



El aprendizaje cooperativo como método para el desarrollo de habilidades sociales en alumnos de educación primaria con TEA

Pastor González, Laura

*Trabajo Fin de Máster en Atención a Necesidades Educativas Especiales en Educación Infantil y Primaria Curso 2016-2017
Universidad Rey Juan Carlos*

Tutora: Inmaculada Garrote Camarena. Profa. URJC

Resumen

Dadas las necesidades derivadas del Trastorno del Espectro Autista, el objetivo de este estudio es averiguar cómo afectan distintas técnicas de aprendizaje cooperativo a las habilidades sociales de dos alumnos con TEA de 8 años de edad. Durante ocho sesiones se pusieron en práctica diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo, mientras se contabilizaba, mediante una escala de observación, la frecuencia de aparición de diez habilidades sociales. Los resultados sugieren que la aplicación sistemática de técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula ejerce un efecto positivo en el desarrollo, lo que muestra la conveniencia de la incorporación de este tipo de metodologías activas con el fin de fomentar la inclusión de discentes con TEA en su grupo de iguales.

Palabras clave

Trastorno del Espectro Autista, Aprendizaje cooperativo, Habilidades sociales, Inclusión, Educación primaria.

Title

Cooperative learning as a method to develop primary autistic students' social skills.

Abstract

Due to the requirements derived from Autism, this paper is aimed at finding out how different cooperative learning techniques affect the social abilities of two 8-year-old autistic students. Thus, during eight lessons devoted to different subjects several cooperative learning techniques were used while the usage frequency of ten different social abilities was counted for the two grade-2 students within their respective cooperative groups. Results suggest that a systematic use of cooperative learning techniques has a positive effect on the development of the majority of social abilities considered on this study. This shows that the use of this type of active methodology is convenient in order to achieve inclusion of autistic students within their group of classmates.

Keywords

Autism, Cooperative learning, Social abilities, Inclusion, Primary education.

1. Justificación

El movimiento inclusivo se ha convertido recientemente en una tendencia en auge que ha propiciado la inclusión de, entre muchos otros, alumnos con Trastorno del Espectro Autista (TEA en adelante) en aulas ordinarias junto con el resto de sus compañeros (McDonell, 1998).

La inclusión es especialmente apropiada en el proceso de enseñanza-aprendizaje en alumnos con TEA debido a todos los beneficios que esta entraña, como la creación de oportunidades para interactuar con compañeros que no poseen este trastorno, la posibilidad de establecer relaciones de amistad, mejoras en la comunicación, aprendizaje de habilidades sociales y conductas adaptativas, así como la participación en actividades apropiadas para su edad que pueden fomentar la competencia comunicativa (Hunt y McDonell, 2007, en McCurdy y Cole, 2013).

El desarrollo de habilidades sociales es esencial para alumnos con TEA, ya que las limitaciones persistentes en la comunicación e interacción social, así como en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones son características presentes en personas con este trastorno (American Psychiatric Association, 2013).

En consecuencia, existe una necesidad de encontrar y demostrar la eficacia de distintas estrategias destinadas a mejorar el aprendizaje en grupos heterogéneos y fomentar las habilidades sociales e interpersonales entre los discentes desde edades tempranas (Dugan, Kamps y Leonard, 1995).

Una de estas estrategias es el aprendizaje cooperativo, una herramienta muy útil para obtener beneficios sociales y educativos de la diversidad que encontramos diariamente en el aula y promover conductas prosociales entre el alumnado. Sin embargo, son escasos los estudios centrados en evaluar los efectos del aprendizaje cooperativo en niños con TEA (Grey, Bruton, Honan, McGuiness y

Daly, 2007).

Debido a la importancia de fomentar la inclusión en el aula de primaria, este estudio pretende conocer las repercusiones del uso del aprendizaje cooperativo como método para el desarrollo de habilidades sociales en alumnos de segundo curso de la etapa de educación primaria con Trastorno del Espectro Autista por medio de actividades cooperativas en el aula ordinaria.

2. Marco teórico

2.1. Trastorno del Espectro Autista

Con el fin de planificar y llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje lo más adecuado e individualizado posible, es conveniente conocer qué tipo de Necesidad Educativa Especial posee el alumnado (en el caso de este estudio, el Trastorno del Espectro Autista), qué implicaciones conlleva y cómo podemos actuar no solo desde una perspectiva metodológica, sino también desde el punto de vista curricular.

2.1.1. Evolución histórica del estudio del Trastorno del Espectro Autista

Según García Gómez (2008, pp. 18-21), podemos diferenciar cinco épocas principales en el estudio del autismo:

- El primer periodo se caracteriza por la acumulación de evidencias sobre el trastorno y la descripción de los primeros casos.
- En el segundo periodo (1943-1963) el autismo es considerado un trastorno emocional, provocado por la incapacidad de los padres y madres para establecer relaciones adecuadas con sus hijos/as.

Dentro de esta etapa, Leo Kanner en 1943 y Hans Asperger en 1944 avanzan significativamente en la descripción de los síntomas del autismo entendiéndolo como una entidad diferente a cualquier otra patología. Concretamente, para Kanner el rasgo fundamental del autismo era "la incapacidad para relacionarse normalmente con las

personas y las situaciones desde el principio de sus vidas” (Gil Camacho, Temiño García, Gómez Padilla, Clavero Matas, Rodríguez Berenguer, 2009, p.10).

- En el tercer periodo (1963-1983) se comienza a asociar el autismo con trastornos de tipo neurobiológico, en detrimento de la hipótesis de la etapa anterior. Este nuevo enfoque tuvo como principal consecuencia el desarrollo de procedimientos de modificación de conducta para ayudar a las personas con autismo a través de la reeducación de las funciones afectadas.

- En cuarto periodo (1983-finales del siglo XX) se considera el autismo desde una perspectiva evolutiva, lo que supuso un gran avance para la explicación del origen del trastorno y la planificación de la intervención terapéutica.

Dentro de esta etapa es imprescindible destacar el desarrollo de dos teorías psicológicas clave: la Teoría de la Mente de Baron-Cohen, Leslie y Frith y la Teoría de la Coherencia Central Débil desarrollada por Uta Firth.

Por un lado, la denominada “Teoría de la mente” define la dificultad que presentan las personas autistas para tener en cuenta el estado mental de los otros, en otras palabras, lo que están pensando o deberían pensar (Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985). Sin embargo, esta teoría tiene una aceptación limitada, ya que el Trastorno del Espectro Autista no sólo se caracteriza por este tipo de alteraciones (García Gómez, 2008, p. 48).

Por otro lado, no puede desdeñarse la relevancia de la denominada “Teoría de la Coherencia Central Débil”, desarrollada por Uta Firth (1989), la cual trata de explicar la dificultad que presentan las personas con TEA para integrar la información que perciben en un todo, presentando así una visión del mundo “fragmentada”, ya que prestan especial atención a los detalles en lugar de a los aspectos esenciales.

- Por último, el quinto periodo, comprendido desde los inicios del siglo XXI hasta la actualidad, destaca por la creciente acumulación de evidencias sobre la eficacia de métodos diagnósticos y terapéuticos en personas con TEA, así como el incesante interés que suscita este trastorno entre la sociedad actual.

Las aportaciones realizadas desde estos dispares enfoques a lo largo de las últimas décadas han contribuido al conocimiento de los procesos psicológicos subyacentes que podrían causar el comportamiento de las personas con Trastorno del Espectro Autista (Martínez y Cuesta, 2013).

2.1.2. Definición del Trastorno del Espectro Autista

Una vez realizada esta aproximación histórica, se procede a describir el Trastorno del Espectro Autista y sus características diagnósticas a través de la aportación de diversas definiciones.

Actualmente, encontramos dos manuales que son utilizados como referencia para definir el Trastorno del Espectro Autista y los indicadores observables para su detección: el denominado CIE-10 (Organización Mundial de la Salud), y el DSM-V (Asociación Americana de Psiquiatría).

Por un lado, el CIE-10 incluye el Autismo dentro de los denominados Trastornos Generalizados del Desarrollo, definidos como se describe a continuación:

“Se trata de un grupo de trastornos caracterizados por alteraciones cualitativas de la interacción social, de las formas de comunicación y por un repertorio repetitivo, estereotipado y restrictivo de intereses y actividades. Estas anomalías cualitativas son una característica generalizada del comportamiento del individuo en todas las situaciones” (World Health Organization, 1992, p.196).

Por otro lado, el DSM-V incluye el Trastorno del Espectro Autista dentro de los Trastornos del Neurodesarrollo, y lo define de la siguiente forma:

"El trastorno del espectro autista se caracteriza por déficits persistentes en la comunicación social y la interacción social en múltiples contextos, incluidos los déficits de la reciprocidad social, los comportamientos comunicativos no verbales usados para la interacción social y las habilidades para desarrollar, mantener y entender las relaciones. Además de los déficits de la comunicación social, el diagnóstico del trastorno del espectro autista requiere la presencia de patrones de comportamiento, intereses o actividades de tipo restrictivo o repetitivo" (American Psychiatric Association, 2013, p.31).

La principal diferencia que encontramos en este ámbito entre el DSM-V y su versión anterior, el DSM-IV, es que el primero engloba dentro del denominado Trastorno del Espectro Autista diferentes síndromes que el DSM-IV clasificaba por separado: el trastorno autista (autismo), el trastorno de Asperger, el trastorno desintegrativo infantil, el trastorno de Rett y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado.

En la Tabla 1 se muestran los criterios diagnósticos del Trastorno del Espectro Autista que aparecen en el manual DSM-V (American Psychiatric Association, 2013, pp. 50-51).

En la misma línea, el DSM-V establece unos niveles de gravedad para este trastorno, aunque incide en que "la misma puede variar dependiendo del contexto y fluctuar con el tiempo" (American Psychiatric Association, 2013, p.51). En la Tabla 2 se muestran los tres niveles de gravedad definidos por el DSM-V para el TEA.

