



Sistemas de ayuda entre iguales con poblaciones de niños del espectro autista en escuelas inclusivas. Una revisión sistemática

Marta Liesa Orús¹; Cecilia Latorre Cosculluela²; Sandra Vázquez Toledo³

Recibido: marzo 2016 / Evaluado: junio 2016 / Aceptado: julio 2016

Resumen. Como resultado de las políticas de orientación inclusiva, en los últimos años se detecta un creciente interés por que todos los niños aprendan juntos en las escuelas. Concretizando para la población de niños con Trastorno de Espectro Autista, este enfoque ha provocado una desestimación de las intervenciones de carácter más individualizado para dejar surgir a una perspectiva de inclusión escolar, destacando así la importancia de la influencia de los iguales con desarrollo típico (DT) en sus habilidades sociales y comunicativas. La utilización pedagógica de los sistemas de ayuda entre iguales implica la enseñanza de una serie de estrategias y pautas a niños sin dificultades para facilitar la interacción social de niños con TEA. De este modo, en esta revisión sistemática se expone el análisis sistemático de 11 trabajos empíricos que utilizan el apoyo y ayuda entre iguales con niños con TEA en situaciones escolares de carácter inclusivo. Tras la extracción de datos se encuentran ciertas diferencias en cuanto al tipo de entrenamiento que reciben los niños con DT y las actividades puestas en práctica con sus compañeros con TEA, en función de la etapa educativa en la que se encuentran y el lugar en que la intervención es puesta en marcha. Para ambas etapas educativas (Infantil y Primaria), el role-playing y el modelado son los dos procedimientos más habitualmente adoptados en el entrenamiento a los iguales que posteriormente van a implementar el sistema de ayudas con sus compañeros con TEA. En el momento de poner en práctica estas intervenciones, el tipo de actividad por excelencia utilizada en la etapa de Infantil, es el juego, mientras que en Primaria se introducen otras actividades más complejas como el refuerzo de intentos comunicativos y la captación de atención.

Palabras clave: Trastorno de Espectro; Autista; inclusión; ayuda entre iguales; interacción social.

[en] Peer support systems with children with Autism Spectrum Disorders in inclusive schools. A systematic review

Abstract. As a result of inclusion-oriented policies, in recent years a growing interest in all children learn together in schools is detected. Concretizing for the population of children with Autism Spectrum Disorders, this approach has led a rejection of more individualized to let emerge an educational inclusive perspective, emphasizing the importance of peer influence with typical development (TD) in their social and communicative skills. The pedagogic use of peer support systems involves teaching a series of strategies and guidelines to children without difficulties in order to facilitate the social interaction of children with ASD. In this way, in this systematic review it appears the systematic analysis of 11

¹ Universidad de Zaragoza (España)
E-mail: martali@unizar.es

² Universidad de Zaragoza (España)
E-mail: cecilialacos@gmail.com

³ Universidad de Zaragoza (España)
E-mail: svaztol@unizar.es

empirical studies using support and peer assistance with children with ASD in inclusive school settings. After data extraction, certain differences are found in the type of training given to children with TD and in activities implemented with peers with ASD, depending on educational stage where they are and the place where the intervention is implemented. For both educational stages (elementary and primary), role-playing and modeling are the two most commonly adopted procedures to training peers who are going to implement later the peer support system with children with TEA. At the time of implementing these interventions, the type of activity par excellence used in the kindergarten stage, is the game, while more complex activities such as reinforcing communicative attempts and attracting attention, are introduced in primary.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; inclusion; peer support; social interaction.

Sumario. 1. Introducción. 2. Método. 3. Resultados. 4. Discusión. 5. Referencias bibliográficas

Cómo citar: Latorre Cosculluela, C.C., Liesa Orús, M., y Puyuelo Sanclemente, p. (2018). Sistemas de apoyo entre iguales con poblaciones de niños del espectro autista en escuelas inclusivas. Una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 29 (1), 97-111.

1. Introducción

Dentro de las indicaciones que vienen expuestas en la última versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) para el Trastorno de Espectro Autista (en adelante TEA), se señala como primer síntoma nuclear los déficits persistentes en la comunicación y la interacción social a lo largo de múltiples contextos (APA, 2013, citado por APA, 2014). Estos criterios suponen, en la mayoría de los casos, un impedimento que puede obstaculizar la interacción social con sus iguales. Incluso en aquellos casos de niños con un grado de funcionalidad no significativamente afectado, las dificultades en el área social siguen constituyéndose como una de las necesidades educativas más características (Owen-DeSchryver, Carr, Cale, y Blakeley-Smith, 2008; Paul, Miles, Chuba, y Volkmar, 2009).

La población de niños con TEA no responde a las oportunidades sociales naturales de aprendizaje del mismo modo que los iguales con desarrollo típico (en adelante, DT). Los déficits detectados en las habilidades de juego pueden influenciar su desarrollo comunicativo y sus relaciones sociales causando, consecuentemente, situaciones de aislamiento social (Machalicek et al. 2009). A todo ello, se le añade la escasez de intentos comunicativos que estos niños dirigen hacia sus compañeros en los contextos escolares, lo que puede conducir a continuos desafíos que, indudablemente, repercutirán en su funcionamiento adaptativo (McFadden, Kamps, y Heitzman-Powell, 2014).

A la luz de estas evidencias, las intervenciones centradas en el desarrollo de habilidades sociales incluyen una amplia variedad de entrenamientos para el desarrollo de la comunicación funcional, la iniciación social, el desarrollo cognitivo y las habilidades grupales, entre algunas otras (Güemes, Martín, Canal, y Posada, 2009). De acuerdo con lo expuesto en la revisión que lleva a cabo Rogers (2000), en la Tabla 1 aparece una esquematización de las modalidades de intervención en el área social que tradicionalmente se han implementado con la población de niños con TEA en edad preescolar y escolar.

