

¿Quieres comprender emociones y creencias jugando con Zapo? Una investigación con alumnado con trastornos del espectro autista

Josefina Lozano Martínez

*Titular de Universidad. Departamento de Didáctica y Organización Escolar.
Facultad de Educación. Universidad de Murcia lozanoma@um.es*

Salvador Alcaraz García

Becario FPI. Fundación Séneca.

*Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Facultad de
Educación. Universidad de Murcia. salvag@um.es*

Maribel Bernabeu Guerrero

*Maestra de Aula Abierta del IES "Mariano Baquero" (Murcia).
bernamaribel@yahoo.es*

Resumen

Las personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA) se caracterizan específicamente por tener importantes dificultades en las capacidades de comunicación e interacción social. Estas dificultades son atribuibles a un déficit en teoría de la mente que hace referencia a la capacidad de atribuir, inferir y, por lo tanto, comprender estados mentales, como emociones y creencias, en los demás y en uno mismo. Diversas investigaciones llevadas a cabo para enseñar la comprensión de estados mentales en estas personas han demostrado que es posible enseñarles tareas que evalúan la comprensión de emociones y creencias, sin embargo, los efectos de la enseñanza no se generalizan a otras áreas. En esta línea de trabajo, los resultados obtenidos en una investigación llevada a cabo con alumnado con TEA de educación primaria y secundaria en la región de Murcia nos confirman que hay mejoras significativas. Para ello, se ha utilizado una colección de materiales, donde se incluye un CD multimedia interactivo ("Aprende con Zapo") que complementa a un material impreso, con el objeto de favorecer el reconocimiento de emociones, la comprensión de creencias, de un modo lúdico, y a ayudar a los alumnos a generalizar lo que aprenden.

1. Las emociones y las creencias en las personas con TEA y su relación con las habilidades sociales

El proceso de vivencia emocional aparece alterado en las personas con TEA pues existen abundantes evidencias empíricas que informan de las dificultades de estas personas para la percepción (MacDonald y otros, 1989), expresión (Weeks y Hobson, 1987; Loveland y otros, 1994), reconocimiento (Hobson, 1986a y 1986b; Hobson, Houston y Lee, 1988; Ozonoff, Pennington y Rogers, 1991; Moore, Hobson y Lee, 1997) y comprensión (Hobson, Houston y Lee, 1989; Baron – Cohen, 1991; Lozano y cols., 2007) de emociones. La comprensión de creencias está estrechamente ligada a la comprensión emocional ya que para adquirir el concepto de creencia, el niño tiene que ser capaz de reaccionar con sus sentimientos a los sentimientos de los demás (Hamlyn, 1978), también aparece alterada en las personas con TEA (Baron – Cohen, Leslie y Frith, 1985). Estas dificultades revelan, pues, una incapacidad de estas personas en la habilidad para comprender y predecir la conducta de los demás, sus conocimientos, sus intenciones, sus emociones y sus creencias, es decir, presentan dificultades en el proceso de atribución de estados mentales, lo que se ha denominado como “teoría de la mente” (Baron-Cohen y cols., 1985). Así, una persona con dificultades en “teoría de la mente” tendrá dificultades para atribuir “mente” a los demás y *“lo menos que podría suceder es que le llevará a realizar escasos intentos de interacción con las personas, tratándolas como si no tuvieran “mentes”, y por tanto comportándose con ellas de forma similar a la que lo hacen con los objetos inanimados”* (Baron – Cohen, 1993, 22).

En efecto, la comprensión de emociones y creencias son dos conocimientos que, en gran medida, determinan la capacidad intersubjetiva de la persona, es decir, la capacidad para compartir experiencias emocionales con otras personas concebidas como sujetos de experiencia. Por eso, las alteraciones que los niños con TEA presentan en esos conocimientos inciden en sus habilidades sociales (Lazarus, 1991; Bisquerra, 2000) y pueden justificar las dificultades de estos niños en los procesos de relación y comunicación (Rivière, 1997).

