

Larraceleta González, A. (2020). La formación del profesorado sobre el autismo basada en la evidencia: la Instrucción e Intervención Mediada por Pares. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1), 127-142.

DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.393811>

## La formación del profesorado sobre el autismo basada en la evidencia: la Instrucción e Intervención Mediada por Pares

Aitor Larraceleta González

Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias. Equipo Regional para la Atención al Alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo

### Resumen

En este trabajo se aborda la “Instrucción e Intervención mediada por pares”, una de las veintisiete prácticas focalizadas basadas en la evidencia establecidas por el National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders estadounidense (Wong et al., 2014), dirigidas al profesorado para la educación del alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Para ello, se recogen sus fundamentos básicos y se recomienda una secuencia de planificación, implementación y evaluación, con el objetivo de mejorar las habilidades sociales, comunicativas y académicas, de atención conjunta y juego y la preparación para la vida escolar de este alumnado, siguiendo un enfoque “de la ciencia a la práctica”.

### Palabras clave

Trastorno del Espectro Autista, intervención psicoeducativa; práctica basada en la evidencia; enfoque de la ciencia a la práctica.

---

### Contacto:

Aitor Larraceleta González, [aitorlg@educastur.org](mailto:aitorlg@educastur.org), Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias. Equipo Regional para la Atención al Alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo. c/San Pedro de los Arcos 18, 33012 (Oviedo).

# Evidence-based teacher training on Autism: Peer Mediated Instruction and Intervention

## Abstract

This paper deals with “Peer mediated Instruction and Intervention”, one of the twenty-seven focused evidence-based practices established by the National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders (Wong *et al.*, 2014), aimed at teachers for the education of students with Autism Spectrum Disorder (ASD). For this purpose, its basic fundamentals are collected and the sequence of planning, implementation and evaluation is recommended, with the objective to improve the social, communicative, academic, joint attention and play skills and the preparation for the school life of these students, following a “*science to practice*” approach.

## Key words

Autistic Spectrum Disorder; psychoeducational intervention; evidence-based practice; science-to-practice approach.

## Introducción

Gran parte del alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA) se enfrenta diariamente a dificultades para comprender la naturaleza de ida y vuelta de las interacciones sociales, la llamada reciprocidad social (American Psychiatric Association, 2013; National Research Council, 2001; World Health Organization, 2018). A su vez, los comportamientos estereotípicos o repetitivos (aleteo de las manos, balanceo etc.) o los inapropiados (como las perretas o enfados), pueden disminuir la probabilidad de que sus compañeros de desarrollo típico inicien interacciones sociales con este alumnado. Todo ello provoca que la infancia y juventud con autismo pueda encontrar menos oportunidades de participación en interacciones sociales significativas con sus iguales (Bass y Mulick, 2007; Lee, Odom y Loftin, 2007; McConnell, 2002), generándose así un menor número oportunidades de desarrollo y adquisición de habilidades sociales y comunicativas.

Para compensar este aspecto se encuentran los programas de carácter inclusivo. Existe una variedad de modelos disponibles para contribuir al desarrollo de las relaciones, el juego y la comunicación recíproca entre el alumnado con TEA y sus iguales (Prizant, Wetherby y Rydell, 2000). Algunos ejemplos de estos programas incluyen los Grupos de Juego Integrados (Integrated Play Groups; Wolfberg y Schuler, 1993a) o la Intervención Mediada por Pares (Peer Media Intervention PMI; Strain y Kohler, 1998). Estos modelos sirven para promover las competencias relacionadas con la interacción con iguales como, por ejemplo, iniciar y mantener las interacciones sociocomunicativas convencionales en diferentes entornos, circunstancias o personas. Agruparemos en este trabajo la filosofía de estos enfoques bajo el acrónimo PMII (Peer Mediated Intervention and Instruction) siguiendo la terminología utilizada por el National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders (NPDC on ASD) estadounidense, autor de una de las publicaciones de referencia a nivel mundial sobre la práctica basada en la evidencia en la educación de las personas con TEA (Autor, 2018; Wong *et al.*, 2014), que recomienda el uso de 27 prácticas educativas para este alumnado, incluyendo la que vamos a analizar a continuación.

## Aspectos básicos sobre la Instrucción e Intervención Mediada por Pares

### ¿Qué es la Instrucción e Intervención mediada por pares?

Podríamos definir esta intervención como “una práctica basada en la evidencia que se emplea para enseñar a los compañeros con desarrollo típico, maneras de interactuar y de ayudar al alumnado con TEA a adquirir nuevas habilidades de conducta, comunicación y sociales, incrementando las oportunidades de aprendizaje social dentro de ambientes naturales” (Autor, 2018). Con una base inspirada en el conductismo y en la teoría del aprendizaje social (Bandura, 1977), esta práctica implica la enseñanza sistemática a los iguales de formas para involucrar al alumnado con TEA en interacciones sociales positivas y significativas (English, Goldstein, Shafer y Kaczmarek, 1997; Odom *et al.*, 1999; Strain y Odom, 1986), capacitando a sus compañeros escolares para iniciar y responder a las interacciones sociales de este alumnado. La PMII se convierte en una herramienta importante a medida que los profesionales alcanzan a comprender: (a) cómo el niño o la niña con TEA aprende mejor, (b) cómo su estilo de aprendizaje difiere del resto de alumnado “neurotípico”, lo cual puede generar tanto inconvenientes como beneficios –por ejemplo las fortalezas en el procesamiento visoespacial– y (c) qué dificultades experimenta el alumnado con TEA en el desarrollo social, comunicativo y del juego (Prizant *et al.*, 2000).

