estereotipias motoras y sensoriales*. Como manifestación característica de este periodo, presentan una *gran inflexibilidad al cambio* de forma que siguen siempre una misma rutina estricta y les altera, por ejemplo, ponerse ropa nueva o cambiar la ruta para ir al parque. Por último, mencionar que en varios casos con discapacidad intelectual grave se manifiestan comportamientos de agresión hacia sí mismos.

**A partir de los 12 años**, continúan teniendo problemas para interaccionar e integrarse socialmente debido al descontrol que le genera sus emociones y conductas, a las expresiones idiosincrásicas y su literalidad (no entienden la ironía ni las bromas), a la apatía y/o a las conductas de aislamiento (prefieren estar solos que sociabilizando). Del mismo modo, siguen teniendo una gran inflexibilidad al cambio en sus rutinas, generando una monotonía constante queriendo repetir, por ejemplo, una y otra vez las mismas actividades. En algunos casos, pueden llegar a padecer depresión al darse cuenta de sus barreras a la hora de interactuar con sus compañeros o iguales. Para finalizar, otra manifestación que pueden llegar a desarrollar aquellos con discapacidad intelectual moderada o grave es una crisis epiléptica.

#### **4.1.5. Clasificación.**

Dentro del TEA se pueden distinguís tres grados de mayor a menor gravedad (grado 3, grado 2 y grado 1) teniendo en cuenta los criterios diagnósticos, es decir, los relacionados con la comunicación social y los relacionados con los comportamientos restringidos y repetitivos.

En lo que se refiere al **grado 3**, en lo que respecta a la *comunicación social*, el sujeto experimenta alteraciones graves funcionamiento debido a deficiencias graves en las aptitudes de la comunicación social verbal y no verbal, apenas tiene intención por interactuar y tiene una respuesta muy limitada a las conversaciones. En cuanto a los

*comportamientos restringidos y repetitivos*, el sujeto muestra inflexibilidad en hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos que interfieren en todos los ámbitos y puede llegar a desarrollar ansiedad intensa y/o dificultad para modificar el foco de atención. Debido a que es el TEA con mayor gravedad, necesitan ayuda muy notable.

En el **grado 2** encontramos a los sujetos con una *comunicación social* marcada por dificultades notables en las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal, por una disminución de la intención por interactuar y por una reducción de respuestas a la apertura social. En lo relacionado con los *comportamientos restringidos y repetitivos*, encontramos a sujetos con inflexibilidad de comportamiento de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos que interfieren en diversos contextos y pueden promover a aparecer ansiedad y/o dificultad para modificar el foco de atención. Además, precisan de ayuda notable.

Por último, **en el grado 1**, el menos grave, acerca de la *comunicación social* tenemos que sin ayuda in situ, las deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes, existe dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuesta atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas y puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales. En lo referido a *los comportamientos restringidos y repetitivos*, las personas con trastorno del espectro autista con este grado disponen de inflexibilidad de comportamiento lo que causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos, dificultad para alternar actividades y problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía. Requieren ayuda, pero tampoco demasiada como podría ser en los otros dos grados.

#### **4.1.6. Etiopatogenia.**

Actualmente, el TEA es un trastorno en el que no se sabe con precisión cual es la causa concreta por la cual se llega a desarrollar, ni dónde o cómo se genera. Tras numerosas investigaciones, se han conseguido distinguir diversos factores de riesgo, pero ninguno que por sí solo pueda justificarlo. Algunos de estos factores son los que pasaré a explicar brevemente.

Los **factores genéticos** son unos de los más respaldados ya que el riesgo de morbilidad del autismo en familiares se multiplica por veinte en relación con la población general e incluso numerosos estudios con gemelos han declarado que es hereditario con un porcentaje de más de un 90%. Se ha demostrado que en el autismo confluyen la interacción de diversas variantes genéticas, distintos genes, el ambiente y la epigenética. De hecho, muchos de los genes que están presentes en el autismo, están presentes también en otras enfermedades psiquiátricas como la esquizofrenia.

Los **factores ambientales**, cobran de la misma forma relevancia puesto que este trastorno también se asocia a su desarrollo las complicaciones pre, peri y post natales como por ejemplo hemorragias del primer semestre o infecciones. Además de la exposición a toxinas.

En cuanto a los **factores neurofisiológicos** encontramos que las crisis epilépticas son más comunes en las personas con TEA que en el resto de personas, sobretodo, en las personas con discapacidad intelectual grave.

En **factores neuroquímicos y neuroendocrinos** encontramos una alteración en el sistema serotoninérgico cerebral, un aumento de la actividad dopamirgénica en la corteza fronto-orbitaria, una disminución de los receptores nicotínicos de la corteza (lo que explicaría la alteración de las funciones cognitivas) y la disminución de oxitocina en personas con autismo.

Por último, resaltar los **factores neuroatómicos**. Lo que más se ha estudiado en profundidad es la corteza cerebral y el sistema límbico ya que son los encargados de procesar la información y regular las emociones simultáneamente. También, se ha observado la estimulación de la microglía, encargadas de defender y vigilar el sistema nervioso central, y un incremento de las citocinas, encargadas de controlar el crecimiento y el movimiento de células del sistema inmunitario y de la sangre. Asimismo, se han encontrado alteraciones en el vermis, pero no han seguido determinar cuales son. Sin embargo, se ha percibido una buena relación entre el tamaño de los lóbulos VI y VII del vermis cerebeloso y el cociente intelectual. Esto es importante ya que cuanto más pequeño es el volumen del vermis, menor será la capacidad intelectual del sujeto. Dentro de los estudios basados en estos factores, destaca que el tamaño del cerebro en los niños con autismo es más grande el primer año de vida y crece hasta los 2-4 años, para después ir disminuyendo y quedarse con un tamaño un poco más grande que el habitual. Además,

se justifica que no consigan reconocer fácilmente las emociones en las expresiones de la cara de las personas debido a una disminución de la circunvolución fusiforme. Para finalizar, también mencionar que la amígdala también está siendo estudiada ya que está involucrada en la regulación, reconocimiento y control de emociones.

Como se puede comprobar, hay numerosos estudios pero, como he especificado antes, ninguno que determine concretamente los factores por los que se produce este trastorno. Por ello, se necesitan aun más estudios para poder llegar a determinarlos. En conclusión, las hipótesis más significantes serían que puede ser causado por tres motivos: *por trastornos de la neurogenesis provocados por factores genéticos o ambientales, y/o por una variación en la comunicación neural debido a un desarrollo excesivo de la glía y la sinapsis, y/o por una respuesta inflamatoria que generaría la actividad de la microglía.*

#### **4.1.7. Evaluación.**

La evaluación del TEA, como en todos los trastornos o enfermedades, es muy importante ya que cuanto antes se haga, antes se podrá ayudar al sujeto y facilitar su día a día. Por lo general, el niño va a presentar síntomas significativos antes de los 3 primeros años de vida. Puede detectarse a los 18 meses o incluso antes.

Normalmente, a todos los niños se les suele hacer evaluaciones para detectar discapacidades y/o retrasos del desarrollo en las visitas de rutina que deben hacer principalmente a los 9 meses, 18 meses y 24-30 meses. Aun así, es posible que el niño necesite más evaluaciones si presenta algún déficit o alteración, por ejemplo, si es prematuro. Concretamente, para detectar TEA se realizan las evaluaciones en las visitas a los 18 meses y a los 24 meses. También, es posible que el niño necesite más evaluaciones si fuese preciso y para determinar un diagnóstico más fiable.

La evaluación de una persona con TEA es muy completa, requiere el conocimiento de la historia clínica del sujeto y diversas exploraciones como son la física, la psiquiátrica y la neurobiológica. Todo ello, acompañado de información recogida de diferentes puntos de vista o entornos como puede ser el colegio, pediatras, familiares que no sean padres o distintas personas que conozcan al niño.

La principal escala que más se utiliza para determinar si un niño tiene autismo es la CARS (Childhood Autism Rating Scale) que se realiza a partir de los 2 años de edad y



tiene que ver con el comportamiento del sujeto. En ella se encuentran los siguientes ítems: la relación con las personas, imitación, respuesta emocional, usos del cuerpo y de los objetos, adaptación al cambio, respuestas a los cinco sentidos, ansiedad, miedos, comunicación verbal y no verbal, niveles de actividad y de respuesta intelectual y la impresión general.

La **historia clínica** se halla a través de una entrevista no estructurada con los padres. En ella, se pregunta acerca de los síntomas del hijo, el desarrollo evolutivo del niño, el período del embarazo, parto y perinatal, y los antecedentes médicos y familiares relacionados con enfermedades psiquiátricas. Aquí, resalta una de las escalas más utilizadas, el ADI-R (Autism Diagnostic Interview Revised) que es una entrevista que se realiza a los padres para determinar los síntomas.

En la **exploración física y complementarias** se encuentran un examen motor en el cual se ha hallado dentro de las personas con autismo, hipotonía en un 25% de los casos, espasticidad en un 5%, apraxia de un solo miembro en un 30% con CI normal y un 75% con discapacidad intelectual y estereotipias motoras en un 60% con CI bajo (*Pediatría integral, 2021*). Además, se llevan a cabo a través de diferentes pruebas para descartar otras enfermedades en las que puede llegar a haber comorbilidad. Entre estas pruebas se encuentran: un cariotipo (examina el tamaño, forma y número de los cromosomas) para eliminar el diagnóstico de X frágil, pruebas auditivas como son la impedanciometría y la audiometría para rechazar hipoacusia, un electroencefalograma para descartar epilepsia, estudios de neuroimagen para desechar la idea de lesiones en el cerebro, y un estudio de cromatografía de aminoácidos en sangre y orina para descartar enfermedades del metabolismo. También, se pueden llegar a realizar más exploraciones y pruebas según el caso del niño.

La **exploración psiquiátrica**, que se basa en el estudio y la observación de la comunicación no verbal y verbal, las competencias sociales, cómo juega, si cuenta con estereotipias motoras o sensoriales, los intereses y la rigidez del niño. Las escalas más utilizadas son la CARS (Childhood Autism Rating Scale) y el ADOS-2 (Autism Diagnostic Observation Schedule) para evaluar los síntomas del sujeto a través de su observación. La CARS se realiza a partir de los 2 años de edad y tiene que ver con el comportamiento del sujeto. En ella se encuentran los siguientes ítems: la relación con las personas, imitación, respuesta emocional, usos del cuerpo y de los objetos, adaptación al

cambio, respuestas a los cinco sentidos, ansiedad, miedos, comunicación verbal y no verbal, niveles de actividad y de respuesta intelectual y la impresión general.

Las **exploraciones neuropsicológicas** obtienen los niveles de capacidad intelectual, características del lenguaje y de la comunicación, la teoría de la mente, las emociones, y la función ejecutiva. Aquí destaca una prueba que se realiza con una lámpara de Wood y un examen de estado mental.

#### **4.1.8. Tratamiento.**

El tratamiento del TEA es un tratamiento multidisciplinar, es decir, no sirve con un único procedimiento, sino que para que tenga repercusión tiene que ser un conjunto de varios.