Martínez y Cuesta (2013) establecen tres ámbitos en los que podrían agruparse las características definitorias de los Trastornos del Espectro Autista: desarrollo social, comunicación y lenguaje y, por último, conductas repetitivas e inflexibilidad mental.

Rivière (1997) insistía en la idea de categorizar Trastorno del Espectro Autista

como trastorno del desarrollo, y lo definía como "la sombra que deja en el desarrollo una dificultad o imposibilidad para construir ciertas funciones psicológicas cuyo momento crítico de adquisición se extiende entre el año y medio y los 5-6 años" (p.40).

Gil Camacho et al. (2009) afirman que los Trastornos del Espectro Autista son un grupo de trastornos del desarrollo, que aparecen normalmente durante los tres primeros años de vida del niño o la niña y se caracterizan por alteraciones en las áreas de la interacción social, la comunicación, la flexibilidad y la imaginación.

Martínez y Cuesta (2013) afirman que el Trastorno del Espectro Autista, lejos de ser inusual o poco frecuente, ha sido ratificado por estudios de prevalencia como uno de los trastornos del desarrollo más frecuentes en la población.

2.1.3. Presencia del Trastorno del Espectro Autista en el currículo

Antes de proceder a explicar las intervenciones educativas que suelen llevarse a cabo con el alumnado con TEA desde una perspectiva más práctica, se hace necesario recurrir a los textos legales que nos orientan y nos guían en la tarea de atender a la diversidad.

A nivel estatal, la LOE 2/2006 de 3 de mayo, modificada por la LOMCE 8/2013 de 9 de diciembre, incluye en su artículo 19.1 como uno de los principios pedagógicos de la etapa de Educación Primaria que "se pondrá especial énfasis en la atención a la diversidad del alumnado, en la atención individualizada, en la prevención de las dificultades de aprendizaje y en la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo tan pronto como se detecten estas dificultades" (p.17168).

Asimismo, la LOMCE incluye en su artículo 71.2 dentro del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE) a aquel alumnado que presente: necesidades educativas especiales, dificultades específicas de aprendizaje,

Criterios diagnósticos del trastorno del espectro autista	
A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos.	
A.1	Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos, pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos, hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.
A.2	Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada, pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.
A.3	Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales, pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.
B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades.	
B.1	Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).
B.2	Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).
B.3	Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej. fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).
B.4	Hiper- o hiporreactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/ temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).
C. Los síntomas deben de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).	
D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.	
E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo.	

Tabla 1. Criterios diagnósticos del Trastorno del Espectro Autista (Basada en DSM-V, American Psychiatric Association, 2013).

Nivel de Gravedad del TEA	Comunicación Social	Intereses restringidos y comportamientos repetitivos
<p>Nivel 3: Necesidad de apoyo muy sustancial</p>	<p>Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social, verbal y no verbal, causan alteraciones graves del funcionamiento, un inicio muy limitado de interacciones sociales y una respuesta mínima a la apertura social de las otras personas. Por ejemplo, una persona con pocas palabras inteligibles, que raramente inicia una interacción y que, cuando lo hace, utiliza estrategias inhabituales para cumplir solamente con lo necesario, y que únicamente responde a las aproximaciones sociales muy directas.</p>	<p>La inflexibilidad del comportamiento, la extrema dificultad para hacer frente a los cambios y los otros comportamientos restringidos/repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa/dificultad para cambiar el foco de la acción.</p>
<p>Nivel 2: Necesidad de apoyo sustancial</p>	<p>Deficiencias notables en las aptitudes de comunicación social, verbal y no verbal; problemas sociales obvios incluso con ayuda in situ; inicio limitado de interacciones sociales, y respuestas reducidas o anormales a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona que emite frases sencillas, cuya interacción se limita a intereses especiales concretos y que tiene una comunicación no verbal muy excéntrica.</p>	<p>La inflexibilidad del comportamiento, la dificultad para hacer frente a los cambios y los otros comportamientos restringidos/repetitivos resultan con frecuencia evidentes para el observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de la acción.</p>
<p>Nivel 1: Necesidad de apoyo</p>	<p>Sin ayuda in situ, las deficiencias de la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de las otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales. Por ejemplo, una persona que es capaz de hablar con frases completas y que establece la comunicación, pero cuya conversación amplia con otras personas falla y cuyos intentos de hacer amigos son excéntricos y habitualmente no tienen éxito.</p>	<p>La inflexibilidad del comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía.</p>

Tabla 2. Niveles de gravedad para TEA (Basada en DSM-V, American Psychiatric Association, 2013).

TDAH, altas capacidades intelectuales, integración tardía al sistema educativo español y condiciones personales o de historia escolar. Particularmente, en el mismo artículo se concreta que un alumno con necesidades educativas especiales (ACNEE) es aquel que requiera, por un período de escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta.

El alumnado con Trastorno del Espectro Autista se enmarcaría dentro de los ACNEAE y, concretamente, en el subgrupo de alumnado con necesidades educativas especiales. A continuación, en la Figura 1 se presenta la clasificación.

En el presente estudio nos centraremos en el marco legislativo de la Región de Murcia, ya que los participantes del mismo están escolarizados en un centro que actúa bajo las consideraciones del mismo. Así, en artículo 11 del Decreto 359/2009 de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa la diversidad del alumnado en la Región de Murcia, distingue entre adaptaciones curriculares no significativas y adaptaciones curriculares significativas. Las primeras son aquellas que implican la realización

de adecuaciones del currículo al contexto y al alumnado que no supongan la alteración de los elementos curriculares (contenidos, estándares de aprendizaje y criterios de evaluación). Por otro lado, las adaptaciones curriculares significativas son todas aquellas que requieran la supresión de algunos de contenidos, estándares de aprendizaje o criterios de evaluación del currículo prescriptivo y la incorporación de aquellos más acordes a las necesidades del alumnado.

Además, en el Decreto 198/2014 de 5 de diciembre, artículo 16.4, se establece que “los centros docentes establecerán mecanismos de refuerzo, organizativos o curriculares, tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaje. Entre estas medidas podrán considerarse el apoyo en el grupo ordinario, los agrupamientos flexibles o las adaptaciones del currículo” (p.33063). En esta línea, en el artículo 18.1 del mismo documento se expone que “todo alumno que presente necesidades específicas de apoyo educativo contará con un plan de trabajo individualizado” (p.33063). En el artículo 18.2 se explica que el Plan de Trabajo Individualizado (comúnmente conocido como PTI) es una medida de apoyo específico que recoge las medidas de organización, adecuación de los elementos curriculares o adaptaciones

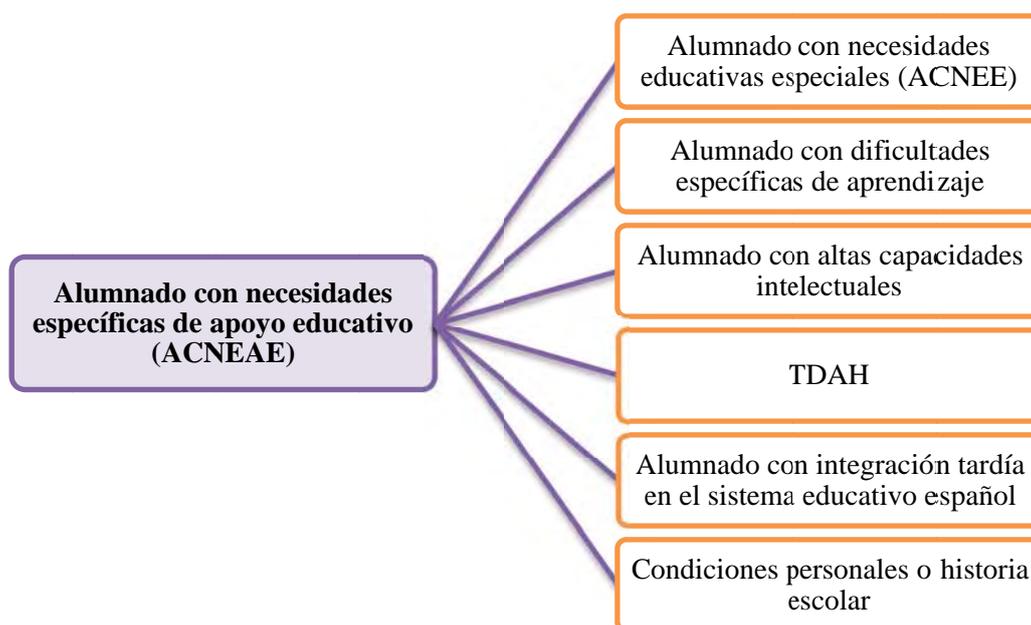


Figura 1. Clasificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. / Elaboración propia.

individuales de las áreas del currículo.

En la Resolución de 15 de junio de 2015, por la que se establece el alumnado destinatario de los planes de trabajo individualizados y orientaciones para su elaboración, especifica cómo debe realizarse un PTI para el alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE), que es el que nos ocupa en este estudio. Las medidas que pueden contemplar los PTI de los ACNEE son:

- Asignar hasta un 20% adicional al peso establecido a los estándares de aprendizaje evaluables, pudiendo materializarse de cualquiera de estas formas: hasta un 20% adicional a los estándares de aprendizaje básicos, hasta un 20% a los estándares de aprendizaje no básicos o hasta un 20% distribuido entre los estándares de aprendizaje básicos y no básicos.
- Adecuar los indicadores de logro o rendimiento en función de las necesidades del alumnado, con el objetivo de que el estándar pueda ser conseguido.
- Seleccionar los instrumentos de evaluación más adecuados para el alumnado con NEE.
- Secuenciar de forma diferente a lo largo del curso los estándares de aprendizaje en los que presenten mayor dificultad con el fin de dar más tiempo a los alumnos con NEE para conseguirlos.
- Seleccionar los estándares de aprendizaje que se vayan a trabajar y/o evaluar, pudiendo incluir tanto estándares del curso en el que esté matriculado o de cursos anteriores.