Existen cinco grandes grupos incluidos bajo esta práctica y que se definen a continuación (Battaglia y Radley, 2014; Carter, Asmus y CSESA, 2014a; Carter, Asmus y CSESA, 2014b):

1. Modelado entre iguales. Pretende la capacitación de los compañeros con desarrollo típico para demostrar el uso de habilidades objetivo al alumnado con TEA. Estas habilidades consisten concretamente en el saludo, el seguimiento de instrucciones, la solicitud de ayuda y la incorporación a una actividad. Va dirigido a edades que abarcan la Elementary School estadounidense (equivalente a nuestra Educación Infantil y Primaria).
2. Enseñanza inicial entre pares. Consiste en la formación de los compañeros en la puesta en marcha de estrategias para alentar al resto del alumnado a interactuar con el alumnado con TEA en entornos naturales. Las habilidades que se procuran desarrollar de forma principal son: la respuesta a invitaciones, el mantenimiento de conversaciones y la toma de turnos. Dirigida a la Elementary School estadounidense (Educación Infantil y Primaria).
3. Enseñanza directa para el alumno objetivo y sus compañeros. Se trata de la formación directa, tanto al alumno con TEA como a los compañeros seleccionados, sobre habilidades objetivo, como el inicio conversacional, la aceptación del “no” o la toma de perspectiva en las relaciones sociales. Dirigida a la Elementary School (Educación Infantil y Primaria).
4. Redes de compañeros. Son prácticas que fomentan la interacción de los compañeros de desarrollo típico con el alumno con TEA en reuniones de carácter habitual y facilitado, celebradas fuera del tiempo académico. Con ellas se pretende que desarrolle habilidades para unirse a grupos de iguales y promocionar la aparición de redes sociales de apoyo. Es una práctica dirigida al Upper Elementary, Middle School y High School (equivalente a los últimos niveles de Educación Primaria, a la Enseñanza Secundaria Obligatoria y al Bachillerato).
5. Ayudas o apoyos entre iguales (por ejemplo la tutoría entre iguales, círculos de amigos etc.). Los compañeros brindan apoyo social y académico a los estudiantes con TEA dentro de un ambiente inclusivo para desarrollar habilidades sociales y académicas. Se dirigen al Upper Elementary, Middle y High School (Educación Primaria, Secundaria Obligatoria y Bachillerato).

Tabla 1

*Tipos de Instrucción e Intervención mediada por pares y características principales*

<b>Tipo de PMII</b>	<b>Nº de Iguales</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Etapas escolares</b>
Modelado entre iguales	Uno	Pedir ayuda Unirse a la actividad Seguir instrucciones Saludar y despedirse	Educación Infantil y Primaria
Enseñanza inicial entre pares	Uno	Responder a invitaciones Mantener conversaciones Toma de turnos	Educación Infantil y Primaria
Enseñanza directa para el alumno objetivo y sus compañeros	Uno	Iniciar conversaciones Perspectiva conversacional y social Aceptación del “no”	Educación Infantil y Primaria
Redes de compañeros	De cuatro a seis	Unirse a grupos de iguales Promocionar la existencia de redes sociales de apoyo	Últimos niveles de Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato
Ayudas o apoyos entre iguales	De dos a seis	Desarrollar habilidades sociales y académicas	Últimos niveles de Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato

**¿Cuáles son los objetivos generales y específicos de la PMII?**

Esta práctica presenta como objetivos generales siguiendo a Sam y el equipo AFIRM (2015):

- (a) Incrementar la probabilidad de que el alumnado con TEA generalice y emplee nuevas habilidades sociales en diferentes actividades y con diversos compañeros sin formación previa.
- (b) Aumentar la probabilidad de que las interacciones sociales se refuercen de forma natural por intercambios satisfactorios entre compañeros de desarrollo típico y estudiantes con TEA.
- (c) Beneficiar a los compañeros de desarrollo típico proporcionándoles la capacitación y el apoyo necesarios para interactuar de forma exitosa con los estudiantes con TEA.

En cuanto a los objetivos específicos, Sam y el equipo AFIRM (2015) incluyen:

- (a) Enseñar a los compañeros “normotípicos” formas de interactuar con el alumnado con TEA.

