

EDUCACIÓN DE  
PERSONAS ADULTAS



DIRECCIÓN GENERAL DE  
PROMOCIÓN EDUCATIVA

Domingo García-Villamisar (Director)  
J. Cabanyes ■ A. del Pozo ■ C. Muela

# EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS CON AUTISMO



La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
**Comunidad de Madrid**

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)





DOMINGO GARCÍA-VILLAMISAR (*Director*)  
JAVIER CABANYES • ARACELI DEL POZO • CARMEN MUELA

# EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS CON AUTISMO

Dirección General de Promoción Educativa  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



**Comunidad de Madrid**



**Biblioteca Virtual**

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
**Comunidad de Madrid**

Esta versión digital de la obra impresa forma parte de la Biblioteca Virtual de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y las condiciones de su distribución y difusión de encuentran amparadas por el marco legal de la misma.

[www.madrid.org/edupubli](http://www.madrid.org/edupubli)

[edupubli@madrid.org](mailto:edupubli@madrid.org)

Edita: Comunidad de Madrid  
Consejería de Educación  
Dirección General de Promoción Educativa

© De esta edición: Consejería de Educación. Comunidad de Madrid

Coordinación de publicaciones: M.ª Victoria Reyzábal

Diseño de cubierta: Andrea Tomasov

Tirada: 1.500 ejemplares

Edición: 6/2006

ISBN: 84-451-2867-1

Depósito Legal: M-25204-2006

## Autores

Cabanyes, Javier. Dr. en Medicina. Profesor Asociado de Psicopatología de la Universidad Complutense Asesor Médico de la “Asociación Nuevo Horizonte”.

Del Pozo, Araceli. Dra. en Pedagogía. Profesora Asociada de Psicopatología de la Universidad Complutense de Madrid.

García-Villamizar, Domingo. Dr. en Psicología. Profesor de Psicopatología de la Universidad Complutense de Madrid. Asesor Técnico de la “Asociación Nuevo Horizonte” para el Proyecto Educación de Adultos de Personas con Autismo.

Muela, Carmen. Licenciada en Pedagogía. Profesora de Educación Especial. Directora Técnica de la “Asociación Nuevo Horizonte”.



## ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	9
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<i>Domingo García-Villamisar</i> .....	11
<b>I. EL ESPECTRO DEL AUTISMO: BREVE RECORRIDO POR SU PASADO MÁS RECIENTE</b>	
<i>Domingo García-Villamisar</i> .....	15
<b>II. SINTOMATOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DEL ESPECTRO DEL AUTISMO</b>	
<i>Domingo García-Villamisar</i> .....	31
<b>III. TEORÍA DE LA MENTE: BREVE RECUERDO Y NUEVAS APORTACIONES</b>	
<i>Domingo García-Villamisar</i> .....	53
<b>IV. FUNCIONES EJECUTIVAS: UNA PERSPECTIVA DESDE LA NEUROPSICOLOGÍA COGNITIVA</b>	
<i>Domingo García-Villamisar</i> .....	75
<b>V. TEORÍA DE LA COHERENCIA CENTRAL Y VALORACIÓN CRÍTICA DE LAS TEORÍAS DEL AUTISMO</b>	
<i>Domingo García-Villamisar</i> .....	95
<b>VI. COMORBILIDAD EN EL ESPECTRO DEL AUTISMO Y SUS IMPLICACIONES EN LA EDUCACIÓN DE ADULTOS</b>	
<i>Javier Cabanyes y Domingo García-Villamisar</i> .....	103
<b>VII. LA EDUCACIÓN DE PERSONAS CON AUTISMO EN LA TRANSICIÓN A LA VIDA ADULTA: FUNDAMENTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS</b>	
<i>Araceli del Pozo y Domingo García-Villamisar</i> .....	115
<b>VIII. EDUCACIÓN PARA LA TRANSICIÓN A LA VIDA ADULTA DE LAS PERSONAS CON AUTISMO: ALGUNOS PRESUPUESTOS PARA UNA PROGRAMACIÓN EFECTIVA</b>	
<i>Araceli del Pozo y Domingo García-Villamisar</i> .....	137

**IX. PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA TRANSICIÓN A LA VIDA ADULTA EN EL ESPECTRO DEL AUTISMO: DESARROLLO DE UN CURRÍCULO MULTIDIMENSIONAL**

<i>Domingo García-Villamisar y Carmen Muela</i> .....	165
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	189

Esta publicación tiene por objeto dar a conocer, en apretada síntesis, los contenidos del Proyecto de Educación de Adultos para Personas del Espectro del Autismo, financiado por la Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de Madrid durante el período de 1 de septiembre de 2003 a 31 de julio de 2004.

## PRESENTACIÓN

El término autismo fue utilizado por primera vez por el psiquiatra suizo Eugen Bleuler en 1911, si bien su uso no se generalizará hasta después de 1943, tras el estudio y la publicación de Leo Kanner, en el que identificaba bajo este concepto los síntomas coincidentes en once niños caracterizados por alteraciones emocionales y mentales que, según este psiquiatra norteamericano, no se daban de esa forma peculiar en ningún otro tipo de pacientes.

En los últimos años se ha avanzado de modo significativo en el conocimiento del espectro autista en su más amplio sentido, al igual que, consecuentemente, en su manera de tratamiento clínico y de intervención psicoeducativa. Se van adecuando y aplicando métodos, procedimientos y experiencias positivas después de muchos años de intentos fallidos y de superar las apreciaciones erróneas a las que una situación tan compleja como la de la persona con autismo ha dado lugar.

Es difícil la definición del autismo y también su diagnóstico preciso, a pesar de los avances habidos. Es dolorosa la situación de la familia cuando se encuentra ante un hijo que parece que “se está yendo” hacia un mundo de silencio, hacia esa “profunda soledad” de la que ya hablaba Kanner. El sentimiento de impotencia prima ante la aparición del autismo. Y todos sabemos poco del sufrimiento del niño “que se va”. Lo que sí podemos comprobar como resultado favorable de nuestra actuación es la sonrisa de una persona con autismo: se comunica, le es grata esa relación establecida, se alegra de estar con nosotros, se encuentra feliz internamente... Esa evaluación es real, es efectiva y va marcando la pauta para el camino apropiado en el que hay que avanzar desde la educación, como campo que nos compete directamente.

La obra que ahora se presenta recoge una experiencia de muchos años llevada a cabo con personas cuyas características se encuentran dentro del espectro autista y que desemboca, en la actualidad, en la continuidad educativa de la persona adulta con autismo. Los autores plantean, desde una conceptualización del espectro autista de carácter dimensional -donde lo que prima son los síntomas o las dificultades y no tanto la etiqueta diagnóstica-, un pormenorizado análisis del autismo y de las implicaciones que la existencia del mismo puede tener en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la población adulta.

Sin entrar a profundizar en aspectos que se tratan en la obra, y siguiendo alguno de los trabajos de Ángel Rivière, hay que dejar señalado que, en cualquiera de los casos que se aborden, es importante tener en cuenta:

La asociación del autismo con retraso mental.

La gravedad del trastorno autista.

La edad de la persona con autismo.

El sexo de esta persona, pues aunque afecta a más hombres, las mujeres suelen ser afectadas con mayor gravedad.

La eficacia de los tratamientos y de las experiencias de aprendizaje.

La posibilidad de apoyo por parte de la familia y del entorno.

A lo largo de los distintos capítulos que conforman el libro, se recuerda la historia y se analizan sus principales síntomas y sistemas de clasificación; se pasa revista a la naturaleza clínica del autismo en la vida adulta y se abordan de forma crítica los principales modelos teóricos en los que se fundamenta la explicación psicológica de este trastorno, analizándose, al mismo tiempo y de modo pormenorizado, las bases epistemológicas de la educación de personas adultas durante la llamada fase de transición.

Si es verdad que el autismo reviste ya en las primeras etapas evolutivas graves dificultades desde el punto de vista educativo -que debe insistir en crear puentes de comunicación entre la persona y su mundo cercano-, no es menos cierto que éstas se pueden ver intensificadas en la madurez, pues a la percepción y retenciones habituales que existen dentro de nuestra sociedad hacia estas personas, hay que sumar aquellas que se derivan del amplio desconocimiento de las incidencias que este trastorno presenta en las personas adultas, lo cual va de la mano con un palmario desinterés científico y editorial sobre el tema. Esta realidad dota a la presente publicación de un valor añadido, pues su aparición no sólo paliará, en alguna medida, el reducido número de publicaciones que tratan la situación de las personas adultas con autismo, sino que favorecerá también el que la educación de estas personas se asimile, cada vez más, a la que se lleva a cabo con otros colectivos mejor atendidos. A ello contribuirá, sin duda, el conocimiento de los contenidos del programa con el que los autores han querido atender las necesidades educativas especiales que presentan las personas afectadas y que se ofrecen como cierre del libro.

Me gustaría resaltar, por último, que aunque la presente publicación -elaborada por reconocidos profesionales de los ámbitos educativo y clínico-, pretende ofrecer, sobre todo, una guía sobre la educación de personas adultas con autismo destinada a familias, profesores y terapeutas vinculados de una u otra forma con la formación de dicho colectivo, el libro puede ser, especialmente en su primera parte, muy útil a estos mismos profesionales de otras etapas educativas, ya que revisa de forma crítica, rigurosa y actualizada los principales modelos teóricos en los que se fundamenta la explicación psicológica del espectro autista.

Estoy segura de que el libro, gracias a su precisión conceptual, su rigor científico y su claridad expositiva, así como a sus fundamentadas orientaciones y estrategias educativas, además de favorecer un mayor y mejor conocimiento de las personas con autismo entre las familias y entre el conjunto de profesionales que pretendan llevar a cabo programas de intervención, contribuirá igualmente a que se produzca una mejor incorporación social de los afectados al favorecer un mejor conocimiento de sus capacidades, posibilidades y limitaciones. Por otro lado, la exposición del reseñado Programa de Educación de Personas Adultas que se realiza en las últimas páginas del libro a buen seguro animará a otros profesionales a profundizar en esta vía de investigación y de trabajo práctico, permitiendo así abrir interesantes y productivos caminos que permitan continuar avanzando en un terreno tan necesitado de nuevos estudios y propuestas.

***M<sup>a</sup> Antonia Casanova Rodríguez***  
***Directora General de Promoción Educativa***

## INTRODUCCIÓN

### **Los adultos con autismo. Nuevas perspectivas educativas**

El espectro de los trastornos generalizados del desarrollo, incluido el autismo, se caracteriza por una agrupación de síntomas muy notables, tales como déficit en las habilidades para la interacción social, déficit de las habilidades para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipadas. Las alteraciones cuantitativas que caracterizan estos trastornos son claramente impropias del nivel de desarrollo o edad mental del sujeto (DSM-IV-TR, APA, 2001; García-Villamizar, 2002, en población adulta).

El objetivo de este trabajo es ofrecer una guía sobre la educación de personas adultas con autismo destinada a profesores, terapeutas y padres vinculados de una u otra forma con la formación de las personas adultas del espectro del autismo. Nuestro propósito es ambicioso, pues no sólo buscamos saber cómo aprenden las personas con autismo, sino cómo pueden beneficiarse mejor de este tipo de enseñanza y formarse todavía más, si ello es posible.

Tal como analizamos de forma muy exhaustiva, en un trabajo anterior (García-Villamizar, 2002), hablar del espectro del autismo es tanto como decir que la forma de manifestarse el autismo no es única, sino que aparece muy diversificada a lo largo del *continuum*. No en vano se suele decir que no hay dos autistas iguales. Ante esta diversidad, cabría preguntarse si los estilos de aprendizaje son tan variados como las tipologías del autismo. Con mucha frecuencia, la patología autista limita las capacidades de aprendizaje, lo que determina que los autistas sufran serias dificultades para aprender los contenidos de los diversos campos de la educación. Por otra parte, en la mayoría de casos de autismo, éste no se presenta de forma masiva y totalmente incapacitante, lo que facilita que determinadas posibilidades de aprendizaje permanezcan bien conservadas al llegar a la vida adulta. Por ello, nos

hallamos ante dos componentes muy importantes en la educación de adultos con autismo: las dificultades de aprendizaje específicas de cada educando y las posibilidades que se le brindan a partir de sus propias cualidades.

Nos encontramos en una situación histórica muy peculiar con respecto a la atención educativa de las personas adultas con autismo. De una parte, se están propagando descripciones muy precisas de la sintomatología que presentan las personas adultas (García-Villamizar, 2002). Cada vez, el diagnóstico en edades muy precoces es mucho más preciso y ajustado, lo que facilita un abordaje terapéutico más fino, tan necesario en las edades más tempranas (García-Villamizar & Cabanyes, 2004).

Por lo demás, aunque tenemos un cierto conocimiento de la evolución del autismo a lo largo del ciclo vital (Fectau et al., 2003) -por lo que es posible prescribir programas educativos ajustados a cada nivel de desarrollo-, sin embargo, no disponemos de estudios científicos rigurosos que prueben la eficacia diferencial de los diversos programas de intervención psicoeducativa actualmente disponibles. Por añadidura, el autismo en la edad adulta es un trastorno prácticamente desconocido y que no suscita gran interés científico ni profesional. Prueba de ello es el reducido número de publicaciones que aparecen dedicadas a esta fase del desarrollo. Por todas estas razones, nos encontramos ante un reto muy atrayente, cual es el de poder ilustrar cómo la educación de los adultos puede ser implementada en esta patología al igual que en otros colectivos.

