

EL MUNDO DE LAS EMOCIONES EN LOS AUTISTAS.

Los autistas presentan un gran déficit en la percepción de las emociones, que constituye un elemento esencial para contribuir al desarrollo afectivo y emocional del sujeto. Por ello es conveniente la innovación metodológica para detectar y tratar posibles anomalías y déficits en la comprensión de las emociones de los autistas, teniendo en cuenta que favoreciendo la percepción y la expresión de emociones, sentimientos, y deseos de los autistas, se mejoraría la integración social de los mismos, tanto en niveles personales, como sociales. En este sentido, las nuevas tecnologías nos permiten acercarnos al mundo de soledad del autista, desarrollando habilidades, que sin la interacción sujeto-medio tecnológico no es posible, y permite un fin en una doble dirección, por un lado, acercarnos a su mundo, para comprender mejor sus estados mentales, y desde otra perspectiva, intentar alejar al autista de su “mundo de soledad”.

Palabras clave: emoción, autismo, teorías cognitivas, teorías emocionales, TICs.

THE WORLD OF THE EMOTIONS IN THE AUTISTIC ONES.

Autistic ones have a large deficit in perception of emotions, which makes up an essential element to contribute at affective and emotional development of subject. For it it's convenient the methodological innovation to detect and treat possible anomalies and deficits in the comprehension about emotions of autistics, considering that favoring perception and the expression of emotions, feelings and wishes of autistics, would get better social integration of the same ones, so much in personal levels, as social.

In this respect new technologies allow us to approach us to the world of autistic loneliness, developing abilities, that without the interaction technological subject - way isn't possible, and it allows a purpose with a double direction, on the one hand, to approach us their world to understand better their mental states and from another perspective to try to remove the autistic one of his "world of loneliness".

Key words: emotion, autism, cognitive theories, emotional theories, TICs.

LE MONDE DES ÉMOTIONS DANS LES AUTISTAS

Les autistes présentent un grand déficit dans la perception des émotions, qui constitue un élément essentiel pour contribuer au déroulement affectif et émotif du sujet. Par cette raison l'innovation méthodologique est convenable pour détecter et pour traiter des anomalies possibles et des déficits dans la compréhension des émotions des autistes, en tenant en compte que en favorisant la perception et l'expression d'émotions, de sentiments, et des désirs des autistes, s'améliorerait l'intégration sociale du même, tant dans des niveaux personnels, comme sociaux.

Dans ce sens, les nouvelles technologies nous permettent de nous rapprocher du monde de solitude de l'autiste, en développant l'habileté que sous l'interaction sujet – milieu technologique n'est pas possible et permet une fin dans une double direction, d'un côté, de nous rapprocher à leur monde pour comprendre mieux ses états mentaux, et depuis l'autre perspective, pour essayer d'éloigner l'autiste de son « monde de solitude »

Mots clefs: émotion, autisme, théories cognitives, théories émotives, TICs.

EL MUNDO DE LAS EMOCIONES EN LOS AUTISTAS.

Ana María Miguel Miguel ¹
anam@usal.es
Universidad de Salamanca

1.- INTRODUCCIÓN.

Las emociones son tan complejas y alcanzan a todos los individuos, que los niños que presentan discapacidades o algún tipo de discapacidad o déficit no pueden quedarse ajenos al mundo emocional, como un aspecto más integrante de la sociedad en la que nos encontramos inmersos, y en este caso se encuentran presentes los autistas, o como actualmente se definen personas con TEA (Trastornos del Espectro Autista).

Las características presentes en los autistas, caracterizadas por la conocida *triada de alteraciones*², formada por la socialización, comunicación e imaginación, pone de manifiesto que estos sujetos responden de forma no usual a los estímulos sensoriales, muy característico de ellos es que realizan gran variedad de conductas estereotipadas, mostrando una dicotomía sensorial, en cuanto a que en algunos casos muestran demasiada atención a los estímulos sensoriales y por el contrario en otras ocasiones, muestran aversión o no reaccionan ante ellos. Podemos señalar además otras conductas anómalas asociadas al autismo, como son la resistencia ante los cambios de rutina (en horarios, en su entorno); la mayoría presenta grandes habilidades viso-motoras; problemas de conducta; isletas de habilidad (en cuanto a que presentan habilidades cognitivas y manuales superiores a las que cabría de acorde a su nivel de desarrollo); comportamientos ritualistas, con obsesiones y compulsiones; y en ocasiones se produce un grave deterioro cognitivo debido a la asociación existente entre el retraso mental y el autismo.

