



VOL. 14, Nº 1 (2010)

ISSN 1138-414X (edición papel)

ISSN 1989-639X (edición electrónica)

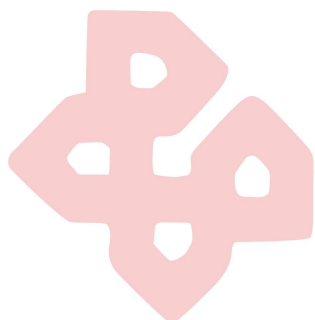
Fecha de recepción 21/07/2009

Fecha de aceptación 18/02/2010

COLABORACIONES

LA ENSEÑANZA DE EMOCIONES Y CREENCIAS A ALUMNOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA: UNA INVESTIGACIÓN COLABORATIVA

The teaching of emotions and beliefs in students with autism spectrum disorders: A collaborative research



*Josefina Lozano Martínez**, *Salvador Alcaraz García**
y *Pilar Colás Bravo***

** Universidad de Murcia*

***Universidad de Sevilla*

E-mail: lozanoma@um.es, sag@um.es, pcolas@us.es

Resumen:

En este estudio se muestra el efecto del desarrollo de una intervención educativa en alumnado con trastornos del espectro autista (TEA) sobre la comprensión de emociones y creencias como medio para la mejora de sus habilidades sociales. Para ello, doce alumnos con TEA de Educación Primaria y Secundaria participaron en un diseño de investigación colaborativa con evaluación inicial y final donde, para la obtención de datos, se elaboraron materiales didácticos para la enseñanza y evaluación de la comprensión de emociones y creencias y una escala de valoración de habilidades emocionales y sociales para personas con TEA (EVHES), previamente validada. Los resultados muestran que el desarrollo de métodos colaborativos entre profesorado de alumnos con TEA y especialistas universitarios incide de forma positiva sobre los procesos de enseñanza de la comprensión de emociones y creencias y mejora de las habilidades sociales.

Palabras clave: *trastorno del espectro autista; teoría de la mente; investigación colaborativa; habilidad social; enseñanza; evaluación*

Abstract:

This study reports the effect of the development of an educational intervention in student with autism spectrum disorders (ASD) on the understanding of emotions and beliefs as way for the improvement of their social skills. For it, twelve students with ASD of Primary and Secondary Education took part in a design of collaborative research with initial and final evaluation where, for the obtaining of information, didactic materials were elaborated for the education and evaluation of the understanding of emotions and beliefs and a scale of valuation of emotional and social skills for persons with ASD (EVHES), before validated. The results show that the development of collaborative methods between students' teachers with ASD and university specialists affects positively on the processes of education of the understanding of emotions and beliefs and improvement of the social skills.

Key words: Autism spectrum disorders, theory of mind, collaborative research, social skill, education, evaluation.

1. Introducción

En los últimos años, la difusión y extensión de la idea de mejorar la calidad de la educación para todos, lleva al reto de conseguir una escuela inclusiva que elimine los procesos de exclusión en la educación y promueva una atención adecuada a todos los alumnos dentro de entornos educativos generales. Por tanto una de las tareas esenciales, tanto de la investigación como de la intervención educativa, es encontrar maneras de promover el aprendizaje de todos los alumnos.

Este enfoque exige a la escuela y a su profesorado el reto de atender a un alumnado muy diversificado que puede desembocar en un desconcierto e inquietud por encontrar fórmulas y respuestas adecuadas a estos retos.

En esta diversidad de alumnado se encuentran las personas con trastornos del espectro autista (TEA), que son personas que tienen graves dificultades en aspectos vitales que influyen en su calidad de vida, como la interacción social con otras personas, la comunicación de ideas y sentimientos y la comprensión de estados mentales, es decir, la comprensión de lo que los demás sienten o piensan (National Research Council, 2001). Para dar respuesta educativa a este alumnado, el enfoque de escuela inclusiva enfatiza la necesidad de mejorar áreas que se consideran prioritarias en su desarrollo, como la enseñanza de emociones y creencias, a través del trabajo colaborativo entre docentes y expertos, así como potenciar una cultura escolar orientada a la investigación para el desarrollo y mejora de la práctica pedagógica. Es en este marco en el que se ubica el contenido y los resultados de la investigación que se presentan en este texto, pues pretende aportar luz sobre la compleja tarea de atender a la diversidad del alumnado, en concreto, al alumnado con trastornos del espectro autista.

La educación inclusiva plantea la presencia, participación y rendimiento de todos los alumnos. Este compromiso puede poner al profesorado ante la necesidad de atender casos de niños con TEA contando con una escasa formación, a la vez que con pocos referentes pedagógicos de su abordaje educativo. De hecho, el profesorado de estos alumnos se perciben carentes de recursos, procesos y estrategias en el marco de su práctica educativa (Rodríguez, Moreno y Aguilera, 2007). Resulta conveniente, pues, desarrollar y validar prácticas pedagógicas acordes a las necesidades y características de aprendizaje de los alumnos con

TEA, ya que estas personas necesitan procesos de enseñanza-aprendizaje que den respuesta a sus necesidades individuales.

Además, la figura del docente puede jugar un papel decisivo en el desarrollo de la persona con TEA ya que el profesorado responsable y comprometido de la educación del niño con TEA puede crear una influencia muy importante en su proceso de desarrollo. En este sentido, según Rivière (1999, p. 354), el profesorado “*es quien ‘empieza a abrir la puerta’ del mundo cerrado del autista, a través de una relación intersubjetiva, de la que se derivan intuiciones educativas de gran valor para el desarrollo del niño*”.