- (b) Aumentar la frecuencia con la que este alumnado interactúa con sus compañeros.
- (c) Extender las situaciones de inicio de intercambio social a todas las experiencias del aula.
- (d) Mejorar la calidad de las interacciones sociales.
- (e) Minimizar el apoyo por parte del profesorado y de otras personas adultas.
- (f) Facilitar la participación en las actividades de clase del alumnado con TEA.
- (g) Promover interacciones que sean positivas y en entornos naturales

### ¿Cómo puede ayudar esta intervención a los estudiantes con TEA y a sus iguales?

Un porcentaje importante del alumnado con TEA suele mostrar necesidades de apoyo en las situaciones de aprendizaje grupal, sobre todo en gran grupo (Prizant *et al.*, 2000), al sentirse abrumado por los estímulos generados en ellas –se acentúa cuando el alumnado con TEA se acerca a la Educación Secundaria, al volverse las interacciones y relaciones sociales mucho más complejas–. Sin embargo, cuando el resto del alumnado está formado para relacionarse e interactuar con el alumnado con TEA, éste último muestra una mayor respuesta y compromiso social y una mejora de las habilidades comunicativas, por lo que la *PMII* puede fomentar el establecimiento de relaciones sociales positivas y amistades (Bass y Mulick, 2007; Maheady, Harper y Mallette, 2001; McConnell, 2002). El alumnado de desarrollo típico también obtiene provecho de esta práctica, tal y como demuestran diversos estudios (Carter, Cushing y Kennedy, 2009; Carter, Hughes, Copeland y Breen, 2001; Copeland *et al.*, 2004; Gardner *et al.*, 2014), en forma de una mejora de sus habilidades sociales, generación de nuevas amistades, compromiso con una red social más amplia, interacciones de mayor calidad con el resto de compañeros, mejora en las habilidades académicas y escolares y desarrollo de habilidades para defender sus intereses y opiniones.

### ¿Qué nivel de evidencia muestra esta práctica?

Según la revisión del National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders estadounidense –programa financiado por el Departamento de Educación de los EEUU y desarrollado en colaboración por la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill, la Universidad de Wisconsin en Madison y el MIND Institute de la Universidad de California en Davis–, la *PMII* muestra evidencia suficiente de que ha sido efectiva (Wong *et al.*, 2014):

De los 3 a los 5 años para abordar las habilidades sociales, comunicativas, de atención conjunta, de juego y de preparación para la escuela.

De los 6 a los 11 años para abordar las habilidades sociales, comunicativas, de atención conjunta, de juego y académicas.

De los 12 a los 21 años para abordar habilidades sociales y académicas.

Una vez establecidos qué es la *PMII* y cuáles son sus características principales, pasamos a abordar su puesta en práctica, siguiendo los momentos planteados en la Figura 1.



Figura 1. Resumen procesual de la PMII

## Aspectos generales respecto a la planificación

### Identificación de las interacciones sociales en contextos naturales

Esta práctica se puede desarrollar en cualquier momento del día escolar, sin embargo, la evidencia presenta algunas actividades como mejores para apoyar las interacciones sociales positivas entre iguales como los rincones de trabajo –puzles o construcciones, arte o mesa sensorial–; los juegos de desarrollo de la memoria, de cartas, de construcciones, de inferencias mentales etc.; el almuerzo y/o recreo; las actividades en Educación Física, Música, Teatro o Biblioteca; los pequeños grupos académicos en actividades de Matemáticas, Lectura o Laboratorio y/o las transiciones de una clase a la siguiente (Carter *et al.*, 2009; Kamps, Potucek, Lopez, Kravits y Kemmerer, 1997). Para identificar estos tiempos, debemos preguntarnos cuándo se originan las oportunidades ideales para las interacciones sociales más apropiadas en función de cada entorno. La respuesta nos la proporciona una herramienta como la pre-evaluación del alumno mediante la cual, el profesorado identificará los tiempos para poner en marcha esta práctica y que puede contener varios apartados:

Datos generales como el nombre del alumno, la fecha, la persona que realiza la evaluación y la actividad o el comportamiento objetivo.

Comunicación: ¿Cómo consigue sus objetivos?, ¿Qué tipo de comunicación utiliza?

Comportamiento social: ¿Qué comportamiento social utiliza?, ¿Qué comportamiento inadecuado muestra (si existe)?, ¿Dónde ocurre actualmente ese comportamiento social? ¿Cuáles son los compañeros con los que más interactúa el alumno?

Datos académicos: ¿Cuáles son los puntos fuertes académicos del alumno?, ¿En qué asignatura necesita el alumno ayuda?

Otras consideraciones: ¿Qué momento del día escolar es más fácil para el profesorado poner en práctica esta intervención educativa? (Sam y AFIRM Team, 2015).

### Selección e incorporación de iguales

Una de las claves fundamentales para que la PMII sea exitosa es la elección del alumnado. Por tanto cobra gran importancia que los y las iguales reúnan características como las

expuestas a continuación (Sasso, Mundschenk, Melloy y Casey, 1998; Strain y Odom, 1986; Schmidt y Stichter, 2012):

Presentar buenas habilidades sociales, lingüísticas y de juego, ajustadas a su edad – especialmente en la infancia –.

Tener buena imagen en el grupo de referencia.

Mostrar una trayectoria de interacción social positiva con el alumno con TEA.

Cumplir con asiduidad las instrucciones de las personas adultas.

Mantener la atención en una tarea o actividad durante un tiempo apropiado a su edad – por ejemplo, 10-15 minutos para edades tempranas y 45 minutos para alumnado con más edad–.

Asistir al centro educativo con asiduidad.

Disponer de horarios o grupos académicos similares a los del alumno con TEA – importante para los alumnos mayores en las redes de pares y/o apoyo entre iguales–.

Expresar su voluntad de participar.

Tener la conformidad del profesorado y la familia para participar –importante en las redes de pares que podrían organizar eventos sociales fuera de la escuela–.

