



FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**ESTUDIO SOBRE LA EDUCACIÓN FÍSICA CON  
LA PRESENCIA DE UN ALUMNO CON  
TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: UN  
EJEMPLO EN 2º DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

TRABAJO DE FIN DE GRADO  
GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTORA: LAURA LORENZO MARTÍNEZ  
TUTOR: NICOLÁS BORES CALLE



# RESUMEN

En este Trabajo de Fin de Grado se ha llevado a cabo una unidad didáctica sobre aprendizaje cooperativo en educación física, dicha propuesta ha sido impartida en segundo curso, en un aula el cual contaba con un alumno con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Teniendo en cuenta las características y las necesidades de este último, se han desarrollado una serie de ejercicios, en los que el estudiante gracias a una serie de materiales y recursos, tanto digitales como manuales, ha sido capaz de comprender las tareas solicitadas, así como de realizarlas. El objetivo principal de este trabajo es dar a conocer las posibles situaciones que se generan en el aula, buscando los motivos principales así como las posibles soluciones para las mismas. Ser consciente de los múltiples beneficios que genera el ámbito físico en la vida de las personas con TEA, así como potenciar las habilidades sociales entre iguales serían otros de los objetivos propuestos. En cuanto a los resultados obtenidos sobre dicho estudio han sido positivos dado que la implementación de la unidad fue favorable, las consecuencias fueron un amplio abanico de aspectos relevantes durante el desarrollo de las diferentes sesiones, demostrando el trabajo que existe detrás de la planificación y ejecución de la programación.

**PALABRAS CLAVE:** Trastorno del Espectro Autista, educación física, inclusión, método TEACCH, pictogramas, agenda visual.

# ABSTRACT

In this Final Degree Project a didactic unit on cooperative learning in physical education has been carried out, this proposal has been taught in second year, in a classroom which had a student with Autism Spectrum Disorder (ASD). Taking into account the characteristics and needs of the latter, a series of exercises have been developed, in which the student, thanks to a series of materials and resources, both digital and manual, has been able to understand the tasks requested, as well as to perform them. The main objective of this work is to make known the possible situations that are generated in the classroom, looking for the main reasons as well as possible solutions for them. To be aware of the multiple benefits that the physical environment generates

in the life of people with ASD, as well as to promote social skills among peers would be other proposed objectives. The results obtained from this study have been positive given that the implementation of the unit was favorable, the consequences were a wide range of relevant aspects during the development of the different sessions, demonstrating the work that exists behind the planning and execution of the program.

**KEYWORDS:** Autism Spectrum Disorder, physical education, inclusion, TEACCH method, pictograms, visual agenda.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>8</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>10</b>
<b>4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b>	<b>11</b>
4.1. Trastorno del Espectro Autista en términos generales	11
4.2. Trastorno del Espectro Autista y Educación Física	12
4.3. Inclusión en el aula de educación física respecto a un alumno con TEA	13
4.4. Acerca del método de enseñanza para los niños con autismo. Método TEACCH	14
4.5. Con respecto a los pictogramas	16
4.5.1. ARASAAC	17
4.5.2. AsTeRICS Grid	17
<b>5. METODOLOGÍA</b>	<b>19</b>
<b>6. EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL DESARROLLO DE LAS SESIONES</b>	<b>23</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>38</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>40</b>
<b>9. ANEXOS</b>	<b>44</b>
9.1 Anexo 1. Qué sucedió cada día	44

# 1. INTRODUCCIÓN

Alcaraz y Arnaiz (2020, p. 306) afirman el aumento en las aulas del número de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) que albergan los centros educativos, para ello proponen la Tabla 1, la cual muestra el alumnado con NEE escolarizado y su variación en diferentes periodos de tiempo.

**Tabla 1**  
*Alumnado con NEE escolarizado en emplazamientos ordinarios en las autonomías y tasa de variación (tv), desde el curso 2011-2012 hasta el 2016-2017*

	2011-2012 (%)	2016-2017 (%)	TV (%)
Comunidad Valenciana	60,4	89,4	48,01
Cataluña	64,7	74,1	14,53
Galicia	81,6	92,3	13,11
Canarias	71,6	77,4	8,10
País Vasco	79,4	84,8	6,80
ESPAÑA	78,5	83,2	5,99
Región de Murcia	85,0	88,6	4,24
Comunidad Foral de Navarra	88,9	90,8	2,14
Aragón	75,3	76,9	2,12
Principado de Asturias	82,2	83,3	1,34
Andalucía	81,9	82,8	1,10
Comunidad de Madrid	77,5	77,9	0,52
Castilla y León	85,3	85,3	0,00
Castilla-La Mancha	83,5	83,4	-0,12
La Rioja	87,3	85,7	-1,83
Cantabria	85,2	83,0	-2,58
Melilla	86,3	82,7	-4,17
Ceuta	85,9	81,7	-4,89
Extremadura	78,0	74,1	-5,00
Islas Baleares	89,4	84,3	-5,70

Fuente: elaboración propia a partir de los datos estadísticos del MEFP.

Por este motivo, se refuerza el pensamiento acerca de que los docentes han de estar en continuo aprendizaje, no solamente en relación con los diferentes trastornos que pueden coexistir en el aula, así como de las necesidades de los mismos, sino también con respecto a las diversas formas de trabajo que existen y que se pueden emplear en el aula propiciando un aprendizaje provechoso en el alumnado.

El objetivo de este Trabajo de Fin de Grado es desarrollar una unidad didáctica de educación física en un aula en el cual aparece la figura de un alumno con TEA. Haciendo visible el trabajo

que se ha de realizar a la hora de adaptar la explicación de diferentes sesiones para la comprensión total del alumno. Al mismo tiempo, lo que pretendo también es mostrar los resultados del desarrollo de estas, así como de los posibles recursos materiales y/o digitales que se pueden implementar en el aula y a través de los cuales se puede lograr la comprensión de las tareas por parte del alumno.

No obstante, hay que recalcar que esta implementación va dirigida a un alumno TEA en concreto, haciendo especial hincapié en su nivel. La clasificación en un nivel es una tarea compleja que incluso en el ámbito clínico no se suele utilizar debido a su gran complejidad. Aun así, esta clasificación hace referencia a dos áreas: el área de la comunicación social y el área de los comportamientos restringidos y repetitivos. El alumno en cuestión podría situarse en el Nivel 2 del área de comunicación social, mientras que en el área de comportamientos restringidos y repetitivos podría encontrarse en el Nivel 1 o en el 2.

La primera parte del trabajo ha sido destinada a la definición de Trastorno del Espectro Autista, también conocido a través de las siglas TEA, así como los estudios que hay en relación con el mismo. De igual modo, en el caso de este Trabajo de Fin de Grado relacionado con el área de educación física, también se puede observar los aspectos a tener en cuenta, así como los beneficios de dicha área en este tipo de estudiantes, así como el método de enseñanza que se emplea con los alumnos con TEA. Para continuar se observa una mención acerca de la inclusión del alumno con Trastorno del Espectro Autista en el ámbito de educación física. Por último, se encuentra una explicación acerca de los recursos que se han utilizado para el desarrollo de las sesiones en el aula, los pictogramas.

Posteriormente, se puede observar la metodología que desarrollé tanto de manera interna, así como de manera externa al aula, donde, realizaba los diferentes recursos que de manera consecutiva iba a implementar con el alumno TEA en el aula a lo largo de las sesiones. Después, se encuentra un análisis de los resultados obtenidos una vez se llevó a cabo el desarrollo de la unidad didáctica, reflejando las dificultades así como también, las diversas soluciones que se podrían llevar a cabo para solventar o eliminar dichos problemas. Estas medidas están reforzadas por opiniones y estudios de diferentes autores, que han sido demostrados de manera previa.

El trabajo finaliza con una serie de conclusiones que relacionan los objetivos del Trabajo de Fin de Grado con los propósitos que se pretendían alcanzar una vez que planteé la unidad didáctica en relación con el trabajo en el aula de educación física teniendo en cuenta la presencia de un alumno con TEA en el grupo de trabajo.

Finalmente, se localizan los anexos, en los cuales se encuentra el diario de cada uno de los días en los que se llevó a cabo cada sesión y a través de los cuales extraje la información necesaria para elaborar este trabajo.

## 2. JUSTIFICACIÓN

En el ámbito educativo se está observando un claro incremento de alumnos con TEA entre otras Necesidades Educativas Especiales. Tal como afirma la Federación Española de Autismo (FESPAU) (*El alumnado con autismo aumenta un 13,13% en el último curso escolar*. 23 de abril de 2024). El alumnado con autismo es el más numeroso del total con necesidades específicas de apoyo educativo asociado a discapacidad. Representa ya el 29,71%, según los datos facilitados por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deporte relativos al alumnado no universitario escolarizado en Régimen General correspondiente al curso 2022-2023. Estos datos ya incorporan desde el curso anterior la categoría específica de “trastorno del espectro del autismo”. A día de hoy, hay identificados un total de 78.063 estudiantes autistas, un 13,13% más que en el anterior curso escolar 2021-2022.

En mi caso, gracias al periodo de prácticas que realicé en el Prácticum I, en un centro educativo, considerado de difícil desempeño en Palencia y mi posterior periodo de prácticas en relación con el denominado Prácticum III.1 en Málaga y mi acceso en un centro educativo de compensatoria, despertaron en mi interior una necesidad de conocer más información sobre los trastornos que más se concentran en las aulas. En especial acerca del Trastorno del Espectro Autista. En mi segundo centro, tuve la gran oportunidad de observar cómo se trabaja en un aula específica, en concreto, en un Aula TEA, y la posterior construcción de un Aula Hogar destinado para este tipo de alumnado favoreciendo de este modo su autonomía personal entre otros.

Por lo tanto, pude contemplar la gran cantidad de necesidades y atención que demanda un alumno con TEA y las escasas adaptaciones de los recursos necesarios que un maestro realiza debido en gran parte al escaso tiempo con el que cuentan para llevar a cabo todo aquello que su profesión demanda entre otros pretextos.

Tal como nos dice la experta en autismo Rosó García, maestra y orientadora educativa de la Generalitat, en una entrevista para el diario digital *El Món*, asegura que es “muy complicado”

tener alumnado con autismo en las aulas porque muchas escuelas no están preparadas para estos estudiantes y los profesores en muchos casos no tienen suficiente formación. (García, 2023)

El objetivo principal de este TFG es alcanzar la conciencia acerca del trabajo que un docente ha de realizar para desarrollar, en este caso, una unidad didáctica de aprendizaje cooperativo en educación física en un aula en el cual existe la presencia de un niño con TEA. Proporcionándole al mismo recursos destinados y creados para este fin, con la finalidad de que el alumno pueda realizar los diferentes ejercicios sin ningún tipo de inconveniente y al mismo ritmo que sus compañeros.

### **3. OBJETIVOS**

- Comprender las características y necesidades de las personas con Trastorno del Espectro Autista, así como conocer los diferentes recursos que se pueden utilizar para un aprendizaje favorable en relación con el mismo.
- Reflejar la importancia y necesidad acerca de que un alumno con TEA continúe participando en educación física para aprovecharse de los múltiples beneficios que estas proporcionan.
- Adquirir habilidades acerca de diferentes métodos de documentación, obtención de nuevos conocimientos, así como una consolidación de conocimientos ya existentes a través de la realización de este trabajo.
- Diseñar una unidad didáctica que fomente las aptitudes y destrezas motrices del alumno, del mismo modo que potencie las habilidades sociales y de comunicación con el resto de sus compañeros.