Pero implantar un programa educativo no es como ensayar un nuevo medicamento, donde un grupo de pacientes recibe el nuevo fármaco y al grupo control se le administra una pastilla-placebo. En el ámbito psicopedagógico, resulta muy difícil controlar todas aquellas variables que previsiblemente pueden tener una cierta influencia en los resultados del aprendizaje, tales como la contribución del entorno familiar o de los propios compañeros de institución. Por ello, pueden surgir ciertos problemas de fidelidad al propio programa de intervención que hace muy difícil, en la práctica, su valoración.

Al no disponer de programas convenientemente validados en el ámbito de los adultos con autismo, nos enfrentamos con diversos dilemas: con respecto a los profesionales, ¿qué programas se ofrecen? Con respecto a los padres, ¿qué programa se selecciona como más provechoso para su hijo/a?, ¿por qué criterio nos debemos guiar?, ¿a quién debemos escuchar?

A veces resulta útil acudir a la experiencia pedagógica acumulada a lo largo de los años, aunque no publicada en revistas científicas o en libros especializados, a pesar de que estos relatos pueden ser muy útiles, no obstante carecen del valor de la objetividad, tan necesario para la validación de estas experiencias.

Por último, hay que recordar que gracias a Internet se divulgan multitud de experiencias educativas que, en la mayoría de los casos, no tienen ningún soporte científico ni académico, siendo por ello de dudosa validez. Bien es cierto que el acceso a estos materiales estimula a muchos padres y profesionales a buscar nuevas alternativas de enseñanza a las actualmente existentes.

En la mente de todos está la búsqueda de una fórmula que cure el autismo. Pero en tanto que ésta no llega, debemos conformarnos con métodos de carácter paliativo, que, aunque no erradican el problema, evitan, en lo posible, que el trastorno se deteriore.

Sin embargo, esta posibilidad se presenta muchas veces de forma muy ambigua, pues, en efecto, disponemos de muy diversos enfoques para tratar a las personas con autismo, que abarcan desde los programas psicopedagógicos a los tratamientos psicofarmacológicos; a su vez, son diversas las orientaciones que se les puede dar a estos programas, tales como conductuales, cognitivas, sistémicas, educativas, neuropsicológicas, etc.

Nosotros partimos de una conceptualización del espectro del autismo de carácter dimensional, donde lo que prima son los síntomas o las dificultades y no tanto la etiqueta diagnóstica. Esta nueva perspectiva de trabajo, con las personas adultas con autismo, obliga a realizar un pormenorizado análisis, tanto de las dificultades como de las posibilidades de cada participante en el programa, e identificar la estrategia de intervención más eficaz en función de estas características individuales.

Por lo tanto, nuestro enfoque consta de las siguientes etapas: 1) inventariar las dificultades de aprendizaje de diversas habilidades (comunicativas, socio-emocionales, cognitivas y vocacionales); 2) concretar un programa de intervención multimodular en cada una de estas áreas de intervención; 3) determinar las habilidades de aprendizaje conservadas por cada participante; 4) desarrollar un programa de intervención encaminado tanto a la superación de las dificultades como a la potenciación de las cualidades; 5) validación de este programa en un marco procesual integrador de intervención.

A lo largo de esta publicación se pasará revista a la naturaleza clínica del autismo en la vida adulta, recordando su historia y sus principales síntomas y sistemas de clasificación. Revisamos de forma crítica los principales modelos teóricos en los que se fundamenta la explicación psicológica del espectro del autismo. Se analiza con cierta profundidad las bases epistemológicas de la educación de adultos durante la fase de transición. Finalmente, se exponen de forma sucinta los contenidos del Programa de Educación de Adultos elaborado para este proyecto financiado por la C.A.M.

No quisiéramos terminar estas páginas introductorias sin agradecer a todos los participantes en este proyecto su colaboración. En particular a las propias personas con autismo, a sus familias y a sus profesores y terapeutas. También quisiéramos dar las gracias al Equipo Técnico de la Asociación Nuevo Horizonte y a los coautores de este trabajo, por su colaboración en el desarrollo y aplicación de este proyecto. Por último, nuestro agradecimiento a la Consejería de Educación, por apoyar económicamente esta iniciativa.

**I. EL ESPECTRO DEL AUTISMO:  
BREVE RECORRIDO POR SU  
PASADO MÁS RECIENTE**



## Introducción

El término autismo tiene una larga trayectoria histórica que data aproximadamente de un siglo, y, sin embargo, la definición clínica del síndrome autista no apareció hasta el año 1943. En esta fecha, Leo Kanner, psiquiatra infantil de nacionalidad norteamericana, publicó un artículo en el que describía los rasgos que mostraban once de sus pacientes, todos ellos niños, y que coincidían entre sí, de manera sorprendente. Este artículo apareció publicado con el título “Alteraciones autistas del contacto afectivo” en una revista ya desaparecida *Nervous Child*. El doctor Kanner se refería a estos niños con esta descripción:

“Desde 1938, nos han llamado la atención varios niños cuyas características difieren de forma notable y única de todos los que se conocían hasta ahora, y cada caso merece –y espero que recibirá con el tiempo- una consideración detallada de sus fascinantes peculiaridades” (Kanner, 1943, p. 217).

Más adelante, Kanner tuvo oportunidad de observar a más niños con similares características y utilizó el término “autismo infantil precoz” para denominar tal condición.

Desde un punto de vista etimológico, la palabra “autismo” se compone de dos términos griegos –“aut”- relativa al “self”, al “yo”, e –“ism”- que implica ‘orientación o estado’. En este sentido, el autismo consistiría en una condición en la que el individuo está totalmente centrado en sí mismo.

A pesar de los años transcurridos, el término autismo sigue ligado estrechamente a la psicopatología infantil, por lo que aparecen en la literatura muy pocas referencias a este trastorno en la vida juvenil y adulta. Tal carencia nos parece injustificable, pues podría hacernos sospechar que la sintomatología en la infancia es idéntica a la que aparece en la adolescencia, juventud y vida adulta. Tal como han verificado diversos estudios que luego revisaremos y nuestra propia experiencia clínica, en cierto modo bastante dilatada, los síntomas del autismo evolucionan a lo largo del desarrollo, por lo que suponer un isomorfismo continuista a nivel psicopatológico, entre la infancia y la vida adulta, parece muy descaminado.

## Recuerdo de una rica trayectoria

Surge la cuestión de por qué el autismo no fue descrito con anterioridad a Leo Kanner cuando, al parecer, no se trata de un nuevo trastorno, ya que existen historias clínicas previas cuyas características diagnósticas encajan con las descritas para el diagnóstico de autismo.

En efecto, los archivos médicos dan cuenta de determinados casos que alientan la sospecha de la presencia del autismo hace ya dos siglos. Por ejemplo, John Haslam, bibliotecario del Bethlem, el conocido asilo de Londres, informó en su obra *Observation on Madness and Melancoly* del caso de un niño de 5 años que fue admitido en esa institución en el año 1799. El niño no habló hasta los 4 años, jugaba sólo y de forma obsesiva con sus soldaditos de plomo y evitaba jugar y relacionarse con los demás niños. Era capaz de cantar algunas canciones. Si tuviéramos que describir este caso hoy en día, lo haríamos apelando a sus dificultades para relacionarse con los demás, a sus intereses muy restringidos y muy obsesivos, o a su buena memoria de repetición y, por el contrario, a la seria incapacidad de procesar de manera adecuada las emociones. Características, todas ellas, coincidentes con los síntomas del autismo.

Dos importantes autores, Houston y Frith, en su libro *Autism in History* (2000), describen ejemplarmente otras historias muy similares referidas a los niños salvajes, tal como el niño de Aveyron, el caso Kaspar Hauser, los idiotas benditos de Rusia. Estas descripciones refieren un perfil sintomatológico muy parecido al del autismo.

De hecho, desde que en el siglo XIV apareciera el misterioso “niño-lobo de Hesse”, se han encontrado a lo largo de este tiempo aproximadamente otros 50 casos de niños “salvajes” que vivían solos en la naturaleza o en contacto con animales. La primera impresión que justificaría la existencia de estos niños-salvajes sería que sencillamente eran abandonados por sus padres. Aunque resulta muy difícil explicar la causa por la que se producía el abandono, se baraja la posibilidad de la dificultad en entender la conducta de estos niños, quizás porque estos niños con unos rasgos cercanos al autismo no eran fácilmente comprendidos en el entorno social en el que vivían.

François Truffaut, director de cine francés, describió espléndidamente en su película *El pequeño salvaje* el caso del “Niño salvaje de Aveyron” que fue encontrado desnudo en el año 1799 en los bosques próximos a Rodez. La película está documentada en los informes emitidos por el doctor Itard, médico de la Escuela Nacional de Sordos de París. Durante cinco años, Itard pretendió educar, con escaso éxito, a Víctor, nombre con el que denominaron a este niño salvaje.

El cine alemán, por su parte, llevó a la pantalla un caso similar titulado *El secreto de Kaspar Hauser*, film dirigido por el director alemán Werner Herzog. En esta película se narra la historia de un niño que, a la edad de cuatro años, fue introducido y aislado en una habitación totalmente oscura en los alrededores de Nüremberg desde 1816 a 1828.

Estas descripciones, ofrecidas por la filmografía y la descripción de casos clínicos muy similares en la sintomatología al autismo, ponen de relieve que los orígenes del autismo se remontan a una fecha muy anterior al año 1943.

Cabe preguntarse la razón por la que estos posibles casos no fueron publicados en las revistas científicas de la época. No faltan razones para argumentar a favor de que el autismo no se describió con anterioridad simplemente porque no existía el trastorno tal y como hoy lo conocemos. Algunos trastornos mentales son relativamente nuevos, tales como los provenientes de una nueva infección vírica o de una mutación genética. Por ejemplo, el SIDA es un trastorno de reciente aparición. Se puede pensar que en esa época el autismo no se diera con la frecuencia con que hoy lo conocemos porque todavía no se habían dado las condiciones etiológicas para que emergiera el trastorno.

En la literatura científica el término autismo aparece en el año 1913 y fue acuñado por el psiquiatra Eugenio Bleuler, para referirse al pensamiento esquizofrénico, de carácter fantástico y ensimismado, ajeno a toda realidad o a toda lógica. Sin embargo, la primera descripción del síndrome, como ya se ha señalado, data del año 1943.

Los años 40 suponen, sin lugar a dudas, una fecha señalada para la investigación de la psicopatología autista, ya que en el mismo periodo en el que aparece la descripción de Leo Kanner, Hans Asperger, un pediatra vienés especializado en pedagogía terapéutica, en 1944 escribió un artículo en una revista alemana de psiquiatría y neurología, sobre un trastorno que posteriormente sería conocido como síndrome de Asperger. Esto se produjo, sobre todo, a partir del influyente trabajo de Lorna Wing en 1981, quien advirtió a los lectores de lengua inglesa del importante descubrimiento del pediatra vienés. No obstante, el artículo original de Asperger no fue traducido al inglés hasta 1991, tarea realizada por Uta Frith (1991). Inicialmente se utilizó el término psicopatía autista, ya que estaba referido a niños y adultos tipificados clínicamente como excéntricos, obsesivos, *bordeline*, esquizotípicos, etc. No obstante, debido a que con el paso del tiempo el término psicopatía adquirió el significado de comportamiento antisocial, los especialistas prefirieron usar el término neutral “síndrome de Asperger” para referirse a este trastorno.

Las descripciones de los casos proporcionadas por Asperger, publicadas en 1944, ofrecen pocas dudas con respecto a las características propias de la personalidad psicopática, tal como la conocemos hoy en día. Asperger también se refería a las características del autismo semejantes a las descritas por Kanner. Al margen del componente psicopático, Asperger puso de relieve las siguientes características propias del síndrome que lleva su nombre y que aparecen recogidas en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Características del síndrome de Asperger

- ✓ Ingenuidad social y desapego emocional de los demás.
- ✓ Egocentrismo y elevada sensibilidad a cualquier crítica recibida.
- ✓ Indiferencia a los sentimientos de los demás.
- ✓ Desde el punto de vista del lenguaje:
  - Extenso vocabulario y buen manejo de la gramática.
  - Lenguaje fluido y muy literal, pedante, con frecuentes monólogos.
  - Falta de reciprocidad en la conversación.
  - Escasa o nula comunicación no verbal.
  - Entonación vocal monótona y peculiar.
- ✓ Campo de intereses muy limitado y centrado en temas muy específicos, tales como coleccionar objetos, etc.
- ✓ Aunque la mayor parte de los afectados están bien dotados intelectualmente, paradójicamente, presentan graves dificultades para realizar las tareas escolares normales.
- ✓ Originalidad en las ideas y/o habilidades especiales que les permiten acceder a sus peculiares intereses.
- ✓ En general, muestran una deficiente coordinación motriz y una escasa y pobre organización de sus movimientos.
- ✓ Perfeccionistas en áreas relacionadas con sus intereses, tales como tocar un instrumento musical.
- ✓ En general, la mayoría carece de sentido común.
- ✓ Juegos estereotipados.
- ✓ Irresponsividad a ciertos estímulos sensoriales.
- ✓ Fascinación por objetos que giran sobre sí mismos.
- ✓ Estereotipias motoras.
- ✓ Agresividad, destructividad, inquietud, etc.