Por ello a pesar de estas características presentes en las personas con TEA, es necesario utilizar el uso que nos proporcionan la inmersión de las TICs en nuestra sociedad, proporcionando información, y permitiendo, que personas que presentan grandes déficits puedan interactuar socialmente a través del empleo de medios tecnológicos, eliminando las barreras propias del acceso a estas TICs, desarrollar software específico para personas con trastornos del desarrollo, interviniendo con el sujeto y ayudando al profe-

sional en la intervención con estas personas, así como facilitar la vida y atención con y para sus familiares.

2.- LAS EMOCIONES.

Las emociones son los hilos que mantienen unida la vida mental, definen quienes somos desde el punto de vista de nuestra propia mente como desde el punto de vista de otros. Las emociones son funciones biológicas del sistema nervioso.

Esas emociones entendidas como imágenes esquemáticas de situaciones y que confluyen diversas definiciones³ sobre ellas, pero quizás es necesario ampliar el tratamiento de la expresión emocional, dedicando una atención educativa de la conducta emocional⁴, desde dos ámbitos muy importantes en la educación y formación del niño, el ámbito familiar y el marco educativo en el contexto de la escuela.

La comprensión de los niños de las emociones se encuentra ligada a las experiencias que ellos mismos manifiestan con su entorno más inmediato. Los niños reconocen que determinadas emociones pueden ser causadas por determinadas situaciones, pero es preciso incorporar los aspectos de las situaciones, en cuanto al propósito para comprender las correspondientes discrepancias posibles entre la situación y la emoción. Será a partir de los 3-4 años cuando los niños son capaces de explicar las emociones propias y ajenas con relación a sus deseos, en cambio la incorporación de esas creencias para explicar las emociones se hará a partir de los 5 años.

Peter Hobson (1991) señala que los niños nacen con determinadas “propensiones afectivo-perceptivas y otros determinantes de patrones interpersonales y coordinación intersubjetiva” que va a facilitar la inclusión en interacciones que proporcionan al niño con las experiencias necesarias para adquirir conciencia y conocimiento sobre los demás, entonces esta posibilidad de acceso a la mente de los otros por parte del niño sería en principio innata, lo cual es un reflejo de la interacción diádica que se refleja cara a cara con el bebé en sus primeros meses de vida y su madre o la persona de cuidado, quien le proporciona gran cantidad de expresiones faciales y orales. Lo que quiere decir que a pesar de estas características innatas presentes en el niño, es necesario para un pleno desarrollo del niño, la interacción y ayuda del adulto⁵. Las conclusiones extraídas de investigaciones⁶ sobre estudios realizados de la expresión facial de emociones en niños y en primates no humanos, demuestran que esa capacidad básica e innata presente en el niño durante el primer año de vida para el reconocimiento de las emociones, es debida a una mayor actividad del hemisferio cerebral derecho frente al izquierdo⁷.

Además de la interacción entre la madre o persona cuidadora, es de gran relevancia el papel que desempeñan los centros educativos y en concreto el profesorado, para conformar la identidad humana. En consecuencia, por lo que a la práctica docente se refiere, la promoción de la expresión emocional debe llevarse a efecto de un modo coordinado con la promoción de las demás capacidades (Salovey y Sluyter, 1998), encontrándose

como uno de los objetivos básicos de la actividad educativa que tienen lugar en la escuela el de facilitar la consecución de un equilibrio emocional estable basado en la valoración positiva de sí mismo y en la adquisición de estrategias adecuadas para afrontar las dificultades y tensiones generadas por la experiencia diaria.

3.- TEORÍAS COGNITIVAS Y EMOCIONALES SOBRE EL AUTISMO.

En cuanto a las principales y actuales teorías sobre el autismo y que mantienen una relación con su desarrollo afectivo-emocional, se encuentran:

1. *Teoría de la Mente*⁸: Investigaciones llevadas a cabo por Frith, Leslie y Baronn-Cohen han propuesto que la tríada de problemas comportamentales del autismo es el resultado de un trastorno en la capacidad básica humana para “leer las mentes”. La explicación que la teoría de la mente da al autismo, plantea que las personas autistas carecen de esta capacidad para pensar sobre los pensamientos y por eso tienen tantos problemas en ciertas habilidades sociales, comunicativas e imaginativas.