Las **intervenciones tempranas**, son esenciales ya que pueden mejorar el desarrollo del niño a gran escala siempre y cuando sean intensivas. Estas se suelen dar hasta los 3 años de edad dentro de los entornos naturales del niño y ayudan a que el niño aprenda y adquiera las destrezas básicas como son caminar o hablar. Para poderlas llevar a cabo tiene que existir una coordinación entre padres, escuela y terapeuta y tener todos ellos nociones acerca de las dificultades del TEA para poder llevar a cabo estrategias aptas. También es importante actividades conjuntas en las que pueda observar, aprender e imitar conductas, palabras o gestos sociales. Dentro de estas intervenciones destacan tres modelos: *el modelo ABA* (Applied Behavior Analysis) que favorece el aprendizaje de conductas adecuadas y reduce los comportamientos inadecuados utilizando la motivación del niño, *el modelo Denver* que beneficia la interacción del niño con su entorno, y *el modelo DIR o Floortime* que trabaja el desarrollo emocional, la estimulación de los sentidos y las interacciones sociales del niño mediante el juego y considerando sus intereses para favorecer su atención.

La **integración sensorial** es muy importante ya que las personas con autismo tienden a tener hipersensibilidad a ciertos sonidos u olores. Con ella lo que se pretende es trabajar lo que pueden percibir o captar los diferentes sentidos del entorno y estimularlos.

En cuanto a los **programas educativos**, según el grado de autismo y de la decisión de los padres, el niño podrá o bien estar en un colegio ordinario o bien en un centro especial. Es imprescindible en los primeros años favorecer la comunicación ya sea verbal, por signos o por pictogramas (PECS) para facilitar la expresión del niño y las

interacciones sociales. Conforme a cada niño, su CI y su grado de autismo, el niño podrá ir logrando los estándares de aprendizaje determinados para su edad o se llevarán a cabo apoyos o adaptaciones en el caso que las precise. Para favorecer ese aprendizaje se suelen utilizar materiales visuales y manipulativos y el refuerzo positivo a través de pequeñas recompensas. Aquí destaca el sistema *TEACCH* (Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children) que facilita numerosos ejemplos prácticos para propiciar el juego y el desarrollo de aprendizajes, habilidades, destrezas y autonomía a través de la adaptación de materiales y de la estructuración del entorno.

La **terapia conductual** es llevada a cabo para disminuir estereotipias, rigidez conductual o conductas inapropiadas o agresivas. Destaca el *entrenamiento en respuestas centrales* (PRT) que trabaja el autocontrol, habilidades lingüísticas y sociales y juegos estructurados y no estructurados.

Los **grupos** para trabajar y aprender las **habilidades sociales** a través de aplicaciones, juegos de roles, etc.

Otro tratamiento importante, es la **psicoeducación a los padres y familiares** la cual sirve para aprender más acerca de dicho trastorno para poder entender mejor a su hijo y poder ayudarlo de mejor forma ya que también allí van a tener las ayudas y consejos que precisen.

Para finalizar, hacer mención al **tratamiento farmacológico**. Hoy en día, no existen medicamentos que puedan tratar completamente el autismo, pero sí mejorar alguno de sus síntomas. Es necesario recalcar, que antes de medicar al niño es necesaria una evaluación completa. Existen numerosos fármacos que pueden ser utilizados, no obstante comentaré un poco por encima los principales a continuación. Para disminuir la irritabilidad, agresividad, impulsividad o estereotipias, los más empleados son dos antipsicóticos atípicos llamados risperidona y aripiprazol. En lo que se refiere a ansiedad, rigidez conductual o depresión se utilizan antidepresivos. Además, aquellos niños que presenten TDA o TDAH se les puede brindar metilfenidato y atomoxetina. Respecto a aquellos que presenten epilepsia o inestabilidad emocional de manera drástica, se les suele dar estabilizadores de humor como ácido valproico o carbamazepina.

#### **4.1.9. Pronóstico y desarrollo.**

El autismo, es crónico, le acompaña al sujeto durante toda su vida. Y, como ya he explicado antes, estos síntomas van variando dependiendo del lenguaje adquirido, el grado de gravedad, la edad, el aprendizaje escolar y su capacidad intelectual. Por lo general, en la infancia van a tener dificultades en la socialización y en el aprendizaje escolar, y en la adolescencia pueden llegar a progresar en el lenguaje y en las relaciones sociales o bien desarrollar problemas de conducta, crisis epilépticas, ansiedad o depresión.

Sin embargo, estudios recientes demuestran que acorde con los años, van mejorando los síntomas y la adaptación funcional progresivamente. Todo ello, ha sido debido a los cambios hechos en el DSM 5 acerca de este trastorno, es decir, las modificaciones de los criterios diagnósticos (de tres a dos) y en suprimir las subcategorías que suponían los TGD en el manual anterior, lo que lleva a un diagnóstico precoz. Gracias a ello, les pueden ayudar desde un inicio tanto a ellos como a sus familias con numerosos recursos, apoyos e intervenciones adaptadas para favorecer su calidad de vida.

Por último mencionar que estudios señalan que entre el 58 y 78% de adultos con TEA van a necesitar ayuda y supervisión durante toda su vida (Lai, Lombardo, & Baron-Cohen, 2014).

### **4.2.Necesidades en tres ámbitos diferentes.**

#### **4.2.1. Ámbito educativo.**

Un alumno con autismo, dentro del ámbito académico, se categoriza como ACNEE (Alumno Con Necesidades Educativas Especiales). Esto significa que hay que determinar las necesidades que presente cada alumno de forma específica y dar respuesta a estas para así fomentar y facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo general, las principales necesidades educativas que puede presentar un alumno con autismo se pueden resumir en cinco aspectos: interacción social, conducta y emociones, comunicación, salud y autonomía y estilo de aprendizaje.

Por un lado, las necesidades que tienen que ver con **la conducta y las emociones** son:

- Aprender a diferenciar las malas conductas de la buenas y sus repercusiones.

- Aprender a diferenciar y gestionar las emociones.
- Aprender que toda acción tiene su repercusión.
- Un clima afectivo cálido, tolerante, cercano y seguro.

En cuanto a las necesidades relacionadas con la **salud y la autonomía** encontramos lo siguiente:

- Conocer nociones de autonomía básica como alimentarse o vestirse.
- Aprender nociones de higiene como lavarse las manos, cepillarse los dientes o bañarse.

Por otro lado, las necesidades vinculadas con la **comunicación** hay:

- Entender los mensajes de las conversaciones de su entorno.
- Aprender un código comunicativo ya sea verbal o no verbal.
- Participar en las conversaciones.
- Aprender habilidades de comunicación funcionales para expresar sus sentimientos y gustos.
- Aprender a cómo interactuar.
- Aprender las habilidades del habla para emitir un mensaje de forma clara y efectiva: tono adecuado, contacto ocular, expresiones faciales...

En cuanto a lo que tiene que ver con el **estilo de aprendizaje** tenemos:

- Un contexto educativo estructurado en el que se priorizan los contenidos funcionales y se ajustan los niveles de competencia a cada alumno en caso de necesitarlo.
- Recibir instrucciones y explicaciones sencillas acompañadas de ejemplos visuales y/o manipulativos.
- Mantener su motivación y atención constantemente.
- Secuenciar las tareas o actividades.
- Un aprendizaje sin error.
- Estructurar el espacio y el tiempo en las clases.
- Utilizar un aprendizaje funcional en el que todo tenga sentido.
- Programar actividades que favorezcan e impliquen el juego interactivo y en grupo.
- Resaltar la información importante.
- Mantener una actitud clara y cercana.

- Modificar el entorno a sus peculiaridades y una vez establecido realizar los menos cambios posibles generando un entorno estructurado. Por ejemplo: reducir el número de estímulos sensoriales.
- Definir de forma clara los objetivos que se pretenden conseguir.

Por último, también mencionar que va a tener dificultades relacionadas con la **interacción entre compañeros**. Pero esto, hace referencia del mismo modo al siguiente apartado “ámbito social”.

Para dar respuesta a estas necesidades de forma efectiva, no solo debe involucrarse el profesor y especialistas como pueden ser PT y AL, sino que también es necesaria la implicación y coordinación de estos con los padres.

#### **4.2.2. Ámbito social.**

A la hora de relacionarse, va a presentar una serie de necesidades:

- ✓ Comprender qué es la empatía.
- ✓ Relacionarse efectiva en distintas situaciones y contextos.
- ✓ Aprender a conocer y comunicar las emociones y pensamientos propios y de los demás.
- ✓ Aprender a compartir.
- ✓ Interactuar con los demás.
- ✓ Aprender que su comportamiento puede repercutir socialmente.
- ✓ Respetar las opiniones de los demás.
- ✓ Establecer conversaciones con oraciones cortas, claras y concisas.
- ✓ Diferenciar y gestionar las emociones tanto de sí mismo como de los demás.
- ✓ Diferenciar las buenas conductas de la malas y sus repercusiones.
- ✓ Entender que cada persona tiene sus propios intereses y aficiones.

#### **4.2.3. Ámbito familiar.**

Por último, el tercer ámbito tiene que ver con la familia, aquí va a presentar las siguientes necesidades:

- ✓ La familia entienda y comprenda el trastorno profundamente y las necesidades que su hijo precise.

- ✓ La familia aprenda a mirar el mundo desde la perspectiva de su hijo y lo comprenda.
- ✓ Un clima afectivo cálido, tolerante, cercano y seguro.
- ✓ Generar un vínculo cariñoso y cercano con la familia.
- ✓ Tener el espacio y el tiempo bien estructurados y adaptados a sus necesidades y actividades que realice, de manera que se modifiquen lo menos posible.
- ✓ Conocer nociones de autonomía básica como alimentarse o vestirse.
- ✓ Aprender nociones de higiene como lavarse las manos, cepillarse los dientes o bañarse.
- ✓ La familia estimule y motive a su hijo.
- ✓ Establecer conversaciones con oraciones cortas, claras y concisas.
- ✓ Aprender a diferenciar y gestionar las emociones tanto de sí mismo como de los demás.
- ✓ Aprender a diferenciar las buenas conductas de la malas y sus repercusiones.

### **4.3. Corrientes metodológicas.**

A lo largo de la historia han surgido numerosas corrientes metodológicas que defendían diferentes métodos para estimular una mejoría en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

#### **4.3.1. Escuela tradicional.**

La Escuela Tradicional surge en el s. XVII con “Didáctica Magna o Tratado del arte pedagógico universal de enseñar todo a todos” de Comenio. En él pretendía sistematizar los procesos educativos y separar por edades los conocimientos que explican la naturaleza de las cosas, estableciendo un aprendizaje en espiral de manera gradual y repetida, es decir, conforme van creciendo los alumnos van ampliando sus conocimientos acerca del mismo tema.

Está dirigido tanto a niños como a niñas y tiene un trasfondo cristiano, muestra el camino sencillo, feliz y correcto para llegar al éxito. Tiene su máximo apogeo hasta el s.XIX, gracias a ella aparece la Escuela Pública en América Latina y Europa.

Al mismo tiempo, tiene un enfoque conductual ya que busca una mejora en el comportamiento de los estudiantes a través de la imposición del docente como figura

autoritaria que busca el cuerpo silenciado sin atender las necesidades específicas de cada alumno. La enseñanza es unilateral, el docente es el único que interviene y habla en clase.