## 4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 4.1. Trastorno del Espectro Autista en términos generales

El término autismo no fue utilizado en el campo de la medicina hasta 1911 cuando el psiquiatra suizo Paul Eugen Bleuler diferenció en la literatura médica el autismo como una alteración propia de la esquizofrenia. Aportó una definición para dicho término lejos de lo que hoy en día se conoce como autismo. Se entendía como autismo el hecho de estar encerrado en uno mismo, aislado socialmente. (Artigas-Pallarès & Pérez, 2011)

Leo Kanner 1943, quien se considera el padre del autismo y Hans Asperger en 1944 fueron quienes aportaron las primeras descripciones acerca de lo que hoy en día consideramos Trastorno de Espectro Autista (TEA). (Artigas-Pallarès & Pérez, 2011)

En palabras de Chamorro, el Trastorno del Espectro Autista se define como una profunda alteración de diferentes funciones del sistema nervioso central que configuran este trastorno como una discapacidad diferente y con entidad propia generando unas necesidades de tratamiento específico y especializado. (Chamorro, M. 2010, p.53)

Siguiendo los criterios para el pronóstico que el Manual de diagnóstico DSM-IV TR nos ofrece para precisar el Trastorno del Espectro Autista:

- Alteración de la interacción social (se requieren mínimo 3):
  - Uso de múltiples comportamientos no verbales.
  - Incapacidad para relacionarse con iguales.
  - Omisión de compartir materiales.
  - Ausencia de reciprocidad tanto social como emocional.
  
- Alteración de la comunicación (se requiere mínimo 1):
  - Retraso o ausencia del lenguaje oral.
  - Insuficiencia para mantener una conversación.

- Uso estereotipado y repetitivo del lenguaje.
- Ausencia de juego.
  
- Pautas de comportamiento, intereses y actividades (se requiere mínimo 1):
  - Intranquilidad por aspectos de interés.
  - Rutinas inflexibles.
  - Manierismos motores.
  - Preocupación por partes de objetos.

## 4.2. Trastorno del Espectro Autista y Educación Física

Según Bernate, Rojas, Fonseca, Betancourt & Urrea, alegan lo siguiente:

Según la Confederación de Autismo de España, no se sabe con exactitud el número de casos existentes en España, ya que no se cuentan con estudios poblacionales ni censos oficiales, pero en los últimos años se ha constatado un aumento considerable de los casos detectados y diagnosticados. Donde sí se manejan cifras de estudios epidemiológicos realizados en Europa, que apuntan una prevalencia de aproximadamente un caso de TEA por cada 100 nacimientos. (Bernate et al., 2020, p. 49).

Integrar la actividad física en la vida de las personas con TEA proporciona un “(...) impacto positivo en la salud mental y física, reduce los trastornos ambientales y comportamentales, promueve el desarrollo de la socialización, está dentro del foco de interés de los niños, niñas y adolescentes, e incrementa la satisfacción en la vida familiar” (Abarca, 2015, p. 66).

La integración del ejercicio físico en el ámbito escolar mejora el comportamiento y conducta (intereses restrictivos o repetitivos y comportamientos estereotipados) en niños diagnosticados TEA. (Suárez et al., 2019, p. 136).

Concretamente, en relación con las habilidades motrices básicas presentan un déficit en el control postural, en la marcha sufren alteraciones en la lateralidad y en relación con las habilidades motrices finas presentan déficits en su control, incidiendo sobre la destreza manual y sobre el control de objetos que requieran una integración visomotriz (Fournier, Hass, Naik,

Lodha & Cauraugh, 2010; Kaur, Srinivasan & Bhat, 2018; McPhillips, Finlay, Bejerot & Hanley, 2014)

Consecuentemente, es necesario tomar conciencia de los beneficios que pueden aportar las clases de EF sobre el desarrollo del alumnado con TEA y diseñar propuestas educativas que tengan en consideración sus características y necesidades para que puedan participar de manera activa. Para atender a todas las capacidades, intereses, motivaciones y necesidades del alumnado a la hora de crear actividades, debemos tener en cuenta la creación de un currículum basado en la educación inclusiva. La educación inclusiva es un proceso orientado a responder a la diversidad del alumnado, incrementando su participación y reduciendo la exclusión en y desde la educación. Su principal finalidad es garantizar una educación de calidad a todo el alumnado, garantizando su presencia, participación y aprendizaje, con especial énfasis en aquel que, por diferentes razones, está excluido o en riesgo de ser excluido (Booth & Ainscow, 2002; UNESCO, 2005).

#### 4.3. Inclusión en el aula de educación física respecto a un alumno con TEA

Actualmente, en las sesiones de Educación Física, se sigue observando una práctica docente no adaptada a las capacidades y características propias del alumnado autista debido a diferentes motivos. (Hortal y Sanchís, 2022, p. 46).

Mientras que unos autores atribuyen esta inadaptación a la falta de recursos y de apoyo administrativo o a la inadecuada preparación docente (Lirgg et al., 2017), otros hacen referencia a la carencia de especificaciones a nivel curricular sobre cómo desarrollar las sesiones de Educación Física con el alumnado autista (Maravé-Vivas et al., 2021). Por estos motivos, sería conveniente replantear el proceso de enseñanza-aprendizaje partiendo de las características, necesidades y dificultades de los niños/as con TEA con el fin de ajustarse a su nivel de desarrollo psicomotor. De este modo, se fomentaría la creación de escuelas integradoras e inclusivas en las que la diversidad sea un reto para la planificación educativa (Booth et al., 2000).

La educación física adaptada es entendida como el proceso de actuación docente donde el tutor o profesor tiene que planificar y actuar de tal manera que consiga dar respuesta a las necesidades de aprendizaje de todos sus alumnos (Toro y Zarco, 1995).

Tras un estudio realizado por Revista nacional e internacional de educación inclusiva acerca del aprendizaje cooperativo en educación física para la inclusión con alumnado con rasgos autistas. Obtenemos una investigación la cual consistió en el estudio de la participación de dicho alumno observando si esta es más persistente en actividades de tipo individual o psicomotriz o en actividades de cooperación. De dicha investigación dedujeron las siguientes conclusiones:

Para concluir, y respondiendo a la pregunta que nos hemos planteado, los métodos cooperativos se han mostrado útiles para incluir al alumno en las sesiones de educación física, logrando un mayor grado de participación que las situaciones individuales tomadas en su conjunto. (...) Parece que para promover la inclusión del alumno se le deben proponer actividades atractivas para él y que pueda realizar de forma segura, proporcionando una ayuda o guía para que su participación sea activa y haga de forma efectiva para el aprendizaje. Ahí, es justamente donde en aulas pobladas, y bajo la gestión de un solo profesor, el aprendizaje cooperativo, promoviendo interacción entre los alumnos y fomentado su capacidad de ayuda mutua, puede tener ventajas. (Heredia y Duran, 2013, p. 39).

#### 4.4. Acerca del método de enseñanza para los niños con autismo. Método TEACCH

El método que utilicé para llevar a cabo las intervenciones de la manera más beneficiosa para el aprendizaje del alumno con TEA, así como también alcanzar el máximo del resto de los compañeros del grupo fue el método TEACCH.

Las siglas TEACCH significan en su origen en inglés *Training and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children*, que se ha traducido al castellano como “Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas Asociados de Comunicación”. (Origen del método TEACCH, 2013). Este tipo de modelo también es el prototipo que se utiliza en las aulas de Educación Infantil.

El método TEACCH fue desarrollado a finales de la década de 1960 por el profesor Eric Schopler y su equipo de trabajo en la Universidad de Carolina del Norte (EEUU). Se trata de un método que consiste en trabajar tanto las habilidades comunicativas, como las habilidades

cognitivas, perceptivas, de imitación y motrices. Esta metodología tradicionalmente se ha utilizado en contextos específicos de educación especial, aunque en la actualidad también se utiliza de manera habitual en entornos inclusivos, ya que se considera que puede ser una metodología beneficiosa tanto para estudiantes con TEA como para sus compañeros de aula sin TEA (Benton y Johnson, 2014).

Los principales componentes del enfoque de intervención TEACCH incluyen: a) la organización física del ambiente, introduciendo barreras visuales y minimizando distractores; 2) horarios visuales o paneles de anticipación, que permiten a los estudiantes conocer y predecir la secuencia de acontecimientos durante la intervención; 3) sistemas de trabajo que posibilitan el trabajo autónomo a través de secuencias de actividades; y 4) actividades estructuradas visualmente, que muestran a los estudiantes los pasos que deben llevar a cabo. La metodología TEACCH no solo tiene en cuenta las dificultades de los niños con TEA, sino que también aprovecha las potencialidades que habitualmente presentan estos niños, proponiendo una estructura de marcado carácter visoespacial, ya que la mayoría procesan mejor la información visual en comparación al procesamiento auditivo. La metodología TEACCH, además, tiene también en cuenta los intereses de los niños y trata de propiciar aprendizajes funcionales (Mesibov y Shea, 2010).

La metodología TEACCH favorece procesos y permite a su vez, adaptar el entorno a las características y estilos de aprendizaje del alumnado con TEA. La información visual hace que todo adquiera un mayor significado para las personas con TEA. Cuando un niño con autismo, intenta comprender la información visual que se le proporciona a través de claves visuales (pictogramas), necesita que esa información sea lo más concreta y tangible posible, ya que esto le permite ser mucho más independiente y aprender mejor (Mesibov, 2010).

El estudio de la efectividad del método TEACCH ha sido ya abordada previamente en varios trabajos de revisión, realizados con personas de diferentes edades y en diferentes entornos socioeducativos, obteniendo resultados positivos y una elevada satisfacción con el tratamiento por parte de las familias (Eikeseth, 2009; Ospina et al., 2008). Sin embargo, hasta la fecha, solamente hay un metaanálisis que ha revisado de un modo cuantitativo la efectividad de la metodología TEACCH (Virués-Ortega, Julio y Pastor-Barriuso, 2013). En este metaanálisis, los

resultados proporcionaron un apoyo escaso a la efectividad de esta metodología debido a la limitada cantidad de estudios disponibles, el tamaño reducido de las muestras y la escasez/ausencia de grupos de control aleatorizados.

#### 4.5. Con respecto a los pictogramas

Como ya he mencionado con anterioridad, los principales componentes del método teacch son en pocas palabras: la organización física del ambiente, los horarios visuales o paneles de anticipación, sistemas de trabajo que posibilitan el trabajo autónomo y actividades estructuradas visualmente, que muestran a los estudiantes los pasos que deben llevar a cabo. Todo ello se simplifica en el uso de una agenda visual, a través de diferentes pictogramas realizados en función de las diversas actividades, relacionando de este modo el pictograma con la actividad.

Tras diversas reuniones con la familia del alumno con TEA, fuimos conscientes de que, en su casa, el niño también hace uso de la agenda visual. Su rutina desde que se levanta hasta que se acuesta se encuentra en la agenda visual a través de diversos pictogramas que indican las tareas que ha de realizar y en qué orden.

Las agendas van a ser un instrumento imprescindible para estos alumnos, ya que les va a permitir organizar el mundo que les rodea, explicándoles paso a paso, qué van a hacer, cuándo, dónde y con quién. Además, no sólo van a servir para dirigir las actividades que han de realizar, sino que también reducirán la ansiedad al anticipar los acontecimientos que se van a desarrollar. Por otro lado, las agendas ofrecen a los alumnos la oportunidad de moverse por los espacios del aula y centro de una manera independiente (Pescador, 2014, p. 34).