Atwood y otros (1988) han descubierto que la ausencia de gestos en los niños autistas es aplicable sólo en aquellos gestos que normalmente influyen en los estados mentales (expresiones de consuelo, vergüenza o de buena voluntad). De igual modo, Baron-Cohen (1989) encontró que los niños autistas tenían deficiencias en el uso y la comprensión del gesto de señalar con el objetos de compartir la atención (protodeclarativo) pero no con el objetivo de señalar para conseguir un objeto deseado (protoimperativo).

Otras alternativas a la teoría de la mente serían:

2. *La teoría de la “ceguera mental”*, o también denominada “Teoría sobre el déficit en Teoría de la Mente”. Consiste en que las personas normales presentan un proceso de mentalización, la habilidad automática para atribuir deseos, intenciones, emociones, estados de conocimiento, o pensamientos a otras personas y darse cuenta de que son distintas a las propias. La persona con autismo tiene una “ceguera mental”, al presentar incapacidad para darse cuenta de lo que piensa o cree otra persona.

Para Frith (1989), los niños con espectro autista “no distinguen entre lo que hay en el interior de su mente y lo que hay en el interior de la mente de los demás”. El problema no afecta a la comprensión general, sino a la comprensión particular de la mente de los demás, los autistas pueden comprender acontecimientos mecánicos, pero tienen grandes dificultades para comprender acontecimientos que exigen imaginar lo que otra persona está pensando.

Esta noción de ceguera mental, explica el distanciamiento emocional de las personas que padecen autismo, ya que éstas son incapaces de entender las emociones de los demás o de expresar sus propios sentimientos⁹.

Esta hipótesis se fundamenta en la ausencia de la habilidad de “mentalización”, característico en los autistas, lo cual explica su ingenuidad social (no pueden engañar, aparentar, ni tratar de impresionar, ni mentir), así como sus problemas para la interacción recíproca y la comunicación.

3. *Teoría del déficit afectivo-social*: Esta teoría propuesta por Hobson (1993) sostiene que los déficits cognitivos y sociales apreciados en el autismo son de naturaleza afectiva. Hobson sostiene que la incapacidad de los autistas para establecer relaciones socio-emocionales es innata desde el nacimiento, al igual que lo es la capacidad de establecer dichas relaciones por parte de los niños normales.

Este autor señala que el origen de esta capacidad natural procede de la habilidad que el niño tiene para percibir las emociones expresadas y manifestadas por sus cuidadores; en cambio en el caso del niño con espectro autista aparece de manifiesto una incapacidad para desarrollar el juego simbólico e inferir el pensamiento de los demás, lo cual es fruto de su innata incapacidad para conocer y responder a las emociones de los demás.

4. *Teoría de la función ejecutiva*: Russell y sus colegas propusieron una teoría psicológica del autismo, alternativa a la teoría de la mente, que se centra en la “incapacidad para desprenderse de un objeto” y así Russell sugiere que el fracaso de los autistas en los tests de la teoría de la mente no refleja un déficit de mentalización, sino más bien una dificultad específica para superar la ubicación del objeto en el mundo real.

Una de las últimas líneas de investigación sobre la función ejecutiva en el autismo se refiere a la memoria de trabajo. Bennetto (1996) demostró que los autistas adolescentes y adultos con buen funcionamiento presentaron graves déficits en su memoria de trabajo¹⁰, tal y como se demostró en áreas de ordenamiento temporal (en actividades de planificación y organización). En cambio los autistas respondieron satisfactoriamente en tareas propias de la memoria declarativa, memoria de reconocimiento, la memoria a corto plazo y la memoria verbal a largo plazo.

5. *Teoría de la Hiperselectividad*: Los autistas tienen también un problema de hiperselectividad de la atención, en el cual les cuesta mucho mantener la atención en una determinada tarea. Su concentración se centra en un aspecto poco significativo y su discriminación se hace mucho menor, presentando incapacidad para discriminar categorías.