Pero, ¿podemos enseñar la comprensión de emociones y creencias en alumnos/as con TEA? Las investigaciones llevadas a cabo con el objetivo de enseñar “teoría de la mente” a alumnos/as con TEA han resultado poco esperanzadoras, pues aunque éstos aprenden a resolver tareas que evalúan los conceptos de “teoría de la mente” utilizan, para ello, estrategias no mentalistas, presentando dificultades, de esta manera, para la generalización de los aprendizajes a otras situaciones similares (Hadwin, Baron-Cohen y otros, 1997). No obstante, las limitaciones metodológicas de estos estudios han podido condicionar estos resultados (Chin y Bernard-Opitz, 2000). En este trabajo, pretendemos acometer un proceso de enseñanza – aprendizaje de la comprensión de emociones y creencias que, de una forma sistemática,

natural y explícita, se configure como una vía crucial para el desarrollo de la competencia social de alumnos/as con TEA.

2. El uso de las tecnologías en los trastornos generalizados del desarrollo

Cada día más, y a mayor velocidad, la tecnología tiene mayor presencia en la vida de las personas. En realidad, las llamadas nuevas tecnologías se nos presentan en la actualidad como viejos sueños que trazaron en nuestras mentes nuevos caminos para la comunicación. Gracias a los diversos estudios que manifiestan las bondades de la inclusión de las tecnologías en el proceso educativo y a las iniciativas gubernamentales y no gubernamentales para potenciar el uso pedagógico de la tecnología, la escuela va incorporando, poco a poco, a ésta en su práctica diaria como una herramienta de mediación en el aprendizaje del alumno. De hecho, Cavanaugh (2002) defiende a la tecnología como una herramienta básica en el proceso de enseñanza – aprendizaje para hacer realidad una clase inclusiva, evitando el aislamiento de los alumnos/as con discapacidad. En el caso específico de los alumnos/as con TEA, las ventajas educativas que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación se concretan en las siguientes (Pérez de la Maza, 2000):

- Ofrecen un entorno y una situación controlable, son un interlocutor altamente predecible que ofrece contingencias perfectas y comprensibles: pulsando la misma tecla se obtiene siempre los mismos resultados.
- Presentan una estimulación multisensorial, fundamentalmente visual; de todos es sabido la relevancia de lo visual en el procesamiento cognitivo de las personas con TEA.
- Su capacidad de motivación y refuerzo es muy alta, favoreciendo la atención y disminuyendo la frustración ante los errores.
- Favorecen o posibilitan el trabajo autónomo y el desarrollo de las capacidades de autocontrol. Las TIC se adaptan a las características de cada uno, favoreciendo ritmos de aprendizaje diferentes y una mayor individualización.
- Son un elemento de aprendizaje activo, donde destaca su versatilidad, flexibilidad y adaptabilidad.

3. Diseño de investigación

Una vez expuestas las dificultades que presentan las personas con TEA al tratar de comprender las emociones y creencias y su relación con las habilidades sociales, quisimos seguir investigando en la línea de otros estudios mencionados anteriormente, pero procurando incorporar material impreso

y multimedia además de mayor tiempo de enseñanza con los alumnos, ya que era una de las limitaciones que habían presentado la mayoría de los estudios precedentes. A continuación tratamos de explicitar un resumen de la investigación llevada a cabo:

3.1. Objetivos

- Comprobar si tras un proceso de enseñanza sistemático, explícito y contextualizado de los estados mentales de emoción y creencia los alumnos/as participantes en la investigación aumentan su rendimiento en tareas que evalúan esas enseñanzas.
- Comprobar si tras el proceso de enseñanza de la comprensión de emociones y creencias se logran avances en el desarrollo de los procesos socio-comunicativos en los alumnos/as participantes en la investigación.
- Comprobar las bondades y posibilidades que ofrece el material multimedia - interactivo en la intervención con alumnos/as con TEA.

3.2. Participantes

Los alumnos/as que han participado en la investigación han sido 3 alumnos con síndrome de Asperger, 3 alumnos con un diagnóstico de trastorno generalizado del desarrollo no específico y 3 alumnos con Trastorno autista según los criterios diagnósticos internacionales (DSM IV – TR y CIE-10) de edades comprendidas entre los 6 y los 18 años, de ambos sexos (2 alumnas y 7 alumnos) escolarizados en centros ordinarios y específicos (8 ordinarios y 1 específico) de Educación Primaria y Secundaria (4 Primaria y 5 Secundaria) de la Comunidad Autónoma de Murcia (España), y con un rango de edad mental verbal desde los 4 años hasta los 8 años y 6 meses (PPVT; Dunn y Dunn, 1981).