Por consiguiente, el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje para dar respuesta educativa a las necesidades de comprensión de estados mentales que presentan los alumnos con TEA se convierte en un aspecto fundamental para lograr una educación de calidad y hacer efectivo el principio de una *educación para todos*. Por ello, este texto pretende ilustrar un proceso de investigación colaborativa entre profesorado e investigadores, llevado a cabo con la finalidad de poner en marcha y validar un programa educativo destinado a enseñar la comprensión de emociones y creencias en alumnado con TEA. Nos anima considerar que los resultados que aquí se muestran pueden ser de utilidad para el profesorado y/o centros que necesitan atender educativamente a colectivos o personas de características similares por la importancia que la educación tiene en el desarrollo de las personas con TEA. Para que esto suceda, es necesario que el profesorado tenga una actitud *positiva* hacia la inclusión de estas personas (Horrocks, White y Roberts, 2008), y que esté formado y provisto de recursos para conocer las necesidades de sus alumnos. Por ello, es importante que el profesorado cuente con la ayuda, orientación y colaboración de especialistas en su práctica educativa, con el objeto de poder abordar de forma más efectiva la educación con estas personas. Por consiguiente, esta investigación se dirige al alumnado con TEA pero, también, a su profesorado en su difícil tarea diaria. En el caso específico de esta investigación, trataremos de contribuir a solucionar el conflicto de la enseñanza de estados mentales.

En este sentido, son muchos los estudios que han informado de las dificultades de la persona con TEA para la comprensión de los estados mentales (Mitchell y O’Keefe, 2008). Sin embargo, son menos los estudios que se han dirigido al estudio de los procesos didácticos para acometer una enseñanza que dé respuesta a esa necesidad que presentan las personas con TEA. Hadwin, Baron-Cohen, Howlin y Hill (1996) realizaron un estudio donde se pudo demostrar que era posible enseñar a niños con TEA a pasar tareas que evaluaban la comprensión de los estados mentales de emoción y creencia y que estos aprendizajes no se veían modificados por la introducción de tareas nuevas estructuralmente semejantes a las trabajadas y enseñadas a lo largo de un tiempo, incluso una vez transcurridos dos meses. Sin embargo, los efectos de la enseñanza no se generalizaron a otros contextos y áreas no específicamente enseñadas, por lo que los autores se planteaban si los sujetos de investigación habrían aprendido reglas con las que pasar las tareas, más que comprender los conceptos subyacentes a ellas. En efecto, estas personas podían haber aprendido la tarea y no la habilidad, es decir, podrían haber aprendido reglas no mentales para superar la tarea sin tener por qué comprender los estados mentales de las demás personas. Los autores resaltaban la brevedad del proceso de intervención llevado a cabo (8 sesiones) como posible variable influyente en sus conclusiones.

De hecho, se ha demostrado los beneficios para el proceso de intervención educativa de incorporar un mayor periodo de enseñanza (Steele, Joseph y Tager-Flusberg, 2003). Esta razón ha sido la que nos ha movido a plantear un diseño de trabajo que incorporara más tiempo de enseñanza en la investigación para intentar conseguir avances en la comprensión

de estados mentales. Sin embargo, pese a configurarse en el ámbito de la intervención educativa con personas con TEA como un factor muy importante, no basta únicamente en aumentar en número de sesiones, semanas o meses el periodo de enseñanza de la comprensión de conceptos que evalúan la “teoría de la mente”, pues otros estudios (Ozonoff y Miller, 1995) tampoco han demostrado que tras un periodo de enseñanza prolongado (4 meses) dichos aprendizajes provocasen cambios en la conducta social de los niños.

Es posible que estos desalentadores resultados sean debidos a que tales investigaciones se centraron en una enseñanza de principios específicos descontextualizados basados en la superación de tareas no creándose, de esta forma, las condiciones necesarias para la transferencia de los aprendizajes al mundo real. Así, la intervención con niños con TEA requiere de un modelo educativo que, además de basarse en el principio de la estructuración, potencie la espontaneidad y proporcione oportunidades ricas y variadas al niño en su entorno social. Así pues, es importante integrar en las intervenciones las actividades cotidianas del niño con TEA en lugar de presentar sólo aprendizajes durante instrucciones con pruebas con configuración clínica (Hwang y Hughes, 2000). En este sentido, se hace necesaria una colaboración entre la teoría y la práctica de la “teoría de la mente”, es decir, es necesario tender un puente entre los hallazgos empíricos de las dificultades en las personas con TEA, con su posible impacto en los asuntos prácticos de la evaluación e intervención.

2. Objetivos

Los objetivos de esta investigación se concretan en: a) desarrollar un proceso de intervención educativa que mejore la comprensión de estados mentales de los alumnos participantes en la investigación, así como sus niveles de habilidad social; b) describir y evaluar el potencial de metodologías colaborativas (entre personal docente e investigador universitario y profesorado de centros públicos de distintas etapas y modalidades de escolarización educativa) en la mejora de los procesos de intervención educativa con alumnos con TEA.

3. Metodología

3.1. Participantes

a) Alumnado

En esta investigación han participado doce alumnos con TEA de distintos sexo y edad que contaban con diagnósticos actualizados dentro de la categoría de los trastornos generalizados del desarrollo, y siendo éstos, a su vez, heterogéneos dentro de la misma (Tabla 1). Además, los participantes tenían una edad mental verbal superior a los 4 años, pues existen investigaciones que informan que los aprendizajes sobre la comprensión de estados mentales se alcanzan en las personas con desarrollo típico sobre dicha edad (Wimmer y Perner, 1983).

Alumno	Edad (años)	Edad Mental Verbal (años-meses)	Sexo	Diagnóstico
1	17	7-6	Femenino	Trastorno autista
2	18	7-3	Masculino	
3	15	6-10	Femenino	
4	16	6-10	Masculino	
5	7	5-3	Masculino	TGD no especificado
6	8	5-10	Femenino	
7	18	8-6	Femenino	
8	8	5-7	Masculino	Síndrome de Asperger
9	9	8-5	Masculino	
10	8	5-4	Masculino	
11	10	5-11	Masculino	
12	11	12-6	Masculino	

Tabla 1: Alumnos participantes

b) Equipo investigador

El equipo investigador fue conformado por diez personas, de las que 8 eran profesores de centros educativos especialistas en atención a la diversidad, tanto de las especialidades de pedagogía terapéutica como de audición y lenguaje, y que desarrollaban su práctica educativa con los alumnos objeto de estudio en esta investigación. También desde el ámbito educativo se ha contado con dos miembros, una profesora titular de universidad y un becario predoctoral de investigación, de un departamento de Didáctica y Organización Escolar.