6. *Teoría de la Coherencia Central*: Propuesta por Frith (1989) y Happé (1994). Esta teoría predice que los autistas deberían presentar déficit en algunas, pero no en todas las funciones ejecutivas, puesto que sólo algunas de esas funciones ejecutivas requieren la integración de estímulos en un contexto.

Esta teoría se debe originariamente a Frith (1989) y fue desarrollada con el fin de dar cuenta de las paradójicas disfunciones intelectuales que se daban en sujetos autistas, permitiendo que algunos individuos, con este trastorno, obtuviera un rendimiento fuera

de lo común, en diversas pruebas de inteligencia (tales como Tests de Figuras encubiertas de Witkin (1971); Test de Cubos del “Wechsler Intelligence Scales” (Wechsler, 1974))

Las autoras anteriormente citadas, Frith y Happé (1994) mencionan las palabras de Bartlett (1932) cuando resumió sus famosos experimentos sobre el recuerdo de imágenes e historias, diciéndonos que un individuo no recuerda las situaciones detalle a detalle, sino que las personas tenemos una visión general del mundo y en función de esto, le damos sentido a cada uno de los detalles¹¹. Esto es exactamente lo que les ocurre a los autistas.

7. Teorías neuropsicológicas y emoción: Actualmente se piensa, que la emoción no es un concepto unívoco, sino que hace referencia a diversos componentes. Además nuestro conocimiento sobre los mecanismos cerebrales que intervienen en la emoción han cambiado radicalmente en los últimos cien años. Desde la postura inicial de Williams James (1884) que defendía que la emoción era una función de las áreas motoras y sensoriales del neocortex y que el cerebro no dispone de un área especialmente dedicada al desarrollo de las funciones emocionales, a otros planteamientos más actuales, que sostienen que determinadas áreas del cerebro son las encargadas de las funciones emocionales¹².

Así en la actualidad, se considera que la amígdala y los lóbulos frontales juegan un papel determinante en el gobierno de la emoción. Este hecho explica que los sujetos que presentan lesiones en el córtex frontal sean incapaces de reconocer las emociones expresadas por los demás, lo que les conduce a graves alteraciones emocionales.

Buscando el significado del autismo, últimas investigaciones sostienen:

- Una falta de neuronas espejo puede ser la causa¹³ del autismo. Estas neuronas que son las responsables de las emociones no se activan en el caso de los autistas.
- Otros estudios¹⁴ consideran que cuando las personas con autismo ven una cara, intervenciones conductuales específicas podrían ayudar a mejorar la habilidad de interacción social de las personas con autismo, de acuerdo con los investigadores de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill (UNC).

4.- LA PERCEPCIÓN DE LAS EMOCIONES EN LOS AUTISTAS.

El logro de todo proceso comunicativo se encuentra en que el sujeto sea capaz de interpretar el contexto en el que se encuentra, partiendo de la activación de recuerdos o experiencias anteriores, creencias y conocimientos que han sido aprendidos con anterioridad dentro del ámbito sociocultural en el que nos encontramos.

Teniendo en cuenta que es necesario que se activen las estructuras cognitivas, junto con el apoyo que proporciona el contexto del discurso o la situación en la que tiene lugar,

haciendo posible la interpretación de las intenciones y estados mentales que se manifiestan en los distintos entornos sociales. Precisamente es en ese punto donde se encuentra la problemática en los autistas, ellos no son capaces de comprender, y en consecuencia no pueden realizar atribuciones de los mundos mentales (como pueden ser creencias, deseos, emociones) a la otra persona que se encuentra formando parte del proceso comunicativo.

Cabría entonces plantearse la pregunta ¿Se encuentran presentes las emociones en los autistas? Aunque parece una paradoja que nos preguntemos si los autistas presentan emociones, teniendo en cuenta las características que presentan las personas con este trastorno, y las carencias al mismo tiempo en cuanto a relaciones sociales e interacciones personales, es una pregunta que nos hacemos de forma constante y que permanece a lo largo del tiempo por varios autores¹⁵, y de hecho ¿Por qué actúan estas personas como si no establecieran lazos emocionales con el resto de la raza humana? Su diagnóstico es simple: “el circuito emocional no está conectado”; eso es lo que falla y como señala Kanner¹⁶ hemos de asumir que estos niños han nacido con una discapacidad” que no les permite establecer lazos emocionales con otras personas, “del mismo modo que otros niños nacen con trabas físicas o intelectuales”.