Tabla 1. Características de los participantes de la investigación

	Síndrome Asperger			TGD No Específico			Trastorno Autista		
	S	J	PJ	B	F	G	I	Jl	L
Edad Cronológica -años	9	10	8	18	8	17	14	15	17
Sexo (H-M)	H	H	H	M	H	H	M	H	M
Escolarización ¹	O	O	O	AA	O	AA	AA	AA	E
Nivel Educativo ²	EP	EP	EP	ES	EP	ES	ES	ES	ES
Edad Mental Verbal (años – meses)	4-0	6-8	5-11	8-6	5-3	7-3	6-10	6-10	7-6

¹O: Aula ordinaria; E: Centro específico de educación especial; AA: Aula abierta en centro ordinario.

²EP: Educación Primaria; ES: Educación Secundaria.

3.3. Procedimiento

A lo largo de dos o tres sesiones iniciales, se valoró el nivel de comprensión de creencias y emociones de los alumnos/as participantes en la investigación, utilizando tanto el CD multimedia e interactivo “Aprende con Zapo” como el material impreso en papel. Para valorar sus niveles de competencia social se utilizó la *Escala de Valoración de las Habilidades Emocionales y Sociales en personas con TEA* (EVHES; Lozano, Alcaraz y Sotomayor, 2007). La EVHES se compone de tres áreas de evaluación: Relación Social – Referencia Conjunta – Capacidad Intersubjetiva. Así, la *Evaluación Inicial* pretendió evaluar: a) el nivel inicial de comprensión, tanto de emociones como de creencias, del alumno/a para proceder en las siguientes sesiones a la enseñanza en cada una de las áreas que tendría lugar a lo largo de 3 meses repartidos en 16 sesiones de 45’ cada una; b) el nivel de habilidades emocionales y sociales de los alumnos/as antes del proceso de intervención. Transcurrido el *Periodo de Intervención*, y también a lo largo de dos o tres sesiones como al principio, se efectuó la *Evaluación Final* con el propósito de valorar la comprensión en emociones y creencias de los alumnos/as participantes en la investigación y sus niveles finales de competencia social. Las valoraciones de la competencia social de los alumnos/as fueron realizadas por maestros/as implicados en su proceso educativo y, por tanto, conocedores de las posibles evoluciones en esta capacidad. Para llevar a cabo la evaluación de la comprensión de emociones y creencias se distribuyeron las actividades en cinco niveles evolutivos, siendo el primero el más simple y el quinto el más complejo. Se valoró, pues, a cada alumno/a comenzando siempre por el primero y progresando hacia el nivel superior. La evaluación se detendría cuando el sujeto fallara en dos niveles consecutivos. En todos los niveles los alumnos/as tuvieron que demostrar que comprendían bien el concepto que se estaba sometiendo a prueba. Ello implicó que tuvieran que pasar cuatro tareas en un mismo orden, salvo los niveles uno, dos y cuatro de comprensión de creencias, donde debían realizar sólo tres tareas. En la *Evaluación Final* se mantuvieron los mismos niveles, pero se introdujeron dibujos, objetos e historias nuevas evitando de este modo que el alumno/a respondiese más por memoria que por comprensión y generalización de lo aprendido, evitando así, el sesgo de acumulación de aprendizajes.

3.4. Material multimedia – interactivo: CD “Aprende con Zapo”

Se diseñaron materiales impresos e interactivos para la consecución de los objetivos propuestos. En esta comunicación presentamos el CD multimedia – interactivo “Aprende con Zapo” como una tecnología de ayuda⁹⁸

⁹⁸ Las tecnologías de ayuda consisten en cualquier artículo, equipo global o parcial, o cualquier sistema adquirido comercialmente o adaptado a una persona, que se usa para aumentar o mejorar capacidades funcionales de individuos con discapacidades, o modificar o instaurar conductas (Cook y Hussey, 1995)

para el reconocimiento y comprensión de emociones (alegría, tristeza, enfado y miedo) y creencias a través de la interacción con el “payaso Zapo”, personaje protagonista del software y que acompaña al alumno/a a lo largo de las distintas tareas propuestas favoreciendo la interacción de una manera dinámica y lúdica entre el alumno/a y los contenidos. Este software educativo favorece el trabajo autónomo y el autocontrol por parte del propio alumno/a con indicaciones visuales y auditivas creando un entorno estructurado multisensorial. Además, el CD multimedia – interactivo “Aprende con Zapo” ayuda al profesorado en la sistematización del proceso de enseñanza – aprendizaje de la comprensión de emociones y creencias y se estructura en dos partes: enseñanza de emociones y enseñanza de creencias.