En cuanto al número de participantes, es importante que el profesorado planifique la participación de un número entre uno y seis compañeros de desarrollo típico –en función de la práctica elegida– durante un mínimo de tres a cuatro meses para promover la adquisición de habilidades. Posteriormente, se pueden incluir compañeros adicionales para fomentar la generalización de las mismas (Carter y Kennedy, 2006; Utley, Mortweet y Greenwood, 1997).

### **Preparación de las sesiones de formación de los iguales e introducción de una estrategia o habilidad objetivo**

El primer paso a llevar a cabo en este momento del proceso es la búsqueda de una zona del aula o de un espacio disponible en el centro para llevar a cabo la formación, que debe ser tranquila y sin distracciones. Además, es necesario asegurarse de tener todos los materiales necesarios para la sesión listos y al alcance de la mano.

En cuanto al contenido específico de estas sesiones, variará en función de la edad y las necesidades de los iguales seleccionados y del alumno con TEA:

Las primeras sesiones de formación irán dirigidas a reconocer y apreciar las diferencias individuales por parte del alumnado participante. En función de la edad, se incluirán aspectos como:

La valoración de dichas diferencias individuales.

Las preferencias e intereses.

Las fortalezas y debilidades.

Las dificultades a las que se enfrentan (Carter y Kennedy, 2006).

Si el alumnado que participa es de mayor edad, se incluirá información adicional del tipo:

Los objetivos de la intervención y la justificación de su participación en la misma (por ejemplo, para ayudar al alumno con TEA a responder a los compañeros, a

iniciar interacciones o mantenerse concentrado durante las explicaciones en el aula).

Las expectativas de lo que se espera de los compañeros durante las interacciones con el alumno con TEA.

Información sobre cómo los estudiantes con TEA se comunican, interactúan con su entorno y aprenden (Carter y Kennedy, 2006).

Un aspecto a destacar es que existen versiones de esta práctica que recomiendan describir a los y las iguales las características del TEA. Es necesario mantener la cautela en esta transferencia de información al ser de carácter confidencial y privado, por lo que parece más conveniente establecer dicha transmisión en clave genérica – intereses, fortalezas, debilidades etc. – (Sam y AFIRM Team, 2015).

Posteriormente, se abordarán los comportamientos específicos objetivo que se suelen emplear en el día a día para facilitar y promover la aparición y mantenimiento de las interacciones sociales y que variarán en función de la edad y/o de la necesidad de apoyo.

Para el alumnado de menor edad o con mayor necesidad de apoyo se incluirán:

La iniciación de interacciones y la respuesta a las mismas.

El mantenimiento de una interacción en marcha.

El comienzo y la participación en las conversaciones (por ejemplo, saludos, temáticas...)

Los cumplidos (darlos y aceptarlos)

La toma de turnos y el intercambio de información

La petición y ofrecimiento de ayuda

La solicitud de participación de personas en actividades (Kamps *et al.*, 1992; Thiemann y Goldstein, 2001).

En el caso del alumnado de mayor edad o con menor necesidad de apoyo, los enfoques pueden incluir estrategias específicas que los iguales utilizarán para ayudar al alumno con TEA en las interacciones como:

La proporción de retroalimentación asidua y positiva.

El modelado de habilidades comunicativas contextualmente relevantes.

La facilitación de interacciones con otros iguales.

La comprobación de la pertinencia del trabajo escolar

La ayuda en las transiciones entre aulas.

El intercambio de materiales

El refuerzo comunicativo (Carter *et al.*, 2009; Carter y Kennedy, 2006).

### **Creación de guiones para las interacciones con el alumnado con TEA**

Los guiones sociales o “scripts” conforman una lista de pautas y modelos muy útiles para promover las interacciones sociales entre el alumnado con TEA y sus compañeros durante la sesión. Se suelen confeccionar o bien con el título de la habilidad objetivo en la parte superior –por ejemplo “responder a los compañeros”, “iniciar interacciones” etc. – y con el resto de pautas explicitadas debajo o bien mediante una imagen de dos estudiantes con burbujas temáticas con dichas palabras o frases incluidas. En ambos casos, se pretende

proporcionar información sobre qué hacer, qué decir y cómo responder. Estas secuencias de comandos pueden ayudar a los compañeros a organizar la información social a la vez que brindan acceso al alumno con TEA a ideas, comentarios y preguntas relacionadas con la actividad (Sasso et al., 1998).

### **Práctica del juego de roles**

En las sesiones, la persona adulta que dirige la sesión de formación debe modelar el uso de las diferentes estrategias que se han ido presentando. Posteriormente, los iguales pueden poner en práctica el “role playing” entre ellos para practicar las habilidades objetivo. Después de cada juego de rol, la persona adulta proporcionará retroalimentación y refuerzo por la participación en la actividad (Garrison-Harrell, Kamps, y Kravits, 1997; Haring y Breen, 1992; Pierce y Schreibman, 1995).

### **Revisión de los horarios de los iguales y de cómo registran la información**

En los últimos cursos de Educación Primaria y de Secundaria, es importante que los compañeros participantes elaboren un cronograma de interacciones basado en los momentos en los que el alumno con TEA necesita apoyo adicional y uno de los pares está disponible para realizar ese apoyo.