Dada la importancia de basar la planificación docente en el marco legislativo vigente, el docente se ve en la obligación de adaptar su actuación a las características individuales de cada alumno, basándose en las posibles medidas contempladas en el marco normativo de la comunidad autónoma correspondiente. Concretamente, la metodología de la que se ocupa este estudio debe estar basada

y adaptada a los principios de actuación educativa recogidos en los documentos legislativos anteriormente referenciados.

2.1.4. Intervención educativa e implicaciones organizativas y metodológicas

Como establecen Gil Camacho et al., "los niños y niñas con autismo tienen las mismas necesidades básicas que cualquier otro, pero además, tienen ciertas necesidades educativas que requieren adaptaciones en su situación educativa para facilitar su aprendizaje y su relación social con los demás" (2009, p.21-22). Concretamente, García Gómez (2008) afirma que la intervención educativa debe establecer como principal objetivo cubrir una de las necesidades básicas de las personas con TEA: mejorar su autonomía.

En la misma línea, Jiménez (2012) sostiene que la manera óptima de dar respuesta a las necesidades derivadas de las personas con TEA debe centrarse en reconocer la individualidad de cada persona, en valorar su capacidad y su competencia con el fin de facilitar su educación y posibilitar su participación en el desarrollo social.

Así, son muchas las estrategias que suelen utilizarse para facilitar el desarrollo y la inclusión de alumnos y alumnas con TEA. Ante todo, debe tenerse en cuenta que no existe un programa estándar que se aplique ni responda a las necesidades de todas las personas con este tipo de trastorno, sino que un proceso de individualización teniendo en cuenta las características y necesidades de la persona en particular es necesario para determinar el tipo de actuación más adecuado (Martínez y Cuesta, 2013).

Además de las adaptaciones curriculares desarrolladas en la sección anterior, son muchos los autores que han aportado orientaciones organizativas y metodológicas para aplicar en el aula con los alumnos que presentan TEA. Teniendo en cuenta esta premisa, Martínez y Cuesta (2013) establecen una serie de principios básicos de intervención para alumnos/as con TEA, enumerados a continuación:

- Individualizar la intervención.
- Establecer una relación positiva con la persona con TEA.
- Estructurar el entorno. En este punto, Kuncz y Mesibov (1998) proponen la utilización de rutinas diarias donde el orden de los eventos de la clase sigue una secuencia regular, y el uso de agendas individualizadas, dibujadas o escritas, para ayudar a los niños con TEA a comprender, aceptar y seguir la secuencia de eventos diarios.
- Asegurar la comprensión reduciendo distracciones, ajustando el nivel de lenguaje hablado teniendo en cuenta las dificultades de los alumnos y acompañando el mismo con apoyos visuales (información pictórica).
- Estructurar las tareas. El enfoque TEACCH, que será más ampliamente explicado posteriormente, defiende la eficacia de hacer explícito el objetivo final de la tarea y dividir la misma en una secuencia de pasos más sencillos para alcanzarlo.
- Aprendizaje sin error. Rivière (1997) pone de manifiesto que, debido al aumento del desconcierto, el negativismo y las alteraciones de la conducta de los alumnos con TEA cuando cometen errores, se hace necesario organizar la tarea focalizando en el éxito, dividiendo la misma en actividades adaptadas a su nivel evolutivo que puedan resolver correctamente.
- Motivar utilizando los intereses especiales que puedan presentar.
- Asegurar aprendizajes funcionales y generalizados mediante el uso de situaciones de enseñanza lo más naturales posibles.
- Adaptar el contexto escolar mediante una serie de apoyos por parte de otros docentes o personal especialista en Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, entre otros (Rivière, 1997).
- Coordinación con la familia.

- Promover la inclusión social de las personas con TEA.

En relación al tercero de los principios básicos de intervención enumerados, - estructurar el entorno - sería imposible no incluir en este apartado el denominado TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children), también conocido como un modelo psicoeducativo de enseñanza estructurada. Además, se trata de uno de los modelos más extendidos en la intervención educativa con personas con TEA. TEACCH es un servicio creado por la Universidad de Carolina del Norte que proporciona servicios a las personas con autismo de todas las edades. Como se recoge en el trabajo de Mesibov, Shea y Schopler (2005), la enseñanza estructurada incluye cuatro mecanismos esenciales:

1. Estructurar el ambiente y las actividades de modo que sean comprensibles al sujeto. Este apartado incluye indicaciones metodológicas y organizativas como:

- Estructurar el espacio físico organizando el mobiliario o añadiendo señales visuales que muestren a la persona las actividades que se llevan a cabo en esas zonas, así como eliminar fuentes de distracción o sobreestimulación.
- Organizar y comunicar la secuencia de eventos del día (añadiendo dibujos a los horarios o mostrando objetos específicos para cada actividad, por ejemplo).
- Organizar las tareas individuales mediante información visual que muestre qué tiene que hacer, durante cuánto tiempo, cómo puede saber que la tarea ha terminado y que ha alcanzado su objetivo y qué debe hacer después.
- Unir tareas individuales en una secuencia de actividades o sistema de trabajo.

2. Utilizar los puntos fuertes en habilidades visuales del sujeto y su

interés en los detalles visuales para así complementar las habilidades más débiles. En otras palabras, ya que las personas con TEA comprenden, asimilan y retienen mejor la información que les llega por vía visual, debemos fomentar que la información les llegue por este canal para promover su implicación en actividades productivas.

3. Utilizar los intereses especiales (a menudo atípicos e intensos) para implicarlos en el aprendizaje.

4. Apoyar la iniciativa en la comunicación significativa para promover su independencia.

Además de todo lo mencionado anteriormente, otros autores como McCurdy y Cole (2014) o Harrower y Dunlap (2001) incluyen en sus estudios una serie de estrategias comúnmente usadas con alumnos con TEA en etapas escolares tempranas, entre las que destacan la siguientes: reforzamiento positivo mediante premios, halagos o acceso a actividades de su interés; anticipación de la información o las actividades con las que el alumno puede presentar dificultades; uso de pictogramas en los horarios para incrementar la previsibilidad en la transición de una actividad a otra, autogestión, dando al alumno la responsabilidad de organizar y decidir para promover la independencia en el aula e involucrar a los compañeros para promover las conductas deseadas en los alumnos con TEA mediante tutoría entre iguales o técnicas de aprendizaje cooperativo.

La última estrategia mencionada junto a las anteriores, el aprendizaje cooperativo, ha sido estudiada anteriormente como método para incrementar la frecuencia, duración y calidad de las interacciones sociales, demostrando su eficacia (Dugan, Kamps y Leonard, 1995; Kamps, Leonard, Vernon, Dugan y Delquadri, 1992; Kohler, Strain, Hoyson, Davis, Donina y Rapp, 1995). Esta estrategia será desarrollada más ampliamente en el siguiente apartado.

2.2. El aprendizaje cooperativo

2.2.1. Definición de aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo, incluido dentro de las denominadas “metodologías activas”, permite al alumnado interactuar entre ellos y aprender a través de la realización de una serie de tareas, en las cuales ellos se convierten en el centro de atención del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es tal su importancia actual, que incluso desde el punto de vista legislativo de la Región de Murcia, el aprendizaje cooperativo se ve respaldado por el Decreto 198/2014 de 5 de septiembre, que en su artículo 13 incluye dentro de sus orientaciones metodológicas que “la actividad de clase favorecerá el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo” (p.33061).

Según Johnson, Johnson y Holubec (1999) el aprendizaje cooperativo consiste en utilizar, desde una perspectiva didáctica, grupos reducidos de alumnos en los que trabajan juntos para aprender y asegurarse de que sus compañeros aprendan. Asimismo, afirman que la cooperación consiste en trabajar juntos para conseguir unos objetivos comunes. En una situación de índole cooperativa, los participantes intentan obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y, al mismo tiempo, para los demás miembros del grupo.

En la misma línea, Pujolàs (2009) se refiere al aprendizaje cooperativo, de nuevo, como el uso didáctico de grupos reducidos de alumnos, generalmente heterogéneos en rendimiento y capacidad, aunque ocasionalmente pueden ser más homogéneos. Propone también que se debe utilizar una estructura de actividad que asegure la participación igualitaria y que potencie la interacción entre ellos, para que todos los miembros de un equipo cooperativo aprendan los contenidos propuestos, cada uno en la medida de sus posibilidades, y además, a trabajar en equipo.

Es imprescindible remarcar la diferencia entre aprendizaje cooperativo y trabajo en grupo, ya que son términos que a menudo se utilizan indistintamente pero que, sin embargo, no significan ni implican lo mismo.

Con este fin, Ovejero (1990) establece algunas diferencias entre ambos, entre las que se procede a destacar las siguientes:

- El aprendizaje siempre implica el trabajo en grupo pero, además, es imprescindible el aprendizaje individual de todos los miembros del grupo, mientras que en el trabajo en grupo existe un interés solo por el resultado del trabajo.
- En el aprendizaje cooperativo existe una responsabilidad de ayudar a los demás miembros del grupo, mientras que en el trabajo en grupo son libres de elegir si ayudan a sus compañeros o no.
- En el aprendizaje cooperativo se realiza una enseñanza directa de habilidades sociales, mientras que en el trabajo en grupo se da por supuesto que los sujetos poseen dichas habilidades.
- En el aprendizaje cooperativo los grupos son generalmente heterogéneos, mientras que en el trabajo en equipo son homogéneos.

Pero cabe preguntarse ¿por qué se debe utilizar el aprendizaje cooperativo? Johnson y Johnson (1999) recomiendan el uso de este procedimiento principalmente por razones sociales, tales como: interacciones positivas en el grupo, sentimientos positivos hacia los compañeros y la escuela, cooperación y la mejora del autoestima de los estudiantes.