Enseñanza de emociones: aquí se proponen una serie de tareas secuenciadas en distintos niveles evolutivos en la comprensión de emociones:

- *Nivel 1:* Enseñanza del reconocimiento facial y expresión de las emociones de alegría, tristeza, enfado y miedo utilizando fotografías.
- *Nivel 2:* Enseñanza del reconocimiento facial y expresión de las emociones de alegría, tristeza, enfado y miedo utilizando dibujos.
- *Nivel 3:* Enseñanza del reconocimiento y atribución causal de una expresión emocional en función de una situación.
- *Nivel 4:* Enseñanza de la atribución causal de una expresión emocional en una situación de deseo.
- *Nivel 5:* Enseñanza de la atribución causal de una expresión emocional en una situación de creencia verdadera o falsa.



Figura 1. Nivel 2 de Emociones



Figura 2. Nivel 4 de Emociones

Enseñanza de creencias: aquí se proponen una serie de tareas secuenciadas en distintos niveles evolutivos en la comprensión de creencias:

- *Nivel 1:* Enseñanza de la comprensión de que las personas pueden ver cosas distintas.
- *Nivel 2:* Enseñanza de la comprensión de que las personas pueden ver la misma cosa pero de distinta manera.
- *Nivel 3:* Enseñanza de la comprensión de que las personas sólo saben las cosas que ven.
- *Nivel 4:* Enseñanza de la relación entre los conceptos de ver y saber para predecir la acción de un personaje.
- *Nivel 5:* Enseñanza de la relación entre una creencia falsa y la conducta de un personaje.



Figura 3. Nivel 3 de Creencias



Figura 4. Nivel 5 de Creencias

4. Resultados y conclusiones

Al analizar los resultados obtenidos tras el periodo de intervención comprobamos una respuesta positiva a los objetivos de investigación planteados pues:

Los alumnos participantes mejoraron su rendimiento en el reconocimiento y comprensión de emociones y creencias tras el proceso de intervención:

Comparando los resultados obtenidos en tareas de comprensión de emociones y creencias por los alumnos/as antes y después del proceso de enseñanza – aprendizaje comprobamos que todos ellos obtuvieron un rendimiento mayor tras dicho proceso. No obstante, el punto base de inicio de los alumnos/as y la amplitud de sus avances estaban en función de las características de cada alumno y su ubicación dentro del espectro autista (Tabla 2).

Tabla 2. Rendimiento en la comprensión de emociones y creencias.

Alumnos con Trastorno de Asperger	ENSEÑANZA DE EMOCIONES		ENSEÑANZA DE CREENCIAS	
	Evaluación Inicial	Evaluación Final	Evaluación Inicial	Evaluación Final
S	18	25	17	23
J	19	25	15	25
PJ	21	25	21	25
Alumnos con TGD no especificado	ENSEÑANZA DE EMOCIONES		ENSEÑANZA DE CREENCIAS	
	Evaluación Inicial	Evaluación Final	Evaluación Inicial	Evaluación Final
B	19	22	17	18
F	17	22	16	22
G	15	22	10	21
Alumnos con Trastorno Autista	ENSEÑANZA DE EMOCIONES		ENSEÑANZA DE CREENCIAS	
	Evaluación Inicial	Evaluación Final	Evaluación Inicial	Evaluación Final
I	15	23	16	22
JL	12	20	9	16
L	16	21	12	18

Avanzaron en el desarrollo de procesos socio-comunicativos y en la mejora de conductas sociales:

Comparando los resultados obtenidos en las áreas de Relación Social, Referencia Conjunta y Capacidad Intersubjetiva de la EVHES antes y después del proceso de enseñanza de emociones y creencias mediante la Prueba T de rangos con signo de Wilcoxon para 2 muestras relacionadas, constatamos que en las tres áreas evaluadas existen diferencias estadísticamente significativas entre el momento inicial del proceso de enseñanza y el momento final de dicho proceso (Tabla 3).