Además, cada compañero tendrá un cuaderno en el que se registre la información anecdótica después de cada actividad de intervención. Ésta se utilizará durante las reuniones semanales para resolver problemas sobre cómo brindar un mayor apoyo al alumno, así como sobre las formas de mejorar dicha intervención (Carter y Kennedy, 2006; Haring y Breen, 1992).

## **Implementación de la intervención mediada por pares**

### **Asignación de pares al alumnado con TEA**

Dependiendo de las características del alumno con TEA o del tipo de PMII que se esté utilizando, se asignará un número diferente de compañeros al alumno con TEA.

En el caso del “Apoyo entre iguales” son asignados de dos a seis alumnos en función de sus horarios y de los del alumno con TEA. Esta PMII se puede poner en práctica mediante rotaciones de dos estudiantes que pueden trabajar con el alumno con TEA a la vez –por ejemplo, en Educación Secundaria se pueden asignar dos pares para recordarle al alumno con TEA que tome notas durante la clase de Economía y dos compañeras diferentes para ayudar al alumno con TEA en la transición de la clase de Economía a la de Educación Física–.

Cuando ponemos en práctica las “Redes de compañeros”, debemos asegurarnos de que el horario del alumnado seleccionado es coincidente con el del alumno con TEA durante todo el día. Las sesiones grupales de esta práctica se llevan a cabo fuera del horario lectivo. Su objetivo es promover la aparición de redes sociales y de inclusión entre los iguales del alumno con TEA y, para tal fin, se suelen asignar entre cuatro y seis compañeros.

En el caso del “Modelado entre iguales”, en la “Enseñanza inicial entre pares” y en la “Enseñanza directa para el alumno objetivo y sus compañeros” solo se asignaría un compañero al alumno con TEA en momentos específicos. En función de los horarios y de las oportunidades de interacción social con el alumno con TEA, los compañeros participantes en la intervención podrían rotar. Esta medida permitirá que este alumnado se concentre en la habilidad o el comportamiento objetivo y no tanto en la persona en la que le presta la ayuda. Por ejemplo, un compañero podría modelar cómo responder a una pregunta en Matemáticas mientras que una compañera diferente podría modelar esta habilidad en el

recreo (Carter y Kennedy, 2006; Utey, Mortweet y Greenwood, 1997). En general, si se capacitan más pares de los necesarios, se pueden utilizar diferentes combinaciones de iguales para promover la generalización (Sam y AFIRM Team, 2015).

### **Realización de sesiones diarias y selección de materiales adecuados**

Para un adecuado desarrollo de la PMII elegida, ésta debe asegurar la interacción de alumno con TEA con el alumnado formado al menos en una sesión de 15 minutos al día (Sam y AFIRM Team, 2015). El desarrollo de las sesiones variará en función de la edad, por ejemplo:

En Educación Infantil las sesiones podrían incluir a un compañero capacitado interaccionando con el alumno con TEA en el rincón de juego simbólico durante 15 minutos.

En Educación Primaria o Secundaria, estas sesiones podrían implicar la asignación de compañeros para comer con el alumno con TEA.

Para ello, el alumnado con TEA puede necesitar materiales adicionales (fundamentalmente visuales como por ejemplo un guión en forma de tarjeta para que sepa qué responder a sus compañeros) y/o apoyos formativos para participar de forma exitosa en una sesión (Sam y AFIRM Team, 2015).

### **Facilitación de apoyo y retroalimentación frecuente a los iguales**

Los iguales de desarrollo típico participantes en esta práctica necesitarán apoyo continuo y retroalimentación por parte del profesorado. Este seguimiento variará según su edad.

En el caso del alumnado de Educación Infantil y Primaria la participación del profesorado será más necesaria en las sesiones iniciales para proporcionar modelos específicos de cómo los iguales deben interactuar con el alumno con TEA. A medida que los compañeros participantes adquieren competencia y se encuentran más cómodos en apoyar el aprendizaje durante las actividades determinadas, el profesorado puede retirarse lentamente y desvanecer su nivel de apoyo, cediéndolo a los compañeros que asumirían el papel principal –por ejemplo, instrucciones aclaratorias, apoyo a la participación en el recreo, ayuda con el juego etc. – (Haring y Breen, 1992).

En Educación Secundaria y Bachillerato, las personas adultas también pueden brindar apoyo y retroalimentación a los iguales de mayor edad durante las sesiones. El formato principal en que el profesorado debe proporcionar apoyo continuo y retroalimentación a los compañeros es mediante *las reuniones semanales de resolución de problemas*, en las que participarán las personas involucradas en el uso de la práctica. En ellas, se incluiría al profesorado de Pedagogía Terapéutica y/o Audición y Lenguaje – encargado de dirigir la sesión –, profesorado del resto de especialidades, un profesional educativo –por ejemplo un auxiliar educativo– y los iguales asignados. El objetivo será alentar la participación y las aportaciones de los pares capacitados a través de la discusión abierta, la resolución de problemas y el intercambio de información a partir de sus anotaciones (Garrison-Harrell et al., 1997), así como minimizar el papel del profesorado en la programación e identificación de estrategias de interacción (Carter y Hughes, 2007), aprovechando las ideas respecto a la modificación de la intervención de los compañeros asignados.

Siguiendo a Haring y Breen (1992) se recomienda un formato estándar para estas sesiones que incluya:

La evaluación de las interacciones de la semana anterior en discusión abierta entre todos participantes.