2.2.2. Elementos que conforman el aprendizaje cooperativo

Finalmente, la definición del concepto de aprendizaje cooperativo estaría incompleta si no se describen los elementos que lo conforman. Según Johnson, Johnson y Holubec (1999) los elementos esenciales del aprendizaje cooperativo son: interdependencia

positiva, interacción promotora, responsabilidad individual, habilidades interpersonales y de grupos pequeños y procesamiento grupal.

A continuación se define brevemente cada uno de ellos.

- Interdependencia positiva. Se da cuando los alumnos comprenden que solo tendrán éxito si el resto de miembros del grupo lo tienen también. Es decir, los estudiantes tienen una doble responsabilidad: aprender los contenidos y que el resto de compañeros del grupo los aprendan también.
- Interacción promotora. Johnson y Johnson (1999a) afirman que esta se produce cuando los discentes se animan, estimulan y favorecen entre sí, ayudándose cuando se dan dificultades.
- Responsabilidad individual. Es definida por Velázquez como "la capacidad de una persona para asumir la tarea que se le encomienda, esforzándose por desarrollarla lo mejor posible, de modo que reconoce y acepta las consecuencias que se derivan de sus acciones" (p.67).
- Habilidades interpersonales y de trabajo en pequeño grupo. Si se quiere que un grupo cooperativo funcione, es necesario enseñar a los alumnos las habilidades sociales necesarias para ello.

Lobato (1998) establece una diferenciación entre habilidades cooperativas ligadas a la tarea (conjunto de destrezas orientadas al aprendizaje académico) y las habilidades cooperativas de relación (destinadas a favorecer la cohesión grupal y la capacidad de trabajar en equipo).

- Procesamiento grupal. Es definido por Johnson, Johnson y Holubec (1999) como "la reflexión sobre una sesión grupal para describir qué acciones del grupo resultaron útiles y cuáles fueron inútiles con el fin de tomar decisiones sobre qué conductas deben mantenerse y cuáles cambiarse" (p.45).

2.3. El uso del aprendizaje cooperativo con personas con Trastorno del Espectro Autista

Para concluir con esta fundamentación teórica, es necesario hacer una revisión de cómo se ha aplicado el aprendizaje cooperativo para fomentar habilidades sociales en personas con TEA y cuáles son los resultados obtenidos en estas investigaciones.

Dado que una de las principales características del aprendizaje cooperativo es la creación de posibilidades de interacción y el desarrollo de habilidades sociales entre los estudiantes, no es de extrañar que se haya utilizado con personas con TEA, puesto que los problemas en estos ámbitos son un rasgo común a la mayoría de ellas.

En primer lugar, Dugan, Kamps y Leonard (1995) investigaron en Estados Unidos los efectos del uso de grupos de aprendizaje cooperativo en una clase de cuarto curso de educación primaria con 18 alumnos, 2 de ellos con autismo. La intervención duró tres semanas, durante las cuales se llevaron a cabo actividades cooperativas en el área de ciencias sociales durante 40 minutos cuatro días a la semana. Antes y después de la intervención se llevó a cabo un período de dos semanas donde las clases se llevaron a cabo con una metodología tradicional. Los resultados obtenidos apuntaban a que el uso del aprendizaje cooperativo mediante grupos heterogéneos promueve interacciones apropiadas entre estudiantes con autismo y sus compañeros sin discapacidad.

Asimismo, Grey, Bruton, Honan, McGuinness y Daly (2007) llevaron a cabo un estudio cuyo fin último era averiguar los efectos del aprendizaje cooperativo en el ámbito social de dos discentes con TEA de 8 años de edad escolarizados en una clase específica de educación especial, aunque compartiendo determinadas horas semanales con su grupo de referencia en el aula ordinaria. Antes de aplicar la intervención, se desarrollaron cuatro sesiones con metodología tradicional de 30 minutos cada una. Posteriormente,

se implementaron cinco sesiones de 30 minutos cada una aplicando la metodología de aprendizaje cooperativo en el área de artes plásticas (actividades manuales y artísticas). Los resultados mostraron que el aprendizaje cooperativo puede incrementar el nivel de interacción social entre alumnos con TEA y el resto de sus compañeros del grupo-clase, hecho que reivindica que el uso de esta metodología fomenta la inclusión.

3. Objetivos

3.1. Objetivos generales

El objetivo general que dirige este trabajo es, fundamentalmente:

- Analizar las repercusiones del uso de técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula ordinaria en el desarrollo de las habilidades sociales del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA).

3.2. Objetivos específicos

Para la consecución de este objetivo general, se desarrollan a continuación una serie de objetivos específicos que determinan el fin último de este estudio. Estos objetivos específicos son los siguientes:

- Fomentar la participación del alumnado con trastorno del espectro autista en actividades grupales mediante la aplicación de técnicas de aprendizaje cooperativo tales como: 1-2-4, lápices al centro y uno para todos.
- Desarrollar las habilidades sociales del alumnado con trastorno del espectro autista.
- Favorecer la inclusión del alumnado con trastorno del espectro autista en el aula ordinaria mediante el uso del aprendizaje cooperativo.

4. Método

4.1. Contexto y participantes

La presente investigación se ha llevado a cabo en un centro de educación infantil y primaria de titularidad pública, que se

encuentra ubicado en un barrio periférico de Las Torres de Cotillas.

Los participantes son dos alumnos con TEA (una niña y un niño) de 7 años de edad que cursan el segundo curso de la etapa de Educación Primaria en un aula ordinaria compuesta por otros 14 estudiantes (6 niños y 8 niñas) de su misma edad, que han trabajado cooperativamente con ellos en las diversas actividades llevadas a cabo durante la intervención.

La primera alumna, María (se trata de un pseudónimo para garantizar su anonimato), es una niña diagnosticada con TEA de nivel 1 (necesita ayuda) según los criterios del DSM-V. El segundo alumno, Antonio (pseudónimo utilizado por la razón ya expuesta), es un niño también diagnosticado con TEA de nivel 1 (necesita ayuda) según los criterios del DSM-V. P

ese a poseer el mismo diagnóstico, los patrones de comportamiento de ambos son muy distintos, como se explica más ampliamente en el apartado de resultados.

Es importante destacar que los participantes no están acostumbrados a trabajar cooperativamente en el aula, ya que esta metodología no había sido implementada anteriormente con el grupo-clase.

4.2. Procedimiento de la intervención

Con el fin de averiguar los efectos del uso de diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo en las habilidades sociales de los dos niños con TEA, se ha llevado a cabo una intervención de 4 semanas de duración, consistente en 8 actividades cooperativas llevadas a cabo en 8 sesiones de 50 minutos de duración cada una. Estas actividades han sido desarrolladas en diferentes asignaturas, tales como lengua castellana, ciencias sociales, inglés o matemáticas. Antes de llevar a cabo la intervención, se dedicó una sesión de 40 minutos a la organización del alumnado en cuatro grupos cooperativos. Las mesas fueron dispuestas en grupos de cuatro mesas colocadas paralelas dos a dos.

Al igual que en el estudio de Dugan, Kamps y Leonard (1995), cada grupo cooperativo es heterogéneo y está formado por cuatro discentes: uno de ellos con un nivel académico alto, dos con nivel medio y uno con nivel más bajo, teniendo en cuenta sus resultados académicos. Toda esta información fue recogida de una manera más visual en forma de cuatro carteles (uno para cada grupo) con los siguientes datos: nombre del grupo, miembros del grupo y roles de cada uno de ellos.

Roles	Funciones
Portavoz	Es responsable de responder a las preguntas del profesor o exponer los resultados de la actividad realizada por el grupo.
Secretario/a	Es responsable de leer las preguntas al grupo y escribir la información previamente consensuada por el grupo en la ficha correspondiente para dar respuesta a la actividad.
Encargado/a de orden y material	Es responsable de organizar los materiales que posee el grupo y distribuirlos entre los miembros del mismo como sea necesario. Además, tiene la función de asegurarse de que todos los componentes del grupo realicen su función, respeten las normas del trabajo cooperativo y finalicen sus tareas.
Revisor/a	Es responsable de comprobar que la respuesta dada a la actividad propuesta es correcta, que ha sido escrita de manera adecuada y de que todos los componentes del grupo han conseguido el objetivo de aprendizaje propuesto. Si algún estudiante no ha comprendido el contenido de la actividad el revisor será el encargado de explicárselo.

Tabla 3. Roles del grupo cooperativo./ Elaboración propia.

Durante las actividades, una presentación de Power Point fue proyectada en todo momento para que los alumnos tuvieran acceso visual constante a las normas de participación en las actividades cooperativas. Los roles asignados a los miembros de cada grupo fueron: portavoz, secretario, encargado del orden y material y revisor. En la Tabla 3 se describen las responsabilidades y funciones de cada uno de ellos.

Se ha decidido que los dos participantes del presente estudio realicen el rol de secretario, ya que este es central para el buen funcionamiento de la actividad e implica la comunicación con el resto de su grupo de una forma continuada. Además, se ha seleccionado como compañeros de grupo a estudiantes que poseen habilidades sociales bien desarrolladas.

Cada una de las 8 sesiones que componen la intervención son desarrolladas con distintas técnicas de aprendizaje cooperativo, tales como: 1-2-4, lápices

al centro y uno para todos. Tienen una duración de 50 minutos organizados de la siguiente forma:

- 10 minutos iniciales dedicados a la organización: asignación y explicación de los roles, objetivo de la actividad y pasos a seguir para completarla con éxito.
- 35 minutos dedicados al desarrollo de la actividad: el aprendizaje cooperativo es aplicado por medio de distintas técnicas cooperativas que serán explicadas posteriormente.
- 5 minutos finales dedicados a la reflexión grupal sobre el grado de consecución de los objetivos de la actividad y el comportamiento de los miembros de cada grupo.