3.2. Instrumentos

Para la evaluación y enseñanza de la comprensión de estados mentales, siguiendo las aportaciones de Howlin, Baron-Cohen y Hadwin (1999), se diseñó, elaboró e implementó un material didáctico, en formato impreso e informático, para la comprensión de estados mentales a través de la enseñanza de la comprensión de emociones y creencias. Este material proponía una secuenciación de las tareas de enseñanza-aprendizaje estructuradas en niveles evolutivos de menor a mayor complejidad para la comprensión, tanto de emociones, como de creencias.

Para ser sensibles a las posibles relaciones entre el proceso sistemático de enseñanza desarrollado y las habilidades sociales de los participantes en la investigación, se diseñó y

utilizó una escala que nos posibilitara la valoración de los logros alcanzados. Así, diseñamos y elaboramos una escala valorativa de las habilidades emocionales y sociales en personas con trastornos del espectro autista (EVHES). La EVHES es una escala de valoración de la competencia social que se divide en tres dimensiones: habilidades básicas de relación social, habilidades de referencia conjunta y habilidades de capacidad intersubjetiva. Es una escala tipo *Likert* con 5 valores y se compone de 87 ítems. Estos ítems se valoran con una puntuación del 1 al 5, donde el 1 significa que la persona presenta la dificultad a la que alude el ítem o bien que no tiene adquirida la capacidad que se evalúa, en función de si el ítem está formulado de forma positiva o negativa. Por el contrario, una puntuación de 5 quiere decir que no presenta la dificultad a la que se alude o bien que tiene adquirida la capacidad que el ítem evalúa. De esta forma, cuanto mayor sea la puntuación, mayor será el grado de competencia social de la persona evaluada.

Como hemos mencionado anteriormente, para poder interpretar los resultados del proceso educativo de una manera más cercana y real, acompañamos a estos instrumentos de carácter objetivo y cuantitativo de una entrevista personalizada a cada docente de los alumnos participantes en la investigación y de las valoraciones, comentarios, anécdotas e informaciones cualitativas que éstos nos procuraron a través de los seminarios de formación celebrados y del trabajo colaborativo desarrollado; éstas informaciones nos permitió comprobar, tanto el grado de satisfacción del profesorado por el trabajo de investigación llevado a cabo entre todos los miembros del equipo investigador como los beneficios del proceso educativo para la vida cotidiana de los alumnos participantes en esta investigación.

3.3. Diseño y procedimiento

La investigación tiene un carácter aplicado y contextual por el hecho de aplicar procedimientos de mejora como tratamiento del estudio en situaciones naturales de aula. Dado que el objetivo de investigación trataba de analizar y constatar mejoras en los niveles de comprensión de estados mentales y habilidades sociales de los participantes a partir del proceso de intervención educativa llevado a cabo, en esta investigación se utilizó un diseño de grupo único con pretest-postest. Así, antes del proceso de enseñanza, durante una sesión, el alumnado fue evaluado, tanto de sus niveles de comprensión de emociones y creencias, como en sus niveles de habilidad social. Esta evaluación inicial pretendía situar el punto de salida de cada uno de los alumnos para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual se extendió durante dos sesiones por semana de 45 minutos cada una a lo largo de once semanas. Tras el proceso de intervención educativa, cada uno de los alumnos fue nuevamente evaluado de sus niveles de comprensión de emociones y creencias y en sus niveles de habilidad social con el objetivo de constatar posibles avances y mejoras en dichas habilidades tras el proceso de intervención educativa.

3.4. Metodología de trabajo colaborativo entre el profesorado de los alumnos con TEA participantes y miembros de la universidad

Optamos por una investigación cuya esencia se asentara en el principio de investigar en, con y para la escuela (Jiménez y Vilà, 1999). En este sentido, creímos pertinente crear un grupo de trabajo constituido, además de por los miembros investigadores de la universidad, por uno de los docentes de cada alumno con TEA que iba a participar en la investigación, ya

que su experiencia y conocimiento sobre la realidad personal y educativa del alumno nos permitía ajustar y adaptar los planteamientos y recursos para desarrollar una investigación que fuera contextualizada, funcional y efectiva. Además, integramos el pensamiento de Serra (2008) a la realidad de la intervención con alumnado con TEA, es decir, la acción educativa del profesorado del alumnado con TEA no puede recaer en un único profesional, a pesar de que éste pueda actuar como referente, sino que pide una intervención conjunta, consensuada y planificada, con otros, en este caso, investigadores universitarios.

Entre los motivos que impulsaron a los distintos profesores a participar en la investigación destacamos, básicamente, el hecho de participar en la construcción de material específico para el trabajo con alumnado con TEA que les posibilitara trabajar conceptos tan complejos como la enseñanza de emociones y creencias, así como el hecho de ser partícipes de una investigación que permitiera incorporar procesos de innovación educativa a su práctica educativa y reflexionar conjuntamente con otros docentes que también trabajaban con alumnado con TEA. En este sentido, su participación en la investigación podría contribuir activamente al desarrollo de sus competencias docentes, concretamente, a la mejora de la calidad de la formación (Tejada, 2009).

Constituido el grupo de trabajo, los componentes procedentes de la universidad fueron guiando, enseñando y explicando los distintos aspectos que componían el proceso de investigación y, sobre todo, el proceso de intervención educativa para la comprensión de habilidades emocionales y sociales en alumnado con TEA. Para ello, se mantuvo un contacto personalizado con el profesorado a lo largo de todo el proceso de investigación, junto al cual se celebraron tres seminarios formativos (antes, durante y después del proceso de intervención educativa) entre todos los profesores colaboradores de los alumnos con TEA participantes en esta investigación y los miembros universitarios. Estas interacciones que se mantuvieron con los profesores buscaban asentar y fomentar su responsabilidad, ya que el compromiso de los profesores con su trabajo incrementa, a su vez, el compromiso de los alumnos (Eirín, García y Montero, 2009).