Las agendas visuales para los TEA son fundamentales para poder anticipar y predecir acontecimientos, incluso para mejorar sustancialmente los problemas claros de conducta. Todos los desajustes que se producen en su mente pueden ser mejorados y aliviados con la anticipación estructurada de los acontecimientos que imperan en su vida. Lo metódico y estructurado como símbolo de orden. (Cáceres, 2017, p. 190).

En consecuencia y como no podía ser menos, decidí implementar la agenda visual en cada sesión que iba a desarrollar. Haciendo uso de una serie de pictogramas que hacían referencia al ejercicio a realizar en cuestión, así como también una sucesión de pictogramas que reflejan el guion social de cada una de las tareas pendientes.

#### 4.5.1. ARASAAC

La agenda está compuesta por un gran número de pictogramas. La gran mayoría de los pictogramas que se le proporcionaron al alumno en su agenda visual fueron extraídos de ARASAAC. De acuerdo con Cáceres (2017, p. 190), para mejorar y aumentar la comunicación del niño autista, en concreto, se puede elaborar material gratuitamente a través del Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa (Arasaac).

ARASAAC es un Sistema Aumentativo y Alternativo de Comunicación (SAAC) basado en el uso de pictogramas que facilitan la comunicación a las personas que tienen dificultades en este ámbito por distintos factores (diversidad funcional, desconocimiento del idioma, traumatismos y degeneración cognitiva). Este catálogo de pictogramas, adaptados a diferentes niveles de adquisición del lenguaje, es propiedad del Gobierno de Aragón.

Esta aplicación fue la que desde el aula TEA me aconsejaron utilizar, pues en ella se pueden encontrar multitud de pictogramas que podía usar para mi agenda visual. Además, son los pictogramas que el alumno con TEA utiliza en el aula y los que se encuentran distribuidos por todo el colegio haciendo referencia a las partes del mismo.

#### 4.5.2. AsTeRICS Grid

No obstante, además de realizar los diversos pictogramas y utilizarlos en una agenda visual a través de un sistema de velcros. El alumno contó con una tablet, proporcionada por mí, en la cual se encontraba una aplicación, AsTeRICS Grid. Esta aplicación es un comunicador dinámico multiplataforma, gratuito y personalizable, que permite la utilización de pictogramas, imágenes y signos ortográficos para facilitar la comunicación y la participación a todas las personas.

Desde el año 2022, el Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa ARASAAC colabora con AsTeRICS Grid, proporcionando asesoramiento en el desarrollo de la aplicación y facilitando la utilización de la API de ARASAAC, que permite la búsqueda de los pictogramas, en tiempo real y la utilización de las mismas opciones de personalización que se utilizan en la web de ARASAAC.

## 5. METODOLOGÍA

El centro educativo en el que desarrollé mis prácticas y en el cual también llevé a cabo mis intervenciones para, de manera posterior, realizar el Trabajo de Fin de Grado, se trata de un centro de educación compensatoria.

En el aula en el cual yo me incorporé fue una clase de segundo de educación primaria. Esta contaba con 14 alumnos, entre quienes se encontraba un alumno con Trastorno del Espectro Autista. Desde un inicio el tutor de la clase me habló acerca de las rutinas del alumno y del uso de una agenda visual acorde con cada día de la semana. También me comentó que esta rutina también la desarrolla del mismo modo en casa, desde que se levanta hasta que se acuesta el alumno cuenta con una sucesión de tareas que ha de ir completando a medida que transcurre el día. Además, el centro escolar cuenta con un aula TEA la cual tuve la oportunidad de visitar e incluso ir un día completo a observar cómo se trabaja en un aula específica.

En ese instante fui consciente, en primera persona, del grado de dificultad de adaptar cada sesión. Sobre todo, en el área de educación física, pues en el preciso momento en el cual un alumno sabe que toca la asignatura de educación física, lo ve como una diversión no como una clase, pues una gran cantidad de estímulos les afectan de diferentes maneras.

La planificación de la unidad didáctica desarrollada durante la penúltima y última semana de enero de 2024 comenzó con una previa concreción de lo que el maestro del grupo tenía planificado impartir en ese periodo de tiempo. Aprendizaje cooperativo con el uso de diferentes materiales. La temática a trabajar me interesaba bastante, incluso consideraba que de este modo iba a poder trabajar dos aspectos muy importantes en el aula. Por un lado se estaría trabajando los contenidos motrices y físicos, así como también la manipulación y uso de diferentes materiales. Por otro lado, los alumnos estarían trabajando cooperativamente.

Podríamos definir el aprendizaje cooperativo como aquel proceso en el que un alumno necesita de otros y viceversa para poder alcanzar sus objetivos, es el trabajo en equipo por un bien

común. En esta metodología el alumno es protagonista del proceso de aprendizaje, pero también del proceso de enseñanza, ya que en cada grupo, los alumnos, además de mejorar su propio aprendizaje, deben mejorar el de los demás componentes. (Prieto y Nistal, 2009, p. 1).

Una vez elegido el tema, realicé las diferentes sesiones así como también su orden de implementación. En un primer lugar iba a utilizar un material que finalmente desestimé, pues el alumno con TEA tenía varias complicaciones para utilizar los zancos. Lo importante de esta unidad didáctica no eran los materiales en sí, sino lo que se iba a hacer con ellos, así que lo principal era que los alumnos fueran capaces de utilizarlos de manera útil y correcta.

De manera posterior a la realización de las diferentes seis sesiones que compondrían la unidad didáctica, comencé a seleccionar y diseñar a través de la plataforma ARASAAC los pictogramas que iba a necesitar para que el alumno comprendiera lo que se debía hacer en cada sesión. Así como en el mismo momento elaboraba los guiones sociales de los cuales iban a formar parte los pictogramas anteriormente seleccionados. Realicé 6 tablonas, en los cuales se encontraba un pictograma de cada ejercicio que se iba a realizar en esa sesión, así como el guion social de cada uno de los ejercicios a ejecutar.

Realizar los pictogramas no fue tarea sencilla, pues a pesar de seleccionar los que más se acercaban a lo que yo quería explicar con dicho pictograma aún había muchos que no existían, por lo que mi decisión fue unir diferentes pictogramas en uno a través de la aplicación Paint. El auxiliar técnico del aula TEA me recomendó acercarme lo máximo posible a la realidad por lo que también cambiaba los colores de la pelota que se iba a utilizar, de los aros que iban a manipular...

En un inicio, pacté con el profesor del grupo que yo me encargaría de todos los alumnos, el desarrollo de las sesiones... Por su parte, el profesor se encargaría de complementar mis explicaciones, ayudarme con el material necesario, así como llamar la atención de los alumnos en el caso de que lo considerase oportuno, entre otras labores que fueran surgiendo.

No obstante, tras el primer intento de implementar este modelo, fui consciente de que era tarea imposible, pues mientras explicaba al alumno en qué iba a consistir el primer ejercicio a través de los recursos digitales que había creado previamente con AsTeRICS Grid, el resto de sus compañeros procedían a dispersarse por todo el patio, generando de este modo, una mala atención y explicación al alumno con TEA. Así como esta situación también sucedió a la inversa, una vez comencé a explicar a los otros compañeros en qué iba a consistir el primer ejercicio, el alumno con TEA comenzó a correr por el patio, de manera que, una vez que concluí la explicación y los alumnos comenzaron a jugar, me reuní con mi profesor, quien también tuvo la misma sensación de descontrol e inviabilidad.

Por lo tanto, optamos por cambiar los roles, en mi caso me encargaría del alumno con TEA, pues el conocimiento acerca de los materiales y recursos que había realizado era mío, así como por el motivo de que mi TFG era el estudio sobre la educación física con la presencia de un niño con TEA. Por consecuencia, era más sencillo que fuese yo quien se encargase de él. Por otro lado, el profesor se encargaría del gran grupo. Destacar que a pesar de que el alumno con TEA recibiese una explicación adaptada y descrita por mí, no nos apartábamos del grupo, tan solo no separábamos un par de pasos para que el sonido de los pictogramas no desconcentrase al resto de los compañeros.

Tras cada sesión redactaba un diario de aula, el cual se encuentra en el Anexo 1, a partir de la página 42. En este tomaba nota de la hora completa que comprendía la materia de educación física, desde que iba a buscar a los alumnos al aula para bajar al patio del colegio, hasta el final de cada sesión. También se pueden encontrar comentarios textuales tanto del alumno como también de mis respuestas a los mismos, recogiendo, de este modo, información valiosa para, de manera posterior, poder realizar la exposición y análisis de los resultados. Así como también se puede observar cómo el alumno se iba desarrollando y comportando en relación con los materiales y recursos, con el resto de los compañeros, en relación con los diversos ejercicios propuestos, así como sus conductas durante la ejecución de los mismos.

Una vez finalizaron todas las sesiones, proseguí leyendo de nuevo cada sesión y destacando aspectos llamativos de cada una de ellas, para después poder elaborar un análisis de cada uno de ellos.

Extraje la información más relevante para sentar las bases de mi Trabajo de Fin de Grado. En mi caso, opté por observar aquellos aspectos que consideré que habían tenido mayor relevancia e importancia durante la implementación de la unidad didáctica. Cada una de las cuestiones consta de la identificación del mismo, una explicación acerca del motivo por el cual me pareció llamativo dicho aspecto, así como también una cita textual que relaciona dicho aspecto con un hecho que ha sucedido a lo largo de alguna de las sesiones, la cual ha sido obtenida del diario que se encuentra en anexos.

Por último, reflexioné acerca de cómo habían surgido los problemas, así como cuál era el inconveniente y las soluciones que consideraba oportunas haciendo referencia a autores que corroboraban mi posición en relación con esa situación.

## **6. EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL DESARROLLO DE LAS SESIONES**

### **6.1. La imposibilidad de impartir una clase de manera correcta sin la presencia de un especialista**

En la primera sesión pude identificar un inconveniente, el cual modificó por completo el desarrollo de las sesiones, pues de manera previa, planteé llevar a cabo las sesiones como maestra de todo el grupo en conjunto, contemplando también los recursos que iba a utilizar para el niño con autismo. Pero una vez comenzó la primera sesión el día 16 de enero me di cuenta de que no era posible, tal y como se puede observar en el Anexo 1 página 43 del día mencionado:

*“En este momento, fui consciente de que era misión imposible encargarme yo sola de todos los estudiantes, pues en lo que el niño con autismo pulsaba y leía el guion social, el resto de los estudiantes se ponían a correr por todo el patio, de manera que no tenía ningún control sobre ellos y viceversa, cuando al resto de alumnos les explicaba en qué consistía el siguiente juego, el niño con autismo, se iba a cualquier otra parte.”*

Por lo que, a partir de ese momento, la implementación de las sesiones varió. Yo me encargaría del alumno con TEA mientras que, por el contrario, el tutor se encargaría del resto del grupo. De este modo, tanto el profesor como yo, pensamos en que sería una forma positiva de que el alumno se relacionase, socializase y realizase los diferentes ejercicios de manera correcta y sin distracciones para él. En el caso del resto del alumnado comentar que al llevar dos años en la misma aula que dicho estudiante, están acostumbrados a él y a sus conductas. En ninguno de los casos se lucran de su comportamiento para justificar el suyo, así como tampoco le exigen las

mismas normas o conductas que al resto de sus compañeros, algo que es determinante para que no surgieran malentendidos entre los propios compañeros y generase una situación de conflicto.