La modificación del cronograma de interacción basada en los comentarios de los pares.

La identificación de destrezas objetivo que se abordarán para el alumnado con TEA en la semana siguiente.

La discusión sobre las estrategias para facilitar las interacciones sociales o el apoyo entre el alumno con TEA y sus compañeros

El uso del juego de roles o estrategias modelo a emplear según sea necesario.

La evaluación informal de la satisfacción de los compañeros con respecto a las reuniones y a sus responsabilidades.

El refuerzo de la participación de los iguales a través de estrategias como los elogios verbales, las cartas de felicitación a la familia o actividades sociales grupales ocasionales

Cobra también importancia la idea de pedirles a los compañeros formados que reflexionen sobre su experiencia. En privado o en un grupo pequeño, podemos introducir cuestiones como: la valoración general de la misma, las cuestiones positivas, los cambios observados en el compañero o compañera con TEA, los aspectos a mejorar y las posibilidades de continuidad del compañero en la intervención (Carter *et al.*, 2009).

## Evaluación de la Intervención mediada por pares

### La observación del alumnado con TEA y el seguimiento de su comportamiento

Como toda práctica basada en la evidencia, uno de los pasos fundamentales en los que el profesorado se implicará es en la evaluación. El seguimiento del progreso puede ayudar a los docentes: a evaluar si la actividad fue exitosa, a registrar las habilidades específicas que el alumnado con TEA muestra de forma constante, a determinar las conductas objetivo que pueden ser el foco de futuras intervenciones y a registrar el cambio en el tiempo del alumnado con TEA (Zhang y Wheeler, 2011). La observación directa permite a los educadores valorar tanto la cantidad como la calidad de las conductas objetivo del alumno con TEA en relación con el uso de esta práctica de intervención.

Para evaluar la *Instrucción e Intervención mediada por pares* tendremos en cuenta preguntas como: ¿Existe un incremento de los comportamientos objetivo espontáneos (inicios de interacción, respuestas) con los iguales?, ¿Se observa una disminución en el número total y en el tipo de ayudas necesarias (imitación, finalización de oraciones, retraso temporal)?, ¿Se produce una disminución en las conductas sociales y comunicativas inapropiadas?, ¿Existe un aumento en el uso de las habilidades objetivo con nuevos interlocutores en los entornos naturales?, ¿Se mejora la calidad conversacional entre compañeros y estudiantes con TEA (rango de temas de conversación, duración)?, ¿Se alcanzan las metas relacionadas con el Plan de Trabajo Individualizado? (Thiemann, 2007a).

En cuanto a la recogida de información, el profesorado y otros profesionales registrarán la observación de las conductas objetivo a medida que éstas ocurren mediante:

(a) *Formularios de recogida de información anecdótica* que son herramientas que ayudan a diferentes educadores (profesorado, auxiliares educativos etc.) a recopilar información sobre el comportamiento objetivo del alumno, los comentarios y la planificación de cara a los siguientes pasos. Constan de apartados dedicados al nombre del alumno, la fecha en la que se observa el comportamiento, las iniciales del profesional que la ha observado y la habilidad objetivo observada, los

comentarios sobre la misma y posibles pasos a desarrollar en un futuro (Sam y AFIRM Team, 2015).

(b) *Formularios de seguimiento de progreso o monitorización* de esta práctica. Nos referimos a una herramienta que puede ayudar a los educadores a tomar datos sobre actividades específicas de la *PMII*. Se recopila la información sobre el alumnado con TEA, incluido el nivel de participación y disfrute, los materiales utilizados, las interacciones sociales promovidas y los cambios en la participación de los compañeros. Además, una segunda tabla permite a los educadores recopilar datos de frecuencia sobre las conductas objetivo (por ejemplo iniciaciones de la interacción, mantenimiento del tema o de la interacción, respuestas y saludos etc.) (Sam y AFIRM Team, 2015).

Debemos tener en cuenta que parte del alumnado con TEA, en las etapas educativas superiores, podrían participar en la recopilación de datos a través de un proceso de autoevaluación. Estas autoevaluaciones recogen preguntas del tipo: ¿Te gusta pasar tiempo con (nombre del compañero)?, ¿Qué has aprendido al trabajar con (nombre del compañero)?, ¿Te gustaría continuar trabajando con (nombre del compañero)?, ¿Has hecho otros nuevos amigos en clase? (Thiemann, 2007b).

Otras preguntas pueden relacionarse específicamente con las habilidades y el comportamiento objetivo como: ¿He iniciado conversaciones con mi amigo?, ¿He mantenido conversaciones con él?, ¿He mirado, esperado y escuchado mientras conversaba?, ¿He respondido a sus preguntas?, ¿Le he dicho algo agradable? (Thiemann, 2007b).

Los iguales recibirán ayuda o formación adicional en función de la información que obtengamos de los formularios antes planteados, así como de las aportaciones de los compañeros del alumno con TEA en las reuniones semanales (Sam y AFIRM Team, 2015).