Los seminarios formativos y las conversaciones personalizadas, fluidas y constantes a lo largo de todo el proceso, fueron una rica fuente de información que nos ayudó a analizar, comentar y reflexionar sobre elementos constituyentes del proceso de investigación, así como de los materiales elaborados previamente por el equipo investigador universitario; además, nos ayudó a planificar la acción educativa y a reflexionar sobre las dificultades y ventajas que se iban obteniendo en el desarrollo gradual del proceso de intervención y los distintos materiales implementados.

Los miembros del equipo investigador no tuvieron la misma competencia a lo largo de todo el proceso. Así, los miembros investigadores de la universidad asumieron su protagonismo en las fases de planificación, diseño, planteamientos didácticos, diseño de materiales didácticos, análisis e interpretación de resultados. Por su parte, el profesorado de los alumnos con TEA adquirían su protagonismo en el desarrollo del proceso de intervención educativa que proponía la presente investigación y en la colaboración entre ellos, en la medida en que iban relatando, en los seminarios formativos, su proceso de enseñanza-aprendizaje y sus reflexiones conjuntas sobre los procesos llevados a cabo y las mejoras que iban adquiriendo en el alumnado; mejoras que, incluso, eran comentadas por los padres de los alumnos.

El trabajo conjunto de todos los miembros del equipo investigador era uno de los objetivos a valorar aunque las funciones de los mismos fuesen distintas y variadas.

4. Resultados

4.1. Resultados del proceso de intervención educativa sobre la comprensión de emociones y creencias

Como se observa en los Gráficos 1 y 2, los doce alumnos con TEA que participaron en esta investigación mejoraron sus resultados tras el proceso de intervención en tareas que evaluaban, tanto *la comprensión de emociones* como la *comprensión de creencias*; si bien esta mejora fue variable entre los alumnos. Las tareas de enseñanza para la comprensión de emociones y creencias se estructuraron en cinco niveles donde la puntuación otorgada en cada nivel oscilaba en valores progresivos de superación de las tareas (de 1 a 5). Donde el 1 significaba que no superaba el nivel y el 5 que lo superaba sin dificultades. Las puntuaciones del 2 al 4 aludían a valores intermedios de no superación de la tarea.

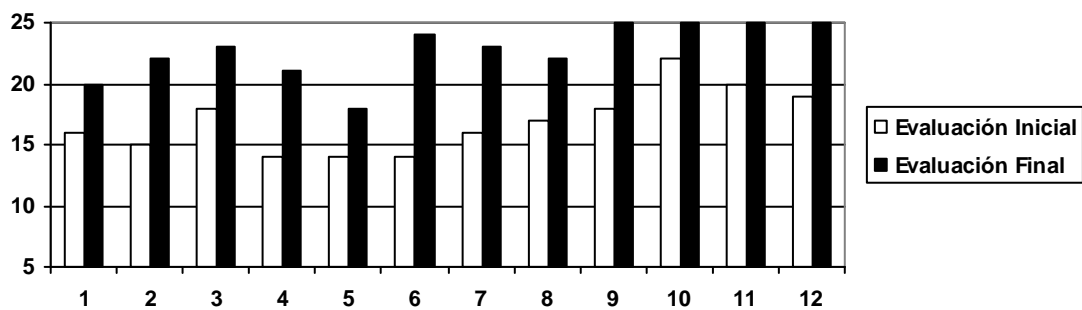


Gráfico 1. Resultados proceso de intervención sobre la comprensión de emociones

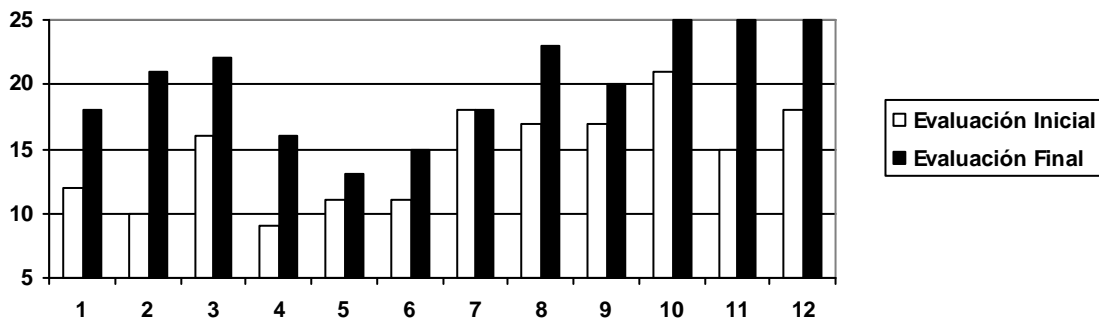


Gráfico 2. Resultados proceso de intervención sobre la comprensión de creencias

Si bien el valor absoluto de los resultados fue heterogéneo y variable, pues así son las características idiosincrásicas del alumnado con TEA participante en la investigación, podemos constatar que hubo un avance en la comprensión de emociones y creencias en todos ellos. Es decir, a la vista de los resultados obtenidos, el proceso de intervención educativa sobre la comprensión de emociones y creencias en alumnado con TEA posibilitó una generalización limitada de los aprendizajes de éstos. Por otro lado, el grado de mejora de los resultados en dicha comprensión estuvo en función de la situación de partida del alumno y de sus características diagnósticas.

4.2. Resultados del proceso de intervención educativa sobre las habilidades sociales

En referencia al objetivo de si el proceso de enseñanza sobre la comprensión de emociones y creencias en alumnado con TEA mejoró, además de esta comprensión, sus niveles de habilidad social, los resultados objetivos de la escala de valoración de las habilidades emocionales y sociales para personas con TEA (EVHES), a la que hemos hecho alusión anteriormente, y las informaciones cualitativas de personas cercanas al alumno (profesores y familiares), mostró que se promovieron cambios positivos en las habilidades sociales de éstos. Así, como se muestra en los Gráficos 3, 4 y 5 todos los alumnos obtuvieron resultados más altos en cada una de las tres dimensiones de las que se componía la EVHES.