Una de las soluciones que me propuso el técnico especialista del aula TEA del centro educativo fue el trabajo por estaciones o rincones. Este consiste en que el lugar donde se vaya a realizar la sesión esté dividido como bien dice su nombre por estaciones. En cada lugar se llevará a cabo un ejercicio diferente, en la pared/suelo donde se vaya a desarrollar habrá unos pictogramas que definan el ejercicio a realizar. De este modo, servirá como recordatorio tanto para el alumno con TEA así como también beneficiará al resto de los compañeros quienes al llegar al lugar sabrán que se ha de hacer. Esta medida no fue posible realizarla con todas las sesiones, en mi caso, al ser juegos cooperativos, fue muy difícil llevarla a cabo y tan solo se utilizaba el rincón para el ejercicio de vuelta a la calma, el cual siempre suele ser en el mismo lugar.

Como conclusión considero que, al no tener un especialista en el aula, la solución que se llevó a cabo valoro que favoreció el aprendizaje y la integración del alumno a lo largo de todas las sesiones. Lo primordial es que el alumno participase en los diferentes ejercicios potenciando sus habilidades tanto motrices y físicas, así como sociales. Un artículo de la Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud advierte de lo siguiente:

Se presentan estudios que han demostrado que el TEA produce deterioro grave y permanente de la capacidad de integración social del individuo y habilidades motoras. Healy S, et al 16 presentan un metaanálisis sobre los efectos de las intervenciones de actividad física en jóvenes con trastorno del espectro autista mostrando estudios que afirman: “que la actividad física, ejercicio físico mejoran significativamente en el desarrollo de la manipulación, habilidades locomotoras, aptitud relacionada con las habilidades, funcionamiento social, y fuerza y resistencia muscular. (Healy, et al., 2018).

Finalmente, pienso que se debe primar el bienestar físico y social del alumno, generando en él un aprendizaje e inclusión con el resto de los compañeros independientemente de los recursos que tengamos.

## **2° La falta de tiempo por parte del profesorado para realizar los diferentes materiales necesarios para su utilización durante las sesiones como apoyo para el niño TEA**

Una vez supe el tema que iba a utilizar para desarrollar mi TFG, aproveché la oportunidad que el centro me ofreció al existir, en sus instalaciones, un aula TEA. Esta aula cuenta con una maestra de Pedagogía Terapéutica, una maestra de Audición y Lenguaje y además un auxiliar técnico educativo. Me proporcionaron ideas de cómo podía llevar a cabo mi planteamiento y cómo debía hacerlo, pues en relación con el trabajo que se debe hacer con este tipo de Trastorno mis conocimientos eran muy limitados. Además, la información que se puede encontrar en internet acerca del trabajo que favorece el aprendizaje de los alumnos con TEA es bastante escasa. A su vez, contaba con la ventaja de que los profesores de esta aula conocían a dicho alumno así como sus conductas, por lo que lo consideré como una utilidad a la hora de plantear así como desarrollar las sesiones.

Una vez comencé a trabajar en todo lo que me habían dicho que podía hacer con diferentes aplicaciones y recursos digitales y los cuales favorecerían el aprendizaje del alumno, fui consciente de que el tiempo que hay que invertir en la creación de dichos recursos es excesivo, tanto que me di cuenta de que en el hipotético caso de que el tutor fuera quien tuviese que realizarlo, sería un trabajo demasiado tedioso además de inviable de compaginar con el trabajo de tutor de un curso.

En el Anexo 1 durante la narración del comienzo de la primera sesión del 16 de enero, en la página 43, se puede observar uno de los logros gracias a una de las aplicaciones que utilicé como recurso así como el material que creé:

*“...con los pictogramas de la aplicación de AstericsGrid y sus respectivos guiones sociales. El alumno captó a la perfección qué es lo que tenía que hacer, una vez terminó de ver el vídeo que incluía el guion social y un respectivo audio sobre lo que decían, se puso en la línea, junto con sus compañeros y siguió las indicaciones del profesor.”*

Una posibilidad sería, tal y como se ha argumentado en el anterior aspecto, el trabajo por rincones o estaciones, este tipo de recursos está más vinculado con el trabajo individual o bien con un labor por equipos independientes entre sí. Es comprensible que no todos los ejercicios o juegos podrán ser por estaciones por lo que considero que otra alternativa podría ser relacionar a un compañero de la clase con el alumno con autismo, de este modo el primero lo guiará y acompañará durante la sesión. Puede ser uno de los compañeros que consideremos más responsable o que observemos que se llevan bien y pueden beneficiarse mutuamente. En este caso, y con esta segunda solución, se podrán desarrollar clases muy diversas en las que la gran mayoría de juegos y ejercicios sí que se podrán llevar a cabo sin ningún tipo de dificultad o modificación.

Una estrategia a adoptar podría ser el nombrar encargados “ayudantes” (variando el alumnado cada poco tiempo) (...) Entre las cosas que deben hacer los ayudantes, está el intentar ayudar al niño en sus actividades; decirle a al niño/a con TEA, cuando está haciendo las cosas bien; recordarle las normas cuando sea necesario; ayudarle llevándolo al rincón de la calma cuando lo vean nervioso; incluirlo en sus juegos en el patio. No castigar ni reprender cuando estos alumnos no cumplan con su labor de ayudante, deben entenderlo como un privilegio, una oportunidad, no como una obligación impuesta, por lo que, si no lo hacen, no se les reprochará, pero, por el contrario, se reforzarán claramente las conductas de ayuda. (Red Cenit, 2017)

En conclusión, el trabajo externo que se debe realizar para un alumno con autismo es complejo a la par que importante. Debemos atender a sus necesidades y características y ser conscientes de

que hay muchas opciones para integrar al alumno en el aula, así como para que él pueda aprender y participar al igual que el resto de sus compañeros, aunque con ciertas adaptaciones.

### **3° Calidad VS Cantidad**

Durante las diferentes sesiones, el alumno con Trastorno del Espectro Autista no realizó todos los ejercicios propuestos para cada una de las sesiones, como se puede ver en el Anexo 1 página 46 en la cual se encuentra el día 18 de enero, al final de la segunda sesión, tal y como se puede leer de manera textual:

*“El alumno TEA no llegó a jugar a este juego, pero debemos recordar que eso no es lo importante, no debemos pensar que si hay 6 juegos el alumno tiene que jugar a los 6, es preferible que juegue a 3 o 4, pero que los realice de manera correcta y que también tenga su momento de recompensa, pues es algo que él necesita.”*

Así como también se puede observar en la página 49 del anexo 1 al comienzo de la 5° sesión del día 26 de enero:

*“El juego inicial, a pesar de la explicación con la aplicación, le fue dificultoso comprender el juego, el cual le conllevó un par de rondas.”*

En un alumno con TEA, se prima la importancia de que realice los ejercicios de manera correcta, aunque no sean todos por encima de que realice todos pero de manera incorrecta. Este es un aspecto que, trabajando los materiales con el profesor del Aula Específica de educación especial donde se atiende al alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA), me comentó que podía suceder, y que es importante que comprendiese que para un alumno con TEA el simple hecho de socializar y compartir espacio y normas sociales con sus compañeros, así como el esfuerzo físico que esto significa para él está por encima del simple hecho de que realice todos los ejercicios.

El primer problema que encontramos cuando se da esta situación es que el docente a la hora de haber planificado la estructura de la sesión tendrá que haberlo tenido en cuenta, para la

elaboración correcta de la misma. Pues el alumno TEA deberá tener ciertos momentos en los cuales no querrá/podrá realizar determinados ejercicios. Por lo que habrá que tener material preparado para que el alumno no se quede rezagado durante la sesión y no se convierta en un inconveniente a la hora de desarrollar la sesión planificada con el resto de los alumnos.

Como segundo inconveniente en relación con este aspecto es que deberemos prestar una mayor atención a la ejecución de los ejercicios del alumno, por lo que necesitaríamos la asistencia a la sesión de un especialista, para poder prestar la atención necesaria a dicho estudiante, así como al resto de los compañeros, quienes también tienen que desarrollar la sesión consiguiendo un aprendizaje fructuoso del mismo.

Una posible solución relacionada con el primer problema que he encontrado, y en relación con lo que yo decidí llevar a cabo durante la realización de mis sesiones. En mi caso, opté por incluir en la agenda, un momento de recompensa, el refuerzo positivo, como se ha visto anteriormente, es primordial. Por lo que, utilizando ese momento, en el cual el alumno por diferentes motivos no realice el ejercicio propuesto se mantendrá entretenido con alguna tarea relevante para su aprendizaje y formación. Además, si le pautamos y termina comprendiendo que, con un buen trabajo y comportamiento durante los ejercicios, conseguirá una recompensa, el alumno, mantendrá una buena conducta durante la lección. Por lo que tendremos al grupo, en su totalidad, trabajando de manera autónoma, aunque guiada por el maestro de manera correcta y esperada.

En cuanto a una posible solución para el segundo aspecto desfavorable, obvia, aunque muy difícil de conseguir, sería incluir un especialista para trabajar.

Siguiendo los consejos de la asociación Tajibo destacamos que, es necesario mencionar la necesidad de que el centro se abra a colaboraciones con familias y asociaciones. La escuela por sí sola no puede abordar una educación plena e inclusiva, toda la comunidad debe participar en el proceso. (Inclusión del alumnado TEA en el aula ordinaria: obstáculos y retos, 2018)

Como conclusión y sin ser redundante, la importancia de un especialista como finalidad de lograr el aprendizaje del alumno con TEA y su participación de manera correcta en las diferentes sesiones y los ejercicios que eso conlleve.

Algunos beneficios de que un niño con TEA haga ejercicio son variados. A continuación, se enumeran algunos de ellos:

1. La mejora del físico y aumento de la autoestima: pérdida de peso, tonificación de los músculos...
2. Constituye un medio de socialización: todas aquellas actividades que incluyen el movimiento físico permiten establecer valiosas conexiones sociales.
3. Estimula químicos del cerebro que nos hacen mejorar el humor.
4. Reduce el nivel de estrés y de fatiga
5. Promueve la confianza (Red Cenit, 2019)

Todos estos aspectos positivos que se generan en el alumno cuando este hace ejercicio, han de ser suficientes para explicar por qué merece la pena dedicar tanto tiempo a recursos tanto materiales como humanos si estos nos garantizan la actividad física del estudiante.

#### **4º Importancia del refuerzo positivo en niños con autismo**

Debemos comprender que la comunicación y la comprensión oral del alumno no es la misma que la del resto de sus compañeros y que por consecuencia deberemos invertir tiempo, material y recursos para esta causa. Además de reforzar constantemente, tanto de manera positiva como de manera negativa, sus conductas para que el estudiante comprenda si lo que ha hecho está bien o mal.

Ante la problemática de que el alumno no sepa si lo que está haciendo o es correcto o no, lo más aconsejado según la revista *Psychology, Society, & Education* en la Tabla 1: Necesidades relacionadas con el aprendizaje en las personas con TEA. Adaptación de Jordan y Powel (1992) es, en relación con la motivación: - Animar de forma activa a explorar situaciones nuevas

mediante recompensas tangibles. - Introducir sistemas de autorrecompensa jerarquizando actividades preferidas. (Cuesta, et al., 2016, p. 160).