Tabla 1. Modalidades de intervención en el área social con niños con TEA

Intervenciones para facilitar la interacción social de niños en edad preescolar		Intervenciones para facilitar la interacción social de niños en edad escolar	
❖ Estimulación de la interacción padres-niños			
❖ Estimulación de la interacción niños-otros adultos		❖ Estimulación de la interacción niños-adultos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas de afrontamiento ▪ Entrenamiento de Respuesta Esencial ▪ Instrucción directa ▪ Técnicas de modelado por vídeo
❖ Estimulación de la interacción entre iguales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mediación entre iguales ▪ Tutoría entre iguales ▪ Instrucción de adultos en juegos sociales 	❖ Estimulación de la interacción entre iguales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrucciones de adultos ▪ Historias sociales ▪ Mediación entre iguales ▪ Tutoría entre iguales ▪ Grupos de habilidades sociales ▪ Entrenamiento de Respuesta Esencial ▪ Compañeros como tutores ▪ Señales impresas

Por otro lado, la creación de oportunidades de inclusión educativa gracias a las que poder construir amistades y acceder a modelos de comportamiento de niños de su mismo o parecido rango de edad, se considera un modo altamente eficaz para ayudar a estos niños a mejorar su competencia social (Gutierrez, Hale, Gossens-Archuleta, y Sobrino-Sanchez, 2007). Con motivo de las diversas definiciones que se han ofrecido acerca del concepto de escuela inclusiva existen, todavía, ciertas confusiones al respecto. Internacionalmente, la educación inclusiva se considera como un enfoque que responde a la diversidad de todos los alumnos (UNESCO, 2001). Cabe señalar, además, que el término de “inclusión” difiere del término de “integración”, en tanto que la inclusión educativa se entiende como un enfoque más amplio que implica que todos los niños de una determinada comunidad aprendan de manera conjunta en sistemas heterogéneos (Ainscow, 1999). Esta reforma ofrece a los niños con necesidades educativas específicas mayores oportunidades de interacción social y juego con otros compañeros, fomentando así el desarrollo de comportamientos más apropiados y un funcionamiento social adaptativo (Roeyers, 1995). En la línea de lo indicado por algunos de los mayores estudiosos del tema, no cabe duda alguna de que el concepto de inclusión educativa implica, entre muchas otras prácticas, la consideración de la situación educativa de aquella población de alumnos más vulnerable, entre los que se incluyen los niños con TEA (Echeita, y Ainscow, 2011).

Entre todas las modalidades de trabajo en el área social anteriormente expuestas, una de las que, a lo largo de los últimos años, ha evidenciado efectos claramente favorecedores desde una perspectiva de inclusión educativa, se refiere a las intervenciones mediadas por los iguales (Kamps et al. 1992) o sistemas de ayuda entre iguales. A pesar de su condición como una práctica basada en la evidencia, McFadden et

al. (2014) señalan que esta intervención todavía no es comúnmente utilizada en los entornos escolares ordinarios, incluyendo aquellos que cuentan con aulas preferentes para niños con TEA. En esta última modalidad de escolarización se pretende ofrecer, a la población de niños diagnosticados dentro del espectro autista, una respuesta educativa diferencial primando la flexibilidad curricular como uno de los principios básicos de la escuela inclusiva. En estos centros se ponen en marcha medidas que aseguran una continuidad de las actuaciones educativas, generando situaciones lo más predecibles y estructuradas posibles destinadas a niños con TEA (Barrio García, 2007).

Este sistema de ayudas entre alumnos (conocido, en término anglosajón, como *peer-mediated intervention o peer-support*) en el que los iguales ponen en práctica una serie de estrategias con sus compañeros de escuela con TEA, se basa en un entrenamiento de estos niños sin dificultades para hacer frente a las necesidades educativas de los niños con TEA. Se concibe como una actuación de carácter estructurado que parte de la idea de que los pares pueden ser un importante recurso para potenciar las relaciones interpersonales de la población de niños con ciertas dificultades (Martín, Fernández, Andrés, del Barrio y Echeita, 2003). La participación de las personas adultas no es directa, pues consiste en potenciar y fomentar la capacitación de niños con DT para que éstos, posteriormente, interactúen adecuadamente con el niño para el que se idea el trabajo de intervención. Entre las muchas funciones que puede desempeñar el “alumno ayudante”, destaca el refuerzo de las relaciones de amistad (*befriending*), el apoyo a otros niños con necesidades o dificultades (*mentoring*) y, finalmente, la orientación a pares que requieren otros tipos de ayuda (*counselling*) (Cowie y Sharp, 1996, citado por Martín et al. 2003).

El principal cometido de estos pequeños grupos o diadas de niños es el ofrecimiento de refuerzo social y la tutorización a los alumnos con TEA (Mason et al. 2014). Diversos autores (Kamps et al. 2002; Koegel, Matos-Freden, Lang, y Koegel, 2012) recomiendan, además, ofrecer este tipo de apoyos en entornos lo más naturalistas posibles, mejorando así la comunicación social y el lenguaje de los niños con TEA. Este acogimiento de iguales puede presentarse en diferentes modalidades. En primer lugar, y de acuerdo con Krebs, McDaniel y Neeley (2010), los compañeros pueden ser enseñados para iniciar interacciones y responder a las iniciaciones de los niños con TEA y, en segundo lugar, pueden actuar como tutores en las actividades académicas y recreacionales que se desarrollan en el quehacer diario del contexto escolar. Aunque no se lleva a cabo en un contexto íntegramente inclusivo, en el estudio de Krebs et al. (2010) se aprecia un claro ejemplo del incremento del uso de las interacciones sociales en niños con TEA mediante la implementación de intervenciones que los propios iguales efectúan.