También, es una escuela dogmática y academista, el objetivo principal de su aprendizaje es la memorización literal de información inflexible a través de la repetición constante. Con ello, lo que se busca es reforzar la memoria a corto y largo plazo. De esta forma los alumnos no necesitan pensar ni construyen su propio conocimiento ni adquieren aprendizajes significativos ni desarrollan las habilidades básicas para ponerlo en práctica en la vida cotidiana. Lo que se traduce en el olvido de esta información. Esta información es únicamente brindada por el docente a partir de los libros, de manera que así el contenido perdurara en el tiempo sin modificaciones ni imparcialidades. Estos contenidos tienen que ver con las explicaciones, razones y fines de la naturaleza de las cosas y de los conocimientos y valores establecidos por la sociedad y las ciencias. En todo momento se realiza un trabajo individual donde apenas hay actividades prácticas, por lo tanto, no tiene lugar la participación, la contribución de información del alumnado ni la estimulación de su creatividad. Además, se caracteriza por tener una estructura muy pautada, donde el orden es esencial.

Por lo tanto, podemos afirmar que el rol protagonista es el docente con un papel autoritario que exige obediencia y disciplina, y el estudiante practica un rol pasivo que consiste en repetir y memorizar la información aportada por el docente.

#### **4.3.2. Escuela Nueva.**

La Escuela Nueva, surge a finales del s. XIX con Ferrière como consecuencia y antítesis de la ideología y metodología de la escuela tradicional ya que el rol protagonista pasa de ser el profesor al alumno, y el profesor pasa a ser el guía en el aprendizaje del alumno considerando las aptitudes, intereses y necesidades de cada uno de ellos reforzando su actividad, libertad y autonomía. Además, se tiene en cuenta al alumno a la hora de tomar decisiones.

Por lo tanto, los profesores siguen transmitiendo contenidos e información, pero son los alumnos quienes elaboran su propio conocimiento mediante la ayuda del docente, lo cual les sirve para desenvolverse en la vida cotidiana. Para ello, el profesor se centra en cómo transmitir esa información y en cómo reforzar las capacidades de cada uno de sus alumnos a través de la retroalimentación o complementación de las ideas. Por todo



ello, surgen nuevas metodologías como son proyectos en grupo, experimentos o diferentes juegos para hacer las clases menos teóricas, y más prácticas y dinámicas. De esta forma, ya no se busca un alumno pasivo y silenciado, sino un alumno participativo cuya principal herramienta para aprender es la experiencia. No obstante, presenta problemas en la estructuración de los contenidos porque se utiliza mucho la espontaneidad. Además, se necesitan numerosos recursos materiales y personales que no todas las escuelas pueden permitirse tener en su totalidad. La evaluación es diagnóstica, formativa, sumativa, cualitativa y de carácter individual.

Por último, mencionar la importancia de la colaboración escuela-familia para conocer mejor a cada alumno y facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto autores, por un lado, destaca Freire quien analizó la problemática educativa teniendo en cuenta las distintas culturas y sugirió el diálogo como método de conocimiento. Él ve la enseñanza como vehículo para poder conseguir modificar algo. Critica la Educación Tradicional, al que él apoda “Educación Bancaria” puesto que decía que el alumno es utilizado como un objeto al pedirle que llene su cabeza para que después lo suelte demostrando lo que tiene.

Más tarde, emerge el enfoque cognitivo basado en los procesos mentales complejos de Piaget (Arellano & Gordón, 2014). Explica que el conocimiento es una interpretación activa de los datos sustraídos de la experiencia a través de unas estructuras o esquemas previos.

Por otro lado, Montessori es una clara referente de este tipo de enfoque. Le daba mucha importancia a la estructura blanda, es decir, a la distribución del espacio, los colores, la decoración... para que el alumno se sintiese cómodo y motivado. Además, utilizaba numerosos recursos para que los alumnos comprendiesen y aprendiesen de la mejor forma posible atendiendo a sus características y, sobretodo, utilizando materiales manipulativos. Del mismo modo, no utilizaba los castigos, sino únicamente refuerzos.

#### **4.3.3. Escuela Tecnocrática.**

Esta escuela surge a mitad del s. XX y está impulsada por la corriente conductista. Se caracteriza sobretodo por la integración de la tecnología como vehículo de ayuda en el aprendizaje como por ejemplo con el uso del periódico, los ordenadores o las televisiones. Todo ello, permite captar información más completa, eficaz y rápida acerca

de cualquier tema. Por lo tanto, la educación se universaliza y se descontextualiza, ya no está determinada por la sociedad vigente. Por lo que las formas de dar clase comienzan a ser más prácticas, dinámicas y atractivas para los alumnos. No obstante, todas estas novedades obligan a que el profesor esté formado ante estas tecnologías para poder enseñar correctamente al alumno y atender cualquier duda. Además, para obtener estos recursos se necesita una gran suma de dinero para adquirirlos y mantenerlos que no todos se pueden permitir. Sigue una metodología muy metódica, estricta, lineal, mecánica y organizada donde el trabajo grupal no tiene cabida.

En relación con los roles que se desempeñan, el maestro es un facilitador y controlador de los estímulos-respuesta y conductas de cada alumno asegurándolos con refuerzos. El rol del alumno es activo, receptivo y autodidacta utilizando la técnica de ensayo-error. Una de las mejores formas de aprender es utilizando la lógica. La relación entre ellos apenas existe, el profesor ejecuta un programa y el alumno auto-aprende a su ritmo suprimiendo su influencia educativa.

Se evalúa la recepción de los conocimientos y existe retroalimentación para determinar si el mensaje que transmitió el docente se entendió de forma correcta.

#### **4.3.4. Escuela Crítica.**

Esta escuela surge a mitad del s. XX como forma de manifestar la opinión y cuestionar la metodología e ideología de la Escuela Nueva, la Escuela Tecnocrática y la Escuela Tradicional. Defiende que la educación está muy influenciada por la política por lo que es necesaria una transformación de la realidad social y una humanización de los procesos educativos. Sin embargo, estuvo en el punto de mira de las autoridades al tener un trasfondo revolucionario. Por lo tanto, sensibiliza acerca los problemas sociales, pero también escolares y familiares. El objetivo principal de la escuela es enseñar a aprender a través de la práctica y la motivación. Además, sustenta que es necesaria la participación y aportación de los alumnos y el trabajo en grupo en el proceso de enseñanza-aprendizaje para encontrar su propio conocimiento. Tras mucha actividad práctica y grupal, es necesaria una reflexión personal o colectiva que favorezca el pensamiento crítico, la postura dialéctica y la adquisición de conocimientos. Con frecuencia se utilizan técnicas de investigación para ello y propone un currículo.

En cuanto al rol del maestro, tiene un papel de mediador el cual guía el aprendizaje y responde las cuestiones que los alumnos necesiten potenciando sus habilidades. Además, el maestro tiene que tener unos valores y virtudes como son la humildad, tolerancia, generosidad, solidaridad y alegría. En relación con el rol del alumno, es activo, interactivo, cooperativo y reflexivo. La comunicación que hay entre alumno y profesor es horizontal, sin estar ninguno por encima del otro, tratando al alumno de forma más cercana.

La evaluación obligatoriamente es a través de exámenes, pero no tiene en cuenta solo el resultado final y los exámenes, sino el proceso de aprendizaje. Incluso también se realizan autoevaluaciones de su propio aprendizaje. Por último, mencionar que dentro de la evaluación hay pruebas que se podían calificar de manera grupal.

#### **4.3.5. Escuela Tecniciata.**

Con la expansión económica, surge la Escuela Tecniciata a finales de los años 50 con el objetivo de instruir a los niños para trabajar en el sector productivo e introducirlo en la sociedad capitalista de ese momento. Para ello, los conocimientos que se imparten son acerca de la tecnología, la economía, la física (principios científicos y leyes físicas) la sociedad y la política. Estos conocimientos son transmitidos sistemáticamente a través de libros, manuales y dispositivos tecnológicos por el profesor y deben memorizarlos, por lo que encontramos de nuevo un rol de estudiante pasivo. Para que el docente esté bien preparado debe tener conocimiento acerca de la investigación científica, la tecnología y el análisis del comportamiento. En esta escuela no hay existencia de la subjetividad, todos los conocimientos son observables para llegar a una realidad objetiva. También, como en la escuela tecnocrática, la tecnología y la informática tienen un papel importante.

Continuamente se les evalúa con el fin de determinar la productividad de cada uno de los alumnos a partir de pruebas objetivas. En el caso de responder correctamente se reforzaba al estudiante, en el caso de contestar erróneamente, no era aceptado. Lo que buscan es conseguir eficacia y calidad en cada uno de ellos para una vez incorporarse en su trabajo, garantizar que iban a realizar sus labores correctamente contribuyendo así a un buen funcionamiento de la sociedad.

Como autor destacado del enfoque conductista, destaca Skinner, quien sostenía que la Escuela Tradicional utilizaba demasiado los castigos para educar a los alumnos.

Por lo cual defendía el condicionamiento operante, un método de aprendizaje a través de refuerzos y castigos. Dos términos que no hay que confundir, ya que si tras una conducta ejercemos un refuerzo aumentará esa conducta, pero si efectuamos un castigo disminuirá esa conducta. Además, mencionar que ni todos los refuerzos son positivos, ni todos los castigos negativos, sino que existen refuerzos negativos y castigos positivos (Tabla VI).

**Tabla VI.**

*Refuerzos y castigos.*

	<b>AGRADABLE</b>	<b>DESAGRADABLE</b>
<b>DAR</b>	Refuerzo +	Castigo +
<b>QUITAR</b>	Castigo -	Refuerzo -

Fuente: Elaboración propia.

Por ejemplo, si a un niño le das algo que no le gusta por la acción que ha hecho es un castigo positivo, ya que aunque le des algo, al ser desagradable para él va a hacer que disminuya esa conducta.

## **5. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.**

Para realizar esta intervención lo primero que he hecho ha sido indagar y buscar mucha información acerca del autismo en diferentes fuentes y contrastarla para después redactarla con la más veracidad posible. Después, he realizado lo mismo con las diferentes corrientes metodológicas que he explicado: escuela tradicional, nueva, tecnológica, crítica y tecnocrática.

Posteriormente, una vez releída varias veces la información expuesta, he elaborado un esquema de las principales características de las corrientes pedagógicas descritas para realizar de manera más eficaz las actividades. Además de tener presentes las necesidades que se pueden presentar en el autismo. Una vez hecho eso, he escogido el libro de 4º de Educación Primaria y he escogido el primer tema que aparece “El estudio de la geografía”. Posteriormente, he ido encajando lo que defiende cada una de las metodologías con el contenido. Después, he ido pensando y explicando cada una de las actividades. Por último, he pensado la manera de evaluarlo y que fuese más sencilla la selección de los aspectos que pueden favorecer a la alumna.

Para llevar a cabo esta intervención, lo primero que haría sería analizar el contexto de la alumna, es decir, su familia, relaciones, su informe psicopedagógico y su transcurso académico. Una vez examinado, planificaría la intervención como lo he hecho para posteriormente hablar con el tutor, ver si está de acuerdo en realizarlo y coordinarme con él. Así como con los padres de la alumna ya que cuanto más coordinación de diferentes ámbitos mejor será el resultado y más cómoda se sentirá la alumna. Después, antes de realizarlo intentaría conocer más a la alumna personalmente: qué gustos y aficiones tiene, qué le gusta hacer, cuál es su asignatura favorita... Posteriormente, explicaría a la alumna el proyecto pero en forma de juego de roles, es decir, que cada sesión me iba a comportar como una profesora diferente para ver como ella se iba a sentir más cómoda y para que no la extrañase mis cambios de actitud y no se mostrase distante hacia mi o reacia a hacer determinadas actividades y favorecer así su flexibilidad cognitiva al avisarla con antelación.