A modo de solución para este aspecto, sería proporcionar una recompensa al alumno que fuera de su agrado. Es decir, basándonos en sus intereses, deberemos buscar un recurso atractivo para él, de manera que el estudiante participe en el juego y sea consciente de que ha de hacerlo bien para conseguir dicha recompensa pactada con el estudiante de manera previa a su implementación.

Las denominadas recompensas o refuerzo positivo también pueden recibir el nombre de: Apoyo Conductual Positivo, ACP. Según la definición que nos plantea la Fundación Autismo Madrid, el ACP es un enfoque para hacer frente a los problemas de conducta (...) En lugar de enfatizar la simple corrección de la conducta problemática se hace hincapié en la modificación del contexto donde se encuentra el problema. (Tinaquero, et al., p. 44).

En mi caso en concreto, se puede observar de manera concisa cuáles fueron las recompensas que yo propuse para las diferentes sesiones que comprendían mi unidad didáctica. Basándome únicamente en lo que el alumno me pedía y en sus intereses, opté por imprimir dibujos para colorear de los diferentes medios de transporte que él demandaba, en su mayoría fueron autobuses y camiones. De este modo, en la agenda quedaba reflejado, que el momento de recompensa, en el caso de que fuese positivo, la misma sería colorear algún dibujo de los que le proporcionase para elegir.

Como se puede observar en el Anexo 1, en el inicio del día 23 de enero, en la página 47, haciendo referencia a la tercera sesión del día 23 de enero:

*“En cuanto el alumno vio la tablet, vino corriendo y me dijo que quería colorear autobuses, le dije que pintaría autobuses si trabajaba bien.”*

Así como en el Anexo 1, al comienzo de la cuarta sesión impartida el día 24 de enero, en la página 48 del anexo 1, donde aparece textualmente lo siguiente:

*“Mientras todos recogían este alumno vino corriendo a abrazarme y a preguntarme si había traído camiones, le contesté que sí pero que para poder pintar camiones había que trabajar.”*

La conclusión es sencilla, sabiendo, de manera previa a la implementación de este modelo de recompensas, que va a funcionar, pues no todos los niños con TEA funcionan de la misma manera, así como no a todos les motiva las mismas cosas y sus intereses son diferentes, optaríamos por utilizar dichos recursos como un estímulo positivo.

En un estudio relativo a la disfunción del sistema de recompensa en individuos con TEA (Kohls et al., 2013) los datos apoyaron las sugerencias de que el circuito de recompensa del cerebro está comprometido en individuos del espectro. El estudio encontró evidencia de una disfunción general de la recompensa para el TEA que puede contribuir al comportamiento atípico con respecto a la motivación. (...)

La mayoría de los estudios que investigan el potencial de un sistema de recompensa para los niños se basan en las experiencias de las mentes neurotípicas. Teniendo en cuenta las diferencias de las vías de recompensa en el cerebro autista, estos estudios pueden tener una utilidad limitada para los niños del espectro. Sin embargo, como los estudios relativos a la eficacia de las recompensas para los niños con TEA son limitados, los fundamentos de las recompensas para los niños neurotípicos pueden ayudar a aclarar los conceptos relacionados con el porqué de la eficacia de los sistemas de recompensa. (Beneficios de un sistema de recompensas para los niños del espectro. 2021)

## **5° La estructuración fija y la previa anticipación de las diferentes sesiones**

Los alumnos con Trastorno del Espectro Autista necesitan que sus rutinas sean constantes, pero en un colegio, y más en una clase de educación física, en muchas ocasiones es muy difícil conseguir anticipar qué ejercicios se realizarán durante la misma. Por lo que no se logra una rutina en cuanto a ejercicios se refiere. La estructura, sin embargo, sí que mantiene siempre la misma rutina, comienzan con un calentamiento, de manera posterior realizan lo que conforma la parte principal y, finalmente, terminan con un breve juego de vuelta a la calma que les ayuda a recuperar un número adecuado de pulsaciones así como para relajarse antes de subir al aula de nuevo y de continuar con la siguiente asignatura.

En alguna de las sesiones, el número de ejercicios se vio modificado, por la falta de tiempo principalmente.

Como se puede observar en el Anexo 1, en el día 16 de enero, en la página 44 del anexo 1, durante la primera sesión:

*“El juego de bomba no dio tiempo a realizarlo principalmente por el retraso en el comienzo de la clase que he explicado en un inicio.”*

Al mismo tiempo también se ve reflejado al finalizar la sesión del día 30 de enero, página 50, en el Anexo 1:

*“El ejercicio “equilibristas” no dio tiempo a desarrollarlo por lo que optamos por pasar directamente al siguiente ejercicio y poner fin a la sesión.”*

La solución principal y más adecuada sería anticipar al alumnado, así como a su familia para que la misma anticipe al alumno y trabaje en esos ejercicios, cuáles van a ser los juegos que se desarrollarán en cada sesión.

Tal como nos muestra la Guía de intervención dirigida al alumnado con autismo proporcionada por la Federación de Autismo de Castilla y León, haciendo referencia a la flexibilidad conductual.

Algunas de las situaciones comunes más reflejadas en el aula son: • Insistencia respecto a las rutinas, resistencia a los cambios. • Gama restrictiva de intereses.

Para compensar estas situaciones debemos ayudar a los alumnos a: • Anticipar los cambios y el pensamiento divergente. (Guía para profesores y educadores de alumnos con autismo, 2010).

A pesar de ser la mejor solución es la que considero que es más difícil de que un profesor consiga hacer, sobre todo cuando en educación física puedes tener previsto una sesión con un número determinado de ejercicios y que por motivos temporales, alguno de ellos no dé tiempo a desarrollarlo, así como por ejemplo, puede suceder que un juego esté funcionando mejor de lo que el maestro se esperaba y los niños estén animados y motivados y prefieras añadir alguna ronda o variante más.

De todos modos, a modo de conclusión, considero que la existencia de un especialista en las aulas convertiría esta situación más sencilla para el alumno. No obstante, creo que si la estructura de la clase es siempre la misma y está conformada de manera regular por el mismo estilo de rutina: calentamiento, tres ejercicios de parte principal y un ejercicio de vuelta a la calma, por ejemplo, aporta una sensación de tranquilidad en cierto modo al alumno con TEA. No debemos olvidar que los niños con TEA son muy estrictos con sus rutinas, por lo que, la dificultad se encuentra en adaptarse a lo diferente y cambiante. En el caso concreto de dicho alumno, este, enseguida captó la secuenciación y el funcionamiento de las sesiones por lo que el trabajo con él y con los materiales diseñados fue más sencillo a partir de la segunda sesión y fue mejorando hasta la última de las sesiones.

## 6° Dificultades que el alumno TEA tiene en educación física

Durante el planteamiento de las sesiones ideé diferentes ejercicios con materiales diversos que se podrían utilizar para llevar a cabo juegos cooperativos con materiales, como pelotas, globos, combas... Todos estos materiales no fueron los que me hubiese gustado utilizar desde un principio, pero antes de implementar las sesiones aproveché la ocasión de observar las clases dirigidas por el profesor con alguno de los materiales que tenía previsto utilizar. En este momento, me di cuenta de que el alumno con autismo tenía una dificultad con ciertos materiales con los que no lograba desenvolverse de manera correcta como, por ejemplo, con los zancos. Este es un material que tenía previsto utilizar en una de mis sesiones de la unidad didáctica, pero, las habilidades motrices del alumno con este material no eran del todo adecuadas generando en el discente una sensación de aburrimiento e incompreensión que le conducía al abandono total del ejercicio. En consecuencia, opté por eliminar dicho material de mi unidad didáctica, pues el objetivo de esta no era el material en concreto, sino otros propósitos.

Cuando se va a implementar una sesión con material o en la que se busque el desarrollo o potenciación de una habilidad motriz deberemos tener en cuenta que estas no son igual en el niño con TEA que en el resto de sus compañeros.

Haciendo referencia a una de las citas propuestas por Hernández (2022, p.12) acerca de la dificultad de las habilidades de este tipo de alumnado encontramos la siguiente: Por lo general, presentan un bajo nivel en el desarrollo motor, afectando a habilidades como la manipulación de objetos, la coordinación, el equilibrio o la fuerza muscular. (Amaya et al., 2021).

También podemos ver en el Anexo 1, en la página 44, haciendo referencia al día 16 de enero, en uno de los juegos con pelota, cómo el alumno no era capaz de tirar en varias ocasiones la pelota con la intención de dar a sus compañeros, pues esta se le caía de las manos:

*“(...) pero poco a poco luchaba por el balón e intentaba tirar a dar a alguno de sus compañeros, aunque no con mucho éxito, pues en varias ocasiones se le caía la pelota de las manos.”*

Así como el desarrollo psicomotor es una de las características de gran importancia y que se debe tener en cuenta en el aula, también lo sería el cansancio y la imposibilidad de realizar excesivo ejercicio físico a causa de este rasgo. En el caso de mis sesiones, cierto es que esta conducta no se ha visto reflejada en ninguna de las clases. Evidentemente se le asignaban explícitamente, ocasiones de descanso, bien en el momento de beber agua, el cual se veía reflejado también en la agenda visual de la clase a través de la aplicación. Así como en el caso de recompensa, donde el alumno se beneficiaba de un reposo durante 5 minutos.

Haciendo referencia al Anexo 1, el día 18 de enero, en la página 47 del anexo 1, tras uno de los ejercicios, sucedió lo siguiente:

*“Jugamos 3 rondas de las cuales el alumno tan solo jugó 2 pues, después de finalizar la segunda ronda, se me acercó y me dijo: “X está sudando”.”*

De este modo debemos de tener en cuenta que hay varias necesidades a las que tendremos que prestar atención para lograr el bienestar del alumno.

En relación con el primer aspecto, una posibilidad sería seguir trabajando las habilidades motrices, en el caso de que estas sean desfavorables, para lograr en un futuro la mejora y potenciación de estas. No obstante, los ejercicios deberán ser progresivos y continuos, contribuyendo a la adquisición de las diversas habilidades de la manera más correcta.

Por otro lado, una posibilidad sería cerciorarnos de que beba abundante agua a lo largo de toda la sesión, por lo que después de cada ejercicio o como mucho cada dos, en función del esfuerzo físico que este requiera, aconsejaremos a los alumnos a que beban agua antes de continuar con el siguiente juego. También, de este modo, en lo que los alumnos aprovechan para saciar la sed y el maestro aprovecha para colocar el material en el caso de que fuera necesario o sino en vigilar que todos cumplan con lo aconsejado, asimismo estarán descansando y recuperando poco a poco la respiración.

En conclusión, a pesar de los rasgos desfavorables que un alumno con autismo presenta a la hora de realizar ejercicio físico, debemos procurar que el estudiante no se quede rezagado o sobreprotegerle evitando de este modo que “se pueda hacer daño” o “se canse demasiado”. Con unas buenas medidas previas a la sesión y la adecuación de la misma en la medida que sea posible, así como necesario, el ejercicio físico es de vital importancia en cualquier niño, incluidos los niños con cualquier tipo de Necesidad Educativa Especial, en este caso los alumnos con autismo.