Con frecuencia, las intervenciones basadas en el entrenamiento de niños sin dificultades en contextos inclusivos son implementadas en el ámbito de los recreos escolares, consiguiéndose así una mayor cooperación, comunicación y habilidades de juego en la población de niños con TEA (Baker, Koegel, y Koegel, 1998; Koegel, Kuriakose, Singh, y Koegel, 2012). Diversos estudios que se han llevado a cabo (Harper, Symon, y Frea. 2008; Lang et al. 2011) delimitan el contexto del recreo como un ámbito que, además de constituirse como un periodo de actividad poco estructurado, presenta múltiples oportunidades para aprender a utilizar adecuadamente las habilidades sociocomunicativas.

En la línea de lo expuesto por Harper et al. (2008), el uso de tales intervenciones durante los periodos de recreo escolar es de absoluta importancia teniendo en cuenta, de acuerdo con McFadden et al. (2014), las repercusiones favorables que tiene en el funcionamiento de los niños con TEA, reduciendo su aislamiento social y potenciando su participación activa. Si bien el periodo de los recreos es particularmente desafiante debido a su limitada estructuración y supervisión de los adultos (Machalicek et al. 2009), se considera de absoluta importancia identificar las prácticas basadas en la evidencia que, hasta el momento, se han llevado a cabo. No obstante, la condición de escolarización de los niños con TEA en centros educativos ordinarios no sólo implica la necesidad de inclusión en actividades sociales como el recreo sino que, además, se requiere la implementación de intervenciones adecuadamente contextualizadas y adaptadas a cada caso promoviendo, de este modo, las interacciones sociales positivas con otros compañeros (Mason et al. 2014).

A tenor de lo expuesto de antemano, y dados los potenciales beneficios que diversos autores reportan acerca de las intervenciones mediadas por iguales para niños con TEA dentro de los ámbitos escolares, se propone en este estudio una revisión y descripción sistemática de investigaciones basadas en evidencias empíricas que abordan, siguiendo el método científico, diferentes prácticas de intervención llevadas a cabo por compañeros con DT para potenciar las interacciones sociales y comunicativas de esta población con necesidades educativas específicas.

2. Método

2.1. Criterios de pertinencia

Se incluye, en esta revisión, el análisis sistemático de varios trabajos empíricos de intervención llevados a cabo desde el contexto de escolaridad ordinaria con niños con TEA. Los estudios a seleccionar debían cumplir una serie de requisitos previos de pertinencia, a saber: en primer lugar, la muestra de participantes tenía que estar compuesta por niños escolarizados en Educación Infantil y Primaria contando éstos, además, con un diagnóstico de TEA. Dado que este continuo sintomatológico aparece en la nueva publicación del DSM (DSM-5) de 2013, los estudios anteriores a esta fecha que consideran otros subtipos de TEA tales como el síndrome de Asperger o los Trastornos Generalizados del Desarrollo no especificados, fueron también seleccionados para este trabajo. Por otro lado, se escogieron aquellos estudios en los que las intervenciones llevadas a cabo con estos niños con TEA se basaban en un entrenamiento a los compañeros de la escuela para que, posteriormente, fuesen ellos mismos los que implementasen las actividades de intervención.

Con la finalidad de comprobar la calidad de las publicaciones seleccionadas, los evaluadores siguieron una serie de criterios: en primer lugar, el procedimiento seguido en la investigación debía estar lo suficientemente descrito para que fuera posible su replicación; en segundo lugar, tenía que aparecer, de manera explícita, el acuerdo obtenido entre los observadores y, finalmente, se consideró necesario que las variables de intervención aparecieran definidas operacionalmente.

No se consideraron pertinentes aquellos trabajos de investigación en los que, a pesar de presentar sintomatología autista, no se indicaba claramente el diagnóstico de los participantes que conforman la muestra. Se descartaron también los estudios en

los que los compañeros de escuela de los alumnos con TEA, no estaban activamente implicados en la intervención. Por tanto, no se seleccionaron aquellos trabajos en los que los niños sin necesidades educativas específicas recibieron una mera recepción de indicaciones acerca de cómo iniciar interacciones sociales con niños con TEA.

2.2. Procedimiento de búsqueda

A lo largo del mes de febrero de 2016, se llevó a cabo la búsqueda de los estudios que formarían parte de la presente revisión sistemática, obteniéndolos de las siguientes bases de datos: *Wiley Online Library*, *Web of Science* y *Science Direct Freedom Collection*. Durante esta búsqueda, se indicaron descriptores tales como “Autism Spectrum Disorders”, “peer training”, “peer-mediated interventions” e “inclusion”. Se revisaron, en un primer lugar, los resúmenes de los estudios, con el fin de emitir un juicio acerca de la pertinencia o no de los mismos de formar parte de esta revisión sistemática. Así, un total de 11 fueron incluidos en este estudio para su revisión.

2.2. Extracción de datos

En cada uno de los estudios se identificaron los siguientes datos: el número, diagnóstico, género y edad de participantes con TEA; el número, género y edad de compañeros de aplicación de la intervención seleccionados; el modo en que estos últimos fueron entrenados y el tiempo destinado a este entrenamiento; el tipo de actividades puestas en práctica; el espacio en el que se lleva a cabo la intervención y, finalmente, los resultados obtenidos.

En los datos de estos trabajos de investigación se debía encontrar una demostración convincente de los efectos de la intervención, por lo que los resultados fueron clasificados en tres categorías, a saber: efecto positivo de la intervención (estudios en los que se encuentran resultados favorables tras la intervención en todos los participantes con TEA), efecto mixto de la intervención (los resultados positivos se encuentran en algunos de los participantes, pero no en todos) y, finalmente, efecto negativo de la intervención (estudios en los que no se obtienen consecuencias positivas en ninguno de los participantes tras la intervención).