Tras la publicación de Frith (1991), el síndrome de Asperger recibió una atención extraordinaria y generalizó su uso en la clínica. A partir de entonces, el conocimiento científico sobre este trastorno fue en aumento, pero todavía no sabemos cuán frecuente es este problema. Es obvio que resulte difícil saber cuántos casos se dan, si previamente no se ha definido con precisión lo que es un caso. Y aquí reside parte de la controversia actualmente existente, pues el término síndrome de Asperger se está utilizando de forma indiscriminada. Por otra parte, el diagnóstico se aplica también por parte de algunos clínicos a niños y adultos con autismo que disponen de buenas cualidades intelectuales. Sin embargo, no está claro si estas dos categorías diagnósticas tienen un tronco común. Por otra parte, la ayuda que prestan los manuales de diagnóstico, tales como DSM-IV-TR o CIE-10, no ayudan a aclarar el problema. No en vano se ha dicho, con razón, que es imposible diagnosticar el

síndrome de Asperger de acuerdo a los criterios de diagnóstico de la DSM-IV-TR (Mayes et al., 2001). Por otra parte, se ha afirmado que los casos descritos por Hans Asperger en su trabajo no se ajustan a lo que hoy en día se entiende por síndrome de Asperger, de acuerdo a la DSM-IV-TR (Hippler y Klicpera, 2003).

En la actualidad, si tuviéramos que simplificar al máximo las posturas, nos encontramos con dos posiciones teóricas diferentes. De una parte, están los que piensan que el síndrome de Asperger es diferente del trastorno autista, tanto desde el punto de vista genético como del cognitivo y neuropsicológico. De otra parte, estarían los que defienden que el síndrome de Asperger es una variante del espectro del autismo, cursando con una etiología semejante.

En todo caso, la polémica no ha hecho más que empezar y esperamos que esta discusión pueda ayudar a esclarecer la naturaleza clínica de la patología del espectro.

En lo que sigue, se ofrece una breve panorámica histórica de los intentos realizados para explicar este trastorno desde diversas perspectivas teóricas.

## **La aportación del psicoanálisis**

El momento en el que se hacen públicas las observaciones de Kanner coincide con una de las épocas más influyentes del psicoanálisis en la psiquiatría americana.

Kanner no fue ajeno a la influencia de esta corriente psicológica al subrayar que la etiología del autismo también se podría atribuir al estilo de educación que recibían estos niños, pues los casos por él vistos correspondían a madres frías, rígidas y perfeccionistas. Observó que la mayoría de los padres de estos niños tenían estudios superiores y desempeñaban profesiones de alto nivel. A partir de estas informaciones dedujo sus propias conclusiones, y las inferencias, que de ahí se derivaron, hicieron mella en la familia, ya que a partir de entonces fue percibida como causa y origen central del problema.

Leo Kanner, con su definición del trastorno, se adelantó varias décadas al concepto actual del autismo como alteración genética, aduciendo que los factores genéticos juegan un papel nuclear en la causa del trastorno. La teoría de Kanner presuponía que los niños con este síntoma tenían una inteligencia normal e incluso superior, pero sufrían un profundo deterioro en sus relaciones afectivo-emocionales. Esta orientación teórica fue admitida sin ninguna oposición o crítica por parte de los restantes psiquiatras y constituyó el cuerpo doctrinal en que se fundamentaron las primeras intervenciones terapéuticas llevadas a cabo con estos pacientes.

Este enfoque teórico, bajo la influencia de las ideas del psicoanálisis, tuvo unas consecuencias devastadoras para la mayoría de las familias. En efecto, al hacer descansar la causa del trastorno bien en la herencia genética, bien en el estilo de educación recibido, el peso mayor se descargaba en las propias familias. Bruno Bettelheim, oriundo de Hungría, y que emigró a EE.UU, donde llegó a ser director de la Sonia Shankman Orthogenic School en Chicago, fue uno de los defensores más acérrimos de la conceptualización psicoanalítica del trastorno autista, al afirmar que la causa del autismo eran las madres-refrigerador, esto es, madres que se comunicaban de forma muy fría con sus hijos, dejándolos en una situación de aislamiento mental. Sus teorías fueron internacionalmente aceptadas durante más de dos décadas.

Se iniciaba así, para los padres, un penoso escudriñamiento para identificar cuál de los dos cónyuges era el culpable del autismo de su hijo/a. Este proceso provocó no pocos enfrentamientos familiares que terminaron en muchos casos en la ruptura. Al mismo tiempo, los niños con autismo recibían una terapia psicoanalítica, que años más tarde se demostró totalmente ineficaz para este tipo de problemas.

Los resultados no fueron muy alentadores, para ninguna de las partes. Los padres, por un lado han sufrido las gravosas consecuencias de asumir responsabilidades y culpabilidades muy pesadas; por otro lado, los propios niños autistas no experimentaban ningún progreso con el tipo de tratamiento que recibían. De hecho, no se dispone de ningún artículo científico de la época que informe de la validez de estas técnicas terapéuticas.

Y al tiempo que se certificaba este estancamiento, comenzó a prodigarse una visión enigmática e incluso fantasiosa sobre el autismo, al observar que ciertas personas con autismo conservaban algunas habilidades especiales que les convertían, en cierto modo, en personajes talentosos. Entre las capacidades especiales destacaban las habilidades para la música, el cálculo de fechas, el recuerdo de ciertos lugares, etc. Sin embargo, este talento especial –sólo presente en un reducido número de autistas- no aminoraba en absoluto la gravedad del cuadro clínico y mucho menos aún ayudaba a la consideración de la enfermedad como un trastorno que debería ser tratado como cualquier otro.

## **Un cambio largamente esperado**

Cuando a comienzos de los años 60, las técnicas psicoanalíticas entran en un claro declive y aparecen en escena nuevos modelos explicativos del trastorno, se produce un cambio en la consideración del autismo. El Dr. Eric Schopler y el psicólogo Bernard Rimland cuestionaron abiertamente la posición teórica de

Bettleheim y demostraron, empíricamente, que su planteamiento era exagerado y que carecía de fundamento.

Estos expertos enseguida prestaron atención a la semejanza del comportamiento que muestran los autistas con ciertos tipos de retraso mental.

Por otra parte, el hecho de que otros trastornos tales como la esclerosis tuberosa (causada por una patología cerebral) o la fenilcetonuria (un trastorno metabólico) presenten una sintomatología parecida al autismo abrió las puertas al estudio de las causas biológicas de este trastorno.

Entre los padres que habían sufrido las consecuencias de asumir injustamente la culpabilidad del trastorno de sus hijos, aparece la necesidad y la exigencia de agruparse y organizarse entre ellos constituyendo sociedades de padres de autistas en varios países, tanto de Europa como de EE.UU. En estos comienzos, el principal impulsor del movimiento asociativo fue la Sociedad Británica para Niños Autistas. En torno a ella se congregaron especialistas de la talla de Lotter, Rutter, Wing, Frith, etc., que, a través de sus trabajos, ofrecieron nuevas perspectivas para la mejor descripción y el tratamiento del autismo.

De esta forma, durante la década de los 60 y 70, se asiste a una gran proliferación de publicaciones científicas muy rigurosas que muestran nuevos avances y detalles descriptivos de la patología autista.

Surgen, en este momento, una serie de estudios e investigaciones científicas de gran importancia que suponen hitos históricos en la trayectoria del autismo.

En esta línea, vale la pena poner de relieve la investigación epidemiológica realizada por Lotter (1966), quien ofreció la primera estimación de la prevalencia del autismo al establecer que casi 5 de cada 10.000 nacimientos corresponden al trastorno autista tipo Kanner.

Rutter –a la sazón, uno de los padres de la psiquiatría infantil europea- realizó, junto a sus colegas, numerosos trabajos de investigación sobre los autistas. Describió, detalladamente, sus cualidades intelectuales, el lenguaje, la comunicación, la afectividad, etc. Pero, sin duda, el trabajo de mayor relevancia fue el realizado en colaboración con la Dra. Susan Folstein, pues fue la primera investigación genética sobre el autismo.

En otro grupo de trabajo, Hermelin y O'Connor realizaron investigaciones muy sólidas sobre el procesamiento de la información.

Y fue Lorna Wing quien completó este *input* inicial tan productivo con una brillante aportación sobre la epidemiología del autismo. Este trabajo sirvió de base objetiva para cimentar su teoría del espectro autista.

Por último, las aportaciones de Uta Frith, con una orientación evolutiva, esclarecieron las características del desarrollo y han supuesto la primera piedra de lo que llegará a ser en el futuro el gran edificio teórico de “la teoría de la mente” desarrollado por su alumno Baron-Cohen.

## **El despegue definitivo**

A pesar de la gran influencia que la figura de Leo Kanner tuvo en todo el mundo, particularmente en EE.UU, no sería justo ignorar la aportación de otros especialistas tanto psicólogos como psiquiatras que a mediados del siglo pasado proporcionaron nuevas energías a la descripción y al tratamiento del autismo.

Entre estos especialistas pioneros cabe mencionar a Bernard Rimland, un psicólogo de la marina americana, que vivió en primera persona la experiencia de tener un hijo autista. Su ejemplar historia, por cuanto refleja los esfuerzos que exige enfrentarse a una situación tan compleja como es educar a un hijo con estas características, en ausencia de medios adecuados para ello, le coloca en una posición importante en cuanto a los autores que han hecho avanzar la investigación en autismo. Rimland, junto con su esposa, estudiaron detalladamente a su hijo Mark y analizaron sus observaciones comparándolas con otras realizadas con niños de desarrollo normal. Su cuidadoso y pormenorizado análisis les permitió desterrar la orientación psicoanalítica y fundamentar la naturaleza del trastorno en una alteración de base biológica. Por otra parte, promovieron el movimiento asociativo de los padres, que tan buenos frutos proporcionó a la educación de las personas con autismo. Este movimiento asociativo culminó con la creación de la National Society Autistic Children en 1965. Con posterioridad esta sociedad evolucionó hacia la Autism Society of América (ASA), que cuenta con aproximadamente 230 delegaciones en 46 estados de la Unión, con unos 23.000 socios. Rimland dirigió durante varias décadas uno de los primeros centros especializados en la investigación y en el tratamiento de niños con autismo, que fue a la sazón lugar de formación de multitud de padres y profesionales

En este recorrido, encontramos la figura de OIvar Lovaas, otro de los pioneros en USA, que comenzó a trabajar con niños autistas al final de los años 50 en California. Su método de trabajo consistió en la observación, detallada, del comportamiento propio del autismo y en el análisis funcional de esta conducta en relación con las consecuencias ambientales.

Su metodología de trabajo, convertida en estrategia terapéutica, consistía en manipular estas consecuencias ambientales con el fin de modificar el comportamiento de los autistas. Lovaas afrontó los problemas de conducta más severos y los trastornos del lenguaje. Logró algunos resultados terapéuticos inmediatos y estables con niños autistas ya de cierta edad que recibían tratamiento hospitalario. El programa va dirigido fundamentalmente a los niños más pequeños, entre 3 y 5 años y se imparte de forma intensiva, a razón de 40 horas por semana. Lovaas consideraba que en este tramo de edad, los niños poseen mayor capacidad de adaptación y de aprendizaje, y pueden afrontar con más brío el impacto biológico negativo del autismo que los niños mayores. En general, Lovaas cuenta con la aportación de los padres, cuyo protagonismo es esencial en el desarrollo del programa.

Con él, se han verificado resultados muy espectaculares en comparación con otras formas de intervención. En efecto, Lovaas (1987) informó que el 47% de los alumnos autistas incluidos en el grupo experimental alcanzaron, al término del programa, un desarrollo intelectual y educativo normal, en contraste con el 2% del grupo de control que no recibió tratamiento.

Lógicamente, estos resultados tuvieron una honda repercusión en todos los ámbitos relacionados con el autismo y dieron un gran impulso a los padres en la intensa búsqueda de nuevas formas de intervención que aliviasen esta patología.

En este apurado repaso no podemos dejar sin mencionar al Dr. Eric Schopler, quien representa el último eslabón de este esfuerzo inicial surgido como reacción a la teoría psicoanalítica. De origen europeo, emigró a EE.UU en la II Gran Guerra, realizó estudios de psiquiatría y se especializó en el campo del diagnóstico y el tratamiento del autismo. Catedrático de Psiquiatría en la Universidad de Carolina del Norte, creó una metodología específica para la enseñanza de niños autistas –el método TEACCH-, cuya eficacia fue documentada a lo largo de numerosos trabajos publicados en la revista dirigida por el propio Schopler, y creada en su día por Leo Kanner, *Journal of Autism and Developmental Disorders*.

En la actualidad, el Departamento de Schopler, además de atender las enseñanzas que le son propias en los estudios de medicina y psicología, imparte numerosos cursos de formación para profesores, terapeutas y personal auxiliar. Organiza seminarios y reuniones científicas cuyas ponencias aparecen publicadas cada año en una serie titulada *Current issues in autism* de la Editorial Plenum Press y se ha convertido en una referencia obligada para la consulta de las novedades más recientes en la clínica del espectro autista.

## **El espectro del autismo en la actualidad: nuevos avances científicos, nuevas posibilidades terapéuticas**

Asistimos en la actualidad a un momento floreciente y rico en los avances científicos sobre el autismo (Cfr, Rutter, 2003). En las dos últimas décadas ha tenido lugar una eclosión de nuevas ideas en torno al autismo, de tal suerte que los enigmas que se ciernen en torno a esta patología se van diluyendo paulatinamente a medida que se avanza en la descripción clínica y en el tratamiento del trastorno.

Los especialistas y expertos tratan de aislar las causas del autismo, desde el punto de vista médico, indagando si se confirma la vieja hipótesis formulada por Kanner, relativa a la etiología genética.