## **6. APORTACIÓN.**

### **6.1. Contexto socio-cultural del centro.**

El CEIP Ana de Austria es un colegio público, de línea tres que se encuentra en el pueblo de Cigales (Valladolid) situado a 13 kilómetros de la capital y con aproximadamente 5300 habitantes en 2021. Recibe este nombre debido que fue en este pueblo donde nació la reina Ana de Austria. El crecimiento de la población ha ido progresando de forma moderada y se ha notado un aumento de inmigrantes procedentes de países latinoamericanos y del este de Europa. Todo ello, se ha traducido en un aumento de matriculaciones del alumnado en el colegio. Actualmente, en el curso 2020-2021, encontramos matriculados 570 alumnos y alumnas aproximadamente, debido también a que hay alumnos de diferentes localidades de alrededor de Cigales. En este centro educativo, conviven alumnos con diferentes culturas y países como por ejemplo de étnica gitana, de países latinoamericanos o del este de Europa. Aunque son un reducido número en relación con todos los alumnos que hay en el centro.

En cuanto al nivel socioeconómico, encontramos una diversidad de oficios pertenecientes a cada uno de los tres sectores económicos tanto en la localidad, como en Valladolid.

### **6.2. Descripción de la alumna.**

Esta intervención va dirigida a una niña con TEA de 4º de Educación Primaria. Esta alumna acude al colegio público Ana de Austria situado en Cigales (Valladolid) y sigue las clases con normalidad. No obstante, sigue presentando dificultades y necesidades por lo que suele acudir 3 horas semanales a Pedagogía Terapéutica ya que además pertenece al grupo de ACNEE (Alumnos Con Necesidades Educativas Especiales).

La alumna dentro de TEA, pertenece al grado 1, es decir, el menos grave. Tiene problemas relacionadas con la comunicación e interacciones sociales ya que no muestra interés por ellas. Además, muestra comportamientos restringidos y repetitivos y gran inflexibilidad de comportamiento, se altera con facilidad cuando no entiende algo o alguna actividad la realiza mal. También, presenta dificultades en la organización, aspecto que muestra claramente en su cuaderno, sucio, desordenado y sin las actividades bien

estructuradas, aunque luego las actividades las realice bien. Suele presentar una media de notable.

### **6.3. Explicación.**

Con esta intervención se pretende combinar los diferentes enfoques metodológicos descritos anteriormente para dar respuesta a las necesidades al alumnado con TEA, concretamente en este caso a una alumna. Este tipo de alumnado se encuentra dentro del alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE), esto quiere decir que el profesorado y los profesionales como son AL y PT les facilitan todos los recursos posibles para favorecer el desarrollo de enseñanza-aprendizaje de los alumnos solventando sus necesidades y dificultades.

Esta propuesta se llevará acabo a través de 5 sesiones a principio de curso, dedicando una a cada escuela pedagógica: escuela tradicional, nueva, tecnicista, crítica y tecnocrática. Todo ello, impartiendo contenido del primer tema del libro de Ciencias Sociales “El estudio de la geografía”. De manera que cada sesión será impartida practicando lo que defendía cada corriente metodológica. Una vez desarrolladas todas las sesiones, el día 19 se elegirán las técnicas que mejor le han funcionado de cada escuela para formar una única metodología que se pondrá en práctica durante el curso restante. Para elaborala al final de cada clase se le pasará a la alumna un cuestionario acerca de los contenidos trabajados y cómo se ha sentido ella, a parte de aplicar la observación sistemática y los resultados obtenidos tanto al final como durante el proceso.

Aunque esta propuesta está realizada siguiendo un tema de ciencias sociales, los objetivos que se pretenden trabajar con esta intervención no parten del curriculum, sino que lo que se busca es dar respuesta a las necesidades de los alumnos y mejorar los procesos cognitivos y funciones ejecutivas que llevan a cabo al estudiar, realizar actividades, relacionarse socialmente, desenvolverse en la vida cotidiana, resolver problemas, actuar en diferentes contextos...

### **6.4.Temporalización.**

Esta intervención constará de 10 sesiones desarrolladas durante las horas semanales correspondientes al comienzo de curso y cada una dedicada a un enfoque o escuela diferentes. Para ello, cogeremos de referencia el primer tema de Ciencias Sociales

que estén impartiendo en clase ordinaria “El estudio de la geografía”, se estructurará en 5 partes y cada día ese contenido se dará de una forma diferente según la escuela que toque. Estas sesiones tendrán lugar mayormente durante las sesiones correspondientes a Pedagogía Terapéutica. No obstante, en alguna sesión se utilizará alguna hora de clase ordinaria hablado y coordinado previamente con el tutor.

**Tabla VII**

*Calendario de sesiones trabajadas de octubre 2022.*

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
3 <b>Sesión 1</b>	4	5 <b>Sesión 1</b>	6 <b>Sesión 2</b> <b>Sesión 2</b>	7
10 <b>Sesión 3</b>	11	12 <b>Sesión 3</b>	13 <b>Sesión 4</b> <b>Sesión 4</b>	14
17 <b>Sesión 5</b>	18	19 <b>Sesión 5</b>	20	21

\* Lo subrayado en verde son las horas que corresponden a las sesiones semanales de Pedagogía Terapéutica.

\* Lo subrayado en azul son las horas que también son de la intervención pero que no corresponderían al horario de Pedagogía Terapéutica.



**Tabla VIII:**

*Contenidos Trabajados*

<b>CONTENIDOS</b>	
<b>SESIÓN 1</b>	Movimiento de rotación y traslación. Elementos del globo terráqueo (eje de rotación, polos y ecuador).
<b>SESIÓN 2</b>	El sistema solar. Fases lunares.
<b>SESIÓN 3</b>	Planisferio físico: Mares, continentes, llanuras y cordilleras. Orientación: Puntos cardinales.
<b>SESIÓN 4</b>	Planisferio político.
<b>SESIÓN 5</b>	Cartografía: plano y elementos del plano.

Fuente: Elaboración propia.

**6.5. Desarrollo de las sesiones.**

**SESIÓN 1**

- Temporalización: 2 horas.
- Lugar: Aula de Pedagogía Terapéutica.
- Escuela pedagógica trabajada: Escuela tradicional. Caracterizada por explicar la naturaleza de las cosas, la utilización de la memorización para aprender, el uso del libro, una enseñanza unilateral en la que el alumno se encuentra en un rol pasivo y silenciado y el docente es la única persona que interviene durante la clase. Además, es muy estructurada y pautada.
- Recursos:
  - ✓ Libro de Ciencias Sociales de 4º de Educación Primaria.
- Necesidades trabajadas:
  - ✓ Aprender a diferenciar y gestionar las emociones.

- ✓ Estructurar el espacio y el tiempo en las clases.
- ✓ Aprendizaje sin error.
- ✓ Utilizar un aprendizaje funcional en el que todo tenga sentido.
- ✓ Definir de forma clara los objetivos que se pretenden conseguir.

➤ Explicación:

Durante la sesión entera, la profesora será la única que habla impartiendo el contenido acerca del movimiento de rotación y traslación mientras la alumna deberá estar atendiendo en silencio y sentada con el libro abierto.

Como ya he mencionado anteriormente, esta sesión está conformada por 2 horas. En la primera, la profesora al principio de la clase le explicará que hay dos movimientos que realiza la Tierra: el de rotación y el de traslación. Pero que ese día únicamente se impartirá el de rotación durante 25 minutos. Además, se explicará las partes del globo terráqueo: eje de rotación, polos y ecuador. Después, tendrá otros 20 minutos para memorizar literalmente el texto del libro acerca de dicha información en silencio. Por último, tendrá 15 minutos para realizar un cuestionario (ver Anexo 1).

*En la siguiente hora*, la profesora explicará el movimiento de traslación en 20 minutos. La alumna tendrá otros 20 minutos para memorizarlo tal cual viene en el libro incluyendo las fechas en las que comienzan las estaciones en silencio. Posteriormente, tendrá 20 minutos para realizar otro cuestionario (ver Anexo 2).

## SESIÓN 2

- Temporalización: 2 horas (se empleará 1 hora de la sesión programada de PT y 1 hora de después en la que tendrían clase de Ciencias Naturales).
- Lugar: Aula ordinaria.
- Escuela pedagógica trabajada: Escuela nueva. Caracterizada por los trabajos en grupo, la espontaneidad, la prevalencia de la práctica frente a la teoría, el rol del alumno como protagonista activo y el rol del profesor como guía de la adquisición de los conocimientos del alumno.
- Recursos:
  - Bolas de porexpan.
  - Pinturas acrílicas.
  - Pinceles.

- Palillos.
- Pinturas de madera.
- Pinturas de cera.
- Rotuladores.
- Lápiz.
- Goma.
- Cola blanca.
- Cartulina negra.

➤ Necesidades trabajadas:

- ✓ Aprender a diferenciar y gestionar las emociones.
- ✓ Recibir instrucciones y explicaciones sencillas acompañadas de ejemplos visuales y/o manipulativos.
- ✓ Establecer un clima afectivo cálido, tolerante, cercano y seguro.
- ✓ Aprender a entender los mensajes de las conversaciones de su entorno.
- ✓ Aprender un código comunicativo ya sea verbal o no verbal.
- ✓ Aprender habilidades de comunicación funcionales para expresar sus sentimientos y gustos.
- ✓ Aprender a cómo interactuar.
- ✓ Mantener su motivación y atención constantemente.
- ✓ Programar actividades que favorezcan e impliquen la interacción.
- ✓ Mantener una actitud clara y cercana.
- ✓ Resaltar la información importante.
- ✓ Definir de forma clara los objetivos que se pretenden conseguir.
- ✓ Aprender a relacionarse efectiva en distintas situaciones y contextos.
- ✓ Aprender a conocer y comunicar las emociones y pensamientos propios y de los demás.
- ✓ Aprender a compartir.
- ✓ Interactuar con los demás.
- ✓ Aprender a respetar las opiniones de los demás.
- ✓ Establecer conversaciones con oraciones cortas, claras y concisas.
- ✓ Comprender qué es la empatía.

➤ Explicación:

Esta actividad será conjunta para toda su clase ordinaria coordinada a su vez por su tutor. Una vez explicados los diferentes planetas del sistema solar y las fases lunares, la alumna junto con sus compañeros en clase deberá elaborar una maqueta del sistema solar de forma grupal. De manera que la clase se dividirá en grupos de 4 personas. Para ello, se les dará los materiales mencionados anteriormente por cada grupo y se proyectará una imagen para tenerla como referencia, pero serán ellos quienes, poniéndose de acuerdo, deberán realizarla conjuntamente. Una vez terminada, cada grupo irá mostrando su maqueta por la clase y los alumnos deberán decir solo adjetivos bonitos. Las maquetas se expondrán allí el resto del curso.

En este caso la profesora se irá pasando por los grupos a ver si tienen alguna duda y vigilando que todos realizan la misma cantidad de tarea.

Al final de la sesión la profesora le pasará el cuestionario 3 (ver Anexo 3).

### **SESIÓN 3.**

- Temporalización: 2 horas.
- Lugar: Aula de Pedagogía Terapéutica.
- Escuela pedagógica trabajada: Escuela Tecnocrática. Se caracteriza por el uso de la tecnología, clases muy prácticas y dinámicas, el uso de refuerzos, el alumno pasa a ser autodidacta (aprendizaje utilizando la lógica) y el profesor facilitador y controlador de los estímulo-respuesta, trabajo individualizado, metodología metódica y organizada, autoaprende a su ritmo y se evalúa la recepción de conocimientos.
- Recursos:
  - Ordenador.
  - Pegatinas.
- Necesidades trabajadas:
  - ✓ Aprender a diferenciar y gestionar las emociones.
  - ✓ Aprender que toda acción tiene su repercusión.
  - ✓ Recibir instrucciones y explicaciones sencillas acompañadas de ejemplos visuales.
  - ✓ Mantener su motivación y atención constantemente.
  - ✓ Secuenciar las tareas o actividades.
  - ✓ Programar actividades que favorezcan e impliquen el juego interactivo.