### Los pasos a seguir en relación con los avances del alumnado con TEA

El equipo educativo deberá determinar si se está logrando el progreso pretendido para el alumnado con TEA, en función de los datos recopilados. Si muestra un avance mediante esta práctica de intervención, se continuará con la misma y gradualmente, se introducirán habilidades y nuevos comportamientos objetivo. En el caso de que no se produzca dicho avance, debemos plantearnos cuestiones como: ¿Está bien definida la habilidad o el comportamiento?, ¿Es medible y observable?, ¿Es demasiado difícil y debe dividirse en pasos más pequeños?, ¿Hemos dedicado suficiente tiempo en la puesta en práctica de esta estrategia (intensidad y duración)?, ¿Se usó la *Instrucción e Intervención mediada por pares* con fidelidad? ¿Los compañeros necesitan más apoyo o formación? (SELPA, 2018). Si estos problemas se han abordado y el alumno o alumna con TEA continúa sin mostrar progreso, nos plantearemos entonces la selección de una práctica basada en la evidencia diferente.

### Conclusiones

Una de las obligaciones a las que todo educador se debe enfrentar en su práctica profesional es a la puesta en marcha de un proceso de investigación-acción en relación con aquellas estrategias metodológicas que provocan un aprendizaje funcional y significativo en su alumnado y que generan un mayor impacto positivo. Ese proceso, en el ámbito de la educación de las personas con autismo y en la opinión del que escribe, debe partir de la respuesta a la pregunta crucial que Prizant y sus colaboradores (2000) se plantearon: *¿Cuáles son las combinaciones de elementos de los tratamientos más efectivas para desarrollar enfoques individualizados para niños con TEA y sus familias?* Quizás la respuesta sea algo

similar a lo que Connie Kasari (2017) plantea como una “intervención adaptativa”, es decir, una forma de personalización de las metodologías y de ajuste de las intervenciones, centrada en a quién va dirigida la intervención y por qué. Para ello es importante la determinación de cuáles son los “ingredientes activos” de los diferentes modelos, o dicho de otra forma: la diferenciación de aquellos elementos de los diferentes modelos que obtienen resultados positivos respecto de los que no, amparándonos en la Práctica Basada en la Evidencia.

En este sentido, diversas investigaciones avalan el uso de enfoques naturalistas mediante los cuales, los niños y jóvenes con TEA, a través de la exposición repetida a diferentes actividades con compañeros familiares y con apoyo de la persona adulta, manifiestan mejoras cuantitativas y cualitativas en el lenguaje, la interacción social y el juego (Wolfberg y Schuler, 2006b). Estos enfoques podríamos agruparlos bajo el término “Instrucción e Intervención mediada por pares” que presentamos en este trabajo. Aunque se documenta que estos tipos de prácticas que involucran la “Intervención mediada por pares” son efectivas, existe evidencia de una gran dependencia del control explícito y preciso de una persona adulta para el éxito de la intervención (National Research Council, 2001). De ahí la importancia de que el profesorado conozca esta práctica de intervención focalizada basada en la evidencia para ponerla en marcha en los centros educativos del país, incrementando así las posibilidades de inclusión social, éxito académico y calidad de vida del alumnado con TEA en las distintas etapas educativas.

## Referencias

- American Psychiatric Association. (2013), *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5)*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bass, J. D. y Mulick, J. A. (2007). Social play skill enhancement of children with autism using peers and siblings as therapists. *Psychology in the Schools*, 44(7), 727-735.
- Battaglia, A. A. y Radley, K. C. (2014). Peer-mediated social skills training for children with autism spectrum disorder. *Beyond Behavior*, 23(2), 4-13.
- Carter, E. W., Asmus, J. y CSESA. (2014a). *Peer network facilitator manual*. The Center on Secondary Education for Students with Autism. Recuperado el 31 de abril de 2019 de <https://cseesa.fpg.unc.edu/sites/cseesa.fpg.unc.edu/files/Peer%20Network%20Manual.pdf>
- Carter, E. W., Asmus, J. y CSESA. (2014b). *Peer supports facilitator manual*. The Center on Secondary Education for Students with Autism. Recuperado el 21 de abril de 2019 de <https://cseesa.fpg.unc.edu/sites/cseesa.fpg.unc.edu/files/Peer%20Supports%20Manual.pdf>
- Carter, E. W., Cushing, L. S. y Kennedy, C. H. (2009). *Peer Support Strategies for Improving All Students' Social Lives and Learning*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Carter, E. W. y Hughes, C. (2007). Social interaction interventions: Promoting socially supportive environments and teaching new skills. En S. L. Odom, R. Horner, M. Snell, y J. Blacher. (Eds.), *Handbook of Developmental Disabilities* (pp. 310-328). N. York: Guilford.