## **7º Importancia de la confianza alumno-maestro**

La confianza que debe existir entre los alumnos y el profesorado es algo muy importante. Para un alumno con Trastorno del Espectro Autista es importante que el maestro le refuerce positivamente de manera verbal, así como a través de recompensas. El hecho de que el alumno reconozca que está realizando los diferentes ejercicios bien es algo que le va a generar en sí mismo una gran confianza, suceso importante para que el alumno no tenga miedo a participar ni a involucrarse en el aula.

Los problemas de una mala comunicación, así como una inseguridad en el alumno con autismo generada por el maestro, serán un inconveniente para el trabajo positivo del alumno, así como para su aprendizaje.

Como se puede ver a lo largo de toda la narración, el refuerzo verbal es constante a dicho estudiante, al igual que también lo es para el resto de sus compañeros.

De manera notable se puede observar como en el Anexo 1, día 18 de enero, en la página 46:

*“En repetidas ocasiones tanto el maestro como yo le íbamos dando un feedback positivo acerca de cómo estaba jugando y su comportamiento en la actividad, pues es muy importante que el niño sepa que lo está haciendo bien. No obstante, de normal tanto el profesor como yo, felicitamos a los alumnos cuando están haciendo diferentes juegos e interactuamos con ellos, para motivarlos aún más.”*

Así como en el día 26 de enero perteneciente a la narración del Anexo 1, página 50:

*“Bebieron agua. A X le tocaba la recompensa porque realmente aguantó hasta el final como el resto de sus compañeros y eso es algo que se le recalcó y se le reforzó positivamente.”*

Debemos tener en cuenta que el refuerzo positivo es importante para todos los estudiantes y el hecho de llevar a cabo conductas con unos alumnos y con otros no generará un mal clima en el aula que será un inconveniente para una correcta inclusión del alumno, pues el resto lo verán como un sinónimo de preferencia hacia ese alumno.

En relación con este aspecto y siguiendo a Antona (2022, p. 16), es esencial investigar la actitud que muestran los docentes hacia la inclusión, ya que esta va a repercutir, positiva o negativamente, en el aprendizaje de los niños con autismo, en su autoestima y en sus logros y metas a nivel educativo.

Actualmente se aprecian actitudes más favorables de los docentes hacia la inclusión, debido a una mayor comunicación y elaboración de programas educativos que favorecen las necesidades educativas de los estudiantes con autismo dentro del aula (Antona, 2022, p. 16).

En conclusión, debemos trabajar para mantener un buen clima en el aula y forjar relaciones estrechas entre los propios alumnos, así como entre la relación alumno-profesor.

Evitar que los alumnos muestren recelo de su compañero y nuestras conductas hacia el mismo. La importancia de que el alumno con autismo se sienta seguro y tranquilo con sus compañeros es igual de importante que el simple hecho de que se sienta apacible con el maestro.

## 7. CONCLUSIONES

Este Trabajo de Fin de Grado ha logrado satisfacer varios de mis objetivos como es el caso de documentarme e informarme acerca de este trastorno conociendo gran parte de los síntomas y posibles soluciones que se podrían llevar a cabo tanto dentro como fuera de un aula. De todos modos, considero que aún falta mucha más información de este. Antes de comenzar a realizar mi Trabajo de Fin de Grado, otra de mis intenciones era que dicha información fuese obtenida a través de artículos, revistas o incluso periódicos cuya información que contienen es fiable y creíble así como contrastada de manera previa.

Gracias a la elaboración del mismo también he conocido la importancia que provoca la realización de actividad física en cualquier niño, incluidos aquellos con TEA. En muchas ocasiones, se opta por dejar que el alumno a lo largo de la hora que comprende la asignatura de educación física corra o salte sin ningún tipo de control. Esto solo hace que el alumno se encuentre más nervioso de lo habitual y realmente no esté desarrollando los ejercicios solicitados. De manera sucesiva encontramos también la importancia de las rutinas en este tipo de alumnado, así como la envergadura de la comunicación entre las familias y el centro educativo pues, en este caso, me ayudó conocer el hecho de que el alumno en su casa seguía una rutina estipulada y marcada, y trabajaban a través de la anticipación. Pues esto marcó que la implementación de las sesiones fuese a través de la agenda visual y no a través de otros métodos. Todos estos aspectos fueron lo que se tuvieron en cuenta a la hora de realizar esta propuesta para elaborar dicho TFG.

La puesta en marcha de este trabajo y mi intervención en el mismo ha logrado hacerme comprender la cantidad de trabajo que se esconde detrás de lo que podrían parecer unos simples pictogramas, así como también lo necesarios que son para este tipo de alumnado, pues marcan la diferencia entre que el alumno comprenda o no lo que se ha de realizar y del mismo modo, el estudiante aprenda o no.

Aun así, mi primer planteamiento al respecto de cómo iba a implementar la sesión, actuando desde una posición de profesora en gran grupo no fue factible pues, la misión de los especialistas es de vital importancia y este trabajo solo ha hecho que confirmarlo. No obstante, considero que mi unidad didáctica no es compleja de desarrollar y la cual es posible de trasladar al aula. Se trata de una situación de la cual se pueden lucrar los unos de los otros, tanto en el aprendizaje cooperativo como en el ámbito motriz.

Finalmente, la conclusión de mi trabajo en cualquiera de los casos es positiva, logrando con su desarrollo, los fines relacionados con el alumno para los que fue planteada. En un primer lugar, la consecución de que el alumno fuese partícipe de todas las sesiones, así como la correcta ejecución de los diferentes ejercicios en cada una de las sesiones. Y en un segundo lugar, el aprendizaje cooperativo, donde el alumno fue considerado y tenido en cuenta en la totalidad de los ejercicios propuestos, tanto en aquellos que se realizarían en pequeños grupos de trabajo como en aquellos que, consolidaron la parte inicial de la sesión que eran considerados individuales.

He intentado desarrollar un trabajo mezclando dos de los aspectos que más me atraen del ámbito educativo los cuales son la educación física, pues es la mención que elegí en segundo de carrera y la educación especial, en este caso fue algo que me llamó la atención a lo largo del tercer curso del grado y sobre la cual quería investigar y abordar más en profundidad una vez inicié mis prácticas en un centro educativo.

Para concluir, se puede decir que haber estudiado acerca del Trastorno del Espectro Autista, ha servido para hacerme comprender que aún queda mucho por trabajar en las aulas acerca del mismo, así como para mí misma, a quien aún considero que me queda mucho por aprender.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaraz, S. y Arnaiz, P. (2020). La escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales en España: un estudio longitudinal. *Revista Colombiana de Educación*, 78, 299-320. <https://doi.org/10.17227/rce.num78-10357>

Antona, L. (2022). *Actitudes y conocimientos de los maestros en formación ante la inclusión de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en las aulas*. (Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid). <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/56624>

ARASAAC. (s.f.). <https://carei.es/descipcion-arasaac/>

Asociación estadounidense de psiquiatría. (2013). *Manual Diagnóstico DSM-IV TR*. <https://www.cppm.org.ar/wp-content/uploads/2015/06/DSMIV.pdf>

*AsTeRICS* *Grid*. (2022). <https://creena.educacion.navarra.es/web/recursose/2022/11/24/asterics-grid/#:~:text=AsTeRICS%20Grid%20es%20un%20comunicador,participaci%C3%B3n%20a%20todas%20las%20personas>

Beneficios de un sistema de recompensas para los niños del espectro. (2021). <https://www.autismovivo.org/post/beneficios-de-un-sistema-de-recompensas-para-los-ni%C3%B1os-del-espectro>

Bernate, J. & Rojas, M. & Fonseca, I. & Betancourt, M. & Urrea, P. (2020). Estrategia pedagógica de actividad física planificada en autismo: sistematización de experiencia. *Revista acción motriz*, (25), 48-58. <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/153/149>

Cáceres, O. (2017). *El uso del pictograma en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo*. [Tesis doctoral, Universidad de las Palmas de Gran Canaria]. <http://hdl.handle.net/10553/54026>

Chamorro, M. (2010). El Trastorno del Espectro Autista. Intervención educativa. *Pedagogía Magna*, 9, 53-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3628203>

*El alumnado con autismo aumenta un 13,13% en el último curso escolar*. (23 de abril de 2024). Federación Española de Autismo. <https://fespau.es/el-alumnado-con-autismo-aumenta-un-1313-en-el-ultimo-curso-escolar/>

Garnica, A. & Díaz, M. (2022). Juego simbólico y método TEACCH: favoreciendo aprendizajes esperados de la educación socioemocional en preescolares. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención educativa*, vol 1 (3), <https://doi.org/10.62697/rmiie.v1i3.19>

Gigirey, M. (2022). Origen del método TEACCH. *Asociación tajibo*. <https://tajibo.org/origen-metodo-teacch/#:~:text=Las%20siglas%20TEACCH%20significan%20en,y%20Problemas%20Asociados%20de%20Comunicaci%C3%B3n%E2%80%9D>

Guía para profesores y educadores de alumnos con autismo, 2010. [https://autismocastillayleon.com/wp-content/uploads/2024/01/guia\\_para\\_profesores\\_y\\_educadores\\_de\\_alumnos\\_con\\_autismo4.pdf](https://autismocastillayleon.com/wp-content/uploads/2024/01/guia_para_profesores_y_educadores_de_alumnos_con_autismo4.pdf)

Healey, S., Nacario, A., Braithwaite, R., Hopper, C. (2018). El efecto de las intervenciones de actividad física en jóvenes con trastorno del espectro autista: un metaanálisis. Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1002/aur.1955>

Heredia, J. & Duran, D. (2013). Aprendizaje cooperativo en educación física para la inclusión de alumnado con rasgos autistas. *Revista nacional e internacional de Educación Inclusiva*, vol 6 (3), 25-40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4615308>

Hernández, M. (2022). *Desarrollo psicomotor en alumnos con trastorno del espectro autista*. (Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Oviedo). [https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/64374/tfg\\_Mar%C3%ADaHern%C3%A1ndezNonide.pdf?sequence=5](https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/64374/tfg_Mar%C3%ADaHern%C3%A1ndezNonide.pdf?sequence=5)

Hortal, Á. & Sanchis, R. (2022). El trastorno del espectro autista en la Educación Física en Primaria: revisión sistemática. *Apunts Educación Física y Deportes*, (150), 45-55. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/4\).150.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/4).150.06)

Lerma, P. R. & Montealegre, D. P. (2019). La actividad física como estrategia de intervención en trastornos del espectro autista: Artículo de revisión. *Revista de investigación e innovación en ciencias de la salud*, vol 1 (1), 17-24. <https://www.redalyc.org/journal/6732/673271105003/html/#B16>

*Los grados o niveles del autismo: ¿en qué consisten?*. (20 de julio de 2020). Espacio autismo. <https://www.espacioautismo.com/los-grados-o-niveles-del-autismo-en-que-consisten/>

Maravé, M. & Carreguí, J. & Gil, J. & Chiva, O. (2021). Hacia la inclusión del alumnado con TEA en educación física: investigación-acción en un programa piloto. *Retos nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (42), 66-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986302>

Marínez, M. & Pascual, R. (s.f.). Guía de intervención dirigida al alumnado con autismo. <https://www.educa2.madrid.org/web/educamadrid/principal/files/2efaad88-b6b3-4272-9e6c-73b557c6ddf2/Guia-de-intervencion-dirigida-al-alumnado-con-autismo.pdf>

Núñez, I. (2023, 04). La escuela inclusiva naufraga con los niños con autismo por la falta de recursos. *El món*. <https://elmon.cat/es/sociedad/educacion/escuela-inclusiva-naufraga-ninos-autistas-falta-recursos-642491/>