La Tabla 4 recoge un resumen de las actividades, incluyendo su temporalización, el objetivo principal de las mismas, el área a la que pertenecen y las técnicas de aprendizaje cooperativo (AC) empleadas.

Actividad	Temporalización	Área	Objetivo	Técnica de AC
1	Semana 1	Ciencias sociales	Repaso de contenidos del tema 'El Sistema Solar'.	Uno para todos
2	Semana 1	Matemáticas	Resolución de problemas de sumas y restas con llevadas.	1-2-4
3	Semana 2	Lengua castellana	Comprensión de un texto escrito.	Lápices al centro
4	Semana 2	Matemáticas	Cálculo (operaciones de sumas y restas con llevadas).	1-2-4
5	Semana 3	Inglés	Repaso escrito de vocabulario sobre animales salvajes.	1-2-4
6	Semana 3	Lengua	Repaso de gramática estudiada durante el curso.	Lápices al centro
7	Semana 4	Matemáticas	Resolución de problemas de sumas y restas con llevadas.	1-2-4
8	Semana 4	Lengua castellana	Comprensión de un texto escrito.	Lápices al centro

Tabla 4. Temporalización de actividades cooperativas./ Elaboración propia.

4.3. Técnicas de recolección y análisis de los datos

Para la recolección de los datos del estudio se utilizarán distintos métodos. Las habilidades sociales de los dos alumnos con TEA serán analizadas mediante una escala de observación sistemática basada en las habilidades cooperativas descritas por Lobato (1998, p.35), centrándonos en las habilidades de relación.

Cada una de ellas será valorada utilizando una escala numérica que va desde el 0 hasta el 4. El significado de cada valor se presenta en la Tabla 5.

Valores de la escala	Significado
0	Nunca presenta la conducta.
1	Presenta la conducta una vez.
2	Presenta la conducta entre 2 y 3 veces.
3	Presenta la conducta 4 veces.
4	Presenta la conducta más de 4 veces o de forma continuada.

Tabla 5. Significado de los valores de la escala de observación. / Elaboración propia.

Asimismo, la maestra tendrá una ficha para cada una de las actividades donde llevará a cabo un registro anecdótico de aquellas conductas que no puedan ser reflejadas mediante la escala de observación.

Cabe destacar que en todas las sesiones cooperativas estarán presentes dos maestras (la tutora y la de apoyo), cada maestra se encargará de evaluar las conductas de un participante del estudio en las sesiones 1 y 8 de la intervención.

En cuanto al análisis de toda la información recabada, los datos susceptibles de ser analizados son: las conductas observadas en los participantes, una escala de observación sistemática para

la interpretación de las mismas y una ficha de registros anecdóticos para cada sesión.

La aplicación de estadística descriptiva será esencial para realizar estas comparaciones y extraer conclusiones, ya que pese a que las conductas que observamos son cualitativas, la frecuencia de aparición de las mismas se medirá de manera numérica mediante una escala de observación, de la cual se obtienen datos de índole cuantitativa.

Primeramente, se realizará un pre-test durante la primera sesión cooperativa, analizando las conductas de los dos alumnos estudiados mediante la escala de observación y la hoja de registro anecdótico, lo que servirá para establecer un punto de partida del nivel de desarrollo de habilidades sociales de los discentes.

En la última sesión cooperativa, se llevará a cabo un post-test analizando las conductas de los dos estudiantes con TEA mediante la misma escala de observación.

La influencia de las actividades cooperativas se determinará comparando los resultados de la escala de observación de la primera y última sesión, aunque la evolución a lo largo de las sesiones intermedias será también considerada para interpretar los datos obtenidos.

5. Resultados

A continuación se procede a presentar los resultados obtenidos a través de los instrumentos descritos en el método con el fin de dar respuesta al objetivo principal de este trabajo: "Analizar las repercusiones del uso de técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula ordinaria en el desarrollo de las habilidades sociales del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA)".

En primer lugar, con el fin de facilitar la comprensión de los datos obtenidos, se define brevemente el significado de cada una de las conductas analizadas en este estudio, como puede observarse en la Tabla 6.

Habilidades sociales	Definición
Reconocer las aportaciones de los demás	Apreciar las opiniones y conocimientos del resto de compañeros de equipo. Por ejemplo: "¡Es muy buena idea!".
Verificar la existencia de consenso	Asegurarse de que todos los miembros del grupo están de acuerdo con la decisión que se va a tomar. Por ejemplo: "¿Estáis todos de acuerdo?".
Expresar correctamente el desacuerdo	Exponer al resto del equipo, de una forma tranquila y educada, que no está de acuerdo con la decisión que se ha tomado. Por ejemplo: "Lo siento, pero yo no opino lo mismo".
Animar a los demás	Motivar a sus compañeros. Por ejemplo: "¡Vamos!, ¡Tú puedes!, ¡Sigue así!".
Expresar apoyo	Ayudar a sus compañeros cuando presenten dificultades para completar la tarea propuesta. Por ejemplo: "Voy a explicarte lo que hay que hacer en este ejercicio".
Invitar a expresarse	Animar a sus compañeros de grupo a que participen y expresen sus puntos de vista y opiniones. Por ejemplo: "¿Qué opinas sobre esto?"
Reducir tensiones	Si la falta de acuerdo provoca momentos tensos entre los compañeros, el sujeto procura mediar en los mismos para llegar a una solución pacífica. Por ejemplo: "No os enfadéis, así no solucionamos nada".
Mediar en los conflictos	Cuando surge algún conflicto entre los miembros del equipo, el sujeto procura que se solucione de una forma pacífica y dialogante. Por ejemplo: "Tranquilos, vamos a hablar las cosas, seguro que hay otra solución".
Expresar sentimientos	El sujeto manifiesta y verbaliza sus emociones. Por ejemplo: "Estoy muy contenta", "Estoy decepcionado".
Demostrar aprecio	El niño/a exterioriza sus sentimientos positivos hacia sus compañeros. Por ejemplo: "¡Me encanta mi equipo!, ¡Mis compañeros son los mejores!".

Tabla 6. Definición de las habilidades sociales estudiadas./ Elaboración propia.

Los resultados serán analizados desde tres perspectivas distintas. La primera consiste en analizar la evolución de cada uno de los dos alumnos participantes por separado, comparando la frecuencia de aparición de las distintas habilidades en el pre- y post-test.

En la segunda parte de este análisis de resultados se procede a comparar la cantidad de ocasiones en que apareció cada conducta en ambos alumnos primero en el pre-test y luego en el post-test.

En este punto, cabe destacar que previamente a la realización de la intervención se explicó a los alumnos que cuando lleven a cabo actividades en grupo tendrán asignado un rol, se expusieron las normas de trabajo en equipo y se les expuso que no solo son responsables de su propio aprendizaje, sino de que todos los miembros del grupo aprendan también. Además, siguiendo a Grey, Bruton, Honan, McGuiness y Daly (2007), se han tenido en cuenta dos condiciones clave para el buen funcionamiento de la

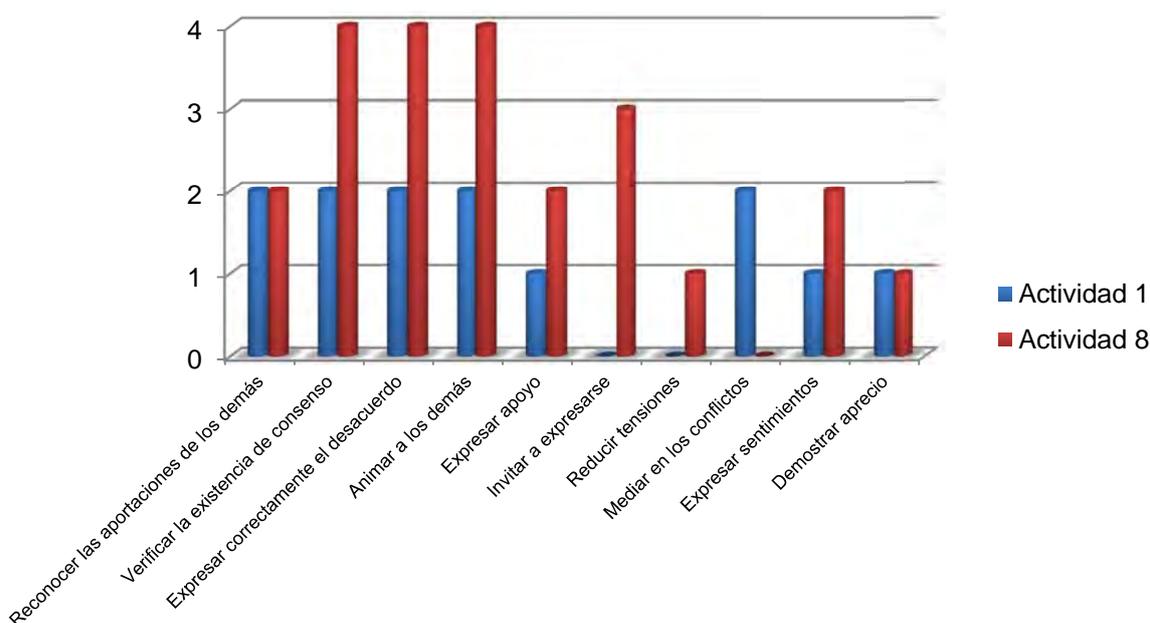


Figura 2. Gráfica de datos obtenidos con alumna María en actividades 1 y 8. / Elaboración propia.

metodología cooperativa en estudiantes con TEA: que el rol del alumno con TEA sea importante pero, al mismo tiempo, alcanzable teniendo en cuenta sus posibilidades y características; y que se elija cuidadosamente al resto de los miembros del grupo cooperativo al que pertenecen los discentes con TEA.

Por último, se incluye una tabla comparativa de la media aritmética de los resultados obtenidos por ambos tanto en las sesiones 1 como en la 8, así como la evolución de la frecuencia de aparición de las habilidades sociales.