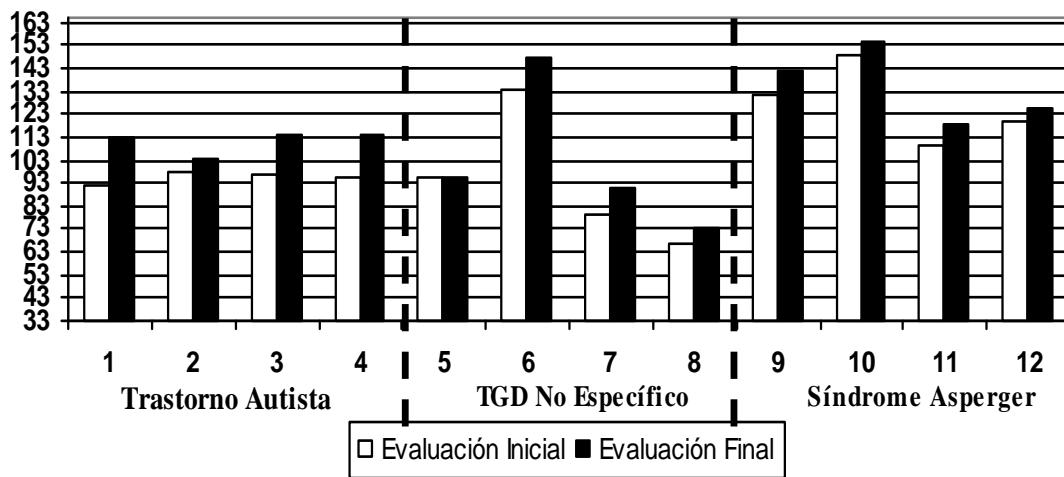


Gráfico 3: Resultados en habilidades básicas de relación social

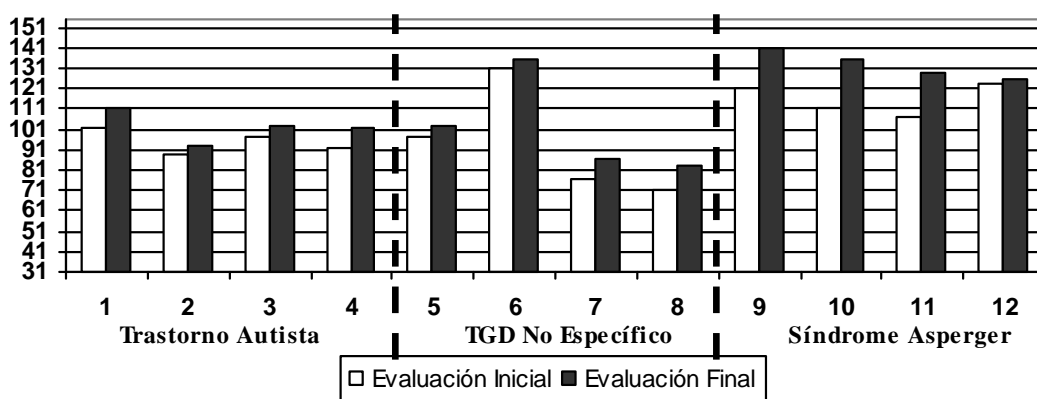


Gráfico 2: Resultados en habilidades de referencia conjunta

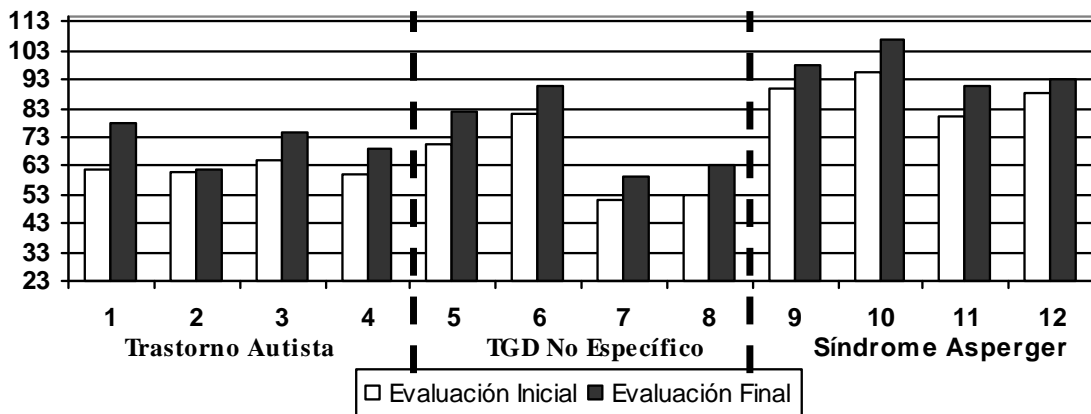


Gráfico 3: Resultados en habilidades de capacidad intersubjetiva

Además, un análisis más profundo de la información obtenida en dicha escala, junto con las valoraciones del profesorado y familiares informó que, en términos generales, los alumnos participantes en la investigación mejoraron sus niveles de relación espontánea en las interacciones con los iguales o adultos; mejoraron su capacidad para prestar atención a los gestos expresivos de las caras de las personas en situación de empatía o de interacción; y mejoraron su capacidad para generalizar el reconocimiento, expresión y comprensión de emociones, así como para comprender las claves contextuales que rigen determinadas situaciones sociales.

4.3. Resultados del trabajo colaborativo desarrollado en el proceso de investigación

En relación a la evaluación de la metodología de trabajo colaborativo entre el profesorado de los alumnos participantes en la investigación y los miembros procedentes de la universidad, podemos destacar que los seminarios de formación y el contacto permanente entre unos y otros supusieron un medio fundamental para desarrollar metodologías colaborativas.