Tabla 3. Comparación de las Habilidades Emocionales y Sociales antes y después del proceso de enseñanza – aprendizaje de la comprensión de emociones y creencias.

	Relación Social	Referencia Conjunta	Capacidad Intersubjetiva
Sig. asintót. (bilateral)	,008	,005	,005

Estos resultados confirman las apreciaciones de personas directamente relacionadas con ellos, como suelen ser los padres y los docentes:

Familia 1: “Sergio está más pendiente de nuestros estados de ánimo e insiste en preguntar el por qué de nuestra alegría, tristeza y enfado. Incluso en una ocasión que estaba mal porque me había herido, me preguntó al verme: ¿qué te pasa que estás triste? Esto no lo preguntaba antes ni asociaba que algo me pasaba para estar triste”.

Docente 1: *“Ahora, Sergio se fija más y atiende mejor a las caras de las personas. Un día me preguntó por qué estaba enfadada. Me comentó que tenía la boca de enfado como en el CD. Para contrarrestar mi enfado, Sergio me dio un beso. Situaciones como esta antes no pasaban y ahora ocurre más a diario”.*

Docente 2: *“Es como si Lucía se fijase más en las caras de los demás. Además esta apreciación me la comentan distintos profesores que trabajan con ella.”*

Los materiales utilizados han favorecido la motivación y el trabajo cooperativo del alumnado

Una de las condiciones internas que intervienen en el aprendizaje de los niños/as es la motivación (Gagné, 1987). Los materiales multimedia logran aumentar esa motivación y, sistemáticamente trabajados, se consigue hacerlos factores de aprendizaje. Nuestro estudio constató estos últimos puntos. Vimos que el material, por su alto contenido pictórico y lúdico, no solamente fue motivador para los alumnos/as con TEA, sino también para los educadores responsables de la intervención educativa.

Docente 4: *“A Paula le ha fascinado, no hace otra cosa que preguntar por Zapo. Yo, incluso, lo utilizo como elemento de recompensa por su buen comportamiento”.*

Docente 3: *“Me ha encantado el material, es sencillo, de fácil comprensión y bastante atractivo, sobre todo, el material informático”.*

Además, hemos comprobado que el material multimedia utilizado, el CD interactivo *“Aprende con Zapo”*, además de ser motivador, facilita la interacción, el trabajo cooperativo y el apoyo entre iguales entre alumnado con TEA. Esta conclusión, en personas que tienen mermada su capacidad de comunicación e interacción social, es muy importante. Pero incluso, también hemos llegado a comprobar que el trabajo con un soporte multimedia facilita y mejora la interacción con los iguales, con el contenido y con el maestro como podemos apreciar en el siguiente relato que recoge un momento de conversación entre maestro y alumnos ante el ordenador cuando dos de ellos juegan con el CD interactivo mencionado. Podemos apreciar como dos alumnos con TEA (Jaime y Gerardo) se ayudan entre ellos con la intervención del docente.

Maestro: *“¿Por qué está triste esta chica, Jaime?”*

Jaime.: - No contesta -

Maestro: “Gerardo, ¿sabes tú por qué está triste esta chica?”

Gerardo: “Porque su mamá se ha ido”

Maestro: “Por favor Gerardo, dile a Jaime por qué está esta chica triste”

Gerardo: “Jaime, esta chica está triste porque su mamá se ha ido”

Maestro: “Jaime, entonces, ¿por qué está triste esta chica?”

Jaime: “Porque su mamá se ha ido”

Por tanto, y con relación a la idoneidad de los materiales, hemos comprobado que las actividades del material impreso complementan al formato CD, pero que éste, además, les motiva mucho y favorece la interacción entre alumnos de una misma clase al trabajar juntos (por parejas) las distintas propuestas que aparecen en los diversos niveles de emociones y creencias.