Una de las estrategias más utilizadas es la epidemiología genética, que consiste en el estudio de los factores hereditarios implicados en la etiología de un trastorno o enfermedad y utiliza tanto la metodología genética como la epidemiología clínica. En términos generales, la epidemiología genética trata de indagar sobre las siguientes cuestiones:

- Llegar a comprobar si se trata de un trastorno heredado.
- Establecer en qué proporción el fenotipo es heredado.
- Cómo se hereda y cuál es el mecanismo de transmisión.
- Cuál es el mecanismo de la mutación genética que da origen al trastorno.

Este método de trabajo trata de identificar el gen o genes implicados en la fisiopatología del trastorno para llegar así a mejorar las técnicas de diagnóstico, procurar un consejo genético más preciso a los padres y, sin duda lo más importante, diseñar nuevos tratamientos farmacológicos basados en la bioquímica del trastorno.

Los resultados de esta investigación confirman que, en efecto, los trastornos del espectro autista tienen una base genética, es decir, que están causados, al menos en parte, por una alteración genética. Se ha demostrado que en ciertas familias, un pequeño número de genes actúa conjuntamente para crear el fenotipo autista. Sin embargo, es improbable que el mismo número de genes actúe en todas las familias. De este modo, el número de genes implicados puede ser muy numeroso. Por este motivo, una vía para simplificar esta amplitud es realizar la investigación sobre subgrupos muy específicos de naturaleza clínica más homogénea.

Con todo, el mapa genético del autismo está todavía lejos de realizarse, pues previamente han de resolverse algunos problemas que oscurecen los progresos alcanzados en la epidemiología genética.

A nuestro modo de ver, es necesario, en concreto, depurar la clasificación de los trastornos incluidos en el espectro autista, precisando sus fenotipos conductuales y cognitivos y poder detectar si determinado *cluster* de síntomas está más vinculado a una cierta alteración genética.

En este sentido, sería conveniente llegar a estudiar, por ejemplo, si los síntomas cognitivos están más relacionados con una posible alteración genética que los síntomas relativos a la reciprocidad social o a las conductas repetitivas.

Precisar, con mayor certeza, qué otro tipo de trastornos mentales corrientemente asociados al autismo –por ejemplo, personalidad esquizoide, trastorno obsesivo-compulsivo, etc.- guarda una misma etiología genética.

Sería, igualmente conveniente, estudiar si la consideración de un fenotipo más amplio del autismo tiene apoyo en una misma base genética anómala.

De manera simultánea a los progresos científicos en el campo genético, se están logrando avances muy importantes en otros ámbitos.

Sin duda, la cognición social despertó desde siempre el interés de los investigadores. En la actualidad, se intentan buscar las bases neuronales de esta anomalía patognomónica en el autismo. Se sospecha de la existencia de una posible alteración en las vías eferentes o aferentes que enlazan la amígdala con las regiones neocorticales del cerebro. Se cree que estos circuitos son determinantes para la cognición social exitosa. La investigación más reciente sostiene que un circuito neuronal subcortical vinculado con la amígdala juega un papel clave a la hora de explicar por qué las personas con autismo son tan propensas a los desajustes en la cognición socio-emocional. De hecho, se ha descubierto que las personas con autismo tienen dificultad para identificar expresiones faciales de temor (Howard et al., 2000), un déficit por otra parte encontrado también en la esquizofrenia paranoide. Igualmente, las personas autistas tienen carencias muy notables en las habilidades propias de la teoría de la mente (Frith, 2001), y son incapaces de formular juicios adecuados con respecto al grado de confianza que se puede dar a las personas extrañas. En la actualidad se sospecha que las anomalías funcionales –que no estructurales- detectadas en la amígdala de las personas con autismo guardan relación con los déficit observados en el procesamiento socio-emocional de las personas con autismo. Esta afirmación viene avalada por la escasa activación de la amígdala ante la presencia de estímulos que implican la observación de caras, más particularmente, la observación directa de los ojos, a través de estudios de neuroimagen, según los realizados por el grupo de Baron-Cohen. Estos hallazgos llevaron a Baron-Cohen (2000) a proponer la amígdala como una de las regiones neuronales del cerebro que es anormal en el autismo.

Los escasos estudios neuropatológicos realizados han demostrado ciertas anomalías en el sistema límbico, incluida la amígdala, el cerebelo y el córtex cerebral. Sin embargo, es difícil encontrar un grupo de anomalías que estén presentes en todos los casos de autismo, por lo que resulta imposible, en la actualidad, establecer un marcador neuropatológico del autismo.

Los aspectos microbiológicos e inmunológicos tienen en la actualidad un notable interés. Sin duda, esta línea de investigación es muy complicada, pues establecer una relación causal entre un agente microbiológico y una alteración cerebral es bastante complejo. En todo caso, la infección del sistema nervioso central perinatal por agentes microbiológicos ha sido demostrada en varios estudios realizados principalmente por el grupo de Warren. Por otra parte, el hecho que el autismo sea más frecuente en ciertas regiones geográficas (Gillberg et al., 1991), o que el nacimiento en los meses de marzo y/o agosto esté asociado a una mayor incidencia de casos de autismo, o la presencia de un agente infeccioso a partir del sexto mes de embarazo, etc., da una idea de lo complejo que resulta establecer las bases patogénicas del autismo.

No hay clara evidencia, desde los estudios de neuroimagen, de anomalías estructurales específicas de las personas con autismo. La observación más notable es un mayor volumen del cerebro. La evidencia experimental informa que este mayor volumen cerebral no está presente en el parto, sino que aparece en los primeros años de vida. Los estudios de neuroimagen realizados con el objetivo de relacionar la activación cerebral y la ejecución de tareas cognitivas ponen de relieve una escasa activación del área fusiforme durante la percepción de caras y una inactividad en el córtex frontal medio y en el giro temporal superior cuando se realizan las tareas de la teoría de la mente.

Desde la perspectiva de la neuropsicología cognitiva, los avances han sido igualmente espectaculares, en comparación con los habidos años atrás.

A continuación, con una breve referencia, se enumeran los principales temas en torno a los que se ha evidenciado un mayor progreso.

*-Teoría de la mente.* Esta teoría sugiere que las personas con autismo sufren un déficit en la habilidad para atribuir pensamientos (por ejemplo, creencias o deseos) a los demás con el fin de explicar o predecir su conducta. Esta teoría explica por qué ciertos componentes de la interacción social y de la comunicación, que requieren para su desarrollo de un cierto *insight social*, son deficitarios en el autismo, mientras que otros aspectos de la cognición social que no requieren de tales requisitos (por ejemplo, el apego) no son tan carenciales. Esta teoría ha permitido el desarrollo de programas de detección precoz del autismo y de intervención temprana, ha facilitado la elaboración de programas de mejora de la inteligencia social y ha estimulado los

estudios de neuroimagen con el fin de indagar las bases neuronales de la cognición social. Sin embargo, esta teoría no explica los aspectos no sociales del autismo, tales como la conducta repetitiva.

-*Funciones ejecutivas*. La hipótesis de la disfunción ejecutiva se dirige, por el contrario, a explicar los aspectos no sociales del autismo. Las personas con autismo muestran un comportamiento paralelo al presentado por los pacientes con daño en el lóbulo frontal, pues fracasan en tareas que exigen la planificación y autocontrol en comportamientos dirigidos al logro de ciertas metas, especialmente en circunstancias novedosas. Sin embargo, estos déficit no son específicos de las personas con autismo, sino que están presentes en otras patologías, tales como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastorno obsesivo-compulsivo, esquizofrenia, síndrome de la Tourette, etc.

-*Carencia de coherencia central*. La hipótesis del vacío de la coherencia central surge como el resultado de explicar las cualidades y destrezas que a veces presentan las personas con autismo en grado excelente. Las personas con autismo muestran un rendimiento extraordinario en tareas que no exigen una percepción integrada de sus componentes, tales como el diseño de bloques de los tests de inteligencia o la búsqueda de figuras encubiertas. Pero fracasan estrepitosamente cuando deben dar sentido o explicar de forma global una tarea constituida por ciertos componentes que deben ser percibidos de forma integral para que tengan sentido.

En todo caso, estas tres teorías no son opuestas entre sí, pues la teoría de la mente elucidaría los aspectos sociales del autismo, la teoría de la disfunción ejecutiva daría cuenta de los aspectos no sociales y la teoría del vacío de la coherencia central explicaría el porqué de algunas habilidades especiales que muestran las personas con autismo. Sin embargo, estas teorías no dan cuenta de todos los casos de autismo ni son específicas del espectro del autismo.

Desde la perspectiva metodológica, la incorporación de la evaluación funcional a la cuantificación de la conducta de los autistas ha contribuido, sin duda alguna y de forma muy notoria, al progreso en la objetivación de estos comportamientos anormales. En la actualidad, disponemos de informes técnicos que refieren de forma muy objetiva cuál es el comportamiento anormal de los autistas en las diversas áreas de funcionamiento. Estos datos permiten, no sólo conocer el *status quo* de cada uno de los segmentos de anormalidad, sino también valorar la evolución de la persona con autismo a lo largo de su proceso educativo. En efecto, la posibilidad de establecer diseños pre-post permite comparar entre sí las diversas técnicas de intervención y jerarquizar dichas técnicas de acuerdo a los diversos criterios de eficacia terapéutica.

El desarrollo de entrevistas clínicas estructuradas, tales como la ADIS-R o la ADOS, los cuestionarios, los informes de los terapeutas, de los padres, etc., han permitido la constitución de un rico acervo de herramientas de diagnóstico y valoración que permiten a los profesionales un fácil acercamiento a la estimación objetiva de los comportamientos autistas.

En el campo de la rehabilitación laboral de los adultos autistas los progresos son también muy fecundos. La inserción profesional en ambientes laborales competitivos, que hace tan sólo dos décadas parecía una empresa imposible, hoy día es una realidad. Son cada vez más numerosas las personas adultas con autismo que años atrás se veían abocadas a los confines de un taller ocupacional y hoy día ven mejorada su calidad de vida al participar junto con otros trabajadores sin discapacidad en el desarrollo de una determinada actividad productiva laboral.

La educación de adultos, y particularmente la formación durante la transición a la vida adulta, constituye un vacío muy importante en la actualidad. El programa que se describe en este estudio contribuirá a buen seguro a mejorar el campo asistencial de las personas con autismo.

## **II. SINTOMATOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DEL ESPECTRO DEL AUTISMO**



## Evolución terminológica y conceptual

Aunque el término autismo fue creado por primera vez por el psiquiatra suizo Bleuler en 1911, la primera definición del síndrome autista corrió a cargo de dos eminentes psiquiatras: Leo Kanner y Hans Asperger. La publicación de Kanner data del año 1943 y la de Asperger apareció editada en 1944. Posteriormente, una psiquiatra infantil rusa, Suchareva, publicó un trabajo titulado *Die schizoiden Psychopathien im Kindesalter* en el que se describían síntomas muy parecidos a los de los autistas. Más tarde, S. Wolf reeditó este trabajo con el título: *The first account of the syndrome Asperger described?*. Ambas publicaciones referían estudios de casos, con detalladas descripciones clínicas, y anunciaban los primeros esfuerzos teóricos por explicar esta alteración.

A pesar de que la descripción del trastorno aparece publicada por dos fuentes diferentes, sin embargo, una circunstancia en apariencia neutral –Kanner publicó su estudio en inglés, en tanto que Asperger lo hizo en alemán– facilitó que el trabajo de Kanner adquiriera mucha más notoriedad. En cualquier caso, resulta muy esclarecedor que tanto Asperger como Kanner apelaran al mismo término para nombrar la patología.

## Las definiciones de Kanner y Asperger

Las características del autismo según Leo Kanner son las siguientes: (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Características del autismo según Leo Kanner.

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una profunda soledad autista.</li> <li>• Deseo obsesivo e insistencia en mantener la invarianza ambiental.</li> <li>• Buena memoria mecánica.</li> <li>• Expresión inteligente y pensativa.</li> <li>• Mutismo o lenguaje sin intención para comunicarse.</li> <li>• Hipersensibilidad a ciertos estímulos.</li> <li>• Buena habilidad para relacionarse con objetos.</li> <li>• Otras características:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Familias de elevado nivel cultural.</li> <li>• Padres emocionalmente fríos.</li> </ul> </li> </ul> |
|--|

Pasados unos años, Kanner describió con mayor precisión el lenguaje de los autistas, de acuerdo a las siguientes características que aparecen recogidas en el Cuadro 2.

**Cuadro 2. Características del lenguaje del autismo según Leo Kanner:**

- Ecolalia (tendencia a decir expresiones oídas con anterioridad, en vez de expresar frases nuevas).
- Interpretación literal de las frases.
- Inversión de pronombres personales.
- Lenguaje muy poco relevante.

A pesar de que ha transcurrido más de medio siglo, desde la aparición de esta definición inicial, todavía sigue siendo válida, como lo prueba el hecho de que hay especialistas que consideran el autismo de Kanner como una auténtica entidad nosológica.

Por otra parte, y casi contemporáneamente a Kanner, Hans Asperger, pediatra al servicio del Departamento de Pedagogía Terapéutica (Heilpädagogische Abteilung) de la Universidad de Viena, publicó en 1944, un año más tarde que Kanner, un trabajo titulado *La psicopatía autista en la niñez*, en el que refería los casos de varios niños con “psicopatía autista”. De acuerdo a la descripción de Asperger “el trastorno fundamental de los autistas es la limitación en sus relaciones sociales. Toda la personalidad de estos niños está determinada por esta limitación” (Asperger, 1944). Además, Asperger incluía otras características tales como anomalías en el lenguaje (pautas expresivas muy extrañas, anomalías prosódicas y pragmáticas), pensamientos obsesivos y acciones compulsivas, y un comportamiento impulsivo, sin tener en consideración el medio.