2.2. Acuerdo entre los evaluadores

El autor número 1 realizó inicialmente el procedimiento de búsqueda determinando, para cada estudio encontrado, la pertinencia o no a este análisis teniendo en cuenta los criterios de pertinencia anteriormente expuestos. Este mismo procedimiento fue posteriormente repetido, de manera individual, por el autor número 2. Las listas conformadas por los trabajos empíricos resultantes que cada uno de los autores había elaborado, fueron entonces comparadas con la finalidad de someter a comprobación la exactitud de la búsqueda y los requisitos de pertinencia. El acuerdo entre ambos autores se obtuvo en 9 artículos entre un total de 11 estudios seleccionados. Con el fin de dar solución a las discrepancias obtenidas en los 2 restantes trabajos de investigación, los autores discutieron conjuntamente sobre el contenido de los mismos hasta que, finalmente, se alcanzó una decisión consensuada.

Todos los estudios fueron codificados por el primer autor para elaborar un resumen inicial de los mismos. La precisión de estos resúmenes se verificó, de manera

independiente, por el coautor restante, utilizando una lista de chequeo que incluía el resumen inicial del estudio y un conjunto de cuestiones relacionadas con varios aspectos de los artículos (descripción exacta del modo en que los compañeros de los niños con TEA son entrenados, resultados, etc.). En aquellos resúmenes considerados de poca precisión, se pidió al autor número 3 que los modificara con el fin de mejorar su exactitud. Los resultados obtenidos tras este proceso de revisión se muestran en la Tabla 1.

Se realizó todo este planteamiento que se acaba de indicar en tanto que es necesario asegurar la claridad y rigor en la extracción de datos, obteniéndose así un grado de acuerdo coherente entre los evaluadores de los trabajos empíricos seleccionados. De un total de 132 ítems sobre los que podía haber acuerdo o desacuerdo (11 estudios con 12 preguntas de la lista de chequeo cada uno), se obtuvo un acuerdo en 127 cuestiones (96%). En los 5 casos de desacuerdo restantes, se introdujeron modificaciones para resumir, con mayor precisión, los trabajos de investigación.

3. Resultados

El procedimiento de búsqueda sistemática y la aplicación de los criterios de pertinencia, han dado como resultado la selección de un total de 11 estudios sobre los que se realiza la revisión sistemática. Puesto que son diversos los aspectos que de estos trabajos se analizan, se presentan los resultados atendiendo a cada una de las cuestiones que aparecen en las Tablas 2 y 3, a saber: participantes, entrenamiento e intervención y, finalmente, resultados.

En primer lugar, y en lo que respecta a los participantes con TEA, 32 niños diagnosticados dentro (entre 2 y 10 años) de este espectro son incluidos en el total de estos estudios seleccionados, todos ellos de sexo masculino. Con toda probabilidad, la predominancia de este género se debe a los datos de prevalencia indicados en los últimos estudios llevados a cabo, en los que aparecen cifras que refieren una proporción hombre-mujer de 4 a 1 (McConachie et al. 2009). En lo que atañe a los participantes con DT, predominan aquellas intervenciones en las que un mínimo de 3 niños reciben pautas instructivas acerca del modo más apropiado de interactuar con sus compañeros con TEA. Atendiendo al género de estos participantes, y obviando aquellos estudios en los que no se especifica esta variable, en la mayor parte de los trabajos de investigación seleccionados se procura la existencia de una equidad en cuanto al porcentaje de alumnos de cada sexo que van a implementar la intervención con sus compañeros con TEA.

Las modalidades de entrenamiento que reciben los iguales dentro de los contextos escolares inclusivos son notablemente variadas. Así, abunda la enseñanza de pautas a través de explicaciones verbales que los propios adultos realizan, siendo la metodología de entrenamiento más frecuentemente empleada (en 8 de los 11 estudios). El aprendizaje por modelado, incluido dentro de la teoría del aprendizaje social de Bandura, es otra de las técnicas más utilizadas en estos trabajos para capacitar a los niños con DT, seguido de otros procedimientos como la utilización de refuerzos, el role-playing y la retroalimentación. La duración de estos entrenamientos varía considerablemente de unos trabajos a otros, identificándose estudios en los que los compañeros son instruidos durante unos pocos minutos, y otros en los que se dedican sesiones exclusivas al entrenamiento de estos niños con DT.

Analizando los datos atendiendo a la variable “edad”, en los dos estudios (Goldstein, Kaczmarek, Pennington, y Shafer, 1992; McGee, Almeida, Sulzer-Azaroff, y Feldman, 1992) en los que se trabaja con niños de edad correspondiente a la etapa de Educación Infantil, el tipo de entrenamiento recibido por los compañeros con DT se fundamenta, principalmente, en el ofrecimiento de explicaciones verbales, el modelado y los ejemplos prácticos. En el resto de estudios donde se incluyen niños de edades superiores, se incorporan otras modalidades de entrenamiento más complejas, tales como la lectura y discusión de libros, los manuales con información pictográfica, el coaching, las contingencias de grupo y el aprendizaje de pautas para aplicar entre iguales.