Al final del curso escolar, y como culminación de la investigación, se organizó un seminario final para la valoración global del proceso llevado a cabo. Igualmente, acompañando a dicho seminario, se realizaron entrevistas individuales para conocer las impresiones de cada uno de los docentes.

Tanto uno (el seminario final) como las otras (entrevistas individuales) informaron que los seminarios de formación, llevados a cabo a lo largo de todo el periodo investigador, contribuyeron al desarrollo de prácticas colaborativas muy positivas para todos ellos. Así, el profesorado se mostró satisfecho por “vivenciar” y ser “partícipe” de procesos de investigación en la medida que valoraban y analizaban su propia actuación educativa. La mayoría de ellos estuvo de acuerdo en afirmar que dichos seminarios de formación y de reflexión sobre la acción llevada a cabo en las aulas había ampliado su conocimiento y formación sobre el proceso de intervención con alumnos con TEA.

Como aspectos importantes a resaltar de dicho proceso formativo, el profesorado destacó, sobre todo, la puesta en común de las distintas experiencias llevadas a cabo con sus

alumnos y el apoyo mutuo para construir un aprendizaje colectivo a través del consecuente intercambio comunicativo entre los distintos docentes y sus experiencias. De igual modo, también destacaron, como aportación del proceso de investigación colaborativa, la oportunidad de reflexionar sobre su práctica diaria e incorporar en sus procesos de enseñanza-aprendizaje innovaciones, como por ejemplo, el trabajo sistemático con materiales informáticos, superando, de esta forma, posibles inseguridades y temores ante el uso de nuevas tecnologías, no aplicadas anteriormente, con el objetivo de fomentar en los alumnos la comprensión de emociones y creencias.

Por otra parte, merece la pena destacar que la colaboración entre el profesorado y los investigadores universitarios supuso mejoras para la práctica educativa hacia el alumnado con TEA con relación a la enseñanza de habilidades sociales y emocionales, aprendiendo las consecuencias que tal enseñanza tiene en el desarrollo de éstos. Por consiguiente, como argumentó Lucarelli (2008), el trabajo conjunto y colaborativo del profesorado con los investigadores universitarios sobre la enseñanza y aprendizaje de habilidades emocionales y sociales benefició una práctica pedagógica más eficaz.

La perspectiva colaborativa que articula esta investigación se muestra positiva para mejorar las prácticas educativas. En ella cabe destacar la colaboración, implicación y compromiso del profesorado, las orientaciones y apoyo de los investigadores universitarios, y el trabajo conjunto de ambos dirigido a analizar la acción llevada a cabo en las aulas con los alumnos objeto de investigación. Toda esta estructura organizativa, propia de la investigación colaborativa, generó una cultura de cooperación muy positiva y provechosa, tanto para conseguir mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión de emociones y creencias, como en el logro de habilidades sociales y emocionales. Pero también hay que destacar otros efectos importantes que tienen consecuencias en las formas actuales de afrontar la investigación educativa.

En este sentido, podemos destacar que la colaboración entre profesorado e investigadores permitió un análisis y reflexión profunda sobre la planificación y la práctica educativa, así como sobre las fortalezas y debilidades del proceso llevado a cabo. Este análisis fue muy valioso tanto para la interpretación de resultados, como para realizar ajustes en la intervención educativa.

Por otra parte, esta fórmula colaborativa permitió indagar de forma sistemática las prácticas educativas, permitiendo teorizar sobre la realidad educativa a través de una reflexión sobre la acción. Por tanto, esta investigación aporta una forma de hacer investigación educativa que sustenta y enriquece científicamente, tanto las teorías educativas, como las intervenciones educativas.

5. Discusión

a) La enseñanza de la comprensión de emociones y creencias en alumnos con TEA

Los avances que se constatan en los alumnos con TEA participantes en esta investigación tras la intervención educativa nos muestra que los procesos de intervención sobre personas con TEA son largos, complejos y, sobre todo, pacientes. En efecto, no cabe esperar de la intervención educativa en personas con TEA resultados milagrosos. No obstante, sucede en estas personas, que los cambios y mejoras sobre la competencia emocional y social, por mínimos que sean, posibilitan el acceso a un “nuevo mundo” de significados. Esto

lo hemos comprobado a partir de los comentarios del profesorado de los alumnos, al describirnos comportamientos y conductas sobre la comprensión emocional y social que antes no se manifestaban en éstos. Es ahí, donde radica la importancia de los avances acontecidos en esta investigación.

La extensión de la intervención educativa y la utilización de recursos educativos adaptados a las necesidades de las personas con TEA son dos variables importantes para el proceso de intervención educativa. Mas estamos convencidos que la mera utilización de estos dos aspectos “*per se*” no es suficiente. Necesitamos, pues, aderezar esos ingredientes con una reflexión del proceso de intervención educativa. Esta reflexión sobre la práctica educativa que debía sostener todo el proceso de enseñanza ha sido el pilar fundamental de los avances en esta investigación manifestados por los participantes. Los seminarios formativos celebrados antes, durante y después de la implementación del proceso de intervención, la reflexión sobre el qué, cómo, por qué y para qué enseñar, así como la participación y colaboración constante a lo largo de todo el proceso, fueron las vías principales para que el profesorado incluyera los propósitos de la investigación en su programación educativa, de tal manera que dieran respuesta educativa a la necesidades específicas de sus alumnos. Sin duda, el hecho de concebir la enseñanza de la comprensión de emociones y creencias, no sólo como algo más que superar determinadas tareas, sino más bien como una *posibilidad* de mejorar las habilidades sociales de los niños con TEA y, por ello, su calidad de vida, llevó a considerar al proceso de intervención, no como una parcela analítica y desligada del conjunto de enseñanzas y aprendizajes de los alumnos con TEA sino como una parte integrada de la misma.