Uno de los vínculos más importantes para comunicar emociones, y facilitar la interacción social, lo constituye la expresión facial¹⁷, al mismo tiempo la percepción y decodificación de estas expresiones faciales, potencia una habilidad muy significativa que mejorará la interacción social, como ha podido observarse en diversos individuos, que no solo presentan TEA, sino también con esquizofrenia, deficiencia mental, depresión y otro tipo de alteraciones.

Los autistas no son capaces de “leer” los sentimientos que otras personas manifiestan a través de expresiones faciales, o de indicaciones orales con la voz, debido a que presentan un déficit, como se viene señalando, para posibilitar la comprensión de las emociones. Existen diversas investigaciones (Hobson y Weeks; Jennings) a través de las cuales se extrae que estos sujetos con TEA son capaces de clasificar las caras de diferentes personas, en las que se encuentran presentes las mismas emociones, y al mismo tiempo eran capaces de identificar a las mismas personas, aunque con diferentes expresiones emocionales, teniendo en cuenta, que los autistas emplean mayor tiempo en realizar cualquier tarea con respecto a la población normal.

Se puede citar a Temple Grandin, profesora de la Universidad Estatal de Colorado y una celebridad en el campo de estudio del autismo, y autora de dos apasionadas autobiografías. Puede entender emociones “sencillas”, fuertes y universales” afirma Grandin, pero no es capaz de imaginarse lo que representaría amar a otra persona. Los sentimientos sutiles todavía le pasan desapercibidos. Grandin nunca ha sabido lo que significa pasar vergüenza o sufrir timidez, por ejemplo y la infinidad de guiños sociales que la gente comparte la dejan indiferente y de hecho se describe a sí misma como “una antropóloga

en Marte”¹⁸ siempre intentando descubrir los misteriosos códigos de las paradójicas criaturas con las que convive.

Otro aspecto a tratar es que la dificultad que presentan los autistas para expresar emociones cognitivas, plantea la necesidad de formar a los autistas a través de programas específicos de cognición social apoyados en los fundamentos de la teoría de la mente (García- Villamisar, (1996)).

Tal y como señalan algunos autores, (Frith, 1994) se espera que la actuación en tareas que impliquen la comprensión de emociones, creencias e intenciones de los demás, se encuentra estrechamente relacionada con el nivel que se presente de competencia social, con lo cual aquellos niños que presenten con éxito estas tareas, lograrán mayores niveles de adaptación social, por ello la labor de los no autistas, es en la medida de lo posible, y en lo que se presente a nuestro alcance acercarnos al mundo autista para que los sujetos con TEA, puedan comprender las emociones y facilitarles el proceso comunicativo, utilizando en aquellos casos necesarios todos los medios disponibles y que permite la tecnología existente, que se señala en el apartado siguiente.

5.- EMPLEO DE LAS TICs PARA POTENCIAR LAS EMOCIONES EN LOS AUTISTAS

Es obvio que en la sociedad actual las tecnologías se encuentran inmersas en todos los ámbitos, contribuyendo a mejorar el día a día de cada uno de nosotros, y este avance que ha supuesto el campo tecnológico, ha alcanzado al ámbito de las discapacidades, favoreciendo su comunicación, procesos de enseñanza-aprendizaje, y en definitiva mejorando su calidad de vida.

El uso en masa de los medios tecnológicos por todos los usuarios, ha conducido a que también en el ámbito educativo se produzca la reorientación de todo el conjunto de enseñanza-aprendizaje, poniendo de manifiesto que es necesario tener en cuenta aspectos como las emociones¹⁹ para lograr con éxito el aprendizaje de todos los alumnos, presenten o no NEES (necesidades educativas especiales), y así existen en el mercado diversidad de software que favorecen su desarrollo evolutivo.