Desde este momento se han ido sucediendo, con más o menos acierto, nuevos intentos de definición del síndrome autista y pocos años después, de la publicación de Asperger, Eisenberg y Kanner (1956), redujeron los síntomas del autismo a la soledad extrema y a la obsesión por la uniformidad, dejando fuera de la definición al lenguaje como una de sus características esenciales, considerado, por otra parte, tan importante en los primeros escritos del psiquiatra de Baltimore.

## **Perfiles del diagnóstico del autismo**

En la actualidad, el autismo, considerado como un trastorno clínico severo, se cree que está determinado por la confluencia de diversas anomalías neurobiológicas que interfieren en el desarrollo cerebral, aunque no existen evidencias ciertas y claras de una causa única del trastorno. Ver el Cuadro 3.

### Cuadro 3. Bases neurobiológicas del autismo:

- Aspectos neuropatofisiológicos:
  - Anomalías en el cerebelo, con especial impacto en el procesamiento del lenguaje, conducta anticipatoria, comportamiento motriz, imaginación mental y secuenciación.
  - Anomalías en el sistema límbico, con especial incidencia en el aprendizaje, la memoria y en el procesamiento de emociones (amígdala) y en el comportamiento social.
- Presencia de agentes infecciosos en alguna fase del desarrollo.
- Alteraciones genéticas.
- Mayor volumen cerebral.
- Otros trastornos asociados de tipo biológico: deficiencia mental en la mayoría de los casos, epilepsia, esclerosis tuberosa, síndrome X frágil, etc.

Pero estamos todavía muy lejos de esclarecer las verdaderas raíces biológicas del autismo. Por tal motivo, las teorías psicológicas contribuyen a explicar, en parte, la fenomenología del trastorno. En el cuadro 4 se expone una síntesis de estas teorías.

### Cuadro 4. Teorías psicológicas:

- Fracaso en la adquisición de la teoría de la mente.
- Hipótesis de la disfunción ejecutiva.
- Hipótesis del déficit de la coherencia central.

El autismo es un trastorno crónico que dura toda la vida, aunque sus manifestaciones clínicas experimentan diversos cambios a lo largo del desarrollo. En la actualidad, no existe ningún tratamiento eficaz contra este trastorno. Aunque se ha avanzado en el tratamiento farmacológico de ciertos tipos de agresividad, sin embargo, los intentos de remediar los aspectos sociales y el lenguaje resultaron hasta el presente muy desafortunados. En consecuencia, los tratamientos psicológicos y re-educativos son los únicos actualmente disponibles.

La educación de los adultos con autismo está todavía por hacer. A nuestro modo de ver, el principal problema con que se encuentra esta modalidad de educación es el enorme desconocimiento que se tiene de los trastornos del espectro del autismo en la vida adulta. Los avances alcanzados en los últimos años, en la descripción del espectro del autismo, nos permiten conocer con mayor rigor las diversas facetas que entraña la clínica del autismo, aunque son muy escasas las referencias explícitas a la vida adulta. La mayor parte de los trabajos publicados aceptan un supuesto

isomorfismo psicopatológico, de tipo continuista, entre la psicopatología infantil y la propia de la vida adulta, por lo que no se paran a describir, en detalle, las posibles diferencias.

Por esta razón, el recorrido que más adelante se realizará por los diversos sistemas de diagnóstico, está marcado por esta posible continuidad de los síntomas patognomónicos en la vida adulta.

## Epidemiología del autismo

Desde que se publicó el primer estudio epidemiológico sobre el autismo por Lotter (1966), aparecieron, aproximadamente, una treintena de publicaciones al respecto.

Los estudios publicados hasta los comienzos de la década de los noventa coincidían en señalar una tasa de prevalencia entorno al 0.4/1000, semejante a la publicada por Lotter. En la actualidad, la prevalencia del autismo se puede estimar en 1.0/1000 para el autismo exclusivamente y 2.0/1000 si se considera el espectro del autismo (Fombonne, 1999). Sin embargo, tres estudios publicados muy recientemente incrementaron notablemente estos porcentajes.

En la tabla 1 se expone una síntesis de los citados estudios, a partir de Charman (2003).

Tabla 1. Recientes estudios sobre la epidemiología del autismo (a partir de Charman (2003), con modificaciones):

	Baird et al. 2000	Chakrabarti et al. 2001	Bertrand et al. 2001
Muestra	16235	15500	8896
Edad	7 años	2.5-6.5 años	3-10 años
Prevalencia del autismo	3.08/1000	1.68/1000	4.0/1000
Prevalencia de otros TPD	2.71/1000	4.58/1000	2.7/1000
Prevalencia Total Espectro	5.79/1000	6.26/1000	6.7/1000
Proporción V/H	88%:12%	79%:21%	73%:27%
CI > 70/ < 70 Tot Espectro	78%:22%	74%:26%	51%:49%

Tal como se pone de manifiesto en la tabla 1, las tasas de prevalencia oscilan entre 1.7/1000 y 4.1/1000 para el autismo y 5.8/1000 y 6.7/1000 para todos los trastornos del espectro del autismo.

Entre las razones que se han esgrimido para justificar este incremento de la prevalencia del autismo merecen citarse las siguientes:

- Inclusión de definiciones de caso teniendo en cuenta un fenotipo más amplio.
- Criterios diagnósticos más flexibles que los originales. Recientemente Wing & Potter (2002) han demostrado que entre un tercio y la mitad de los niños que satisfacen los criterios de la CIE-10 (OMS, 1993) no cumplen los criterios de Kanner.
- Mayor precisión metodológica, gracias a los estudios de doble fase.
- Ampliación del tamaño de las muestras, incluyendo también niños que no están institucionalizados.
- Asociación de nuevos casos de autismo con la vacuna triple vírica (MMR).

Otras características de interés que se derivan de los estudios epidemiológicos son las siguientes:

- Frecuente asociación con la deficiencia mental. En torno al 80% de las personas autistas son, además, deficientes mentales.
- Alta comorbilidad con otros trastornos tales como ceguera (1,5%), sordera (3.1%), epilepsia (16.7%), síndrome X frágil (2%), parálisis cerebral (2.75%), esclerosis tuberosa (1.1%), etc. (Fombonne, 1999), y con otros trastornos psicopatológicos (García-Villamizar & Cabanyes, 2002).
- Mayor incidencia del trastorno en varones que en mujeres, en una proporción de 3.7-1.

## **Autismo, nivel intelectual y educación de adultos**

La planificación de un programa de educación de adultos de personas con autismo requiere una detallada consideración, no sólo de la propia patología que el trastorno comporta, sino también del nivel intelectual.

Ahora bien, estudiar la relación entre el autismo y el nivel cognoscitivo no es un tema sencillo de abordar, máxime cuando desde el punto de vista estadístico, tal como observamos en el apartado anterior, se considera que algo más de las 3/4 partes de la población autista posee una capacidad intelectual por debajo del nivel de normalidad. Aproximadamente el 20% de los autistas disponen de una aceptable capacidad intelectual. Esta distribución demuestra que el trastorno autista se halla distribuido por todo el espectro del nivel de inteligencia, aunque la mayor saturación de casos se da en el ámbito de la deficiencia mental.

La cuestión del nivel intelectual debe ser interpretada con cierta precaución y cautela. En la actualidad, la mayor parte de los tests de inteligencia disponibles en el mercado requieren para su ejecución la posesión de buenas habilidades de lenguaje. Y es sabido, sin embargo, que la mayor parte de los autistas carecen de estas habilidades o las tienen muy empobrecidas, por lo que el bajo rendimiento en estas pruebas pudiera ser atribuido más bien a la falta de lenguaje que a un retraso intelectual propiamente dicho.

Hay, además, otras circunstancias que en la educación de las personas autistas debieran ser tomadas en cuenta. Así, por ejemplo, la realización de las pruebas en presencia de un examinador puede inhibir ciertas habilidades de las personas autistas, ya que una característica patognomónica del autismo es la dificultad para la relación interpersonal. El rechazo de la figura del examinador, la inquietud que éste puede provocar en el autista, etc., son elementos que, sin duda, pueden influir en el rendimiento en las diversas pruebas de carácter intelectual.

Todas estas consideraciones previenen de otros potenciales peligros a los que están abocadas las personas autistas, cuando no se realiza con precisión la evaluación de la capacidad intelectual.

En este caso, dado que el nivel intelectual no es un marcador del autismo, la utilidad de este índice estará determinada por su funcionalidad. Es decir, el nivel intelectual es útil en tanto en cuanto sirve para el diseño de puestos de trabajo o de tareas de rehabilitación cognitiva y social más ajustadas al perfil intelectual. Pero, a veces, el nivel intelectual es también un inconveniente, pues actúa como una barrera que frena las posibilidades de desarrollo de los autistas, al no proponerles tareas que exigen más recursos intelectuales de los que su “etiqueta” sugiere, limitándoles así la oportunidad de aprender.

El vasto horizonte que representa el espectro del autismo, permite diferenciar diversos perfiles de desarrollo intelectual, de esta forma, se pueden encontrar personas con autismo que poseen una serie de habilidades especiales en las que destacan por encima, incluso, de la población general. Entre estas habilidades se encuentran las referidas al cálculo, la música, memoria de repetición, pintura, etc.

Sin embargo, estas personas dotadas con un especial talento son escasamente representativas del espectro autista, dado que la mayoría no tiene estas habilidades especiales. Por otra parte, en ocasiones, estas habilidades no necesariamente se corresponden con una inteligencia “normal” en otras áreas de funcionamiento y razonamiento.

## **El espectro del autismo: precisiones en cuanto a su clasificación y diagnóstico**

La primera descripción que se realizó sobre el trastorno autista corrió a cargo del psiquiatra suizo Eugenio Bleuler, quien acuñó el término “autismo” para referirse al aislamiento de la realidad -uno de los síntomas más notorios y prototípicos de la esquizofrenia-, que ha condicionado desde el primer momento que el trastorno autista, descrito años más tarde, apareciese asociado, en los primeros tiempos, a la psicosis infantil.

Es ésta la principal razón de que, al menos en EE.UU, los términos “autismo infantil”, “esquizofrenia infantil” y “psicosis infantil” fueran utilizados indistintamente. Sin embargo, poco a poco se fueron imponiendo las diferencias clínicas tan notables entre estos trastornos. Mediados los años 70, el autismo aparece nítidamente definido como un trastorno independiente, con su propia sintomatología.

Años más tarde, Lorna Wing llevó a cabo un estudio epidemiológico en Camberwell, donde se demostró una clara asociación entre autismo y retraso mental, pero no entre autismo y esquizofrenia. Wing, en este trabajo, delimitó las características esenciales del autismo que sintetizó en una tríada de síntomas: socialización, comunicación y juego social. Esta investigación sentó las bases de las sucesivas clasificaciones del autismo desde 1980 a la actualidad.

De hecho, a partir de este momento, las diversas clasificaciones de la serie DSM de la APA identificaron un cuadro denominado “Trastornos profundos del desarrollo” (en adelante, PDD), caracterizado por la presencia de esta tríada, aunque con variados grados de afectación en función del trastorno.

Aparecen así, bajo la misma categoría, trastornos como el autismo, trastornos profundos del desarrollo con comienzo en la infancia, autismo residual y autismo atípico. Con posterioridad, la edición de la DSM-III revisada de 1987 segregó las formas no autistas de los trastornos profundos del desarrollo y le asignó una nueva categoría titulada “Trastornos profundos del desarrollo no especificados en otra parte” (en lo sucesivo, PDDNOS).

Esta nueva categoría permitió el diagnóstico de numerosos niños que no tenían acogida dentro del campo del autismo. Sin embargo, esta categoría diagnóstica dejó muy insatisfechos tanto a los clínicos como a las propias familias, ya que, a menudo, éstas debían referirse al problema de su hijo/a diciendo que sufría un trastorno no específico. La llegada de la DSM-IV supuso la inclusión de nuevos trastornos dentro de la citada categoría: síndrome de Asperger, Trastorno Desintegrativo Infantil y síndrome de Rett.

## **Críticas a la DSM-IV**

La clasificación de la Sociedad Americana de Psiquiatras DSM-IV no consiguió tampoco convencer, provocando numerosas decepciones. Algunas de las razones de este descontento se recogen a continuación:

- a) No hay criterios de diagnóstico fiables para un trastorno profundo del desarrollo no especificado en otra parte. Un PDDNOS es diferente del autismo por el número de síntomas. El PDDNOS tiene menos síntomas que el autismo y además no requiere un número específico o tipo de síntomas. El síndrome de Asperger se diferencia del autismo en el nivel de funcionamiento, mostrando un buen nivel cognitivo y de lenguaje. Por otra parte, es difícil diferenciar entre autismo con un buen nivel y el síndrome de Asperger.
- b) No se explicita claramente si los autistas con buen nivel y los Asperger se diferencian por otras características, a parte de las propiamente definitorias.
- c) Los profesionales concuerdan, en general, que la noción de PDD no es más útil para la nominación del trastorno que referirse a los mismos sujetos bajo el término “espectro del trastorno autista”.