- ✓ Un contexto educativo estructurado en el que se priorizan los contenidos funcionales.
- ✓ Resaltar la información importante.
- ✓ Definir de forma clara los objetivos que se pretenden conseguir.

➤ Explicación:

La alumna en ambas horas tendrá un documento digital corto donde haya información acerca de qué es el planisferio físico (localización y extensión) y los puntos cardinales. Tendrá unos 20 minutos para leerlo. Después, la alumna deberá realizar una serie de actividades a través del ordenador que podrá realizar al ritmo que quiera ya que no tiene límite de tiempo. Estas actividades también se encuentran en el documento digital a la que el alumno podrá acceder a través de cada enlace correspondiente. En este caso, la profesora solo observará cómo realiza las actividades. A medida que la alumna vaya realizando las actividades correctamente se le dará una pegatina por cada actividad realizada sin ningún error. Por lo tanto, si quiere conseguir esta recompensa, tendrá que hacerla hasta que esté perfecta. Durante este proceso, la profesora solo observará a la alumna cómo realiza las actividades.

Durante la primera hora la alumna deberá leer con detenimiento y analizar un documento digital (ver Anexo 4) el cual especifica información acerca de los puntos cardinales y la localización del planisferio físico, es decir, los océanos, ríos, mares y continentes.

Después, deberá realizar las siguientes actividades:

- **Actividad 1:** Localiza los diferentes nombres de océanos en la siguiente sopa de letras: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11174962-oceanos.html>.
- **Actividad 2:** Identifica en el mapa los diferentes océanos según vaya apareciendo su nombre: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11175032-oceanos.html>.
- **Actividad 3:** Localiza los diferentes nombres de continentes en la siguiente sopa de letras <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11180428-continentes.html>.
- **Actividad 4:** Identifica en el mapa los diferentes continentes según vaya apareciendo su nombre: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11180484-continentes.html>.

- **Actividad 5:** Identifica en el mapa los diferentes continentes y océanos según vaya apareciendo su nombre: [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11180642-oceanos\\_y\\_continentes.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11180642-oceanos_y_continentes.html).
- **Actividad 6:** Esta actividad se realizará a modo de repaso para comprobar si la alumna a entendido correctamente la teoría pero de forma más dinámica aplicando la lógica y lo que ha aprendido. Deberá ayudar a cruzar la charca a una rana respondiendo bien a las preguntas que se le hace: [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11180734-repaso\\_de\\_oceanos\\_y\\_continentes.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11180734-repaso_de_oceanos_y_continentes.html).

Durante la *segunda hora*, la alumna abrirá un documento (ver Anexo 5) en el que explique lo restante del planisferio físico, la extensión, es decir, las cordilleras, montañas, desiertos, llanuras sierras y mesetas. Además, habrá algún nombre de estas que deberá aprenderse y situar en el mapa: Cordillera de los Andes, Pirineos, Himalaya, desierto del Sahara, Gran Llanura Europea y meseta de Siberia. Por lo que tendrá que leerlo lentamente e interpretar su significado para después poder realizar las siguientes actividades:

- **Actividad 1:** Relaciona cada definición con su concepto: [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185805-actividad\\_2\\_extension.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185805-actividad_2_extension.html)
- **Actividad 2:** Relaciona cada concepto con su imagen: [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185537-actividad\\_1\\_extension.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185537-actividad_1_extension.html)
- **Actividad 3:** Completa el dibujo escribiendo en los recuadros negros los tipos de extensión que hemos visto: [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185611-actividad\\_3\\_extension.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185611-actividad_3_extension.html).
- **Actividad 4:** Identifica en el mapa los diferentes nombres de las principales extensiones europeas: [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185702-actividad\\_4\\_mapa\\_relieve.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185702-actividad_4_mapa_relieve.html).
- **Actividad 5:** Esta actividad se realizará a modo de repaso para comprobar si la alumna a entendido correctamente la teoría pero de forma más dinámica aplicando la lógica y lo que ha aprendido. Deberá ayudar a cruzar la charca a una rana respondiendo bien a las preguntas que se le hace: [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185744-actividad\\_5\\_repaso.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11185744-actividad_5_repaso.html).

El cuestionario que se han pasado otras sesiones, se pasará en esta únicamente en la segunda hora (ver Anexo 6). Será solo de carácter cualitativo para valorar mejor la intervención. También se tendrá en cuenta cómo ha ido realizando las actividades, si las

ha realizado bien a la primera o no, si ha funcionado o no el refuerzo positivo, si ha reflexionado el texto desde un inicio, si a medida que ha ido haciendo actividades ha fallado menos y las actividades de repaso como evaluación final.

#### **SESIÓN 4.**

- Temporalización: 2 horas (se empleará 1 hora de la sesión programada de PT y 1 hora del día siguiente de Ciencias Sociales).
- Lugar: Aula de ordenadores, biblioteca y aula ordinaria.
- Escuela pedagógica trabajada: Escuela crítica. Caracterizada por tratar temas sociales, utilizar técnicas grupales de investigación, la práctica y la motivación para generar su propio conocimiento, trabajar la dialéctica, se evalúa mediante exámenes, el rol del alumno es activo y cooperativo y el rol del profesor es mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno.
- Recursos:
  - Ordenador.
  - Lápiz.
  - Goma.
  - Bolígrafos.
- Necesidades trabajadas:
  - ✓ Diferenciar y gestionar las emociones.
  - ✓ Establecer un clima afectivo, cálido, tolerante, cercano y seguro.
  - ✓ Entender los mensajes de las conversaciones de su entorno.
  - ✓ Aprender un código comunicativo ya sea verbal o no verbal.
  - ✓ Participar en las conversaciones.
  - ✓ Aprender habilidades de comunicación funcionales para expresar sus sentimientos y gustos.
  - ✓ Aprender a cómo interactuar.
  - ✓ Aprender las habilidades del habla para emitir un mensaje de forma clara y efectiva: tono adecuado, contacto ocular, expresiones faciales...
  - ✓ Secuenciar las tareas o actividades.
  - ✓ Un aprendizaje sin error.
  - ✓ Estructurar el espacio y el tiempo en las clases.
  - ✓ Utilizar un aprendizaje funcional en el que todo tenga sentido.

- ✓ Programar actividades que favorezcan e impliquen interactuar en grupo.
- ✓ Mantener una actitud clara y cercana.
- ✓ Relacionarse efectiva en distintas situaciones y contextos.
- ✓ Interactuar con los demás.
- ✓ Respetar las opiniones de los demás.
- ✓ Establecer conversaciones con oraciones cortas, claras y concisas.

➤ Explicación:

Esta actividad tiene que ver con el planisferio físico, es decir, los distintos países que forman los continentes. Cabe mencionar que esta sesión será compartida con la clase ordinaria, por lo tanto estará coordinada con el tutor.

Una vez explicado qué es planisferio político (5 minutos), se dividirá la clase en 5 grupos. Una vez divididos, una persona del grupo deberá meter la mano en un saco donde habrá 5 papeles de 5 países diferentes siendo cada uno de un continente diferente (Estados Unidos, Francia, Marruecos, China y Australia). Después, por grupos deberán buscar información acerca del país que les haya tocado y exponer delante de toda la clase. A forma de guía, la profesora les dará una ficha la cual deberán rellenar de la información buscada (ver Anexo 7). Además, los alumnos podrán preguntar cualquier duda a los profesores quienes se irán pasando por cada grupo constantemente para ayudarlos en lo que haga falta. Aprovechando que hay dos profesores, en la *primera hora* se les preguntará a los alumnos de dónde quieren obtener la información de internet o de libros. Por lo tanto, dependiendo lo que contesten irán o bien a la biblioteca o bien a la sala de ordenadores donde habrá un profesor en cada sala. Una vez allí, deberán buscar esa información para rellenar una ficha técnica de forma conjunta y por cada equipo. También, deberán repartirse el discurso de la exposición de forma equitativa para ensayarla en casa y traerlo al día siguiente bien preparado.

La *segunda hora* dedicada hasta sesión, que será al día siguiente durante la clase de Ciencias Sociales, expondrán sus trabajos de forma oral donde se tendrá en cuenta la forma de discurso, la dialéctica, la postura, la información adquirida, la forma de expresarse... Cada grupo tendrá 10 minutos de exposición y tendrán que intervenir todos de manera equitativa. Asimismo, a la alumna una vez terminadas las exposiciones se le pasará un cuestionario (ver Anexo 8).



## SESIÓN 5.

- Temporalización: 2 horas.
- Lugar: Aula de Pedagogía Terapéutica.
- Escuela pedagógica trabajada: Escuela Tecnista. Caracterizada por tratar temas relacionados con la sociedad, política y tecnología, uso de libros y manuales para impartir las clases, utilización de la memorización para aprender, no hay subjetividad, pruebas objetivas, se utiliza el refuerzo y el castigo, se les enseña con el objetivo de trabajar y formar parte de la sociedad, se busca eficacia y calidad en cada uno de ellos para una vez incorporarse en su trabajo y rol pasivo del estudiante.
- Recursos:
  - Libro de Ciencias Sociales de 4º de Educación Primaria.
  - Plantillas con plano.
  - Lápiz.
  - Goma.
  - Caramelos de distintos sabores.
- Necesidades trabajadas:
  - ✓ Aprender a diferenciar y gestionar las emociones.
  - ✓ Aprender que toda acción tiene su repercusión.
  - ✓ Aprender habilidades de comunicación funcionales para expresar sus sentimientos y gustos.
  - ✓ Recibir instrucciones y explicaciones sencillas acompañadas de ejemplos visuales y/o manipulativos.
  - ✓ Secuenciar las tareas o actividades.
  - ✓ Un aprendizaje sin error.
  - ✓ Estructurar el espacio y el tiempo en las clases.
  - ✓ Utilizar un aprendizaje funcional en el que todo tenga sentido.
- Explicación:

Esta sesión se divide en dos horas diferentes siendo ambas individuales. Durante esta sesión el maestro tendrá el rol de transmisor de información. Durante las actividades, el profesor las explicará y el alumno las realizará sin ayuda. Durante la *primera hora* la profesora explicará los planos y los elementos de los planos utilizando el libro de Ciencias Sociales: escala, leyenda, rotulación y la rosa de los vientos. Una vez realizado eso, se le dará diferentes planos (ver Anexo 9) en los que

aparecerán recorridos que realizan diferentes personas para llegar a su trabajo. La alumna deberá memorizarlo y trazar el camino correcto. Primero se le dará un plano con un recorrido hecho y lo memorizará durante 5 minutos, después se le dará el plano sin ello hecho y lo tendrá que trazar, posteriormente se le dará el mismo plano con otro recorrido hecho, lo memorizará y lo trazará, y así con todos. En total son cinco personas: cartero, bibliotecaria, enfermero, autobusera y camarera. Tendrá cuatro intentos por cada personaje. La alumna partirá con cuatro caramelos de sabores que le gusten. Si acierta a la primera se le dará un caramelo, si acierta a la segunda, se quedará con los mismos caramelos que tiene, si falla a la tercera se le dará un caramelo del sabor que no le gusta y si falla a la tercera se le quitará uno de los caramelos que tiene (podrá elegir cual se le quita). La valoración de esta actividad se compone mayormente de la observación sistemática, es decir, de cómo ha realizado las actividades, si ha tenido fallos, si ha funcionado el sistema de recompensas... Además, se le pasará un cuestionario (ver Anexo 10) el cual es más de carácter cualitativo. La respuesta a la pregunta del cuestionario: “¿Qué te gustaría ser de mayor?” servirá para preparar la siguiente hora.