Primeramente, se muestra la frecuencia de aparición de las diferentes conductas o habilidades sociales en la alumna María, tanto en la actividad 1 como en la 8 (ver Figura 2). Como se ha explicado en la sección dedicada al método, los datos se muestran siguiendo una escala numérica que oscila entre el 0 y el 4, significando el 0 que la conducta no se ha presentado ninguna vez y el 4 que ha aparecido en más de 4 ocasiones.

Generalmente, María presenta estereotipias motoras simples, alineación de objetos, insistencia en la monotonía y angustia ante cambios pequeños (como cambiarla de sitio en clase), lo que provoca rabietas y reacciones de enfado

desmesuradas. Posee intereses anormales en cuanto a su intensidad y dificultades para el reconocimiento de emociones en los otros y la interpretación de situaciones sociales tanto a nivel verbal como contextual. En general, a nivel curricular no presenta dificultades.

A nivel general, puede observarse en María una mejora en siete de las diez habilidades sociales estudiadas en la sesión 8 respecto a la 1. En primer lugar, las conductas que más han aumentado en términos de frecuencia de aparición son "Verificar la existencia de consenso", "Expresar correctamente el desacuerdo", "Animar a los demás" e "Invitar a expresarse". Otras tres habilidades también han mejorado, aunque solo han aumentado en un punto respecto a la escala utilizada. Estas habilidades son "Expresar apoyo", "Reducir tensiones" y "Expresar sentimientos".

En cuanto a "Verificar la existencia de consenso", la alumna comprendió durante la intervención que era imprescindible que todo el equipo estuviera de acuerdo con una respuesta antes de escribirla. Por ello utilizó en repetidas ocasiones fórmulas como: "¿Estáis de acuerdo?" o "¿Todos pensáis que tenemos que escribir esto?". La alumna pasó de presentar

repetidas rabietas en la sesión 1 a expresar correctamente el desacuerdo, de una forma tranquila y educada mediante frases como “no pienso lo mismo que tú” o “creo que eso no está bien”. La conducta “Animar a los demás” ya estuvo presente en la sesión 1 en dos ocasiones, pero se acentuó hasta aparecer cinco veces en la octava sesión, especialmente con su compañera de equipo de nivel académico más bajo.

La habilidad social “Invitar a expresarse” ha experimentado un aumento notable desde la sesión 1 a la 8, no presentándose ninguna vez en la primera frente a las cuatro ocasiones en que ocurrió en la actividad 8. Esta conducta fue manifestada cuando la alumna preguntaba directamente a sus compañeros cuál era su opinión y les pedía que participasen en la puesta en común de las respuestas.

Por el contrario, los resultados muestran que la habilidad “Mediar en los conflictos” ha empeorado ligeramente desde la sesión 1, donde se desarrolló en dos ocasiones, hasta la sesión 8, donde no se presentó ninguna vez. Que esta habilidad se presente no depende de la alumna únicamente, sino también de los conflictos que surjan en el equipo. En este caso, una razón por la cual puede no haberse presentado en el post-test es que no han

surgido conflictos en el equipo, ya que los compañeros se conocían mejor entre ellos y también el funcionamiento de la técnica de aprendizaje cooperativo empleada.

Las habilidades “Reconocer las aportaciones de los demás” y “Demostrar aprecio” se han mantenido con los mismos valores en el pre-test y el post-test, lo que parece indicar que no ha mejorado ni empeorado el dominio de las mismas tras la intervención.

En la misma línea, a continuación se muestran de una manera visual los resultados obtenidos por el alumno Antonio tanto en la actividad 1 o pre-test como en la sesión 8 o post-test, reflejando los efectos de la intervención llevada a cabo en las ocho sesiones empleadas en el estudio desde una perspectiva cuantitativa (ver Figura 3).

Por su parte, Antonio presenta también angustia ante cambios pequeños (como cambio en el modo de realizar una tarea), lo que deriva en llanto excesivo y negación a llevar a cabo ciertas actividades. No manifiesta necesidad de interactuar con sus compañeros, prefiere trabajar solo y evita el contacto visual. A nivel curricular no presenta dificultades, aunque no suele prestar atención en situación de gran grupo.

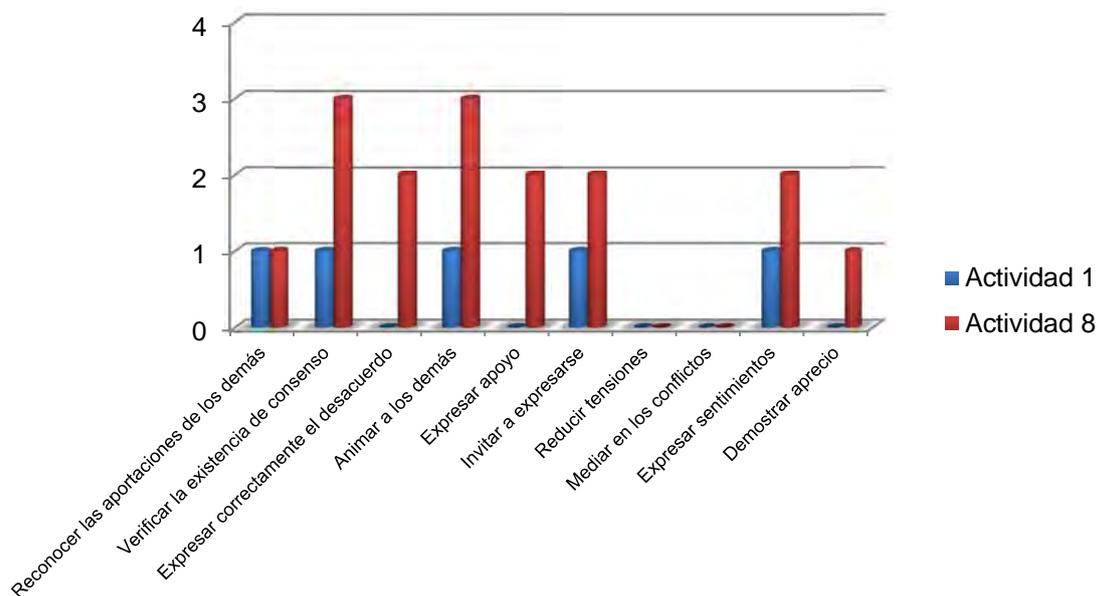


Figura 3. Gráfica de datos obtenidos con alumno Antonio en actividades 1 y 8./ Elaboración propia.

En cuanto al segundo participante de este estudio, la frecuencia de aparición de las habilidades sociales es, a priori, menor en este caso que en el de María, ya que Antonio no ha conseguido la puntuación 4 en ninguna habilidad.

Nuevamente, encontramos siete habilidades que han aumentado su frecuencia de aparición. Entre ellas, las tres conductas que han mejorado más notablemente, como puede observarse en el gráfico, son "Verificar la existencia de consenso", "Expresar correctamente el desacuerdo" y "Animar a los demás".

A nivel general, la actitud de Antonio ha sido menos sociable y participativa que la de María. Para "Verificar la existencia de consenso" utilizaba fórmulas menos elaboradas que María, como "¿Vale?" o "¿Entonces qué ponemos?". Esta habilidad empezó a mejorar notablemente a partir de la cuarta sesión de la intervención. Respecto a la habilidad "Expresar correctamente el desacuerdo", la mejoría ha sido sobresaliente, ya que ha aumentado en dos puntos su frecuencia de aparición y las conductas han sido más elaboradas desde una perspectiva cualitativa. En la primera actividad se limitaba a decir "No" y en numerosas ocasiones se mostraba enfadado y arisco con sus compañeros de equipo. Sin embargo, la progresión de este alumno durante la intervención parece haber provocado que en la actividad 8 interaccionara utilizando frases como "Creo que esto no es así" o "Me parece que os habéis confundido", sin dar muestras de enfado ni frustración. En cuanto a la habilidad "Animar a los demás", en la actividad 8 el alumno dio golpecitos en la espalda y dijo "vamos" o "tú puedes" a sus compañeros en repetidas ocasiones. La habilidad "Expresar apoyo" en el post-test dos puntos respecto al pre-test.

Entre las habilidades que han mostrado una progresión menos llamativa (solo han aumentado un punto) tras la intervención destacan "Invitar a expresarse", "Expresar sentimientos" y "Demostrar aprecio".

Particularmente, la conducta "Demostrar aprecio" ha pasado de no presentarse la conducta a darse una sola vez, cuando el alumno chocó las cinco a sus compañeros y dijo que le encantaba su equipo, conducta que nunca se había manifestado anteriormente desde su escolarización en el centro.

Uno de los grandes retos de los docentes del colegio con este alumno es que aprenda a exteriorizar sus sentimientos, conducta que ha aumentado tras la intervención con aprendizaje cooperativo de 1 a 3 veces (en la escala mejoró un punto) entre el pre- y el post-test.

No hay ninguna habilidad que haya empeorado tras la intervención desde el punto de vista cuantitativo, aunque sí tres de ellas que no han mejorado ni empeorado: se mantienen en los mismos valores de la escala.

Concretamente, estas habilidades son "Reconocer las aportaciones de los demás", "Reducir tensiones" y "Mediar en los conflictos". Las dos últimas habilidades nombradas no se han presentado en ninguna ocasión, ni en el pre-test ni en el post-test. La primera se presentó una sola vez en cada actividad.

A continuación se procede a mostrar de una forma gráfica y visual una comparativa de las habilidades mostradas por los dos alumnos primero en el pre-test o actividad 1 y posteriormente en el post-test o actividad 8. Primero se analizarán las similitudes y diferencias de los dos alumnos durante el pre-test o actividad uno, y posteriormente se hará lo propio con las conductas de ambos estudiantes en el post-test o actividad 8 de la intervención.