## **Algunos criterios de diagnóstico**

La influencia de las sucesivas corrientes y modas clínicas, que se han ido sucediendo con el paso de los años, al autismo, como a cualquier otro trastorno psicopatológico, no le han resultado ajenas.

Con el avance de la investigación y el cambio sociocultural, los criterios diagnósticos se han ido modulando al amparo de tal o cual modelo explicativo, vigente en una determinada época.

Los primeros criterios de diagnóstico del autismo comienzan formalmente su andadura clínica cuando Kanner (1943) publica la descripción de un grupo de niños

que representan una forma de psicosis infantil y que difiere, muy notoriamente, de otras formas de trastornos infantiles, manteniendo al tiempo cierta semejanza con la esquizofrenia infantil.

Los seis criterios esenciales del trastorno fueron los siguientes: profundo aislamiento social, anormalidades en el lenguaje, deseo obsesivo por mantener la uniformidad, buen potencial cognitivo, desarrollo físico normal, padres altamente inteligentes, obsesivos y fríos.

Rutter (1978) establece, al amparo de definiciones previas y de las investigaciones anteriores, los siguientes criterios (ver cuadro 5):

Cuadro 5. Características del autismo según Rutter:

- Aparición antes de los 30 meses.
- Desarrollo social inadecuado, el cual es independiente del grado de deterioro intelectual. Se incluyen aquí la escasa atención y la falta de contacto ocular.
- Retraso en el lenguaje. Se incluye aquí la falta de comprensión, ecolalia, inversión pronominal, ausencia de habla conversacional.
- Insistencia en la conservación de la uniformidad, lo cual aparece indicado por acciones estereotipadas, excesiva atención a ciertos objetos o actividades, rutinas rígidas y resistencia al cambio ambiental.

La antigua “National Society for Autistic Children” (NSAC), ahora denominada “Autism Society of America” (ASA) establece unos criterios de consenso con fines administrativos y políticos, publicados por Ritvo y Freeman (1978), los cuales, de forma resumida, son los siguientes (ver cuadro 6).

Cuadro 6. Características del Autismo, según Autism Society of America:

- Aparición del trastorno en un momento previo a los 30 meses.
- Perturbaciones a nivel del desarrollo de las habilidades cognitivas, sociales y motoras.
- Anormalidad en la percepción de estímulos sensoriales.
- Perturbaciones del lenguaje.
- Perturbación de la capacidad para relacionarse con las personas y objetos.

Se aprecia un cierto solapamiento entre los criterios de Rutter y los de la NSAC y algunas discrepancias, tales como el mayor énfasis que pone Rutter en la

uniformidad, como rasgo más característico, y la importancia que la NSAC le otorga al retraso en el desarrollo y a las anomalías sensoriales.

Sobre el escenario fueron apareciendo otros grupos de criterios que hacían mayor o menor énfasis en unos u otros síntomas en función de la moda imperante en ese momento. Así, cuando estaba en auge el diagnóstico de las psicosis infantiles, los criterios diagnósticos se inclinaron por las conductas bizarras (Prins, 1990). Al ganar en importancia los modelos cognitivos, se prestó especial atención al lenguaje y a otros procesos cognitivos superiores (Bayley et al., 1996). Cuando ocupa la escena la cognición socio-emocional, se atiende con especial cuidado a la comunicación social y a los procesos socio-emocionales. A medida que los hallazgos neuropsicológicos descubren nuevas bases explicativas del autismo, se focalizan los criterios en el funcionamiento ejecutivo, y así hasta que se descubran nuevos marcadores biológicos y/o psicológicos del espectro, que pasarán a configurar los nuevos criterios de diagnóstico.

A la espera de que esto acontezca, tanto la APA como la OMS establecieron unos criterios de diagnóstico de naturaleza comportamental. A modo de ejemplo, exponemos a continuación los criterios de diagnósticos de la DSM-IV-TR.

Los criterios de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 1994) para el diagnóstico del trastorno autista DSM IV- TR (2002) (299.00) son los siguientes:

A. Un total de 6 (o más) ítems de (1), (2) y (3), con, por lo menos, dos de (1) y uno de (2) y de (3):

(1) Alteración cualitativa de la interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características:

a) Importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales, como son contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social.

b) Incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros adecuadas al nivel de desarrollo.

c) Ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas disfrutes, intereses y objetivos (p. ej., no mostrar, traer o señalar objetos de interés).

d) Falta de reciprocidad social o emocional.

(2) Alteración cualitativa de la comunicación manifestada al menos por dos de las siguientes características:

- a) Retraso o ausencia total del desarrollo del lenguaje oral (no acompañado de intentos para compensarlo mediante modos alternativos de comunicación, tales como gestos o mímica).
- b) En sujetos con un habla adecuada, alteración importante de la capacidad para iniciar o mantener una conversación con otros.
- c) Utilización estereotipada y repetitiva del lenguaje o lenguaje idiosincrásico.
- d) Ausencia de juego realista espontáneo, variado, o de juego imitativo o social propio del nivel de desarrollo.

(3) Patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados, manifestados por lo menos mediante una de las siguientes características:

- a) Preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés que resulta anormal, sea en su intensidad, sea en su objetivo.
- b) Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos.
- c) Manierismos motores estereotipados y repetitivos (p. ej., sacudir o girar las manos o dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo).
- d) Preocupación persistente por partes de objetos.

B. Retraso o funcionamiento anormal en, al menos, una de las siguientes áreas, que aparece antes de los 3 años de edad: (1) interacción social, (2) lenguaje utilizado en la comunicación social o (3) juego simbólico o imaginativo.

C. El trastorno no se explica mejor por la presencia de un trastorno de Rett o de un trastorno desintegrativo infantil.

## **Sintomatología clínica del espectro autista**

La psicopatología del desarrollo, hoy en día, se debate entre la “continuidad versus discontinuidad” de los trastornos psicopatológicos infantiles en la adolescencia y la vida adulta. Esta cuestión suscita una gran polémica, la cual es todavía más viva, si cabe, en lo referente a la continuidad de los trastornos psicóticos

y los trastornos generalizados del desarrollo (Volkmar & Lord, 1998). El autismo, descrito por Kanner (1943), no fue respecto de esto una excepción y hoy todavía se mantiene la controversia en torno a la continuidad de la sintomatología del autismo infantil en la vida adulta.

La cuestión importante que aquí se debate es la de llegar a describir cuáles son los síntomas que evolucionan sin cambios a lo largo del desarrollo de la persona autista y qué síntomas experimentan una sustitución por otros síntomas o, incluso, cuáles sufren una especie de reposición o de regresión.

La descripción clínica del espectro autista exige la disposición de un amplio catálogo de síntomas clínicos, aparte de los clásicos o patognomónicos, con el fin de abarcar el espectro del autismo en toda su amplitud. Por tal motivo, en lo que sigue, se pasará revista a una descripción, aunque breve, lo más exhaustiva posible de los principales síntomas que definen el síndrome autista, a la luz de la revisión ya realizada por García-Villamisar (2002).

## **Comportamiento social anómalo**

El comportamiento social es la prueba irrefutable en la que se manifiesta con mayor claridad cualquier posible indicio de trastorno. Las anomalías observadas en el comportamiento social son, de hecho, una de las características más frecuentes observadas en las personas con autismo y constituyen, por tal razón, uno de sus síntomas patognomónicos, así recogidos en cualquiera de los actuales sistemas de diagnóstico: DSM-IV-TR (APA, 2002) e ICD-10 (OMS, 1992).

Estas carencias en el comportamiento social afectan y singularizan a las personas autistas a lo largo de toda su vida, con independencia del nivel intelectual, influyendo profundamente y de forma muy negativa en otros muchos aspectos del comportamiento del autista adulto (Howlin, 1997).

Es notoria, como característica típica de este comportamiento anómalo, la falta de reciprocidad social, la incapacidad para desarrollar relaciones afectivas con las personas más íntimas, la inhabilidad para compartir emociones y experiencias con sus iguales, y una escasa integración comunicativa, emocional y social.

Estas limitaciones son la causa de que las personas con autismo aparenten tener una evidente falta de interés por las demás personas. Evitan el contacto con los demás, lo que unido a la escasa atención prestada a las actividades de grupo, hacen muy difícil su integración social.

El fracaso es manifiesto en las personas autistas y se pone en evidencia a la hora de hacer amigos e iniciar interacciones sociales en el entorno en que se mueven. Estas personas tienen claras dificultades para distinguir entre lo que es amistad y lo que es simple compañerismo. Pueden llegar a mostrarse extremadamente aislados y aparentar una marcada preferencia por la realización de actividades solitarias, en lugar de iniciar una breve interacción social.

Algunas personas autistas pueden moverse de un lado para otro, entregadas a una actividad sin sentido; otras aparentan encontrarse nerviosas, inquietas; otras pueden mostrar una gran indiferencia hacia sus interlocutores, cuando alguien habla con ellos.

Las enormes dificultades que los autistas tienen para aprender cómo y cuándo utilizar determinadas habilidades sociales son notorias y a veces insuperables. Esto se hace evidentemente en los diversos ambientes de funcionamiento social, como por ejemplo, en el ámbito laboral, no saludan frecuentemente a sus compañeros y a los supervisores al llegar al trabajo por la mañana, no miran a su supervisor cuando éste les da instrucciones, no reclaman sus vacaciones o bajas médicas y no charlan con sus compañeros durante el tiempo de descanso, etc.

El comportamiento social inapropiado está presente en la gran mayoría de los adultos con autismo. Parece como si ellos fueran inconscientes o desconocedores de las reglas sociales más apropiadas. Pueden tocar inapropiadamente a sus compañeros, interrumpirlos mientras están hablando entre ellos o rechazar el compartir el espacio propio de una determinada actividad con los restantes compañeros.

Cuando raramente son capaces de iniciar, por sí mismos, interacciones sociales con otras personas, suelen aparecer intrusivos e inmaduros en la forma de hacerlo. Los autistas no respetan la distancia interpersonal, ya que se sitúan demasiado cerca de la cara de otras personas cuando hablan con ellas, o preguntan cuestiones personales embarazosas mostrando así una aparente inconsciencia de haber violado las normas sociales. Si estos comportamientos sociales aberrantes persisten, es que no han sido adecuadamente tratados, ya que pueden molestar a los demás, haciendo más difícil todavía cualquier intento de integración social.

## **Alteración de la comunicación verbal y no verbal**

Los déficit en la comunicación y el lenguaje son síntomas presentes en la mayoría de las personas con autismo. Y se manifiestan en una amplia gama de limitaciones que abarcan desde la incapacidad mostrada por algunos para aprender el lenguaje verbal a la acusada limitación que muestran otros, que aún teniendo

capacidad suficiente para aprender un vocabulario correspondiente a su nivel de edad y desarrollo, sin embargo, fracasan a la hora de utilizar este lenguaje desde una perspectiva pragmática y funcional, o fracasan a la hora de hacer un uso social de este lenguaje.

En los casos en los que las personas con autismo han desarrollado algún tipo de lenguaje, éstas muestran, sin embargo, unas limitaciones muy importantes, tanto a nivel de comprensión como de expresión. Algunos autistas muestran una gran dificultad para seguir ciertas instrucciones, entender determinadas comunicaciones, tal vez demasiado largas, o conocer conceptos abstractos o expresiones verbales con contenido emocional.

En ocasiones, la dificultad para entender el lenguaje suele provocar algunos problemas para seguir instrucciones complejas de los padres y tutores. Un supervisor que proporciona a un autista un conjunto de nuevas instrucciones en su trabajo puede encontrarse con la desagradable sorpresa de que el autista repite verbalmente las instrucciones que le fueron dadas, pero no es capaz de entender lo que se le ha dicho. Este hecho paradójico constituye, sin lugar a dudas, una importante fuente de confusión en las relaciones laborales entre los autistas y sus supervisores.

El autismo limita igualmente la capacidad de formalizar conceptos abstractos, lo que supone de consecuencia la aparición de numerosas dificultades a la hora de interpretar literalmente las instrucciones y comunicados. Esta tendencia puede conducir a que se creen malos entendidos que no estaban previstos. Por añadidura, interpretan erróneamente el sentido de comunicaciones no verbales tales como la entonación de la voz, la expresión facial y las posturas corporales.

Esto puede llegar al caso de que los autistas se desentiendan de la comunicación no verbal que es esencial en todo tipo de comunicaciones. La inadecuada comprensión de la comunicación verbal y no verbal, por parte de los autistas, genera importantes problemas en el trabajo y en las relaciones socio-familiares, sobre todo, cuando los supervisores o los agentes sociales dan las instrucciones de forma conjunta, tanto a los autistas como a sus compañeros no discapacitados.

El lenguaje de los autistas es a menudo, literal y concreto. Aunque pueden hablar de hechos concretos durante largo tiempo, sin embargo, es muy difícil que se expresen sobre nociones abstractas. Por añadidura, los autistas restringen sus conversaciones a un determinado número muy limitado de temas.

Otra dificultad que las personas con autismo presentan es la de utilizar funcionalmente el lenguaje. Algunos parecen no conocer cómo influir a través del lenguaje para obtener lo que desean o necesitan. Por ejemplo, un autista puede ser

incapaz de pedir ayuda para terminar bien su trabajo o para acabar de arreglar su habitación. Otro puede encerrarse en el cuarto de baño y negarse a ir a cenar con su familia a un restaurante, o decirle a su preparador laboral que su zona de trabajo es demasiado fría para él.