La *segunda hora* estará dedicada exclusivamente al futuro de la alumna, a qué oficio quiere desempeñar. La profesora buscará información acerca de este oficio con antelación y le explicará mejor en qué consiste con detalle. Asimismo, le realizará alguna prueba relacionada con ello y sobre lo que ha explicado. Al final de la sesión se le pasará otro cuestionario cualitativo (ver Anexo 11).

### **6.6. Valoración final.**

La profesora una vez terminadas todas las sesiones, valorará diferentes aspectos de las diferentes escuelas:

- ✓ Los cuestionarios.
- ✓ Las necesidades que se trabajan.
- ✓ Cómo ha realizado las actividades la alumna.
- ✓ La manera de resolver los problemas.
- ✓ La actitud.
- ✓ El comportamiento.
- ✓ Cómo se ha desenvuelto la alumna.
- ✓ Cómo se ha sentido la alumna a la hora de realizar las actividades.
- ✓ Cómo ha captado la información mejor.

- ✓ Cómo se ha expresado escrita y oralmente.
- ✓ Cómo se ha comunicado con sus compañeros.
- ✓ Qué actividades le han gustado más.
- ✓ Con qué actividades ha aprendido mejor.
- ✓ La flexibilidad cognitiva.
- ✓ La atención que ha mostrado.
- ✓ La agilidad mental.
- ✓ El esfuerzo que ha realizado.
- ✓ Qué actividades le han costado más.
- ✓ Qué actividades le han costado menos.
- ✓ La permanencia a la tarea.
- ✓ Asertividad.
- ✓ La capacidad de razonamiento.

Una vez analizado todo ello de las diferentes corrientes metodológicas, se sustraerá lo mejor de cada corriente y del estilo de aprendizaje de la alumna para elaborar uno que la favorezca en su proceso de enseñanza-aprendizaje de forma personalizada.

### **6.7. Orientaciones finales para la intervención práctica.**

Lo esencial para realizar esta intervención, es conocer previamente al alumno o alumna tanto personalmente como académicamente, es decir, sus fortalezas, debilidades, necesidades, gustos... para mejorar la relación y hacer la puesta en práctica más llevadera y ajustada al alumno o alumna. Esta intervención tiene el principal objetivo de elaborar una metodología personalizada a una alumna con TEA. Por lo tanto, dejamos de aplicar la misma metodología a todos nuestros alumnos para hacerla particular, adaptada a todas las necesidades, problemas y virtudes de una alumna específicamente. De manera que pueda mejorar aspectos como su rendimiento, organización, actitud, flexibilidad cognitiva, agilidad mental, la atención, el razonamiento, las relaciones sociales, la identificación de emociones, el comportamiento o la memoria a largo plazo. Todo ello justificado y basado en diferentes corrientes que han ido ocurriendo a lo largo de los años.

Otro aspecto principal para poder llevarla a cabo es conocer y diferenciar las diferentes escuelas pedagógicas.

**Tabla IX***Características principales de las escuelas metodológicas.*

	<b>TRADICIONAL</b>	<b>NUEVA</b>	<b>TECNOCRÁTICA</b>	<b>CRÍTICA</b>	<b>TECNICISTA</b>
<b>Tema</b>	La naturaleza de las cosas Trasfondo político y religioso	La naturaleza de las cosas Educación intelectual y artística Trasfondo político	Universalidad	Problemas sociales y políticos Dialéctica	Sector productivo
<b>Metodología</b>	Memorización Repetición Uso del libro Estructurada Pautada Castigos Individual	Experiencia Proyectos en grupo Experimentos Juegos Espontaneidad Materiales manipulativos Refuerzos Razón	Tecnología Metódica Mecánica Organizada Individual Refuerzos Lógica Práctica Pensamiento crítico	Práctica Grupal Investigación Pensamiento crítico	Uso de libros, manuales, tecnología Memorización Objetividad Castigos y refuerzos Individual
<b>Rol alumno</b>	Pasivo Silenciado	Activo Protagonista Participativo	Activo Receptivo Autodidacta	Activo Interactivo Cooperativo Reflexivo	Pasivo Silenciado
<b>Rol docente</b>	Protagonista Autoritario	Guía	Facilitador Controlador estímulos-respuesta y conductas	Guía Con valores y virtudes	Protagonista Autoritario
<b>Relación</b>	Vertical	Vertical y horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical
<b>Enfoque</b>	Conductual	Cognitivo	Conductual	Crítico	Instruccional
<b>Evaluación</b>	Sumativa Global	Diagnóstica Sumativa Cualitativa Parcial	Formativa Parcial	Exámenes Sumativa Parcial	Formativa Parcial

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la *Escuela Tradicional*, es una metodología más formal y estricta, en la que la tarea que tiene el alumno consiste en la repetición constante del contenido impartido por el profesor a través de libros con el fin de facilitar la memorización y aprender de la forma más objetiva posible. En este caso, el profesor se debe mostrar autoritario y utilizar los castigos como método eficaz de aprendizaje mientras el alumno se muestra pasivo recibiendo y reteniendo la información. También, el docente debe tener todas las sesiones y contenidos programados, muy estructurados y pautados y no salirse del guión ni de los contenidos trabajados en el libro. La relación que existe entre el alumno y el docente tiene que ser vertical, es decir, el docente debe mostrarse como una figura superior al alumno, sin tener en cuenta sus opiniones siendo el único que interviene en la clase. Además, se deben tratar contenidos acerca del origen y la naturaleza de las cosas con un trasfondo religioso y político, ya que buscan el camino de la felicidad realizando determinados pasos. Por ello, se tratan los movimientos de rotación y traslación de la Tierra, el eje de rotación, los polos y el ecuador (*Sesión 1*).

En relación con la *Escuela Nueva*, también se tratan acerca de los orígenes de la naturaleza de las cosas, pero se imparten también contenidos relacionados con la artística y la capacidad intelectual del alumno. En este caso, se debe respetar la individualización del alumno y se tiene en cuenta a la hora de tomar decisiones. Se debe presentar un alumno activo que aprende a base de experiencias, el uso de la razón, el uso de materiales manipulativos y refuerzos. Se pretende buscar cómo aprende el alumno mejor y utilizar los recursos necesarios para ello. En todo esto, el profesor se debe presentar con el rol de guía que encamina el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno presentando una relación vertical y horizontal, ya que el profesor sigue estando por encima del alumno, pero no tanto como en el anterior caso ya que sigue teniendo la última palabra. Asimismo, se debe utilizar la espontaneidad, puede estar alguna actividad programada pero se resuelve en la clase sobre la marcha, se debe utilizar más bien el instinto para realizar y pensar las actividades. Por ello, durante la sesión que tiene que ver con la Escuela Nueva (*Sesión 2*) deben realizar una maqueta por grupos, ya que es una tarea manipulativa y grupal en la que los profesores irán pasando por los grupos a forma de guía y ayuda y donde se le da rienda suelta a la imaginación y las artes plásticas.

En la *Escuela Tecnocrática*, los contenidos se universalizan y se descontextualizan. Gracias al uso de las tecnologías, se puede recibir información acerca de cualquier país, cultura o etnia. Se debe utilizar las tecnologías cuando hablamos de

esta corriente ya que es una de sus características principales, por lo que el profesor al realizar actividades de este carácter debe de tener nociones de informática. El alumno es auto-didáctica, debe aprender a través del pensamiento crítico, la lógica y la práctica pero de manera individual. Las sesiones y actividades deben de estar organizadas con antelación antes de llevarlas a cabo. El docente debe mostrarse como facilitador de contenido, dándole el material escrito, pero sin explicar nada, de manera que el alumno sea quien reflexione y elabore su propio conocimiento, en este caso, acerca del planisferio físico. Además, se deben emplear el uso de los refuerzos que durante la sesión relacionada con esta escuela (*Sesión 3*) serán pegatinas que le gusten a la alumna. Por ejemplo, si le gustan los animales, serán pegatinas de animales. Por eso, es muy importante previamente conocerla con antelación.

En la ***Escuela Crítica*** se deben ver contenidos relacionados con la sociedad y la política. Durante la sesión 4 se verán temas relacionados con el planisferio político. También, es muy importante trabajar la dialéctica, es decir, la forma de expresarse y dar un discurso de forma clara y concisa. Por ello, en la segunda hora deberán exponer el trabajo realizado y la profesora deberá analizar los elementos del discurso. En este caso, se deben realizar actividades grupales cooperativas ya que la reflexiones son más completas de esta forma y se trabajan aspectos relacionados con las habilidades sociales, respeto y comportamiento. Se busca favorecer el pensamiento crítico en los alumnos, por lo que para que aprendan hay que utilizar técnicas como la de investigación de países, de manera que buscan información de diferentes fuentes y seleccionan la que les ha parecido mejor para formar un texto de forma cooperativa. El docente debe tener virtudes y valores que enseñar a los alumnos y mostrarse como guía de su proceso de aprendizaje. La relación profesor-alumno es completamente horizontal, no siendo nadie más que nadie, estando ambos en el mismo nivel pero sí ayudando a los alumnos en lo que necesiten y guiándoles para realizar el trabajo de investigación cuando se atasquen. Cuando expongan el trabajo, los profesores se deben sentar en los sitios de los alumnos como una pequeña demostración de que están al mismo nivel.

Por último, en la ***Escuela Tecnista***, debe estar enfocada y destinada al sector de trabajo futuro, es decir, formar al alumnado en las futuras profesiones que quieren desempeñar individualmente. Para ello, se deben utilizar diferentes recursos con el objetivo de que memoricen aspectos y procesos para luego poder llevarlos a cabo en la realidad mediante el uso de refuerzos y castigos (los caramelos). Por ello, es muy

importante conocer al alumno y tener previamente una relación cercana con él, antes de realizar la intervención, para que confíe y se abra relatando qué quiere ser de mayor en el cuestionario. También, es importante para conocer qué caramelos le gustan, y cuales no para utilizar los refuerzos y castigos tanto positivos como negativos. Por lo tanto, encontramos un alumno pasivo y la figura del profesor vuelve a ser autoritaria y quien imparte los conocimientos, teniendo así una comunicación vertical y siendo el profesor superior al alumno. Pero en este caso, el profesor debe atender las dudas que tenga el alumno aunque sea el profesor quien esté tomando la palabra la mayoría del tiempo.