- Carter, E. W., Hughes, C., Copeland, S. R. y Breen, C. (2001). Differences between high school students who do and do not volunteer to participate in a peer interaction program. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 26(4), 229-239.
- Carter, E. W. y Kennedy, C. H. (2006). Promoting access to the general curriculum using peer support strategies. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31(4), 284-292.
- Copeland, S. R., Hughes, C., Carter, E. W., Guth, C., Presley, J. A., Williams, C. R., y Fowler, S. E. (2004). Increasing access to general education: Perspectives of participants in a high school peer support program. *Remedial and Special Education*, 25(6), 342-352.
- English, K., Goldstein, H., Shafer, K. y Kaczmarek, L. (1997). Promoting interactions among preschoolers with and without disabilities: Effects of a buddy skills-training program. *Exceptional Children*, 63(2), 229-243.
- Gardner, K. F., Carter, E. W., Gustafson, J. R., Hochman, J. M., Harvey, M. N., Mullins, T. S. y Fan, H. (2014). Effects of peer networks on the social interactions of high school students with autism spectrum disorders. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 39(2), 100-118.
- Garrison-Harrell, L., Kamps, D. y Kravitz, T. (1997). The effects of peer networks on social-communicative behaviors for students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12(4), 241-255.
- Haring, T. G. y Breen, C. G. (1992). A peer-mediated social network intervention to enhance the social integration of persons with moderate and severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 319-333.
- Kamps, D. M., Leonard, B. R., Vernon, S., Dugan, E. P., Delquadri, J. C., Gershon, B., Wade, L., y 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.
- 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 for students with autism. *Journal of Behavioral Education*, 7(3), 335-357.
- Kasari, C. (2017). Claves en la Atención Infantil Temprana: evidencia para la práctica. En *I Congreso Internacional Autismo Sevilla*. Sevilla
- Autor (2018): Intervenciones focalizadas basadas en la evidencia dirigidas al alumnado con Trastorno del Espectro Autista. *Siglo Cero*, 49 (2), 266: 73-87.
- Lee, S., Odom, S. L. y Loftin, R. (2007). Social engagement with peers and stereotypic behavior of children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9(2), 67-79.
- Maheady, L., Harper, G. F. y Mallette, B. (2001). Peer-mediated instruction and interventions and students with mild disabilities. *Remedial and Special Education*, 22(1), 4-14.
- McConnell, S. R. (2002). Interventions to facilitate social interaction for young children with autism: Review of available research and recommendations for educational intervention and research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 351-372.
- National Research Council (2001). *Educating children with autism*. Washington DC: National Academy Press.

- Odom, S. L., McConnell, S. R., McEvoy, M. A., Peterson, C., Ostrosky, M., Chandler, L. K., Spicuzza, R. J., Skellenger, A., Creighton, M. y Favazza, P. C. (1999). Relative effects of interventions supporting the social competence of young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 19(2), 75-91.
- 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.
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M. y Rydell, P. J. (2000). Communication Intervention issues for children with Autism Spectrum Disorders. En B. M. Prizant y A. M. Wetherby (Eds.). *ASD. A transactional Developmental Perspective*. (pp. 193-224). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Riverside County Special Education Local Plan Area (SELPA). *Handbook of Evidence-Based Practices For Autism Spectrum Disorders*. Recuperado el 1 de marzo de 2019 de <http://www.rcselpa.org/common/pages/DisplayFile.aspx?itemId=1497999>
- Sam, A. y AFIRM Team. (2015). *Peer-mediated instruction and intervention*. Chapel Hill, NC: National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder, FPG Child Development Center, University of North Carolina.
- Sasso, G. M., Mundschenk, N. A., Melloy, K. J. y Casey, S. D. (1998). A comparison of the effects of organismic and setting variables on the social interaction behavior of children with developmental disabilities and autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 13(1), 2-16.
- Schmidt, C. y Stichter, J. P. (2012). The use of peer-mediated interventions to promote the generalization of social competence for adolescents with high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Exceptionality*, 20(2), 94-113.
- Strain, P.S. y Odom, S. L. (1986). Peer social initiations: effective intervention for social skills development of exceptional children. *Exceptional Children*, 52, 543-551.
- Strain, P. y Kholer, F. (1998). Peer mediated social intervention for children with autism. *Seminars in Speech and Language*, 19, 391-405.
- Thiemann, K. S. y Goldstein, H. (2001). Social stories, written text cues, and video feedback: Effects on social communication of children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 425-446.
- Thiemann, K. S. (2007a). *Effective instructional practices for teaching students with ASD in the classroom*. Autism Spectrum Disorders-School Support Program, McMaster Children's Hospital, Ottawa, Ontario, Canada, July 9, 2007
- Thiemann, K. (2007b). *Improving social communication and peer interactions of school-age children with autism*. Child Language Proseminar, Child Language Doctoral program, University of Kansas.
- Utley, C. A., Mortweet, S. L. y Greenwood, C. R. (1997). Peer-mediated instruction and interventions. *Focus on Exceptional Children*, 29, 1-23.
- Wong, C., Odom, S.L., Hume, K., Cox, A.W., Fettig, A., Kucharczyk, S y Schultz, T.R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with ASD*. Chapel Hill: University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute.

- Wolfberg, P.J. y Schuler, A. L. (1993a). Integrated play groups: A model for promoting the social and cognitive dimensions of play in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 467-489.
- Wolfberg, P.J. y Schuler, A. L. (1993b). Promoting social reciprocity and symbolic representation in children with Autism Spectrum Disorders. Designing Quality Peer Play Interventions. En T. Charman y W. Stone (Eds.). *Social & Communication Development in Autism Spectrum Disorders. Early Identification, Diagnosis & Intervention*. (pp. 180-218). N. York: Guilford.
- World Health Organization. International Classification of Diseases 11 for Mortality and Morbidity Statistics. Recuperado el 16 de febrero de 2019 de <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
- Zhang. J. y Wheeler, J. (2011). A meta-analysis of peer-mediated interventions for young children with ASD .*Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(1), 62-77.