En primer lugar, en la Figura 4 se muestra la frecuencia de aparición de las diez habilidades sociales estudiadas en ambos estudiantes durante el pre-test.

Como se observa en la el gráfico de la Figura 4, en el pre-test María puso en práctica la mayoría de habilidades con más frecuencia que Antonio, un hecho

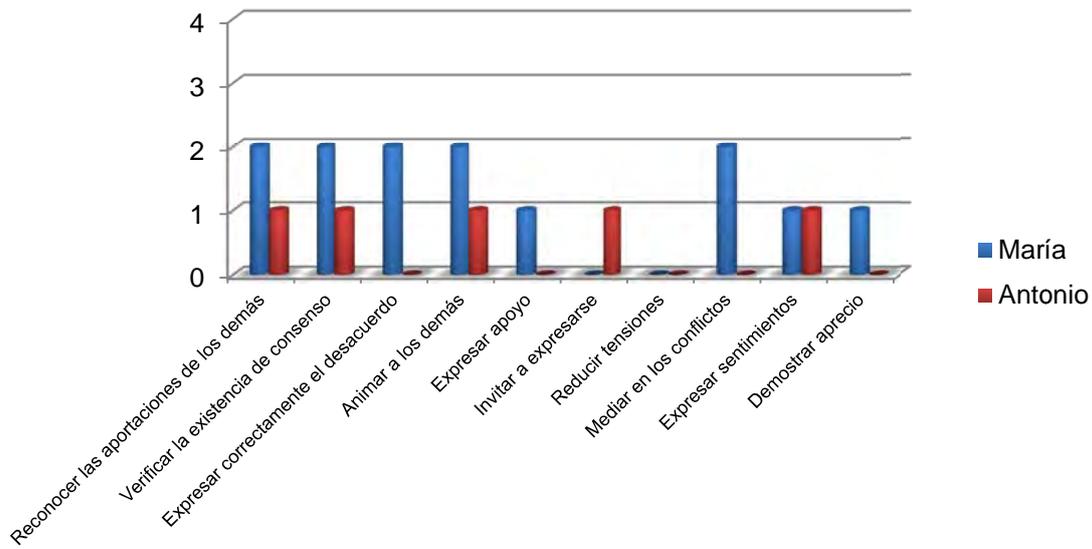


Figura 4. Gráfica de datos obtenidos con María y Antonio en actividad 1./ Elaboración propia.

especialmente notable en las conductas “Expresar correctamente el desacuerdo” (2 puntos de María en la escala frente a 0 de Antonio) y “Mediar en los conflictos” (con un resultado de 2 en la escala frente a un 0 de Antonio).

Sin embargo, se observa una excepción a esta tendencia en la habilidad “Invitar a expresarse”, donde Antonio ha obtenido una puntuación de 1 frente al 0 de María.

En general, los compañeros de equipo de Antonio mostraron mayor tendencia que los de María a incentivar la participación de los demás durante las actividades. Ambos se encuentran igualados en la

habilidad “Reducir tensiones” (ambos con un 0) y “Expresar sentimientos” (sendos discentes con un 1).

En el gráfico de la Figura 5 se muestra la frecuencia de aparición de las diez habilidades sociales estudiadas en ambos escolares durante el post-test o sesión 8.

Si comparamos los resultados obtenidos en el pre-test (mostrados en la Figura 4) con los mostrados en esta figura correspondientes al post-test, podemos obtener información sobre la evolución de ambos alumnos tras la intervención descrita en este estudio.

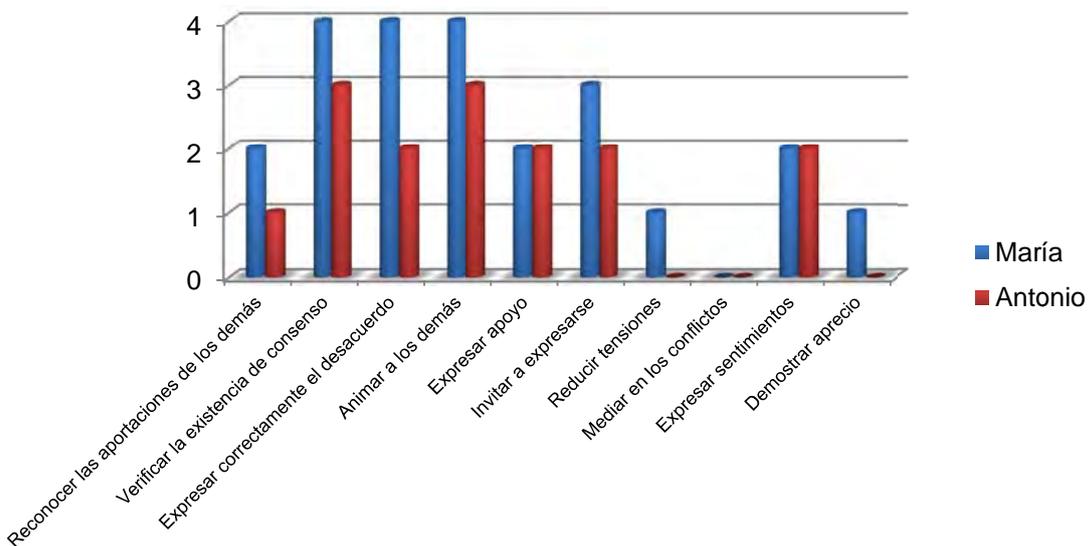


Figura 5. Gráfica de datos obtenidos con María y Antonio en actividad 8./ Elaboración propia.

En general, en el post-test María ha puesto en práctica la mayor parte de habilidades sociales estudiadas en esta investigación con mayor frecuencia que Antonio. Las habilidades que María ha presentado en más ocasiones son: "Reconocer las aportaciones de los demás", "Verificar la existencia de consenso", "Expresar correctamente el desacuerdo", "Animar a los demás" e "Invitar a expresarse".

Antonio no ha puesto en práctica ninguna habilidad en más ocasiones que María, aunque esto no quiere decir que no haya mejorado respecto a la actividad 1, como se expondrá en la última parte de este apartado de análisis de resultados. No obstante, Antonio ha obtenido la misma puntuación que María en dos habilidades: "Expresar apoyo" y "Expresar sentimientos" (2 puntos sobre 4 de la escala). Sin embargo, las respuestas de María al manifestar estas habilidades han sido más complejas y elaboradas.

Finalmente, cabe notar que ninguno de los dos participantes ha mostrado la conducta "Mediar en los conflictos", dado que en esta sesión no surgió ninguno en los dos equipos. En la misma línea, Antonio no ha puesto en práctica las habilidades "Reducir tensiones" y "Demostrar aprecio", mientras que la puntuación de María en las mismas ha sido de 1 sobre 4 en la escala.

Para concluir con el análisis de los resultados, parece necesario incluir una comparativa de la media aritmética de los resultados obtenidos por ambos tanto en las sesiones 1 como en la 8, así como la evolución de la frecuencia de aparición de las habilidades sociales consideradas en el estudio. De este modo, los resultados de los dos participantes pueden ser analizados desde una perspectiva global. Toda esta información se muestra en la Tabla 7.

Alumnos/as	Habilidades sociales	Media aritmética pre-test	Media aritmética post-test	Evolución media
María y Antonio	Reconocer las aportaciones de los demás	1,5	1,5	0
	Verificar la existencia de consenso	1,5	3,5	+2
	Expresar adecuadamente el desacuerdo	1	3	+2
	Animar a los demás	1,5	3,5	+2
	Expresar apoyo	0,5	2	+1,5
	Invitar a expresarse	0,5	1	+0,5
	Reducir tensiones	0	0,5	+0,5
	Mediar en los conflictos	1	0	-1
	Expresar sentimientos	1	2	+1
	Demostrar aprecio	0,5	1	+0,5

Tabla 7. Comparativa de los resultados obtenidos por los dos participantes. / Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 7, ocho de las diez habilidades sociales consideradas en el estudio han mejorado tras la intervención, o en otras palabras, el 80% de las habilidades, lo que resulta un dato bastante significativo. No obstante, unas habilidades han mejorado de una manera más significativa que otras. Las conductas mostradas más frecuentemente en el post-test respecto al pre-test son las siguientes: "Verificar la existencia de consenso" (+2 puntos), "Expresar adecuadamente el desacuerdo" (+2), "Animar a los demás" (+2) y "Expresar adecuadamente el desacuerdo" (+2).

Por otro lado, hay una habilidad que no ha sufrido ninguna variación de la actividad 1 a la 8, "Reconocer las aportaciones de los demás". Por último, cabe destacar que solo una habilidad ha presentado una evolución negativa, "Mediar en los conflictos", al oscilar desde una media de 1 en la actividad 1 o pre-test a 0 en el post-test realizado al finalizar la intervención.

6. Discusión y conclusiones

Como se mencionó con anterioridad, el objetivo principal de este estudio consiste en analizar las repercusiones del uso de técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula ordinaria en el desarrollo de las habilidades sociales del alumnado con TEA.

Para comprobar si la intervención educativa mediante aprendizaje cooperativo surtía algún efecto (positivo o negativo) en las habilidades sociales de los dos alumnos estudiados, se utilizó una escala de observación cuantificable, cuyos valores numéricos oscilaban entre el 0 y el 4, con diez ítems referidos a habilidades sociales presentados y utilizados previamente por Lobato (1998). Mediante la comparación de los datos obtenidos en el pre-test y el post-test, tras ocho sesiones de intervención, se analizó si la frecuencia de aparición de las diez conductas estudiadas había aumentado, y por tanto, mejorado, o disminuido.

Los principales resultados obtenidos en esta investigación pueden resumirse en

los siguientes: el 80% de las habilidades sociales consideradas en el estudio han mejorado tras la intervención, el 10% de las habilidades estudiadas no ha mejorado ni empeorado, es decir, su presencia se ha mantenido estable y el 10% restante de las habilidades consideradas ha empeorado.