No obstante, no podemos olvidar que estamos interviniendo con un alumno con TEA. Pueden aparecer rabietas o frustración al realizar una actividad, focalizar la atención en estímulos poco relevantes durante las sesiones, querer hablar de temas reiterativos, querer levantarse de la silla... En estos casos, lo que se debe hacer es focalizar la atención en nosotros, hacer gestos o llamar la atención constantemente y sobretodo explicarle con anterioridad las sesiones que vamos a realizar para mejorar su flexibilidad cognitiva al cambio de actividades y de forma de ser de la profesora y favorecer el pensamiento divergente para poner soluciones diferentes ante los cambios. Es muy complicado preveer como se va a comportar un alumno o como va a reaccionar ante diferentes estímulos, actividades o comentarios, y más aún un alumno con TEA. Por lo tanto, adelantando la información de acerca qué se va a hacer, puede llegar a favorecer a reaccionar de mejor manera al cambio, puesto que tiene más tiempo para asimilar lo que va a pasar con antelación. Además, aunque las sesiones estén basadas en diferentes metodologías están adaptadas a alumnos con TEA por ejemplo subrayando lo más importante de la información con colores, subrayados o negrita, secuenciando las tareas, haciendo los cuestionarios vistosos y atractivos, no poniendo un límite de tiempo en las actividades, justificando que todo tiene un por qué... También, durante las sesiones deberá respetar el turno de palabra, levantar la mano, comportarse bien con los profesores y compañeros...

En cuanto a *sesgos cognitivos* relacionados con el TEA, siempre se ha demostrado que responden mejor bajo metodologías estrictas, en las que el alumno acata ordenes y permanece sentado en el sitio. No obstante, como cualquier niño necesita moverse y dinamismo, no estar constantemente el profesor explicando y el alumno atendiendo sentado y haciendo ejercicios de un libro. Necesita levantarse a la pizarra, levantarse a realizar actividades más dinámicas como pueden ser juegos en clase, hacer cuñas motrices... De esta manera el alumno se mueve durante determinado tiempo para después

concentrarse mejor en la clase y no estar pensando en levantarse constantemente ya que ya ha tenido un tiempo determinado para hacerlo. Otro aspecto relevante, es aprender mediante la experiencia. Siempre se relaciona el aprender con memorizar leyendo una y otra vez el contenido para después escribirlo en el examen correctamente y que no haya margen de error. Pero se aprende mejor a través de materiales manipulativos, materiales vistosos y llamativos, ilustraciones, vídeos, juegos, investigaciones... de manera práctica. Muchos alumnos con TEA aprenden de manera sistemática y literal, es decir, memorizan el contenido sin comprenderlo. Pero realmente ¿de qué sirve eso si en realidad no lo comprenden? Es nuestro trabajo como maestros ayudar a comprenderlo más que a memorizarlo utilizando diversos recursos generando así su propio conocimiento.



## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- American Psychiatric Association (2013): *DSM-V: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Arlington, VA, American Psychiatric Association.
- Artigas-Pallares, J., & Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 567-587.
- Balmaña, N., Hervás, A., & Salgado, M. (2017). *Los trastornos del espectro autista (TEA)*. Obtenido de Pediatría Integral:  
<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-03/los-trastornos-del-espectro-autista-tea/>
- Bonilla, M. F., & Chaskel, R. (s.f.). Trastorno del espectro autista. *CCAP*, 19-29.
- Confederación Autismo España. (2020). *El alumnado con trastorno del espectro del autismo en España*. Madrid.
- de Foks, G. S. (1967) Actualización sobre autismo. *Revista de Psicoanálisis* 24:645-663
- Definición del Trastorno del Espectro Autista*. (s.f.). Obtenido de CREENA/NHBBZ:  
<https://creena.educacion.navarra.es/web/necesidades-educativas-especiales/trastornos-del-espectro-autista/definicion-del-trastorno-del-espectro-autista/>
- Espíndola Juárez, M. de la L., & Granillo Macías, R. (2021). Perspectivas de la escuela tradicional, nueva y contemporánea. *Ingenio Y Conciencia Boletín Científico De La Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 8(15), 30-34.
- Garrabé, J. (2012) El autismo. Historia y clasificaciones. *Revista de Salud mental* 35:257-261
- Gentile, M. (24 de diciembre de 2019). *Escuela tradicional*. Obtenido de Lifereder:  
<https://www.lifereder.com/escuela-tradicional/>

- Gómez, J. M., Royo, P. y Serrano, C. (2009). Fundamentos psicopedagógicos de la atención a la diversidad. Madrid: E U Cardenal Cisneros.
- Hitos en la Historia de la Comprensión del Autismo.* (s.f.). Obtenido de RedParaCrecer.
- Imaz, C., & Arias, B. (2020). *Manual básico de psiquiatría infantil.* Valladolid: Ediciones Universidad de Valladolid.
- Jiménez, M. (2011). TEA y respuesta educativa. *Funcae*, 75-79.
- Marina, J. A., & Pellicer, C. (2015). *La inteligencia que aprende.* Madrid: Santillana.
- Mejicano, V. L., & González-Ramírez, M. T. (28 de Noviembre de 2017). *Autismo: Evolución del término.* Obtenido de Psyciencia: <https://www.psyciencia.com/autismo-evolucion-del-termino/>
- Modelos educativos e-a. *¿Qué es es el modelo educativo?*. <https://sites.google.com/site/wendyavinareyesteoriaeducativa/modelos-educativos-e-a>
- Smith, D. D.(2003). Bases psicopedagógicas de la educación especial: enseñando en una época de oportunidades. Madrid: Pearson.
- Statista Research Departament. (6 de Abril de 2021). *Prevalencia del autismo en niños en países seleccionados del mundo 2021.* Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/estadisticas/1225748/prevalencia-del-autismo-en-ninos-en-paises-seleccionados-del-mundo/>
- Trastornos del espectro autista (TEA).* (1 de Julio de 2020). Obtenido de Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/screening.html>
- Trastornos del espectro autista.* (1 de Junio de 2021). Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/autism-spectrum-disorders>

Ubach, A., García, M., & Aurora, M. (2015). *Ciencias Sociales*. Madrid: Santillana.

*Un estudio de Autismo España evidencia grandes desigualdades entre comunidades autónomas para el alumnado con autismo*. (22 de Enero de 2021). Obtenido de Confederación Autismo España:

<http://www.autismo.org.es/actualidad/articulo/un-estudio-de-autismo-espana-evidencia-grandes-desigualdades-entre-comunidades>

Van Arcken, H. (s.f.). *Modelos pedagógicos*. Obtenido de Pedagogía docente:



<https://pedagogiadocente.wordpress.com/modelos-pedagogicos/la-escuela-tradicional/>

Vázquez, D. (coord) (2005). *Evaluar e intervenir en autismo*. Madrid: Aprendizaje en práctica.

## 8. ANEXOS.



### Anexo 1.

#### Cuestionario 1 (*Elaboración propia*).

CUESTIONARIO 1	
¿Qué es el movimiento de rotación?	
¿A qué da lugar el movimiento de rotación?	
Nombra los dos polos que existen.	
¿Qué es el ecuador?	
¿Tienes alguna duda? Explica cual.	
Del 1 al 4 ¿cuánto te ha gustado esta actividad? Colorea (cuantas más caritas colorees más te ha gustado).	
¿Cómo te has sentido realizado esta actividad? (Bien, regular o mal).	



Anexo 2.

Cuestionario 2 (*Elaboración propia*).

CUESTIONARIO 2	
¿Qué es el movimiento de traslación?	
¿A qué da lugar el movimiento de traslación? Pon las fechas en las que se producen.	
¿Qué es el Sol?	
¿Qué es la Tierra?	
¿Tienes alguna duda? Explica cual.	
Del 1 al 4 ¿cuánto te ha gustado esta actividad? Colorea (cuantas más caritas colorees más te ha gustado).	
¿Cómo me he sentido realizado esta actividad? (Bien, regular o mal).	

**Anexo 3.**

**Cuestionario 3 (Elaboración propia).**

<b>CUESTIONARIO 3</b>	
<b>Nombra cuales son los planetas que forman el sistema solar.</b>	
<b>¿Cuál es el planeta más grande del sistema solar?</b>	
<b>¿Cuál es el planeta más pequeño del sistema solar?</b>	
<b>¿Cuáles son las fases lunares?</b>	
<b>¿Tienes alguna duda? Explica cual.</b>	
<b>Del 1 al 4 ¿cuánto te ha gustado esta actividad? Colorea (cuantas más caritas colorees más te ha gustado).</b>	
<b>¿Cómo te has sentido realizado esta actividad? (Bien, regular o mal).</b>	

#### Anexo 4.

**Información del planisferio físico acerca de la localización y puntos cardinales (elaboración propia).**

### **PLANISFERIO FÍSICO: LOCALIZACIÓN Y PUNTOS CARDINALES.**

El **planisferio o mapamundi** es una representación plana de toda la superficie terrestre.

Los cartógrafos, plasman el cuerpo esférico de la Tierra en una superficie plana que se llama planisferio. Existen planisferios físicos y políticos. Hoy y el miércoles nos centraremos en el planisferio físico.

El planisferio físico informa del relieve de la Tierra. En él podemos conocer:

- La **localización** de océanos, continentes, mares, ríos, lagos e islas y sus nombres.

Nosotros nos centraremos solo en el nombre de los océanos y continentes.

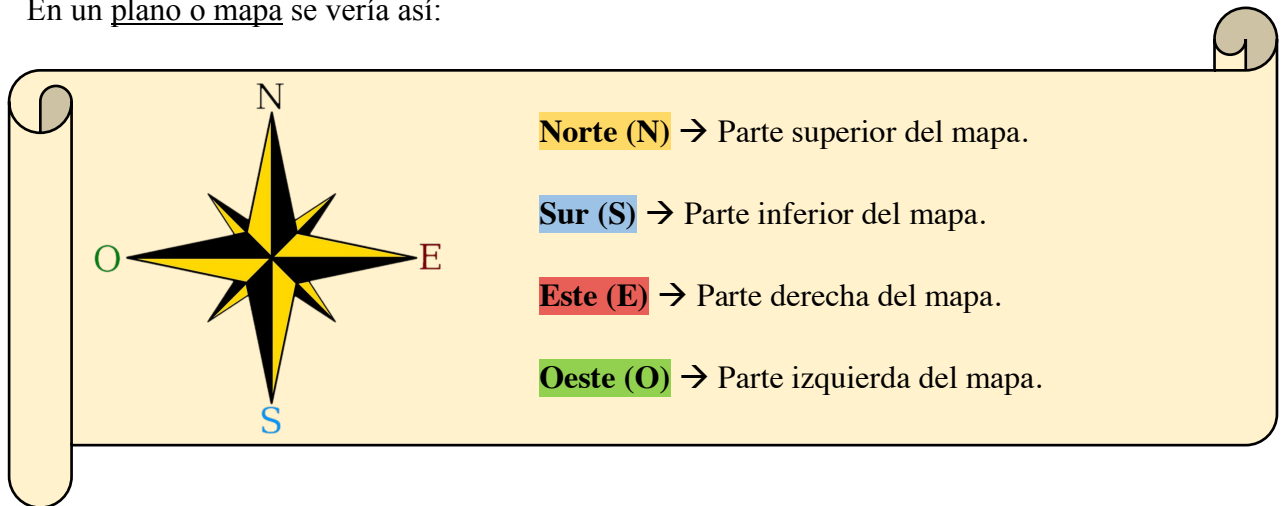
- En cuanto a **océanos** encontramos 5: Océano Pacífico, Océano Atlántico, Océano Glacial Ártico, Océano Glacial Antártico y Océano Índico.
- En cuanto a **continentes** encontramos 6: Asia, América, Oceanía, Europa, Antártida y África.