A modo de conclusión podemos afirmar que los objetivos propuestos en la investigación se han conseguido en los casos presentados, pero que los resultados no podemos generalizarlos dado que sabemos las características particulares de las personas con espectro autista donde cada caso es único, aún así los avances obtenidos nos animan a seguir apostando por el reto de enseñar la comprensión de emociones y creencias en alumnos con TEA y su implicación en la mejora de las habilidades socio-comunicativas.

Referencias Bibliográficas

- Baron – Cohen, S. (1991): “Do people with autism understand what causes emotion?” *Child Development*, 62, 385-395.
- Baron – Cohen, S.; Leslie, A. y Frith, U. (1985). “Does the autistic child have a theory of mind?” *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S., Harrison, J., Goldstein, L., and Wyke. (1993) Coloured speech perception: Is synaesthesia what happens when modularity breaks down? *Perception*, 22, 419-426.
- Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Editorial Praxis.
- Cavanaugh, T. (2002). The Need for Assistive Technology in Educational Technology. *Educational Technology Review*, 10 (1).
- Chin, H. Y. & Bernard-Opitz, V., (2000) Teaching conversational skills to children with autism: Effect of the development of a Theory of Mind, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 6, 569-583.
- Gagné, R.M. y Glaser, R. (1987). “Foundations in learning research”. En Gagné, R.M. (Ed.) *Instructional technology: foundations*. Hillsdale. Lawrence Erlbaum associates Inc. Publishers.
- Hadwin, J.; Baron-Cohen, S. y otros (1997): “¿Podemos enseñar a comprender emociones, creencias o ficciones a los niños autistas?”. En A. Rivière y J. Martos (comp.): *El Tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas*. Madrid: IMSERSO y APNA.

- Hamly, D. (1978). *Experience and the growth of understanding?* Londres: Routledge & Kegan Paul.
- Hobson, P. (1986a): "The autistic child's appraisal of expressions of emotion". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 3, 321-342.
- Hobson, P. (1986b): "The autistic child's appraisal of expressions of emotion: a further study". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 5, 671-680.
- Hobson, P.; Houston, J., y Lee, A. (1988): "What's in a face? The case of autism". *British Journal of Psychology*, 79, 441-453.
- Hobson, P.; Houston, J., y Lee, A. (1989): "Recognition of emotion by mentally retarded adolescents and young adults". *American Journal on Mental Retardation*, 93, 434-443.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. Nueva York: Oxford University Press.
- Loveland, K.; Tunali - Kotoski, B.; Pearson, D.; Breslford, K.; Ortegón, J., y Chen, R. (1994): "Imitation and expression of facial affect in autism". *Development and Psychopathology*, 6, 433 - 444.
- Lozano, J.; Serrano, F y Alcaraz, S. (2007): "La comprensión de emociones y creencias: un estudio con alumnos autistas y otros trastornos del espectro autista" *Comunicación y Pedagogía*, 221, 21-28.
- Lozano, J; Sotomayor, J.A. y Alcaraz, S. (2007): "Escala de valoración de la competencia social en alumnado con trastornos del espectro autista". IV Congreso y XXIV Jornadas de Educación Especial y Universidades, Huelva, 26 - 30 abril.
- McDonald, H.; Rutter, M.; Howlin, P.; Rios, P.; Le Conteur, A.; Evered, CH., y Folstein, S. (1989): "Recognition and expression of emotional cues by autistic and normal adults". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 6, 865 - 877.
- Moore, D.; Hobbson, P., y Lee, A. (1997): "Components of person perception: An investigation with autistic, non - autistic retarded and typically developing children and adolescents". *British Journal of Developmental Psychology*, 15, 401-423.
- Pérez de la Maza, L. (2000). "Aplicaciones informáticas para alumnos/as con Trastornos del Espectro Autista". En CD-Rom: X Congreso de AETAPI, Vigo 23, 24 y 25 de noviembre.
- Ozonoff, S.; Pennington, B. F. y Rogers, S. J. (1991): "Executive function deficits in high - functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1081-1105.
- Rivière, A. (1997): *Tratamiento y Definición del Espectro Autista I: Relaciones Sociales y Comunicación*. En, A. Rivière y J. Martos: *El Tratamiento del Autismo. Nuevas Perspectivas*. Madrid: IMSERSO-APNA.
- Weeks, S. y Hobson, P. (1987): "The salience of facial expression for autistic children". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 28, 1, 137-152.