Baron-Cohen et al. (1997) se hicieron la pregunta “¿Podemos enseñar a comprender emociones, creencias o ficciones a los niños autistas?”, es decir, ¿Es posible enseñar a los autistas a comprender los estados mentales, aunque este aspecto sea la base de este trastorno? En cuanto a la comprensión de emociones y creencias, la respuesta es afirmativa teniendo en cuenta que para comprender estados mentales se ha de centrarse en actividades concretas que se pueda concretar, así como utilizar materiales específicos, que a su vez conducen a la generalización de lo que se ha aprendido. Se puede tener en cuenta a Bauminger (2002), quien considera que después de un proceso de enseñanza con personas con autismo y buen funcionamiento cognitivo, éstas son capaces de apren-

der habilidades de conocimiento social y resolución de problemas sociales, de comprender emociones y de mejorar su interacción social.

En los sujetos con TEA existen diversos materiales que además de favorecer la comprensión de las emociones y creencias, también favorecen la interacción con otros sujetos (con los padres, profesores o grupo de iguales), siendo el objetivo de muchos de estos materiales, comprender emociones que son básicas para poder prever la conducta en los demás.

Las TIC son un potente recurso para las personas con TEA en varios ámbitos: educación, comunicación, ocio y tiempo libre, valoración y diagnóstico (Pérez de la Maza, 2000), pero especialmente es en el campo de la Educación y el desarrollo de la Comunicación donde están imponiendo un uso cada vez más imprescindible y con mayores posibilidades (Tortosa, 2002)²⁰. Entre ellas destacan, el empleo de SAAC, como el sistema comunicación total de B. Schaeffer (Schaeffer, B. o el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), así como otras ayudas técnicas.

Sin olvidarnos de mencionar el aporte que supone la realidad virtual en este campo de atención, permitiendo incrementar las posibilidades de las TIC convencionales. Trepagnier (1999) describe como posibles beneficios, la reducción de los distractores (incremento de la atención), investigación sobre la coordinación de movimientos, realización de tareas en personas con trastornos de la comunicación, desarrollo de la imaginación, medida de la carga mental en cada operación, etc..Las posibilidades de emular en realidad virtual las interacciones sociales, el valor simbólico de los objetos, la generación de comportamientos de imaginación a partir de objetos reales hacia objetos imaginarios, está siendo objeto de estudio en aplicaciones dirigida a personas con autismo (Alcantud et al (2002)).

Haciendo referencia a la realidad virtual, destacan en la intervención con personas con TEA: *Cara Expresiva*²¹, que permite desarrollar determinadas conductas comunicativas, a través de expresiones faciales, que implican determinadas emociones; *MEDIATE*²², y consistente en un espacio interactivo hexagonal en el que se ofrecen al niño autista severo sensaciones multisensoriales.; el proyecto *INMER-II*²³, que evalúa una plataforma en la que simula un supermercado, entre otros, teniendo como objetivo favorecer las relaciones sociales de estos individuos.

6.- CONCLUSIONES.

Aunque los sujetos con Trastornos del Espectro Autista, presentan dificultades en el aprendizaje de las capacidades de la *Teoría de la Mente* y presentan problemas para generalizar el aprendizaje, es necesario emplear nuevas metodologías y recursos tecnológicos para mejorar sus aprendizajes, que les permitan mejorar en todas las direcciones, sus habilidades sociales y cognitivas, comunicativos, y que mejoren sus calidades de vida.

Es labor del profesional y familiar del autista facilitar la llave²⁴ apropiada para que en la medida de lo posible se produzca la emoción en estos individuos puesto que de lo que se trata es de mejorar su desarrollo personal y social, lo cual hoy en día se nos presentan con una mayor variedad de recursos, con la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en nuestra sociedad,

7.- BIBLIOGRAFÍA.

ALCANTUD, F. (Coord.) (2003): *Intervención psicoeducativa en niños con trastornos generalizados del desarrollo*. Madrid. Pirámide.

ALCANTUD, F. y SOTO, J. (2003): *Tecnologías de ayuda en personas con trastornos de comunicación*. Valencia. Nau Llibres.

ALONSO, J. (1995): *Orientación educativa, teoría, evaluación e intervención*. Madrid. Síntesis Psicológica.

ALONSO, J. R. (2004): *Autismo y Síndrome de Asperger. Guía para familiares, amigos y profesionales*. Madrid. Amarú Ediciones.

ASENSIO, J.M.; GARCÍA CARRASCO, J.; NÚÑEZ, L.; LARROSA, J. (coord..) (2006): *La vida emocional*. Barcelona. Editorial Ariel.