Pérez, I. P. (2011). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, vol 32 (115), 567-587.  
<https://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v32n115/08.pdf>

Prieto, J. & Nistal, P. (2009). Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Iberoamericana de Educación*, vol 49, 4.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2966397>

Sanz, P. & Fernández, M. I. & Pastor, G. & Tárraga, R. (2018). Efectividad de las intervenciones basadas en metodología teacch en el trastorno del espectro autista: un estudio de revisión. *Papeles del psicólogo*, vol 39 (1), 40-50.  
<https://www.redalyc.org/journal/778/77854690005/html/#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20TEACCH%20fue%20desarrollado,perceptivas%2C%20de%20imitaci%C3%B3n%20y%20motrices>

Suárez-Manzano, S., López-Serrano, S., Belchior de Oliveira, P., & da Cruz Murta, L. (2019). El ejercicio físico en el aula para la mejora del comportamiento de niños autistas. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(1), 136-148.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6885198>

Tinaquero, C. & López, G. & Jodra, M. (2021). Estrategias proactivas de regulación emocional. *Comisión Técnica de Trabajo y Estudio del Área de Educación y Formación de la Federación Autismo* Madrid.  
[https://autismomadrid.es/wp-content/uploads/2022/01/Guia\\_regulacion\\_emocional.pdf](https://autismomadrid.es/wp-content/uploads/2022/01/Guia_regulacion_emocional.pdf)

Vivó, M. (2017, 06). Tengo un alumno con autismo: estrategias para la integración y socialización en Educación Infantil. En *Red Cenit*.  
<https://www.redcenit.com/alumno-con-autismo-integracion-en-educacion-infantil/>

## 9. ANEXOS

### 9.1 Anexo 1. Qué sucedió cada día

Denominaremos X al alumno con Trastorno del Espectro Autista.

1º Sesión de aprendizaje cooperativos con pañuelo y pelota. Día 16 de enero de 2024

La sesión inició un poco más tarde de lo habitual, pues en el aula surgió un imprevisto que debían hablar y solucionar entre todos. Una vez en el patio, la clase comenzó con el calentamiento de movilidad articular y un posterior calentamiento dinámico. De manera previa a todo esto, al alumno TEA se le explicó cómo iba a funcionar la sesión, haciéndole consciente en todo momento de lo que iba a suceder. En primer lugar, dado a la obsesión que el estudiante tiene con los dispositivos electrónicos consideré relevante realizarle la siguiente pregunta “¿De quién es la tablet?” Y él respondió: “De la seño Laura”, es importante que en todo momento quede clara la pertenencia de la misma, pues su necesidad de agarrar y tirar las cosas es constante, por lo que decidí que al tratarse de algo de valor, era mejor que lo sujetara yo y él tan solo diese a los botones y mirase, también con la finalidad de que fuese una menor distracción entretenerse con los botones, teclas, funda... Empezamos con el calentamiento y con los pictogramas de la aplicación de AsTeRICS Grid y sus respectivos guiones sociales. El alumno captó a la perfección qué es lo que tenía que hacer, una vez terminó de ver el vídeo que incluía el guión social y un respectivo audio sobre lo que decía cada pictograma utilizado, se puso en la línea, junto con sus compañeros y siguió las indicaciones del profesor.

En lo que el profesor se encargaba de coger el material necesario para la siguiente sesión que era “Le quito la cola al burro”, aproveché y le indiqué que viera cuál era el siguiente ejercicio que íbamos a realizar. Automáticamente daba a los botones pero no se paraba a leerlos, solo quería dar a todos lo más rápido posible para llegar al logotipo de Youtube que es donde se encontraba el vídeo que tenía el guión social y el audio. Quizá por la cercanía con la aplicación y los recuerdos que le suscita dicha imagen, pues por las tardes, tal como nos cuenta, suele ver vídeos de sus dibujos animados en una tablet a través de esta aplicación. En este momento, fui consciente de que era misión imposible encargarme yo sola de todos los estudiantes, pues en lo que el niño con autismo pulsaba y leía el guion social, el resto de los estudiantes se ponían a

correr por todo el patio, de manera que no tenía ningún control sobre ellos y viceversa, cuando al resto de alumnos les explicaba en qué consistía el siguiente juego, el niño con autismo, se iba a cualquier otra parte. Por lo que el profesor me preguntó si necesitaba ayuda. Finalmente, pactamos un acuerdo, él se encargaría de la clase, y yo del niño con autismo, pues tenía más conocimiento sobre los materiales que yo misma había realizado. Por otro lado, él conocía a la perfección los ejercicios que yo había preparado, pues le envié un pdf con la descripción de los ejercicios de cada sesión. Después de ese ejercicio, en el cual, la finalidad del juego fue superada, pues el alumno jugó con el resto, además el objetivo de quitar el pañuelo a un compañero era permanente, no cesaba hasta que lo lograba.

Pasamos a beber agua, cosa que hicieron todos los estudiantes y él sin embargo, se quedó conmigo, pues como todo niño con autismo, suelen necesitar un incentivo, una recompensa o un premio. En su caso su incentivo es colorear, le gustan los medios de transporte, sobre todo los autobuses o los camiones, por lo que le imprimí varios tipos para que fuera eligiendo, esta recompensa constaba de 5 minutos de dibujo. Una vez terminó de pintar pero aún no había terminado el tiempo que yo había establecido vino a entregármelo, le dije que aún le quedaba tiempo y que si quería seguir pintando o prefería jugar con sus compañeros, él me respondió que prefería seguir coloreando. Mientras, el resto de la clase había comenzado a jugar a un nuevo juego, pelota sentada. Una vez finalizó el tiempo de recompensa se lo dije, enseguida recogió todo el material y me entregó el dibujo sin ninguna pega. El aspecto de recompensa lo había entendido y no se mostraba rezagado. Le mostré el guion social del juego actual. Una vez más intentó tocar todos los botones lo más rápido posible, ahí le advertí que así no se hacía y que debía tocar el botón y leer lo que ponía, lo hizo con las dos primeras teclas y en la tercera se saltó a la cuarta siendo esta el vídeo de youtube. Por lo que le hice volver a empezar. Esta vez lo hizo bien y comenzó a jugar.

Para él era trabajoso el hecho de no moverse para tirar (que era una norma básica y esencial del juego) pero poco a poco luchaba por el balón e intentaba tirar a dar a alguno de sus compañeros, aunque no con mucho éxito, pues en varias ocasiones se le caía la pelota de las manos. El juego de bomba no dio tiempo a realizarlo principalmente por el retraso en el comienzo de la clase que he explicado en un inicio (la clase empezó a la 13:15) por lo que pasamos directamente a jugar a “Pañuelito”, esta vez, dio con más calma los botones, pero una vez que daba a uno le apartaba la tablet y le decía: “repítelo”, tras esto le acercaba de nuevo la tablet y volvía a hacer lo mismo,

pero de manera correcta. Enseguida captó la idea y en cuanto le fue asociado un número y comenzó el juego, aunque el profesor dijera el 2 siendo él el 8 salía e inmediatamente le preguntaba: “¿Tú qué número eres?” Tras la pregunta se daba la vuelta y me respondía que él era el 8. A lo que le contestaba: “Pues el profesor ha dicho el 2”. La siguiente vez ya no lo hizo y en la tercera que dijo su número salió corriendo y aunque fue pillado antes de llegar, tanto el profesor como yo le dimos la enhorabuena y un refuerzo positivo. Tras nuestras palabras le salió una sonrisa y desconectó del juego, empezó a deambular por lo que aproveché para decirle que fuera a beber agua y que tocaba recompensa.

En esta ocasión me dijo: “Dame la tablet, la tablet es mía” porque él quería ver el vídeo y yo no le dejaba, pues tenía que seguir el orden de los pictogramas. Le recordé lo que habíamos hablado en un inicio, que la tablet era mía y que solo la podía coger yo. Al no quedar mucho de clase, el resto de los compañeros jugaron una ronda rápida al 1,2,3 Zapatito inglés mientras dicho alumno aprovechó su tiempo para colorear. Este dibujo no me lo entregó completo, a la hora de devolvérmelo, lo rompió.

2º Sesión de aprendizaje cooperativos con pelotas de gomaespuma. Día 18 de enero de 2024

Este día el alumno ya era consciente de cómo iba a realizarse la clase, por lo que una vez me vio entrar por la puerta del aula, vino corriendo hacia mi y me dijo: “Me he portado bien pinto un ratito” la frase es la que aparece en el pictograma de recompensa, pues una vez que él trabaja y juega después tiene una recompensa. Yo le respondí: “Si X trabaja bien, X podrá pintar un ratito”. Me respondió: “Quiero pintar un camión”. Yo ya sabía que a él le gustaba colorear camiones por lo que de manera previa había impreso diferentes tipos de camiones para las diferentes recompensas y para que tuviera para elegir, imprimí un camión cisterna, un camión de bomberos, un autobús, un camión normal... Tener variedad y fijarte en lo que al niño le motiva para poner la recompensa es muy gratificante para él porque así tiene una motivación real por la que esforzarse. También le repetí, que esta vez, me tenía que dar el dibujo completo, sin romperlo. Me respondió: “Vale señor Laura”.

La sesión la desarrollamos en el salón de actos, pues el suelo del patio estaba mojado porque había estado lloviendo tanto el día anterior como toda la mañana de ese día y había charcos, aspecto que dificultaba el correcto desarrollo de la sesión.

Una vez que me vio con la tablet se acercó corriendo. Procedió a mirar y a tocar los botones que ya conocía. Como siempre empezamos con el calentamiento, ya sabe cómo funciona pues durante todo el curso es como empiezan las clases sin excepción alguna.

Le tuve que repetir en varias ocasiones que debía leer lo que ponía debajo de cada pictograma. Poco a poco iba lográndolo.

El primer juego fue Mar, tierra o aire: en este caso el otro profesor se puso al lado del alumno para ayudarlo en cuanto yo iba marcando las diferentes directrices. La dinámica de que debía saltar lo captó rápidamente, lo que no comprendió al completo es hacia donde, pero aun así cuando veía a su compañero de la derecha saltando hacia delante él lo imitaba.

Después de este juego, el cual no fue muy largo pues es un ejercicio muy repetitivo, a pesar de que a los alumnos les gustó. Procedimos a jugar con unas pelotas de gomaespuma pequeñas a siameses con pelota, el juego consistía en llevar entre la cabeza del compañero y la propia una pelota sin que se cayese. Tras ver el guión social de cómo se jugaba, él mismo fue quien colocó la pelota entre su cabeza y la de un compañero, se movía y evitaba que se cayese. Cuando se caía, la cogía y enseguida la volvía a colocar donde debía estar. En repetidas ocasiones tanto el maestro como yo le íbamos dando un *feedback* positivo acerca de cómo estaba jugando y su comportamiento en la actividad, pues es muy importante que el niño sepa que lo está haciendo bien. No obstante, de normal tanto el profesor como yo, felicitamos a todos los alumnos cuando están haciendo diferentes juegos e interactuamos con ellos, para motivarlos aún más. Introdujimos una variante que era ir hombro con hombro y la pelota en el medio evitando que se cayera. El alumno cumplió con el objetivo del juego de manera más que satisfactoria. Por lo que después de haber jugado unas pocas rondas se me acercó cansado y le dije “X ha jugado muy bien, toca recompensa”. Saqué el iPad y el mismo ya no iba directamente al vídeo sino que tocó los tres botones antes, a la vez que leía lo que contenía cada uno y después vio el vídeo. Le mostré dos opciones que tenía para colorear: un camión de bomberos o un camión cisterna. Eligió el camión cisterna. Le puse en el móvil un temporizador con 5 minutos, tras los cuales, el alumno debería dejar de colorear. El resto de alumnos siguieron jugando un rato más y tras dos minutos, pasamos al siguiente juego que era pasar al compañero la pelota sin que se cayese. El alumno TEA no llegó a jugar a este juego, pero debemos recordar que eso no es lo importante, no debemos pensar que si hay 6 juegos el alumno tiene que jugar a los 6, es preferible que juegue

a 3 o 4, pero que los realice de manera correcta y que también tenga su momento de recompensa, pues es algo que él necesita.