Tablas 2 y 3. Datos extraídos de cada estudio

	Goldstein et al. (1992)	Kamps et al. (1992)	McGee, Almeida, Sulzer-Azaroff y Feldman (1992)	Pierce y Schreibman (1995)	Kamps, Potucek, Lopez, Kravits y Kemmerer (1997)	Pierce y Schreibman (1997)
Particip. con TEA	5 niños con autismo (entre 2-8 años)	3 niños con AAF (7 años)	3 niños con autismo (entre 3-5 años)	2 niños con autismo (10 años)	3 niños con autismo (entre 6-8 años)	2 niños con autismo (7 y 8 años)
Agentes de interv.	5 niños y 5 niñas con DT	3 alumnos del aula de cada niño con TEA (género no espec.)	3 niñas (1 niña con DT con cada niño con TEA)	2 alumnos del aula de estos niños con TEA	3 niñas y 3 niños compañeros/as del aula de cada niño con TEA	2 niños (un niño con DT con cada niño con TEA). Se van alternando los compañeros
Tipo entrenamiento a iguales DT	Exp. verbal, Modelado, role-playing y refuerzos	Exp. verbales. Retroalimentación y refuerzo	Explicaciones verbales sobre la enseñanza incidental (ejemplos prácticos), modelado	Manual con información pictográfica y escrita	Actividades prácticas entre adultos y compañeros con DT	Instrucción didáctica, modelado, role-playing y retroalimentación
Duración del entrenamiento	Entre 11-16 sesiones. Se entrenan en grupos de 4-6 niños	2-3 semanas. Durante los 10 primeros minutos de cada sesión de 20 minutos	Sesiones de 5 minutos antes de cada intervención	2 semanas. 4 sesiones a la semana de 30 minutos cada una	3-4 sesiones por semana durante 10 minutos, previamente a intervención	2 meses. 1-2 sesiones cada día durante 10 minutos
Act. puestas en práctica	Mantener interacciones sociales, iniciar juegos, incrementar actos comunicativos	Iniciar y mantener interacción social, toma de turnos, incremento de interacción social	Enseñanza incidental	Incrementar longitud de las interacciones sociales con compañeros con TEA, iniciar juegos y captar la atención	Mejorar las interacciones sociales. Ofrecer refuerzo y retroalimentación a los compañeros con TEA	Mantener interacciones e iniciar conversación. Iniciar juegos

	Goldstein et al. (1992)	Kamps et al. (1992)	McGee, Almeida, Sulzer-Azaroff y Feldman (1992)	Pierce y Schreibman (1995)	Kamps, Potucek, Lopez, Kravits y Kemmerer (1997)	Pierce y Schreibman (1997)
Lugar de la interv.	Aula de juego dentro de la escuela	Aula	Sesiones de juego libre en el aula	Aula diferente dentro de la escuela	Aula, momentos de juego, cafetería donde se almuerza y recreo	Aula
Resultados	Positivos para los niños con TEA. Mejora de interacción social	Positivos para todos los niños con TEA. Mejora de frecuencia y duración de interacción social	Positivos para los dos niños con TEA. Mejora de interacción recíproca entre niño con TEA y sus compañeros	Positivos para los dos participantes con TEA. Mejora de comportamientos sociales y atencionales	Positivos para los tres participantes con TEA. Mejora del tiempo de interacción entre todos los participantes	Positivos para todos los participantes con TEA. Mejora de comportamiento social

	Blauvelt, Symon y Frea (2008)	Owen-DeSchryver et al. (2008)	Banda, Hart y Liu-Gitz (2010)	Mason et al. (2014)	McFadden et al. (2014)
Particip. con TEA	2 niños con autismo (8 y 9 años)	2 niños con autismo (7 años). Un niño con Asperger (10 años)	2 niños con TGD- no especif. (6 años)	3 niños con autismo (6, 7 y 8 años)	4 niños con autismo (entre 6-8 años)
Agentes de interv.	4 niñas y 2 niños con DT, compañeros del aula de cada niño con TEA. 1 alumno de "reserva"	7 niñas y 5 niños con DT (grupos de 3-4 alumnos del aula por cada niño con TEA)	Entre 3-4 alumnos del aula de cada niño con TEA (género no especif.)	Entre 4-6 compañeros del aula de cada niño con TEA (género no especif.)	Entre 4-5 compañeros del aula de cada niño con TEA (género no especif.)
Tipo entrenamiento a iguales DT	Tarjetas y señales visuales. Exp. verbales. Role-playing y modelado	Lectura y discusión de un libro sobre un niño con autismo. Exp. verbales. Refuerzo	Modelado. Exp. verbales	Exp. verbales y visuales. Refuerzos para iniciar y responder en juegos estructurados	Modelado, coaching, retro-alimentación, instrucción directa, pautas para aplicar entre iguales, contingencias de grupo y refuerzos
Duración del entrenamiento	7 sesiones de 20 minutos cada una	2 semanas. 3 sesiones de 30-45 minutos cada una	2-3 días por semana durante 4-5 minutos antes de la sesión de intervención	2-3 sesiones semanales a lo largo de un curso escolar	
Act. puestas en práctica	Captar la atención de los niños con TEA, variar las actividades. Juego narrativo, refuerzo de intentos comunicativos, toma de turnos.	Iniciar y mantener interacción social. Incrementar interacción social y respuestas	Iniciar y responder interacciones	Iniciar y responder actos comunicativos	Juegos en conjunto. Verbalizar lo que se realiza y dar diferentes ideas. Captar la atención de los niños con TEA

	Blauvelt, Symon y Frea (2008)	Owen-DeSchryver et al. (2008)	Banda, Hart y Liu-Gitz (2010)	Mason et al. (2014)	McFadden et al. (2014)
Lugar de la interv.	Recreos escolares	Recreos escolares	Aula	Recreos escolares	Recreos escolares
Resultados	Positivos para los niños con TEA. Mejora de interacción social	Mixtos. Dos niños mejora y uno no	Positivos para todos los niños con TEA. Mejora de iniciaciones y respuestas sociales	Positivos para todos los participantes con TEA. Mejora de sus habilidades comunicativas	Positivos para todos los participantes con TEA. Mejora de sus habilidades sociales y comunicativas

Las actividades puestas en práctica tras los periodos de entrenamiento a los iguales son, de igual modo que las técnicas utilizadas para su instrucción, muy diversas. Tomando en consideración la variable “edad” se aprecia, en el caso de los niños en edad preescolar, la puesta en práctica de pautas para mantener las interacciones sociales e iniciar juegos con sus compañeros con TEA utilizando, en uno de los casos, la enseñanza incidental, en la que los episodios comunicativos son iniciados por el niño con TEA logrando, de este modo, una generalización de lo aprendido. En edades posteriores correspondientes a la etapa de Educación Primaria, se incorporan otro tipo de actividades que los alumnos con DT ponen en práctica, tales como la búsqueda del incremento de la longitud de las interacciones sociales y de la captación de atención, el ofrecimiento de refuerzo y retroalimentación a sus iguales con TEA, y el establecimiento de toma de turnos. En última instancia, dos de estos trabajos de investigación (Blauvelt et al. 2008; McFadden et al. 2014) incorporan la implementación, por parte de los iguales con DT de entre 6 y 9 años, de juegos en grupo y juegos narrativos en los que verbalizan las actividades que están realizando y ofrecen diferentes ideas a sus compañeros con TEA.