En este sentido, y desde la perspectiva de los modelos de intervención sobre personas con TEA, esta investigación ha pretendido primar la adecuación del proceso de intervención educativa al alumno. Es por ello, por lo que la investigación ha procurado cuidar el ambiente físico, a partir de los recursos materiales, formativos y personales, y el ambiente escolar, a partir de la adecuación a las necesidades e intereses del alumno del proceso de intervención educativa. En primer lugar, partíamos de la convicción de la complejidad que supone enseñar a comprender emociones y creencias a quien tiene dificultades en su motivación interna para adquirir dichos significados, y, al mismo tiempo, de la defensa apasionada de que, todos los niños son educables, independientemente de la severidad de sus dificultades.

En este sentido, las características de los alumnos de esta investigación, comunes a las definidas para las personas con TEA, nos conminaba a desarrollar un proceso de enseñanza claro, preciso, concreto, relevante, funcional y estructurado al espacio y al tiempo, ya que existen evidencias sobre la necesidad de proporcionar ambientes estructurados, predictibles y contextos directivos de aprendizaje en el proceso de intervención educativa en niños con TEA, con el objetivo de que, en un primer momento, el alumno adquiriese herramientas y posibilidades, es decir, oportunidades para lograr una generalización limitada de lo aprendido para que, tras el periodo de enseñanza, fuera capaz de retener los aprendizajes. Como pueden observarse en los resultados, el procedimiento de enseñanza ayudó al aprendizaje de esos significados. Pero, el proceso de intervención educativa con personas con TEA debe programarse para la adquisición de capacidades-habilidades nuevas y su generalización funcional a los contextos adecuados, de ahí que las pretensiones del proceso de enseñanza iban más allá, es decir, no sólo se pretendía que el alumno fuese capaz de mejorar sus resultados para superar tareas relacionadas con la comprensión de dichas emociones y creencias, sino que estos aprendizajes se generalizaran, de manera amplia, a otras áreas y contextos cotidianos.

Desafortunadamente, gran parte de las investigaciones tendientes a conseguir estos objetivos han fracasado asegurando, por ello, que dadas las características de las personas con TEA la generalización amplia de estos aprendizajes era inviable. Difícilmente podemos pedir a un niño que extrapole a la vida real lo aprendido en situaciones de laboratorio, sobre todo, si los significados que ha de aprender son, en cierta manera, incomprensibles para él o no tienen todo el sentido deseado ya que no se han producido en contextos naturales. Ha sido, pues, primordial que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrollase en contextos cercanos, naturales y normalizados para el niño con TEA, como la escuela, para conseguir con éxito extrapolar los aprendizajes adquiridos a otros contextos del mundo real consiguiendo, así, su generalización, como hemos podido comprobar por los comentarios de los padres de dichas alumnos quienes argumentaban la comprensión de estados mentales en situaciones vividas en el ámbito familiar. Así, al igual que Hwang y Hughes (2000), hemos constatado que una intervención educativa con alumnado con TEA en contextos naturales favorece positivamente su competencia social. Además, los resultados obtenidos, también confirman los hallados por y Klin y Volkmar (2000) quienes habían incorporado un mayor periodo de enseñanza en comparación con los estudios que habían obtenido resultados no satisfactorios, y, además, habían centrado su enseñanza en principios específicos contextualizados (escuela).

Además, por los resultados obtenidos en esta investigación, creemos que el entusiasmo y compromiso del profesorado con la educación de su alumnado con TEA fue fundamental en el proceso llevado a cabo y en sus repercusiones posteriores. Quizá la clave en los procesos de intervención educativa con alumnos con TEA sean los procesos de interacción que se establecen entre el profesorado, los contenidos de aprendizaje, el ambiente y los alumnos. En este sentido, el estudio profundo de esos procesos y su relación de cara al desarrollo educativo de los alumnos con TEA es una de las principales líneas de investigación futuras.

b) El impacto de la enseñanza en la comprensión de emociones y creencias y mejora de los procesos socio-comunicativos del alumnado con TEA

Como acabamos de apuntar, la generalización de los aprendizajes adquiridos es, a la vez, el principal objetivo y la mayor dificultad de todo proceso de intervención educativa sobre personas con TEA. Según lo dicho, en el proceso de intervención que planificamos quisimos comprobar el grado de generalización que los aprendizajes sobre la comprensión de los estados mentales de emoción y creencia ocasionaban en las habilidades sociales de los alumnos participantes en la investigación. Algunas investigaciones indican que la superación de tareas que evalúan la comprensión de estados mentales en los demás, como los estados de emoción y creencia, mejoran las destrezas sociales (Frith, Happé y Siddons, 1994).

Así, los resultados de nuestra investigación nos informan que mediante un proceso didáctico caracterizado por ser sistemático, estructurado, natural, adaptado a las necesidades educativas específicas de cada alumno e incorporando la participación y colaboración entre el profesorado e investigadores de la universidad, es posible mejorar las competencias emocionales y sociales de los alumnos participantes en esta investigación.

La comparación de los datos obtenidos en la escala de valoración de las habilidades emocionales y sociales para personas con TEA (EVHES) y las informaciones cualitativas de profesores y familiares, constatan mejoras de la conducta social de los alumnos con TEA que

participaron en la investigación una vez transcurrido el periodo de enseñanza. Este aspecto, que en similares investigaciones no se contempla (Hadwin *et al.*, 1996), es una de las principales conclusiones de nuestro estudio puesto que los resultados del proceso de investigación nos sugiere que la enseñanza de la comprensión de emociones y creencias puede ayudar a los alumnos con TEA a comprender estados mentales y, como consecuencia, a su vez, una mejora en sus relaciones con los demás. No obstante este argumento hay que interpretarlo con suma prudencia debido a las limitaciones metodológicas propias de esta investigación.

c) El potencial de la investigación colaborativa

El trabajo colaborativo que se llevó a cabo entre profesorado y miembros universitarios resultó ser clave para la consecución de los objetivos de investigación porque la constante colaboración durante todo el proyecto permitió, no sólo planificar el proceso de intervención educativa en función de la realidad escolar de cada alumno, sino que, también, ir ajustando y solventado conflictos que se iban produciendo a lo largo de la misma. Esta colaboración ha permitido que la intervención educativa fuera contextualizada y funcional, dos pilares fundamentales para la eficacia de la intervención educativa en personas con TEA.