Estos resultados son consistentes con los obtenidos por Dugan, Kamps y Leonard (1995), los cuales muestran que los procedimientos de aprendizaje cooperativo son una herramienta instructiva muy efectiva para estudiantes con autismo y sus compañeros de cuarto curso de educación primaria en el área de ciencias sociales. De hecho, ellos encontraron que los principales beneficios recaen en los resultados académicos y en las interacciones sociales de los discentes. Asimismo, sus resultados sugieren que la utilización de grupos de aprendizaje cooperativo puede proporcionar oportunidades para interacciones apropiadas entre los estudiantes con autismo y el resto de sus compañeros.

En la misma línea, los resultados de la presente investigación también coinciden con los obtenidos por Grey, Bruton, Honan, McGuiness y Daly (2007), que sugieren que el aprendizaje cooperativo es un método muy eficaz para incrementar la interacción social entre los participantes con necesidades educativas especiales (particularmente TEA) y el resto de sus compañeros así como fomentar la inclusión de los discentes con TEA en su grupo de referencia.

Sin embargo, como antes se ha expuesto, la habilidad "Mediar en los conflictos" es la única que ha empeorado tras la intervención con aprendizaje cooperativo. En el estudio de Grey, Bruton, Honan, McGuiness y Daly (2007), sugieren que los resultados se vieron afectados porque en el grupo cooperativo de uno de los participantes había menos cohesión al encontrarse un compañero con una conducta disruptiva. En el caso del presente estudio, es posible que, al componerse los equipos cooperativos de los dos participantes por alumnos con las

habilidades sociales muy desarrolladas y con un carácter tranquilo y amigable, esto pudiera haber interferido en el desarrollo de la conducta "Mediar en los conflictos". En otras palabras, debido al buen ambiente del grupo cooperativo, al no generarse conflictos en el equipo, no fue necesario que los alumnos mediasen para solucionarlos. La misma razón se podría aplicar a la escasa mejora obtenida en la habilidad "Reducir tensiones".

Los resultados de este estudio apoyan la utilización del aprendizaje cooperativo de una manera sistemática en el aula por todos los beneficios que entraña y sus efectos positivos en el desarrollo de habilidades sociales en discentes con TEA. Sin embargo, estos deben interpretarse con precaución debido a la gran cantidad de factores incontrolables que pueden intervenir en un aula de primaria y a las limitaciones que presenta el estudio.

Entre ellas, encontramos la reducida muestra utilizada, compuesta por dos discentes, lo que impide generalizar estos resultados a la totalidad de la población estudiada. Asimismo, la corta edad de los participantes, cuyo nivel madurativo es limitado y cuyo egocentrismo es todavía elevado, puede limitar los efectos de esta técnica en el desarrollo social del alumnado mediante el aprendizaje cooperativo.

Otra limitación de este estudio recae en el hecho de que, aunque los datos observados son de índole cualitativa, sólo se han analizado los datos desde una perspectiva cuantitativa, ya que en el diseño del estudio solo se contemplaba la frecuencia de aparición de cada habilidad social expresada con una cantidad numérica en una escala cuantificable. Nuevas investigaciones que examinen más en profundidad la calidad de las interacciones entre los discentes parecen necesarias para poseer una visión más detallada de la influencia de estas técnicas en el tema que nos ocupa.

No obstante, como afirman Lozano, Alcaraz y Colás (2010), la generalización de estos aprendizajes adquiridos referidos

a las habilidades sociales es la mayor dificultad encontrada en alumnos con TEA. Por ello, un estudio longitudinal a largo plazo sería necesario para comprobar si los resultados obtenidos son concluyentes y si los alumnos son capaces de extrapolar estos aprendizajes a otros contextos distintos al educativo.

Por todo ello, nuevas investigaciones con muestras más amplias y dispares, así como una mayor duración temporal son necesarias para comprobar la magnitud de la influencia de la aplicación de distintas técnicas de aprendizaje cooperativo en el avance del alumnado con TEA en sus competencias emocionales y sociales tanto dentro como fuera del contexto escolar.

La implementación de cualquier metodología activa, y en particular del aprendizaje cooperativo requiere de una formación por parte del profesorado en sus posibles aplicaciones y los procedimientos a seguir para implementar cada tipo de técnica cooperativa. Esta formación, junto con el debido apoyo docente en el aula debería facilitar la aplicación de metodologías más innovadoras y creativas en el aula de educación primaria, que pueden favorecer no solo a aquellos alumnos con necesidades educativas especiales, sino también a aquellos que no las presentan.

En definitiva, pese a la necesidad de nuevos estudios para solventar las carencias de los presentes, las conclusiones de esta investigación sugieren:

1. Que los alumnos con TEA pueden beneficiarse desde una perspectiva social del trabajo cooperativo en grupos heterogéneos.
2. Que la intervención mediante la utilización de diversas técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula ordinaria (tales como 1-2-4, lápices al centro o uno para todos), independientemente del área en el que se implanten, ejerce un efecto positivo sobre la aparición de diversas habilidades sociales en alumnos con TEA.

6. Bibliografía

- American Psychiatric Association. (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-V (5a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., Frith, U. (1985). Does the autistic child have a Theory of Mind?. *Cognition*, 21, 37-46.
- Dugan, E., Kamps, D., & Leonard, B. (1995). Effects of cooperative learning groups during social studies for students with autism and fourth-grade peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(2), 175–188.
- España, Decreto 198/2014 de 5 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 6 de septiembre de 2014, núm. 206, pp. 33054-33556.
- España, Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 3 de noviembre de 2009, núm. 254, pp. 57608-57647.
- España, Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 4 de mayo de 2006, núm. 106, pp. 17158-17207.
- España, Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de diciembre de 2013, núm. 295, pp. 97858-97921.
- España, Resolución de 15 de junio de 2015, por la que se establece el alumnado destinatario de los planes de trabajo individualizados y orientaciones para su elaboración. *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 24 de junio de 2015, núm. 143, pp. 25114-25117.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma*. Oxford, UK: Blackwell.
- Frith, U. (2004). *Autismo. Hacia una explicación del enigma* (2ª ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- García Gómez, A. (2008). *Espectro Autista: definición, evaluación e intervención educativa*. Mérida: Consejería de Educación.
- Gil Camacho, M.C., Temiño García, J.I., Gómez Padilla, R.E., Clavero Matas, L.V., Rodríguez Berenguer, F.J. (2009). *El autismo en educación infantil y primaria*. Almería: Tutorial formación.
- Grey, I. M., Bruton, C., Honan, R., McGuinness, R., & Daly, M. (2007). Co-operative Learning for Children with an Autistic Spectrum Disorder (ASD) in Mainstream and Special Class Settings: An exploratory study. *Educational Psychology in Practice*, 23 (4), 317-327.
- Harrower, J.K., Dunlap, G. (2001). Including children with autism in general education classrooms: A review of effective strategies. *Behavior Modification*, (25), 762-784.
- Hunt, P., McDonell, J. (2007) Inclusive education. En McCurdy, E.E., Cole, C.L. (2013) Use of a peer support intervention for promoting academic engagement of students with autism in general education settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (44), 883-893.
- Jiménez, P. (2012). Reflexiones y dudas en torno a los trastornos del espectro autista y su educación. *Educación siglo XXI*, 30, (1), 187-214.
- Johnson, D.W.; Johnson, R.T. (1999a). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D.W.; Johnson, R.T.; Holubec; E.J. (1999). *Los nuevos círculos del aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela*. Buenos Aires: Aique.
- Kamps, D.M., Leonard, B.R., Vernon, S., Dugan, E.P., Delquadri, J.C. (1992). Teaching social skills to students with autism to increase peer interaction in an

integrated first-grade classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, (25), 281-288.

- Kohler, F. W., Strain, P. S., Hoyson, M., Davis, L., Doninca, W.M.; Rapp, N. (1995). Using a group-oriented contingency to increase social interactions between children with autism and their peers: A preliminary analysis of corollary supportive behaviors. *Behavior Modification*, (19), 10-32.

- Kuncze, L., Mesibov, G.B. (1998). Educational approaches to high-functioning autism and Asperger syndrome. En Martínez Martín, M.A.; Cuesta Gómez, J.L. 2013. Todo sobre el autismo: los Trastornos del Espectro del Autismo (TEA), una guía completa basada en la ciencia y la experiencia, (7), 227-229.

- Lobato, C. (1998). El trabajo en grupo. Aprendizaje cooperativo en secundaria. Bilbao: Universidad del País Vasco.

- Lozano, J. Alcaraz, S. y Colás, P. (2010). La enseñanza de emociones y creencias a alumnos con trastorno del espectro autista: Una investigación colaborativa. Profesorado. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, (14), 367-382.

- Martínez Martín, M.A., Cuesta Gómez, J.L. (2013). Todo sobre el autismo: los Trastornos del Espectro del Autismo (TEA), una guía completa basada en la ciencia y la experiencia. Tarragona: Altaria.

- McCurdy, E.E., Cole, C.L. (2014). Use of a peer support intervention for promoting academic engagement of students with autism in general education settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (44), 883-893.

- McDonell, J. (1998) Instruction for students with severe disabilities in general education settings. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, (33), 199-215.

- Mesibov, G. B., Shea, V., Schopler, E.

(2005). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Springer.

- Organización Mundial de la Salud. (1992) CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Descripciones Clínicas y pautas para el diagnóstico. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

- Ovejero, A. (1990). El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional. Barcelona: PPU.

- Pujolàs, P. (2009). Aprendizaje cooperativo y educación inclusiva: Una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes. Universidad de Vic.

- Rivière, A. (1997). El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas. II Simposium Internacional sobre Autismo (pp. 147-150). Madrid: IMSERSO Y APNA.

- Velázquez, C. (2013). Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de Educación Física. Facultad de Educación y Trabajo Social. Valladolid: Universidad de Valladolid.