Por otro lado, los ámbitos escolares en los que más habitualmente se implementan las actividades son las aulas ordinarias y los recreos). El tipo de entrenamiento que reciben los iguales en aquellas intervenciones ideadas para poner en práctica en los recreos escolares incluye, con mayor frecuencia, la utilización de señales visuales, el coaching, el role-playing y las explicaciones verbales. Esta última técnica se emplea, también, para entrenar a los compañeros de los niños con TEA cuando la intervención se lleva a cabo en el contexto del aula. El role-playing y el modelado son otros de los procedimientos más ampliamente adoptados en ambos contextos (aula y recreo), deduciéndose de ello la evidente eficacia que estas herramientas tienen en el entrenamiento de los niños que posteriormente van a poner en práctica el sistema de ayudas con sus compañeros con TEA.

En los dos estudios (Goldstein et al. 1992; McGee et al. 1992) en los que se trabaja con niños en edad preescolar, tanto el entrenamiento a los iguales como la puesta en práctica de las actividades con los alumnos con TEA, se producen en el contexto de aula. A diferencia de algunos trabajos de investigación en los que se incluye a niños de edades posteriores, las aulas en las que se llevan a cabo las actividades de intervención con alumnos en la etapa de Educación Infantil, están ambientadas desde un enfoque más lúdico de juego. En el caso de los estudios que abordan la intervención en los recreos escolares, los niños implicados en la misma se sitúan en la etapa de Educación Primaria. Una de las posibles razones por las que se produce esta situación atañe al hecho de que, dada la baja estructuración que se da en el periodo de los recreos escolares, resultaría muy complicado que los compañeros con DT en

edad preescolar implementaran una intervención con sus iguales con TEA en estos contextos. Coincidiendo con el momento en que las relaciones de amistad empiezan a consolidarse, los niños en edad escolar (de 6 a 12 años) ya tienen más competencias para llevar a cabo la intervención para la que han sido entrenados.

En lo que respecta a la duración de los entrenamientos, aquellos estudios que incorporan trabajos de intervención en los recreos escolares dedican, en términos generales, una serie de sesiones sucesivas de larga duración (entre 20 y 45 minutos), mientras que en la mayoría de los estudios en los que la intervención se lleva a cabo en las aulas, el entrenamiento a los niños con DT se realiza durante un periodo de entre 5 y 10 minutos previamente a la puesta en práctica de las actividades en contexto real. El último de los aspectos analizados en esta revisión sistemática, se refiere a los resultados que se obtienen tras la intervención entre iguales. Atendiendo a las tres categorías que se definían en el apartado de extracción de datos (efectos positivos, mixtos o negativos), se observa una alta predominancia de estudios en los que los resultados son positivos para todos los participantes con TEA.

3. Discusión

Los resúmenes de los trabajos empíricos seleccionados en esta revisión teórica desvelan una gran heterogeneidad entre las modalidades de sistemas de ayudas entre iguales en contextos escolares inclusivos que se dirigen, principalmente, a la potenciación de, habilidades sociales y comunicativas de alumnos con muy diversas características. Resulta sorprendente la escasez de investigaciones y el bajo número de participantes con los que se trabaja en cada uno de estos estudios, fenómeno quizás inducido por la laboriosidad y dedicación que exige el tipo de metodología observacional adoptada en la mayor parte de ellos.

Un aspecto importante a destacar, y que se da en más de la mitad de estos trabajos revisados, se refiere a la implementación de las intervenciones con cada niño con TEA por parte de varios niños con DT lo que, de acuerdo con Pierce y Schreibman (1997), potencia la generalización de las habilidades sociocomunicativas aprendidas. Sin embargo, cabe señalar, tal como indican DiSalvo y Oswald (2002), que el impacto que tienen los iguales sobre sus compañeros con TEA debe ser considerado y valorado, escogiendo cuidadosamente a los niños mediadores que van a promover las interacciones sociales.

Todos los sistemas de ayudas descritos en estos estudios llevados a cabo en el contexto del recreo escolar, son implementados por niños en edad escolar, fenómeno que se justifica por los cambios evolutivos que se producen entre los 6 y los 12 años en lo que respecta al desarrollo social y cognitivo de los niños. A diferencia de la edad preescolar, en esta etapa posterior aparece una visión más realista de las emociones propias y ajenas y unas relaciones de amistad más sólidas que las de la primera infancia (Delgado, y Contreras, 2008). Todo ello conlleva, para los niños, una mayor autonomía que les posibilita, en estas situaciones de menor estructuración como son los recreos escolares, llevar a cabo un trabajo de apoyo hacia sus compañeros con TEA.

En la selección de estudios aquí descrita, tanto en aquellos en los que la intervención se lleva a cabo en las aulas, como en aquellos otros en los que se implementa en el contexto del recreo escolar, los resultados son positivos para ambas poblacio-

nes de participantes, pues se encuentran notables mejoras en cuanto al número de interacciones sociales y a las habilidades comunicativas. Este hallazgo coincide con la revisión sistemática realizada por Lang et al. (2011) acerca del tratamiento de las necesidades de los niños con TEA en los recreos escolares, donde en prácticamente la mitad de los estudios analizados se utilizan compañeros sin dificultades para implementar el trabajo de intervención con estos niños, demostrándose resultados favorables en todos ellos.