En este sentido, hemos comprobado que la metodología colaborativa entre profesorado y miembros procedentes de la universidad es eficaz para la intervención educativa de niños y chicos con (TEA) porque ha permitido concretar la enseñanza de la comprensión de emociones y creencias a las realidades, necesidades y aprendizajes de cada uno de ellos. Además, el trabajo colaborativo ha sido beneficioso para los propios docentes pues, a través de los seminarios de formación, donde compartían experiencias, realidades, conflictos, reflexiones con otros docentes con casuísticas similares, y del contacto permanente con los miembros procedentes de la universidad, les ha permitido adquirir nuevas estrategias educativas para la enseñanza de emociones y creencias (una de las principales dificultades en las personas con TEA) que pueden contribuir a la ayuda de su quehacer diario con este tipo de personas. En efecto, uno de los grandes objetivos de la investigación era desarrollar, no sólo una investigación en la escuela, en contextos cercanos y naturales para los alumnos participantes, sino, sobre todo, desarrollar una investigación con y para la escuela, a través de la incorporación de la colaboración entre profesorado, y asegurando, en todo momento que el proceso de investigación fuese útil para la escuela en su globalidad. En este sentido, al igual que Martínez Bonafé (2008), destacamos las bondades que el desarrollo de prácticas investigadoras apoyadas en la colaboración docente han supuesto para el desarrollo profesional del profesorado participante. Además, el personal docente e investigador que completaba el equipo investigador también obtuvo beneficios al enriquecerse de las aportaciones y reflexiones del profesorado de los alumnos con TEA y para dar sentido a los planteamientos teóricos. A la vista de los resultados obtenidos somos partidarios del pensamiento de Bolívar (2006) quien planteaba la posibilidad de crear redes de apoyo entre facultades de educación y escuelas.

En fin, pretendimos que la investigación llevada a cabo contribuyera a la mejora, tanto de los alumnos participantes, como de todos los componentes del equipo investigador y, a tenor de los resultados obtenidos, podemos interpretar que se ha dado respuesta a dicha pretensión. Por último, conviene destacar que el trabajo participativo y colaborativo desarrollado entre personal universitario y profesorado de los centros de Educación Primaria y Secundaria, a través de los seminarios de formación desarrollados a lo largo del proceso de

investigación, así como el permanente contacto a lo largo de mismo, ha propiciado nuevas formas de ver la realidad e interpretar las prácticas docentes constituyéndose como un elemento esencial para alcanzar los objetivos propuestos.

Referencias bibliográficas

- Bolívar, A. (2006). Familia y escuela: dos mundos llamados a trabajar en común. *Revista de Educación*, 339, 119-146.
- Eirín, R., García, H., y Montero, M.L. (2009). Profesores principiantes e iniciación profesional. Estudio exploratorio. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 13(1), 101-115. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev131ART7.pdf>
- Frith, U., Happé, F., y Siddons, F. (1994). Autism and theory of mind in everyday life. *Social Development*, 3, 108-124.
- Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P. y Hill, K. (1996). Can we teach children with autism to understand emotions, belief or pretence? *Development and Psychopathology*, 8(2), 345-365.
- Horrocks, J.L., White, G., y Roberts, L. (2008). Principals' attitudes regarding inclusion of children with autism in Pennsylvania public schools. *Journal of autism and developmental disorders*, 38, 1462-1473.
- Howlin, P., Baron-Cohen, S., y Hadwin, J. (1999). *Teaching Children with Autism to Mind-Read: a Practical Guide*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Hwang, B., y Hughes, C. (2000). The effects of social interactive training on early social communicative skills of children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 30, 331-343.
- Jiménez, F. y Vilà, M. (1999). La investigación en educación especial y en integración escolar. *Revista de Educación Especial*, 26, 127-148.
- Klin, A., y Volkmar, F. R. (2000). Treatment and intervention guidelines for individuals with Asperger Síndrome. En A. Klin, F. R. Volkmar y S. S. Sparrow, *Asperger Síndrome* (pp. 340-366). New York, NY: The Guilford Press.
- Lucarelli, E. (2008). Asesoría pedagógica y cambio en la Universidad. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 12(1), 1-10. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev121ART7.pdf>
- Martínez Bonafé, J. (2008). El olvido de la investigación-acción en el asesoramiento docente y la innovación educativa. *Revista Profesorado*, 12(1), 1-10. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev121ART7.pdf>
- Mitchell, P. y O'Keefe, K. (2008). Do Individuals with Autism Spectrum Disorder Think They Know Their Own Minds? *Journal of autism and developmental disorders*, 38(8), 1591-1597.
- National Research Council. (2001). *Educating Children with Autism*. Committee on Educational Interventions for Children with Autism. Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington DC: National Academy Press.
- Ozonoff, S. y Miller, J.N. (1995). Teaching theory of mind: A new approach to social skills training for individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25, 415-433.
- Rivière, A. (1999). El autismo y los trastornos generalizados del desarrollo. En A. Marchesi, C. Coll y J. Pañacios (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación III. Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales* (pp. 329-355). Madrid: Alianza Psicología.

Rodríguez, I.R., Moreno, F.J. y Aguilera, A. (2007). La atención educativa en el caso del alumnado con Trastornos del Espectro Autista. *Revista de Educación*, 3(44), 425-445.

Serra Capallera, J. (2008). Trabajar con otros. Elementos de nueva configuración de los servicios educativos públicos. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 12(1), 1-10. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev121COL11.pdf>

Steele, S., Joseph, R.M., y Tager-Flusberg, H. (2003). Developmental change in theory of mind abilities in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 461-467.

Tejada, J. (2009). Competencias docentes. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 13(2), 1-15. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev132COL2.pdf>

Wimmer, H. y Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 41-68.