BARON COHEN, S, Y BOLTON, P. (1998): *Autismo. Una guía para padres*. Psicología y Educación. Madrid. Alianza Editorial.

BETTLHEIM, B. (1972): *La fortaleza vacía*. Barcelona. Laia.

CHALMERS, D. (1999): *La mente consciente*. Barcelona. Editorial Gredisa.

DAMASIO, A. (2003): *En busca de Spinoza*. Barcelona. Crítica.

DAMASIO, A. (2003): *El error de Descartes*. Barcelona. Crítica.

EL BARRIO, M.V. (2002): *Emociones infantiles*. Madrid. Ediciones Pirámide.

GARCÍA, D.y POLAINO, A. (2002): *El autismo y las emociones. Nuevos hallazgos experimentales*. Valencia. Promolibro.

GRANDIN, T. y SCARIANO, M. (1997): *Atravesando las puertas del autismo. Una historia de esperanza y recuperación*. Buenos Aires. Paidós.

GRANDIN, T. (2005): *Interpretar a los animales*. Barcelona. RBA, Libros, S.A.

GÄRDENFORS, P.(2006): *Como el Homo se Convirtió en Sapiens*. Madrid. Editorial Espasa Calpe.

HAPPÉ, F. (1998): *Introducción al autismo*. Madrid. Alianza Editorial.

HERRERA, G. (1999). “Realidad Virtual para personas con autismo”. En *Autismo España*. <http://www.autismo.com>

HOBSON, P. (1995): *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid. Alianza.

LEDOUX, J. (1999): *El cerebro emocional*. Barcelona. Editorial Planeta.

MARTOS, J. y PÉREZ, M. (Coords) (2002): *Autismo. Un enfoque orientado a la formación en logopedia*. Valencia. Nau Llibres.

MARTOS, J. y RIVIERE, A. (2001): *Autismo: comprensión y explicación actual*. Madrid. APNA.

PARK, C. (1979): *La Ciudadela Sitiada*. México. Fondo de Cultura Económica.

RIVIÈRE, A. (1991): *Objetos con mente*. Madrid. Alianza.

RIVIÈRE, A. (2001): *Autismo*. Madrid. Trotta.

RIVIÈRE, A. (2002): *IDEA: Inventario de espectro autista*. Buenos Aires. Fundec.

RIVIÈRE, A. y MARTOS, J. (1998): *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas*. Madrid. IMSERSO.

SÁNCHEZ, R. (2002): *Ordenador y discapacidad*. Madrid. Colección Lenguaje y Comunicación.

TORTOSA, F. (2004): *Tecnologías de Ayuda en Personas con Trastorno Autista: Guía para Docentes*. CPR Murcia. Murcia.

<http://www.tecnoneet.org/docs/ptortosa/Autismo.pdf>

V.V.A.A. (2002): *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales*. Murcia. Consejería de Educación y Universidades. <http://www.tecnoneet.org/index.php?f=actas2000>

V.V.A.A.“ Materiales Didácticos Informatizados e Interactivos para la enseñanza de emociones y creencias a personas con autismo y con otros trastornos del espectro autista.”

<http://www.tecnoneet.org/docs/2004/3-42004.pdf#search='autismo%20y%20emociones>

- V.V.A.A. (2003): *Cognición y emoción*. Bilbao. Editorial Desclee De Brouwer.
- UTA FRITH. (2004): *Autismo. Hacia una explicación del enigma*. (segunda edición). Madrid. Alianza Editorial. S.A.
- VALDEZ, D. (2005): *Evaluar e intervenir en Autismo*. A. Machado Libros S.A.
- WING, L. (1998): *El autismo en niños y adultos. Una guía para la familia*. Barcelona. Editorial Paidós.