Cuando finalizó el tiempo de recompensa también había finalizado la actividad por lo que pasamos a la siguiente, que era “Limpiamos nuestro campo”. En lo que el profesor hacía los equipos y formaba los campos yo le expliqué el juego al alumno, quien me afirmó que había entendido el funcionamiento del ejercicio. Y así fue, cuando comenzó el juego, el alumno corría hacia las pelotas con el objetivo de lanzar las máximas posibles al otro campo. Jugamos 3 rondas de las cuales el alumno tan solo jugó 2 pues, después de finalizar la segunda ronda, se me acercó y me dijo: “X está sudando”. Le respondí: “X ha jugado muy muy bien por lo que toca recompensa”. Le mostré la tablet e hizo lo que tenía que hacer sin yo decirle nada. Bebió agua y posteriormente siguió coloreando el primer dibujo, pues no le había dado tiempo de colorearlo entero. Le puse el temporizador y procedió a colorear en lo que el resto de compañeros jugaban una última ronda. Entre esta ronda y el tiempo que tardaron en recoger tanto los bancos de separación de los campos, como las pelotas, el tiempo de recompensa finalizó para dicho alumno. Este día me dio el dibujo completo y sin romper pero antes le pregunté: ¿Es para mí? Y me respondió: “Sí, señora Laura”. Le contesté: “Muchas gracias X, es muy muy bonito y te ha quedado muy chulo”. Le expliqué en qué consistía el último juego a través del guión social y como el resto de alumnos ya lo conocían no hizo falta explicárselo, se trataba de la gallinita ciega. Empezaron a jugar, el alumno no se mostraba tan participativo como en los otros juegos, quizá por cansancio o quizá porque ese juego no le gustaba. Aun así su conducta fue positiva, finalizando las rondas se sentó en un banco, sin molestar y sin decir nada a nadie, por lo que supusimos que lo que le ocurría era una sensación de cansancio.

3º Sesión de aprendizaje cooperativos con globos. Día 23 de enero de 2024.

En cuanto el alumno vio la tablet, vino corriendo y me dijo que quería colorear autobuses, le dije que pintaría autobuses si trabajaba bien. Le expliqué a través de AsTeRICS Grid en qué iba a consistir el calentamiento, como los días anteriores. Tras la explicación fue corriendo a un sitio para comenzar el calentamiento. El juego de paquete-paquete era nuevo para todos así que en lo que el profesor explicaba a los alumnos a través de una explicación oral, yo me aparté un poco para que el alumno viese en qué consistía. Empezaron a jugar, le costó un poco comprender, por el tema de que en este juego se tiene muy en cuenta los lazos de amistad y de relación con los

compañeros y no tanto de lograr el objetivo del juego, no solo era él quien estaba un poco confundido sino todos en general. Poco a poco, los alumnos fueron comprendiendo que debían ser el número exacto. Cuando finalizó el juego, el alumno sabía que le tocaba agua y recompensa, pues la base de todas las sesiones son iguales y siguen un esquema muy parecido, en lo único que varía son el número de juegos. Había impreso multitud de dibujos y me pidió un autobús, se lo di para que pudiese empezar a colorear y utilicé un temporizador para hacerle consciente del tiempo que le queda. El resto de la clase jugaba a siameses con globos en lo que él coloreaba. 20 segundos antes de que acabase el tiempo de recompensa, X se levantó y me lo entregó mientras me decía que ya había acabado y que si se lo podía llevar a casa. Cuando se unió al juego, pasamos a otro juego diferente, ¡Qué no caiga el globo!, cuando le tocaba recompensa, dio a los botones “Me he portado bien-Pinto-Un ratito”, pero tras la visualización del vídeo, me dijo que no quería colorear, le pregunté si quería seguir jugando y me dijo que si por lo que le puse la explicación del siguiente juego, que consistía en pasar el globo al compañero sin que caiga. Tras esto bebieron agua y jugaron al último juego que era “La orquesta”. A este último juego han jugado en más de una ocasión antes de esta vez, pero aun así había que explicárselo, pues realmente él nunca había entendido en qué consistía. Participó en el juego, imitando los gestos de la compañera que habían asignado de manera previa como directora de orquesta, no obstante, su participación fue escasa, pues aprovechaba para apoyar su cabeza en mi hombro como sinónimo de cansancio.

4º Sesión de aprendizaje cooperativo con cuerdas. Día 24 de enero de 2024

Ese día fui a buscar a los alumnos al aula, cuando me vieron entrar por la puerta todos empezaron a recoger porque el hecho de estar yo allí era sinónimo de que tocaba educación física. Mientras todos recogían este alumno vino corriendo a abrazarme y a preguntarme si había traído camiones, le contesté que sí pero que para poder pintar camiones había que trabajar. Tras mi respuesta se fue corriendo al sitio a recoger pues la gran mayoría de sus compañeros ya estaban haciendo la fila para bajar al patio.

Una vez en el patio y tras verme sacar la tablet me agarró de la mano y me tiró hacia el suelo para sentarnos y poder ver qué ponía en la tablet. Tras la visualización del calentamiento y la realización del mismo comenzamos el juego de “Pisar la comba”, antes de que el profesor hubiese terminado de explicar el juego al resto de los compañeros, ya había niños que se

imaginaban en qué iba a consistir por lo que dos de ellos empezaron a jugar, a lo que dicho alumno entendió como una señal de que ya había empezado el juego y fue corriendo a por la cuerda de uno de ellos. La recompensa llegó y sesión tras sesión he visto como se ha vuelto más sosegado a la hora de dar en los botones de la aplicación, sin saltarse ninguno de ellos y leyendo cada una de las palabras. Tras la elección del camión que quería pintar comenzó su recompensa de 5 minutos. Mientras él coloreaba, el resto de los alumnos habían cambiado de juego y una vez que él se unió ya estábamos en otro ejercicio diferente. Con la aplicación se lo expliqué. Consistía en saltar a la comba de diferentes maneras, en este juego él ya estaba un poco más disperso, en mi opinión creo que quizá fue porque al ser un ejercicio en el que no hay una única manera correcta de realizarlo no sabría si lo estaba realizando bien o no a pesar de los ánimos que tanto el profesor como yo le decíamos. Bebió agua y utilizó la última recompensa, por lo que se “perdió” otro de los juegos.

Finalmente realizó el ejercicio de “vuelta a la calma” que era el limbo.

5º Sesión de aprendizaje cooperativo con aros. Día 26 de enero de 2024

En esta sesión comenzamos por el calentamiento, a pesar de que él ya conoce el funcionamiento del mismo y los ejercicios que se realizan son siempre iguales, es importante que vea que en su “agenda” está el calentamiento para que tenga una idea general y una visualización de lo que se va a realizar en la clase.

El juego inicial, a pesar de la explicación con la aplicación, le fue dificultoso comprender el juego, el cual le conllevó un par de rondas. Tras estas rondas, en las que cada vez más alumnos tenían que introducirse en un mismo aro, el alumno se abrazaba a uno de los niños con los que mejor se lleva y con el que comparte un mayor tiempo sobre todo en el recreo.

Al igual que en varias ocasiones durante los otros días, mientras X recibía su recompensa, el resto de los alumnos realizaron otro ejercicio y cuando este terminó le introduje la explicación del siguiente ejercicio que consistía en atravesar un túnel de aros. Al no ser muchos alumnos, el profesor y yo nos dividimos con diferentes grupos para evitar de manera general las posibles “trampas” que los alumnos pudiesen hacer así como solventar las confusiones que surgieran durante la realización del mismo, por lo que yo estaba cerca del grupo al cual pertenecía el alumno con autismo. Al ser un juego que requiere bastante concentración y atención por el cambio constante de roles (una vez sujetas el primer aro, luego, sin aro, cruzas por dentro, sales y

sujetas otro aro...)acabaron exhaustos por lo que bebieron agua. A X le tocaba recompensa porque realmente aguantó hasta el final como el resto de sus compañeros y eso es algo que se le recalcó y se le reforzó positivamente.

Una vez más y tras la recompensa, le expliqué el último ejercicio, “El pistolero” al que ya habían jugado en alguna otra ocasión. Este juego no lo comprendió del todo y al ser un juego más de agilidad y rapidez mental, lo que conlleva haber comprendido el juego perfectamente, el alumno fue “eliminado” en la segunda ronda. Aun así se mantuvo sentado en el círculo hasta que el juego finalizó.

6º Sesión de aprendizaje cooperativo con baby conos. Día 30 de enero de 2024.

Este día tanto el calentamiento como el ejercicio inicial fueron bastante bien a pesar de que hoy, el alumno, estaba un poco más intranquilo, y el profesor se encargó de hacérmelo saber de manera previa al inicio de la clase. Esto se pudo observar pues, durante el ejercicio el alumno en vez de ir por las líneas, corría por todo el espacio, por lo que estaba “fallando” a la primera regla básica del juego. Una vez finalizada y antes de beber agua y ofrecerle la recompensa, le hice saber qué había jugado bien pero que debía de haber ido por las líneas para pillar al resto de sus compañeros, aún así, el hecho de que hubiese jugado durante todo el tiempo ya era motivo más que suficiente de hacerle entender con una recompensa que se había portado bien y que por consecuencia podía colorear.

Ese día tras empezar a pintar el autobús, coloreó por todos lados, saliéndose de las líneas que delimitaban el dibujo y estuvo muy pendiente al temporizador, cuando marcó 4:30, X se levantó y me dio corriendo el dibujo e intentaba parar él sólo el temporizador. Yo le dije que no se preocupara por el tiempo, que le había quedado muy bonito pero que se había salido bastante y que debía colorear tranquilo, sin prisa. A lo que me contestó “Vale, seño Laura”.

El siguiente juego fue el de transporte de conos, por equipos. Al ser un ejercicio en el que lo que primaba era el equilibrio, a él se le cayó varias veces el cono, al igual que a muchos de sus otros compañeros, aun así, participó en todas las rondas, cumpliendo con los diferentes aspectos de en qué parte se tenía que llevar el cono. Tras beber agua realizó la recompensa. Esta vez, coloreó mucho mejor y al entregármelo le pregunté si me lo regalaba y me dijo “Sí, para la seño Laura”. El ejercicio “equilibristas” no dio tiempo a desarrollarlo por lo que optamos por pasar directamente al siguiente ejercicio y poner fin a la sesión. Como vuelta la calma jugamos al cono

por detrás, en otra ocasión ya habían jugado a este juego y el resultado fue muy positivo tanto para este alumno como para toda la clase en general.