En la gran mayoría de los casos, las personas autistas son incapaces de relacionar una información básica en torno a sí mismos y su ambiente con lo que ellos quieren decir. Suelen tener una gran dificultad para responder a cuestiones tales como ¿por qué?, ¿cómo? Un autista puede ser incapaz de decir a sus padres que ha llegado tarde a casa debido a que el autobús venía con retraso.

En líneas generales, se puede decir que los autistas no pueden seguir una determinada conversación, mostrando algunos comportamientos que son incompatibles con tal seguimiento, como pasear mientras el supervisor le está dando unas instrucciones muy importantes para el desarrollo de su trabajo; o bien no ser capaz de pedir una aclaración de las indicaciones que le hacen sus padres, o interrumpe una conversación haciendo un comentario irrelevante.

Se puede también dar el caso que la persona con autismo sea demasiado habladora y llegue incluso a molestar a sus compañeros de trabajo y a sus supervisores; otros hablan de forma reiterativa y persistente sobre el mismo tema o formulan la misma pregunta de forma sistemática.

Otras anomalías del habla y del lenguaje que las personas autistas pueden sufrir son, por ejemplo, trastornos del ritmo, el hablar demasiado deprisa o muy lentamente, la ecolalia, el repetir una palabra que fue oída o la inversión pronominal (decir tú en lugar de yo). Cada una de estas anomalías pueden hacer muy difícil la comunicación funcional con sus compañeros de trabajo.

## **Respuestas atípicas a la estimulación sensorial**

Los mecanismos de respuesta a los estímulos externos por parte de las personas con autismo son diferentes a los esperables en el mundo no autista. De esta forma, los autistas responden habitualmente de forma poco usual a los estímulos sensoriales. En unos casos, lo hacen de una forma exagerada ante sus estímulos preferidos; en otros, ignoran importantes estímulos ambientales. Algunos autistas se dejan fascinar por estímulos sensoriales específicos poco comunes, tales como ciertos olores, texturas, objetos que ruedan, etc. Otros buscan ansiosamente objetos y actividades que satisfacen la estimulación que ellos desean y excluyen otras actividades.

Realizan una gran variedad de conductas estereotipadas, en muchos casos emitidas en consonancia con la estimulación sensorial a la que están sometidos. Entre estas conductas están, por ejemplo, hacer ruidos raros, girar las muñecas, saltar, balancear el tronco de adelante hacia atrás.

En ocasiones muestran, a la vez, una notoria preferencia por determinados estímulos sensoriales y una extremada aversión por otros estímulos. Por ejemplo, algunos autistas pueden evitar ciertos ruidos, a veces incluso inadvertidos por nosotros, como el sonido del viento, el llanto de un niño, etc., determinadas formas o texturas de objetos, fluctuaciones de la luz, etc.

Puede suceder que en algunos casos las personas autistas no reaccionen ante ruidos extremadamente molestos, tales como los estímulos dolorosos o desagradables. A veces, se protegen de determinados estímulos, cerrando los ojos o tapando sus oídos. Algunos responden de forma anómala a los cambios de temperatura; en unos casos ignorando esos cambios, no poniéndose por ejemplo, un jersey o quitándose cuando las circunstancias no lo requieren. En otros casos, se visten sin tener en cuenta las condiciones de temperatura del local en el que se encuentran.

Otro problema, que con relativa frecuencia aparece, es el caso de los autistas que se autolesionan mediante acciones tales como morderse bruscamente en una mano, darse golpes con la cabeza contra una pared, etc., sin aparentar muestra alguna de dolor o de sufrimiento. Las conductas autolesivas suelen impresionar negativamente a los compañeros, a los supervisores y al público en general, constituyendo, por ello, una seria amenaza para la conservación del puesto de trabajo.

## **Otras conductas anómalas asociadas al autismo**

El autismo como trastorno grave, junto a todo lo visto, lleva asociados generalmente otros síntomas y trastornos psicopatológicos. Esta patología no es esencial para la definición de trastorno autista, pero aparece, con mucha frecuencia, en la mayor parte de las personas afectadas por este trastorno. Enumeramos, a continuación, de forma resumida, algunas de estas características, que tienen especial repercusión en la integración laboral de los autistas.

*-Cambios de rutina:* Se presenta en la mayor parte de los autistas con una gran resistencia a los cambios de rutina, de horarios, de puestos de trabajo, etc. Algunos responden de forma violenta y agresiva ante los cambios que se producen en su entorno. Su pretensión es evitar, de la forma más hábil y rápida posible, los cambios ambientales manteniendo un ambiente a su alrededor inmutable y realizando siempre las tareas de la misma forma. Por ejemplo, una persona autista puede insistir

tenazmente en realizar un trabajo, de acuerdo al procedimiento inicialmente aprendido, y negarse a introducir las modificaciones pertinentes que hagan su trabajo más rentable y eficaz. Otro autista puede negarse a cambiar la rutina de trabajo semanal, ya que tiene la expectativa de repetir las actividades realizadas la semana anterior.

*-Habilidades viso-motoras:* La mayor parte de las personas autistas disponen de unas habilidades viso-motoras que sobrepasan las que corresponderían a su inteligencia general y a sus habilidades verbales. Por ejemplo, un autista puede tener unos déficit muy significativos de lenguaje y de habilidades sociales, pero es capaz de realizar con gran precisión una soldadura de componentes electrónicos.

*-Retraso mental:* Afecta aproximadamente a las tres cuartas partes de los autistas. La presencia del retraso mental no puede considerarse como un mero epifenómeno. Diversos estudios han probado que el grado de severidad de retraso mental está asociado al mejor o peor pronóstico de su rehabilitación a largo plazo.

*-Problemas de conducta:* La categoría diagnóstica “problemas de conducta”, desde una perspectiva psicopatológica, carece de validez de contenido clínico, a juicio de los principales expertos. No obstante, en el caso del autismo, no es difícil inventariar un conjunto de conductas.

Además de las ya citadas, merecen citarse, por ejemplo, la agresión, la destrucción de la propiedad ajena, los hábitos verbales ruidosos, los abusos verbales, las autolesiones, la desobediencia, la conducta oposicionista, el absentismo de la tarea, la hiperactividad, las dificultades en el control de esfínteres, la falta de decoro cuando está en público, etc. Es difícil que un autista presente todas estas alteraciones. Sin embargo, cuando algunas de ellas están presentes, pueden perturbar de forma muy significativa el ambiente de trabajo y poner en serio peligro la continuidad del empleo o las relaciones familiares. Es cierto que la mayor parte de estas conductas incrementan su frecuencia cuando el autista está desocupado, ocioso, sin hacer nada. La experiencia nos demuestra que cuando un autista empieza a realizar un determinado trabajo, muchas de estas conductas anómalas experimentan una significativa mejoría.

*-Habilidades especiales:* En ocasiones, aparecen ciertas habilidades de funcionamiento cognitivo y manual, que son muy superiores a las que cabría esperar por su nivel de desarrollo. En general, estas habilidades reflejan casi siempre un conjunto de intereses idiosincráticos. Por ejemplo, algunos autistas tienen especiales habilidades para la música, el cálculo de fechas del calendario, la memorización de estadísticas referentes a los deportes, los números de teléfono, etc.

*-Rituales, obsesiones y compulsiones:* Los individuos con autismo muestran unos comportamientos ritualistas y compulsivos que interfieren seriamente en su trabajo y en las relaciones socio-familiares. Algunos de estos comportamientos son, por ejemplo, poner los objetos en un determinado orden, desplazarse en el trabajo siguiendo siempre una misma ruta, tocar rutinariamente ciertos objetos mientras se desplaza de un lugar a otro en el trabajo, etc. La interrupción brusca de estas compulsiones puede provocar la aparición de reacciones agresivas, autolesiones, etc.

*-Fluctuación de la atención y de otras funciones cognitivas:* La mayor parte de las personas con autismo sufre un grave deterioro cognitivo debido en parte al trastorno autista y en parte motivado por la frecuente asociación entre el retraso mental y el autismo. Así, los autistas pueden tener serias dificultades para llevar a cabo comportamientos-meta, comportamientos con una finalidad específica, efectuar cambios en las tareas rutinarias, etc., debido a los déficit casi siempre presentes en las funciones ejecutivas.

Es frecuente también el caso en que la persona con autismo presente un grave déficit en la memoria de trabajo, un componente particular de la memoria a corto plazo. La memoria de trabajo es una función cognitiva que permite retener en la memoria una determinada información, durante un cierto tiempo, mientras el sistema cognitivo realiza otras operaciones, para recuperar más tarde esa información almacenada temporalmente. Un deterioro de la memoria de trabajo impide seguir convenientemente las instrucciones de las tareas, los encargos, etc. Igualmente, los déficit de memoria de trabajo dificultarán el almacenamiento en la memoria a largo plazo de las reglas de conducta, de las estrategias de resolución de problemas, etc., afectando por ello de forma muy significativa a los contenidos de la memoria procedimental. A su vez, los autistas sufren un grave deterioro de la atención, resultando ésta muy lábil. La consecuencia inmediata de este deterioro es la extrema fluctuación que experimenta esta función, provocando frecuentes distracciones en el trabajo y en otras ocupaciones que entretengan al autista.

## **Evolución de la sintomatología a lo largo del desarrollo**

El perfil conductual de los síntomas del autismo puede cambiar notablemente a lo largo del desarrollo. Existen autores que opinan que tales cambios son tan notables que hacen inservibles los actuales sistemas de diagnóstico de tipo categorial y estático.

Resulta útil clasificar los síntomas del autismo en dos categorías (síntomas positivos y negativos) y observar su evolución a lo largo del desarrollo. En el cuadro 7 se ofrece una propuesta de tal clasificación.

Cuadro 7. Síntomas positivos y negativos del espectro autista.

- **SÍNTOMAS POSITIVOS:** Presencia de conductas que no son evidentes en la población general:
  - Conductas atípicas y problemáticas.
  - Movimientos repetitivos y rituales.
  - Preocupación por la apariencia de los objetos.
  - Lenguaje anormal.
  - Habilidades especiales.
- **SÍNTOMAS NEGATIVOS:** Ausencia o disminución de habilidades o conductas esenciales, por ejemplo:
  - Comunicación anómala.
  - Interacción social recíproca deficitaria.
  - Falta de imaginación y formación simbólica.

Por lo que se refiere a los síntomas positivos, los estudios evolutivos informan que estos síntomas pueden cambiar en magnitud y frecuencia a lo largo del desarrollo, aunque los datos disponibles son controvertidos. De hecho, algunos de estos síntomas positivos sólo se hacen evidentes cuando los sujetos alcanzan un cierto nivel del desarrollo o cierta edad cronológica. Por ejemplo, las autolesiones y las estereotipias motoras decrecen en las personas con autismo de mayor capacidad intelectual a medida que se hacen más mayores. Por el contrario, el comportamiento agresivo y ritualista puede emerger en edades más tardías (Fecteau et al., 2003).

Los cambios en el desarrollo de los síntomas negativos suponen la emergencia de las funciones que están ausentes o infra-desarrolladas, sobre todo las referidas a la comunicación y a la interacción social. Diversos trabajos informan de la evolución positiva que experimentan los autistas en estas funciones, tanto en estudios retrospectivos, como de seguimiento, o estudios de los videos familiares (Fecteau et al., 2003).

El panorama general de los estudios evolutivos indica que diversos síntomas del autismo mejoran con el paso del tiempo, sugiriendo, por ello, que son específicos del desarrollo y que la mejoría no está vinculada al nivel de funcionamiento.

## **Teorías del autismo con especial incidencia en la educación de adultos**

Uno de los propósitos de la educación de adultos con autismo es paliar los déficit de este trastorno a través de diversos planes de intervención educativa. Para alcanzar este objetivo, es imprescindible conocer la explicación psicológica del autismo para

así determinar con mayor acierto, los objetivos de los programas de intervención. En las páginas que siguen, se ofrece una síntesis de las teorías psicológicas actualmente disponibles y que pueden servir de apoyo a la programación educativa.

### **III. TEORÍA DE LA MENTE: BREVE RECUERDO Y NUEVAS APORTACIONES**



## Introducción

En 1985, un grupo de investigadores británicos publicaron un original artículo titulado *Does the autistic child have a theory of mind?* (Baron-Cohen et al., 1985), iniciando así una nueva era en la investigación sobre el autismo. Baron-Cohen y sus colegas demostraron que la mayoría de los niños con autismo fracasaban en los clásicos tests de la teoría de la mente en comparación con los niños con síndrome de Down y sujetos normales. Los estudios de seguimiento proporcionaron más evidencias empíricas conducentes a demostrar que los niños autistas carecen de las habilidades necesarias para el desarrollo de una teoría de la mente. Dicha teoría, hace referencia a la habilidad para identificar el pensamiento, los deseos y las intenciones de los demás con el fin de llegar a predecir su comportamiento.

El término “teoría de la mente” fue acuñado por dos relevantes investigadores en el ámbito de la cognición en homínidos y primates, Premack y Woodruff (1978). La hipótesis planteada por estos autores defiende que la capacidad para identificar los estados mentales de los demás es muy parecida a la habilidad para formular teorías en el campo científico.

En efecto, la elaboración de estas teorías se realiza en función de determinados supuestos, en muchos casos inobservables. De forma parecida, cuando describimos los pensamientos, las intenciones o los propósitos de los demás, estamos trabajando también en base a determinadas conjeturas no observadas, dado que esas intenciones o esos deseos no han sido explícitamente formulados.