Notas:

- [1] Diplomada en Magisterio (Educación Primaria), Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación y Doctoranda en el programa de “Procesos de Formación en Espacios Virtuales” de la Universidad de Salamanca.
- [2] Triada de Wing
- [3] (Diccionario de la RAE): “estado de ánimo producido por impresiones de los sentidos, ideas o recuerdos que con frecuencia se traduce en gestos, actitudes u otras formas de expresión”. (Wiezbicka, 1999) considera *emotion* como una triple referencia: la sensación, el pensamiento y las reacciones corporales. Esta relación se encuentra presente en la obra de Descartes, *Las pasiones del alma*.
- [4] Capítulo de Vygostsky en *Psicología pedagógica. Un curso breve*, donde considera sinónimos sentimientos y emociones: “La educación de la conducta emocional”.
- [5] “La compleja estructura humana es el producto de un proceso de desarrollo profundamente enraizado en las relaciones entre el individuo y la historia social” (Vygostky, *Mind in society*, p.30)
- [6] “*Neuropsicología de la percepción y la expresión facial de emociones: Estudios con niños y primates no humanos*” Anales de psicología 2004, vol. 20, nº 2 (diciembre), 241-259 disponible en: http://www.um.es/analesps/v20/v20_2/06-20_2.pdf
- [7] La mayoría de los autores señalan que el hemisferio cerebral derecho muestra una mayor implicación que el izquierdo, también en el caso de la expresión emocional y para todas las emociones estudiadas. No obstante desde algunas investigaciones se concluye que el hemisferio izquierdo es el dominante en el caso de la expresión de emociones positivas y el hemisferio derecho sólo en las negativas
- [8] Baron-Cohen y otros (1985) tomaron la definición que Premack y Woodruff (1978) dan a la expresión de la teoría de la mente: ser capaz de atribuir estados mentales independientes a uno mismo y a los demás con el fin de explicar y predecir el comportamiento.
- [9] Existe constancia reflejada por célebres autistas, todos escritores conocidos como Temple Grandín (además doctora y profesora universitaria), Donna Williams, Paul McDonnell, que coinciden en la incapacidad de “descifrar las emociones” de los demás y la empatía.
- [10] La memoria de trabajo se sirve fundamentalmente del cortex prefrontal.
- [11] “Vemos una parte pero no vemos el todo”
- [12] (Ledoux, 1990, 1991, 1993, 1995; Gainotti, 1999; Rolls, 1999)
- [13] El estudio ha sido realizado por un grupo de neurocientíficos encabezados por la doctora Mirella Dapretto, una psiquiatra y especialista en mapeo cerebral de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y publicado en *Nature Neuroscience* (16 de Diciembre de 2005) <http://neofronteras.com/?p=376#comment-399>
- [14] http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/news/fullstory_28220.html
- [15] Luckason: ¿Están sumergidas presentes las emociones en las personas con nees y en los autistas?
- [16] En su artículo “*Las alteraciones del contacto afectivos en los autistas*” (1943).
- [17] Ekman y Rosenberg, (1998).
- [18] Olliver Sacks
- [19] Durante años se ha ejercido un importante interés en el C.I. (coeficiente intelectual), representativo de la Inteligencia Tradicional, hasta la comprensión actual de que es muy importante la motivación y la

atención emocional para que se desarrolle de forma correcta el aprendizaje por parte del alumno, configurando la llamada Inteligencia Emocional.

[20] Existe una clasificación de software para la atención de los sujetos autistas, atendiendo a las diferentes edades, áreas y dimensiones, en “*Tecnologías de Ayuda en personas con TEA: Guía para Docentes*” de Francisco Tortosa Nicolas, <http://www.tecnoneet.org/docs/ptortosa/Autismo.pdf>

[21] http://www.timon.com/far/cara_expresiva.html

[22] Proyecto en el que participa la Universidad Pompeu Fabra, de Barcelona; la de Portsmouth, en el Reino Unido, y la de Hilverson, en Holanda, con el apoyo del Instituto de Psiquiatría del King's College, de Londres (más información en <http://www.port.ac.uk/research/mediate/>)

[23] Trabajo realizado por la Unidad de Investigación ACCESO de la Universidad de Valencia, coordinada por el profesor Francisco Alcantud (<http://aceso.uv.es>)

[24] La llave que cita Damasio en “En busca de Spinoza”

Para citar esta artículo puede utilizar la siguiente referencia:

MIGUEL MIGUEL, Ana María (2006): El mundo de las emociones en los autistas. En GARCÍA CARRASCO, Joaquín (Coord.) Estudio de los comportamientos emocionales en la red [monográfico en línea]. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 7, nº 2. Universidad de Salamanca. [Fecha de consulta: dd/mm/aaaa].

<http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_ana_miguel.pdf>

ISSN 1138-9737