Por otro lado, la adopción del role-playing y el modelado (además de las explicaciones verbales) como las técnicas de entrenamiento a los niños con DT más ampliamente utilizadas, puede deberse a la enorme eficacia que su aplicación práctica ha demostrado en diferentes estudios, incluso con niños en edad preescolar. Estos resultados coinciden con el procedimiento de entrenamiento que se adopta en otras investigaciones empíricas como la de Gonzalez-Lopez y Kamps (1997), en la que se ofrecen explicaciones orales acompañadas de role-playing a los compañeros acerca de las características del trastorno, habilidades para controlar el comportamiento y ofrecer refuerzo y, finalmente, técnicas para ignorar comportamientos disruptivos.

En lo que respecta a la técnica del modelado como método de entrenamiento a los iguales con DT, en la mayor parte de los estudios aquí incluidos se utiliza en las primeras fases de este entrenamiento para proceder, posteriormente, a la adopción de otras herramientas complementarias tales como el refuerzo y la retroalimentación. Esta técnica del modelado inicialmente propuesta por Bandura, junto con la metodología del role-playing, se conciben como las estrategias de actuación educativa que mejores resultados han demostrado con niños (Trianes, Muñoz y Jiménez, 1997). La información visual y pictográfica, si bien no es una de las técnicas más comunes de entrenamiento identificadas en estos trabajos de investigación, constituye un apoyo para practicar con los alumnos con DT la implementación de cada una de las técnicas de intervención, ejemplo de lo cual puede apreciarse en el estudio de Blauvelt et al. (2008).

Las actividades puestas en práctica con aquellos niños en edad preescolar, están basadas en la técnica por excelencia en la educación de los niños más pequeños, el juego. En el caso de los niños en edad escolar, se incluyen otro tipo de actividades de mayor complejidad tales como el aumento de la toma de turnos, la captación de la atención de sus compañeros con TEA y el refuerzo de intentos comunicativos. Esto se debe, principalmente, a que durante los años escolares de la infancia intermedia, los niños incrementan significativamente el tiempo de interacción con sus compañeros, y la cantidad y diversidad de los contextos en los que éstas se producen (Delgado, y Contreras, 2008).

En el caso de la población de niños con TEA, los resultados positivos constatados en estos estudios en cuanto al incremento y aumento del mantenimiento de las interacciones comunicativas y sociales en ambientes escolares inclusivos, ofrecen un considerable cuerpo de evidencia empírica que valida la eficacia de este tipo de sistemas de apoyo entre iguales para alumnos comprendidos entre las etapas de Educación Infantil y Primaria, tanto en el contexto de aulas ordinarias, como en los patios de recreo.

Como limitaciones de esta revisión, cabe señalar la falta de comprobación en los estudios analizados acerca de una generalización (o no) de estos aprendizajes y su duración en el tiempo. Se le añade, a todo ello, el escaso número de participantes seleccionados en cada uno de estos trabajos de investigación, fenómeno relacionado

con la laboriosidad que implica la metodología observacional en situaciones naturales de interacción. Tomando en consideración lo expuesto en este trabajo, se pone de manifiesto la necesidad de que futuras líneas de investigación analicen, mediante análisis comparativos, la eficacia de la utilización de sistemas de apoyo entre iguales entre los que se incluyen niños con TEA, discriminando aquellas intervenciones en las que un solo compañero con DT realiza este trabajo, de aquellas otras en las que es un pequeño grupo el que implementa las actividades en contextos naturales de inclusión educativa. De este modo, se contribuiría al cuerpo de investigación que afirma que el empleo de estrategias de trabajo cooperativo en ambientes inclusivos tiene efectos positivos sobre las relaciones sociales y el desarrollo personal de los niños (Ainscow, 1999).

4. Referencias bibliográficas

- Ainscow, M. (1999) *Understanding the development of inclusive schools*. Londres: David Fulton Publishers.
- American Psychiatric Association (2014). *Trastornos Generalizados del Desarrollo*. En APA, *DSM-5, Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 2013). Panamericana: Argentina.
- Baker, M. J., Koegel, R. L., y Koegel, L. K. (1998). Increasing the social behavior of young children with autism using their obsessive behaviors. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 23, 300-308. DOI: 10.2511/rpsd.23.4.300.
- Banda, D. R., Hart, S. L., y Liu-Gitz, L. (2010). Impact of training peers and children with autism on social skills during center time activities in inclusive classrooms. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 619-625. DOI: 10.1016/j.rasd.2009.12.005.
- Blauvelt, C., Symon, J. B. G., y Frea, W. D. (2008). Recess is time-in: Using peers to improve social skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 815-826. DOI: 10.1007/s10803-007-0449-2.
- Delgado, B., y Contreras, A. C. (2008). Desarrollo social y emocional. En B. Delgado (Coord.), *Psicología del desarrollo: desde la infancia a la vejez* (pp. 35-66). España: McGrawHill.
- DiSalvo, D. A., y Oswald, D. p. (2002). Peer-mediated interventions to increase the social interaction of children with autism: Consideration of peer expectancies. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17, 198-208. DOI: 10.1177/10883576020170040201.
- Echeita, G., y Ainscow M. (2011). Educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de actuación para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, 12, 24-46.
- Barrio García, M.C. (2007). Capítulo III. En A. Sierra Pizarro (Coord.). *Los centros de escolarización preferente para alumnado con trastornos generalizados del desarrollo en la Comunidad de Madrid* (pp. 79-112). Madrid: Comunidad de Madrid. Consejería de Educación.
- Goldstein, H., Kaczmarek, L., Pennington, R., y Shafer, K. (1992). Peer-mediated intervention: Attending to, commenting on, and acknowledging the behavior of preschoolers with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 289-305. DOI: 10.1901/jaba.1992.25-289.
- Gonzalez-Lopez, A., y Kamps, D. M. (1997). Social skills training to increase social interactions between children with autism and their typical peers. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12(1), 2-14. DOI: 10.1177/108835769701200101.