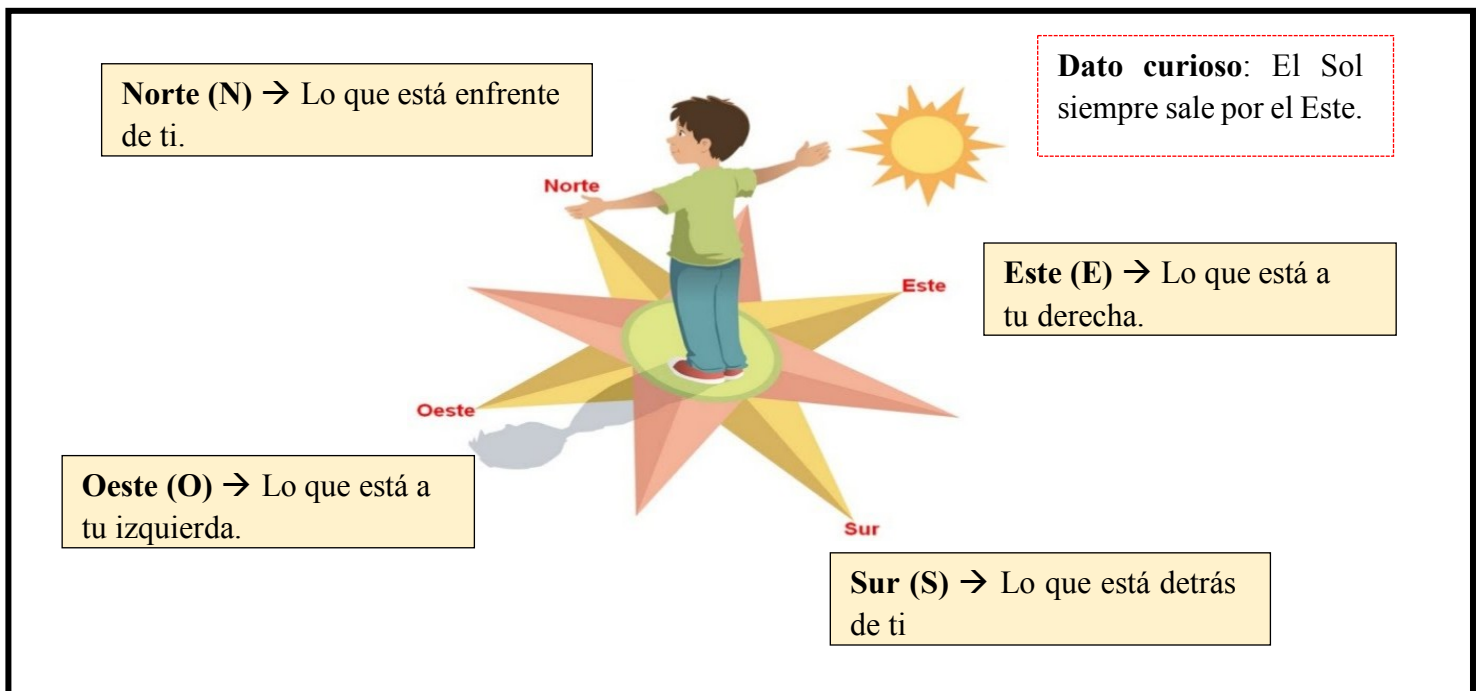
- La **extensión**. Que veremos el próximo día.

Para localizarnos correctamente en el mapa es necesario orientarse muy bien. Para ello, es necesario conocer los **puntos cardinales**: norte (N), sur (S), este (E) y oeste (O).

En un **plano o mapa** se vería así:



En la **naturaleza** se vería así:



Por último mencionar, que **para ubicarnos mejor y con más fiabilidad, solemos utilizar diferentes instrumentos, como por ejemplo la brújula y el GPS.**



## Anexo 5.

### Información del planisferio físico acerca de la extensión (*elaboración propia*).

#### PLANISFERIO FÍSICO: EXTENSIÓN.

El **planisferio o mapamundi** es una **representación plana de toda la superficie terrestre**. Existen **planisferios físicos y políticos**. Hoy vamos a centrarnos en el **planisferio físico**, es decir, **lo relacionado con el relieve del planeta**. Encontramos lo siguiente:



- La **localización** de **océanos, continentes, mares, ríos, lagos e islas y sus nombres**.
- La **extensión** de las **cordilleras, llanuras, montañas, desiertos, sierras y mesetas**.
  - **Una montaña** → Gran elevación del terreno en forma de cono.
  - **Una cordillera** → Cadena de sierras unidas entre sí.
  - **Una sierra** → Cadena de montañas altas con forma aserrada.
  - **Una llanura** → Superficie plana del terreno.
  - **Un desierto** → Terreno de arena sin vegetación.
  - **Una meseta** → Zona elevada y llana por arriba.



Como nombres importantes en todo el planeta destacan: Cordillera de los Andes, Pirineos, Himalaya, desierto del Sahara, Gran llanura Europea y meseta de Siberia.

**Anexo 6.**

**Cuestionario 4 (Elaboración propia).**

<b>CUESTIONARIO 4</b>	
<b>¿Tienes alguna duda? Explica cual.</b>	
<b>Del 1 al 4 ¿cuánto te ha gustado esta actividad? Colorea (cuantas más caritas colorees más te ha gustado).</b>	
<b>¿Cómo te has sentido realizado esta actividad? (Bien, regular o mal).</b>	

Anexo 7.

Ficha técnica de investigación (*Elaboración propia*).

<b>F I C H A</b>		GRUPO: _____
<b>T É C N I C A</b>		
✓ PAÍS: _____	✓ CAPITAL: _____	
✓ CONTINENTE: _____	✓ IDIOMA: _____	
✓ MONEDA: _____	✓ RELIGIÓN: _____	
✓ BREVE HISTORIA DEL PAÍS:		
✓ COMIDA TÍPICA (3 platos mínimo y explicados).		
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li><li>•</li></ul>		
✓ ANIMALES (2 mínimo).		
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li></ul>		

✓ **FORMA DE GOBIERNO** (Explicad en qué consiste).

✓ **MONUMENTOS** (3 mínimo).



- 
- 
-

✓ **CURIOSIDAD** (Algo que os haya llamado la atención que no sabíais).



Anexo 8:

Cuestionario 5 (*Elaboración propia*).

<b>CUESTIONARIO 5</b>	
¿Qué moneda hay en Estados Unidos?	
Nombra dos platos típicos de la comida de Australia.	
Nombra dos animales de China.	
¿Qué forma de gobierno tiene Francia? ¿En qué consiste?	
¿Qué idioma o idiomas se hablan en Marruecos?	
¿Tienes alguna duda? Explica cual.	
Del 1 al 4 ¿cuánto te ha gustado esta actividad? Colorea (cuantas más caritas colorees más te ha gustado).	
¿Cómo te has sentido realizado esta actividad? (Bien, regular o mal).	

Anexo 9: 5 planos hechos y uno vacío (*Elaboración Propia*).

1. Memoriza el camino y lleva al cartero a la oficina de correos.

The map features a grid with columns labeled A through G and rows labeled 1 through 5. A blue route starts at a postman character at the bottom left (row 5, column C) and winds through the streets to a post office icon (row 3, column E). The route passes through Plaza Menor, Plaza Costilla, and Avenida Retorcida. A legend on the left lists symbols for Castillo, Alojamiento, Museo, Aparcamiento, Estación de autobús, Iglesia, Centro Médico, Restaurante, Oficina de Correos, and Biblioteca. A legend at the bottom identifies Zonas Verdes, Edificios Públicos, and Viviendas. Street names include Calle Se, Calle Lambrecio, Paseo Rosquilla, Puerta del Fa, Avenida Retorcida, Calle Garbano, and Avenida de Europa. Landmarks include Parque Tenterés, Plaza Mayor, and Plaza Menor.

2. Memoriza el camino y lleva a la bibliotecaria a la biblioteca.

The map features a grid with columns labeled A through G and rows labeled 1 through 5. A green route starts at a librarian character with a bookshelf at the top left (row 1, column B) and winds through the streets to a library icon (row 5, column D). The route passes through Plaza Mayor, Plaza Menor, and Avenida de Europa. A legend on the left lists symbols for Castillo, Alojamiento, Museo, Aparcamiento, Estación de autobús, Iglesia, Centro Médico, Restaurante, Oficina de Correos, and Biblioteca. A legend at the bottom identifies Zonas Verdes, Edificios Públicos, and Viviendas. Street names include Calle Se, Calle Lambrecio, Paseo Rosquilla, Puerta del Fa, Avenida Retorcida, Calle Garbano, and Avenida de Europa. Landmarks include Parque Tenterés, Plaza Mayor, and Plaza Menor.

### 3. Memoriza el camino y lleva al enfermero al hospital.

A grid map with columns A-G and rows 1-5. A red path starts at a nurse icon at (E, 1) and ends at a hospital icon at (C, 2). The path goes from (E, 1) to (E, 2), then to (D, 2), (D, 3), (C, 3), (C, 2), and finally to (C, 1).

	Castillo		Iglesia
	Alojamiento		Centro Médico
	Museo		Restaurante
	Aparcamiento		Oficina de Correos
	Estación de autobús		Biblioteca

■ Zonas Verdes    
 ■ Edificios Públicos    
 ■ Viviendas

### 4. Memoriza el camino y lleva a la autobusera a la estación de autobuses.

A grid map with columns A-G and rows 1-5. A purple path starts at a bus driver icon at (A, 5) and ends at a bus station icon at (G, 4). The path goes from (A, 5) to (B, 5), (B, 4), (C, 4), (C, 3), (D, 3), (D, 4), (E, 4), (E, 5), (F, 5), (F, 4), and finally to (G, 4).

	Castillo		Iglesia
	Alojamiento		Centro Médico
	Museo		Restaurante
	Aparcamiento		Oficina de Correos
	Estación de autobús		Biblioteca

■ Zonas Verdes    
 ■ Edificios Públicos    
 ■ Viviendas

## 5. Memoriza el camino y lleva a la camarera al restaurante.

Castillo  
 Alojamiento  
 Museo  
 Aparcamiento  
 Estación de autobús  
 Iglesia  
 Centro Médico  
 Restaurante  
 Oficina de Correos  
 Biblioteca

Zonas Verdes  
 Edificios Públicos  
 Viviendas



Castillo  
 Alojamiento  
 Museo  
 Aparcamiento  
 Estación de autobús  
 Iglesia  
 Centro Médico  
 Restaurante  
 Oficina de Correos  
 Biblioteca

Zonas Verdes  
 Edificios Públicos  
 Viviendas





Anexo 10.

Cuestionario 7 (*Elaboración propia*)

<b>CUESTIONARIO 7</b>	
<b>¿Qué te gustaría ser de mayor? Explica por qué.</b>	
<b>¿Tienes alguna duda? Explica cual.</b>	
<b>Del 1 al 4 ¿cuánto te ha gustado esta actividad? Colorea (cuantas más caritas colorees más te ha gustado).</b>	
<b>¿Cómo te has sentido realizado esta actividad? (Bien, regular o mal).</b>	
<b>¿Cuál de todas las actividades realizadas durante estos días te ha gustado más? ¿Por qué?</b>	

Anexo 11.

Cuestionario 7 (*Elaboración propia*).

<b>CUESTIONARIO 7</b>	
<b>¿Tienes alguna duda? Explica cual.</b>	
<b>Del 1 al 4 ¿cuánto te ha gustado esta actividad? Colorea (cuantas más caritas colorees más te ha gustado).</b>	
<b>¿Cómo te has sentido realizado esta actividad? (Bien, regular o mal).</b>	
<b>¿Cuál de todas las actividades realizadas durante estos días te ha gustado más? ¿Por qué?</b>	