- Güemes, I., Martín, M. C., Canal, R., y Posada, M. (2009). *Evaluación de la eficacia de las intervenciones psicoeducativas en los trastornos del espectro autista*. Madrid: IIER
- Gutierrez, A., Hale, M. N., Gossens-Archuleta, K., y Sobrino-Sanchez, V. (2007). Evaluating the social behavior of preschool children with autism in an inclusive playground setting. *International Journal of Special Education*, 22, 26-30. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=EJ814505>.
- Harper, C. B., Symon, J. B. G., y Frea, W. D. (2008). Recess is time-in: Using peers to improve social skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 815-826. DOI: 10.1007/s10803-007-0449-2.
- Kamps, D. M., Leonard, B. R., Vernon, S., Dugan, E. P., Delquadri, J. C., Gershon, B., ... Folk, L. (1992). Teaching social skills to students with autism to increase peer interactions in an integrated first-grade classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 281-288. DOI: 10.1901/jaba.1992.25-281.
- Kamps, D. M., Potucek, J., Lopez, A. G., Kravits, T., y Kemmerer, K. (1997). The use of peer networks across multiple settings to improve social interaction with students with autism. *Journal of Behavioral Education*, 7, 335-357. DOI: 1053-0819/97/0900-0335\$12.50.
- Kamps, D., Royer, J., Dugan, E., Kravits, T., González-López, A., Garcia, J., ... Garrison, L. (2002). Peer training to facilitate social interaction for elementary students with autism and their peers. *Council for Exceptional Children*, 68, 173-187. DOI: 10.1177/001440290206800202.
- Koegel, L. K., Kuriakose, S., Singh, A. K., y Koegel, R. L. (2012). Improving generalization of peer socialization gains in inclusive school settings using initiations. *Behavior Modification*, 36, 361-377. DOI: 10.1177/0145445512445609.
- Koegel, L. K., Matos-Freden, R., Lang, R., y Koegel, R. L. (2012). Interventions for children with autism in inclusive school settings. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 401-412. DOI: 10.1016/j.cbpra.2010.11.003.
- Krebs, M. L., McDaniel, D. M., y Neeley, R. A. (2010). The effects of peer training on the social interactions of children with Autism Spectrum Disorders. *Education*, 131(2), 393-403. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=EJ930610>.
- Lang, R., Kuriakose, S., Lyons, G., Mulloy, A., Boutot, A., Britt, C., ... Lancioni, G. (2011). Use of school recess time in the education and treatment of children with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 1296-1305. DOI: 10.1016/j.rasd.2011.02.012.
- Machalicek, W., Shogren, K., Lang, R., Rispoli, M.J., O'Reilly, M.F., Sigafoos, J., y Hetlinger-Franco, J. (2009). Increasing play and decreasing the challenging behavior of children with autism during recess with activity schedules and task correspondence training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 547-555.
- Martín, E., Fernández, I., Andrés, S., del Barrio, C., y Echeita, G. (2003). La intervención para la mejora de la convivencia en los centros educativos: modelos y ámbitos. *Infancia y Aprendizaje*, 26(1), 79-95. DOI: 10.1174/02103700360536446
- Mason, R., Kamps, D., Turcotte, A., Cox, S., Feldmiller, S., y Miller, T. (2014). Peer mediation to increase communication and interaction at recess for students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 334-344. DOI: 10.1016/j.rasd.2013.12.014.
- McConachie, H., Barry, R., Spencer, A., Parker, L., Le Couteur, A., y Colver, A. (2009). Daslne: The challenge of developing a regional database for Autism Spectrum Disorder. *Archives of Disease in Childhood*, 94(1), 38-41. DOI:10.1136/adc.2007.126326.

- McFadden, B., Kamps, D., y Heitzman-Powell, L. (2014). Social communication effects of peer-mediated recess intervention for children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 1699-1712. DOI: 10.1016/j.rasd.2014.08.015.
- McGee, G. G., Almeida, M. C., Sulzer-Azaroff, B., y Feldman, R. S. (1992). Promoting reciprocal interactions via peer incidental teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 117-126. DOI: 10.1901/jaba.1992.25-117.
- Owen-DeSchryver, J. S., Carr, E. G., Cale, S. I., y Blakeley-Smith, A. (2008). Promoting social interactions between students with autism spectrum disorders and their peers in inclusive school settings. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23, 15-28. DOI: 10.1177/1088357608314370.
- Paul, R., Miles, S., Chuba, H., y Volkmar, F. (2009). Conversational behaviors in youth with High-functioning ASD and Asperger Syndrome. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 39, 115-125. DOI: 10.1007/s10803-008-0607-1.
- Pierce, K., y Schreibman, L. (1995). Increasing complex social behaviors in children with autism: Effects of peer-implemented pivotal response training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 285-295. DOI: 10.1901/jaba.1995.28-285.
- Pierce, K., y Schreibman, L. (1997). Multiple peer use of pivotal response training to increase social behaviors of classmates with autism: Results from trained and untrained peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 157-160. DOI: 10.1901/jaba.1997.30-157.
- Roeyers, H. (1995). A peer-mediated proximity intervention to facilitate the social interactions of children with a Pervasive Developmental Disorder. *British Journal of Special Education*, 22, 161-164. DOI: 10.1111/j.1467-8578.1995.tb00927.x.
- Rogers, S. J. (2000). Interventions that facilitate socialization in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 399-409. DOI: 10.1023/A:1005543321840
- Trianes, M. V., Muñoz, A., y Jiménez, M. (1997). *Competencia Social: Su educación y tratamiento*. Madrid: Pirámide.
- UNESCO (2001). *The Open File on Inclusive Education*. Paris: UNESCO.