Premack y Woodruff, como decíamos, dieron los primeros pasos en la formulación de esta teoría al demostrar que los chimpancés poseían cierta habilidad para “comprender” un problema humano e intentar solucionarlo. Estos autores comprobaron, en la experimentación que llevaron a cabo, cómo los chimpancés eran capaces de percibir, a través de una video grabación, ciertos problemas que mostraban los seres humanos. Por ejemplo, en unas secuencias de película se presentaba a un hombre tiritando de frío al lado de un radiador eléctrico desenchufado y a otro hombre encerrado en una jaula luchando para salir de ella. Los chimpancés que participaron en el experimento dieron la impresión de que no sólo comprendían el problema de los humanos, sino que, además, fueron capaces de solucionar esas dificultades; en un caso, enchufando el radiador a la red y en el otro, abriendo la puerta de la jaula con una llave. Este hallazgo permitió a los autores afirmar que los chimpancés eran capaces de formular una “cierta explicación o teoría” acerca de unos supuestos problemas que presentaban otros seres.

## La inteligencia social, fundamento de la teoría de la mente

Es cada vez más frecuente la utilización del término Inteligencia social, acuñado por Guilford en 1967, dado el interés que suscita entre los neurocientíficos, psicólogos del desarrollo, primatólogos, etc.

De acuerdo con Pelechano (2000), hay dos tipos básicos de inteligencia social: socioinstitucional y sociopersonal. Un componente de este último tipo es el interpersonal, dentro del cual podríamos incluir la teoría de la mente. Desde esta perspectiva, la inteligencia social podría ser definida aquí como la habilidad para interpretar el comportamiento de los demás en términos de estados mentales (pensamientos, intenciones, deseos y creencias), interactuar con los demás tanto en situaciones sociales complejas como en relaciones íntimas y predecir cómo se sienten los demás, qué piensan, qué hacen, etc. (Baron-Cohen et al. (2000).

La inteligencia social es distinta de la inteligencia general (Pelechano, 2000; Baron-Cohen et al., 2000). Baron-Cohen et al. (2000) sostienen que la distinción de estos dos tipos de inteligencia se basa en los siguientes argumentos:

- 1) Personas que tienen un alto grado de conocimiento del mundo no social (por ejemplo, físicos, matemáticos, ingenieros), aunque, sin embargo, admiten que adolecen de buenas habilidades para las relaciones interpersonales propias del mundo social.
- 2) Personas con una gran capacidad para interactuar en el mundo social, pero que, por el contrario, no son capaces de hacerlo con tanta habilidad a la hora de solucionar problemas referentes al mundo físico (Karmiloff-Smith et al., 1995).
- 3) Algunas lesiones cerebrales (por ejemplo, de la amígdala) pueden llegar a provocar un deterioro selectivo en el juicio social sin necesidad de que tal deterioro vaya acompañado de la pérdida de las habilidades necesarias para la solución de problemas.
- 4) La pérdida de la capacidad del juicio social también puede coexistir con la pérdida de memoria y con la disfunción ejecutiva, pero, a juicio de Baron-Cohen et al. (2000), las bases neuronales de la inteligencia general y de la inteligencia social son diferentes.

Los fundamentos neuropsicológicos de la inteligencia social fueron propuestos originariamente por Brothers (1990), y gozan de un alto grado de aceptación. De acuerdo con esta autora, la inteligencia social es una función de tres regiones cerebrales: la amígdala, el córtex órbita-frontal y el sulcus temporal superior y el

girus. En conjunto, estas tres áreas recibieron el calificativo de “cerebro social” y en muchos casos de autismo aparecieron anomalías estructurales en estas regiones (Robbins, 1997).

## **Génesis de la teoría de la mente desde una perspectiva evolutiva**

La psicología del desarrollo, a largo de las últimas dos décadas, se ha visto muy influenciada por el concepto de la “teoría de la mente”, dado que esta teoría ilustró diversos aspectos de la vida mental, cognitiva, social y emocional.

Una muestra de este interés ha sido el trabajo pionero llevado a cabo por dos psicólogos evolutivos, Wimmer y Perner (1983), los cuales diseñaron diversos experimentos para valorar el grado de desarrollo de las capacidades mentalistas de niños en edad preescolar.

Uno de estos experimentos consistía en mostrar a los niños una situación en la que había dos personajes en una habitación. Uno de ellos, Maxi, guardaba un objeto, por ejemplo, una chocolatina, en un recipiente y se marchaba de la habitación en la que ambos se encontraban. Otro personaje, Mum, en ausencia de Maxi, cambiaba el objeto de lugar, situándolo en otro recipiente. En la siguiente escena, se hacía regresar a Maxi a la habitación y se le preguntaba al niño “¿dónde buscará Maxi la chocolatina?” Wimer y Perner observaron que la mayoría de los niños, con edades comprendidas entre los cuatro y los cinco años, no eran capaces de diferenciar entre el estado real de la situación (esto es, donde está en realidad la chocolatina actualmente) y la representación del personaje, ya que Maxi cree que la chocolatina está en el lugar en que la ha dejado antes de salir de la habitación.

Es sólo a partir de los cinco años, cuando los niños son capaces de distinguir entre ambos estados, y, en consecuencia, son capaces de predecir la conducta del personaje de la historia -Maxi-, no en función de la situación real sino de acuerdo a la creencia mental que los niños le atribuyen. Wimer y Perner (1983) denominaron esta prueba el test de la falsa creencia.

Esta investigación, ha supuesto una importante aportación metodológica y es que la formulación de una pregunta, cuya resolución exige el concurso de la memoria, permitió a los investigadores argumentar que la dificultad de los niños consistía en la incapacidad para conocer la creencia del personaje. Y no fue debida a la presencia de dificultades más generales para comprender o recordar elementos vitales de la historia en general. Es decir, el recuerdo de la secuencia de eventos, por parte de los niños, fue el adecuado; sin embargo, fueron aparentemente incapaces de utilizar tal conocimiento para atribuir la falsa creencia a Maxi.

La capacidad para comprender las relaciones representacionales de la falsa creencia aparece en niños normales hacia los cuatro años y medio o cinco años y parece ser universal y dependiente de la cultura.

Sin embargo, el foco de la teoría de la mente no debe limitarse a ese corto período de edad de 3-4 años. El cambio primario, en este estadio, es el paso de un conocimiento no representacional a uno metarrepresentacional, del cual los tests de la falsa creencia son una excelente medida. Sin embargo, esta conceptualización tan limitada de la teoría de la mente (3-4 años), impidió el desarrollo de una estructura teórica que diera cuenta de la evolución de la teoría de la mente a lo largo del desarrollo, lo cual influyó notablemente en la comprensión psicopatológica del autismo. La investigación previa causó la impresión de que la teoría de la mente es algo o que se tiene o de lo que se carece. Es decir, hay un momento en el desarrollo en el que esta habilidad debe emerger, y si esto no ocurre, se dictaminará un estado carencial de la misma. El autismo se vio muy influido desde un punto de vista conceptual por esta visión estrecha de la teoría de la mente. A nuestro modo de ver, el desarrollo de la teoría de la mente en el autismo no puede ser reducido a un período concreto del desarrollo, sino que es necesario reconceptualizar la teoría de la mente, de tal modo que cubra una mayor amplitud de alteraciones, desde la emergencia del desarrollo social más temprano a los constructos cognitivos más complejos de la niñez, adolescencia y vida adulta. Cabe añadir a lo anterior que, cuando nos referimos a la ausencia de la teoría de la mente, apelamos a una capacidad disminuida, no a una incapacidad para la adquisición de esa habilidad. Es decir, que los déficit de la teoría de la mente en el autismo deben ser interpretados como diferentes niveles de habilidades en el curso del desarrollo en comparación con los sujetos pertenecientes a la población general, y que, por lo tanto, son susceptibles de mejora a través de la intervención psicoeducativa. Esta posición teórica es muy importante en el contexto de la educación de adultos, pues abre la posibilidad de la aplicación de nuevos programas educativos que enriquezcan estas habilidades en la población adulta.

## **El autismo y la teoría de la mente: algunos vínculos y ciertas dificultades**

La investigación sobre la etiología del autismo ha derivado en el establecimiento de una estrecha relación entre la teoría de la mente y la manifestación del trastorno autista a lo largo del desarrollo.

¿Tienen las personas con autismo una incapacidad para conocer las falsas creencias?

Efectivamente, si las personas con autismo demuestran un retraso evolutivo o una incapacidad para conocer las falsas creencias, y por extensión, una ineptitud para formular una teoría acerca de su propia mente y de la mente de los demás, entonces los déficits emocionales y sociales observados en el comportamiento del autista podrían ser secundarios a la presencia de este trastorno de la teoría de la mente.

Esta posibilidad estimuló al grupo de investigadores, liderados por Baron-Cohen, a realizar una serie de experimentos encaminados a explorar si, efectivamente, los niños autistas mostraban un déficit en la teoría de la mente.

Baron-Cohen et al. (1985) llevaron a cabo un estudio original y retuvieron los elementos más importantes del experimento de Wimmer y Perner, introduciendo algunas modificaciones, en aras de una mayor brevedad y sencillez, y más adecuado para niños de más edad.

La historia que se le presenta a los sujetos consta de dos muñecas, denominadas Sally y Ann. Sally tiene una cesta y Ann una caja. Sally pone su canica en la cesta y luego sale (escena 1). En su ausencia, Ann transfiere la canica a su caja (escena 2). Sally entra de nuevo en escena, y en este momento se le pregunta a los sujetos donde debería buscar Sally la canica. Los investigadores sometieron este experimento a veinte niños con autismo con una edad mental superior a los cuatro años. También aplicaron esta prueba a dos grupos de sujetos control: un grupo de individuos afectados con el síndrome de Down, y, el grupo restante, constituido por sujetos pertenecientes a la población general. Tanto el grupo de sujetos con autismo como el grupo con el síndrome de Down, fueron igualados en edad cronológica y en edad mental. El grupo control, perteneciente a la población general, sólo fue igualado con los restantes grupos en cuanto a edad cronológica. Los resultados de esta investigación mostraron que el 80% de los niños con autismo fracasaron a la hora de conocer la falsa creencia de Sally, ya que manifestaron que Sally debería buscar la canica donde se encuentra en realidad. Por contra, un porcentaje próximo al 86 % del grupo con síndrome de Down y de sujetos normales de cuatro años de edad acertaron a comprender la falsa creencia de Sally.

Con este experimento se llegó a demostrar la especificidad del déficit de la teoría de la mente en pacientes con autismo, ya que tan sólo este grupo se vio afectado por un elevado porcentaje de fracasos, a la hora de identificar la falsa creencia, frente al grupo clínico y al grupo perteneciente a la población general. Este fracaso no parece atribuible a una posible dificultad para comprender la narración de la historia, puesto que todos los sujetos fueron capaces de recordar que la canica originalmente fue colocada en la cesta. La explicación del porqué este déficit afecta exclusivamente a la muestra de individuos con autismo no parece fácil de explicar a primera vista, puesto que este déficit pudiera ser interpretado, por ejemplo, por una dificultad del aprendizaje más generalizada que afectase a las personas con autismo.

Esta teoría, en cualquier caso, elaborada a partir de este experimento original estimuló numerosos trabajos de investigación que de forma muy sucinta referiremos en las líneas que siguen, no sin antes hacer hincapié en que la ausencia de una teoría de la mente puede ser un indicador de un déficit más generalizado de la denominada inteligencia social, tal como expusimos al principio de este capítulo.

Al mismo tiempo, es muy aventurado afirmar que el fracaso en el test de la falsa creencia sea razón suficiente para demostrar o asegurar la existencia de un déficit de la teoría de la mente. Y de hecho existen varias razones que podrían justificar este hecho, por ejemplo, los autistas fracasan en esta prueba, tal vez debido a un déficit de memoria de trabajo, a un problema de lenguaje, a un déficit de atención, etc.

No obstante, numerosas publicaciones han demostrado que los autistas tienen severas dificultades para la resolución del paradigma de la falsa creencia. (Baron-Cohen et al., 1993; Happé, 1994; Mitchel, 1997; Howlin, 1998; Howlin et al., 1999). Es decir, estas personas adolecen de los indispensables recursos para el conocimiento social y la comunicación interpersonal, como han puesto de manifiesto los filósofos de la mente y del lenguaje (Dennet, 1978; Grice, 1975). Y de hecho, la tríada de déficit nucleares del autismo (socialización, imaginación y comunicación) parece ser el resultado de la imposibilidad para “leer la mente” de los demás (Baron-Cohen et al., 1993).

Como ya se ha dicho anteriormente, la capacidad para elaborar ciertas “teorías”, con respecto a la mente de otras personas, aparece plenamente desarrollada en torno a los cuatro o cinco años de vida. En efecto, a esa edad, los niños normales conocen implícitamente que las demás personas tienen deseos y creencias con respecto al mundo, y que tales deseos y creencias influyen en su comportamiento y en sus emociones (Baron Cohen et al., 1993; Baron-Cohen, 1995).

En línea con la hipótesis de la teoría de la mente, los autistas carecen de la habilidad para percibir los propios pensamientos y los de los demás, lo que determina un deterioro en algunas de sus habilidades como la comunicación, la socialización y la simbolización. Por el contrario, los sujetos que tienen suficientemente desarrollada la teoría de la mente son capaces de atribuir estados mentales independientes de sí mismos a los demás, para explicar y predecir la conducta de los demás.

Como decíamos, la teoría de la mente ha suscitado numerosos estudios e investigaciones, tanto desde el punto de vista de desarrollo normal como patológico (Astington, 1994; Astington, Harris & Olson, 1988; Baron-Cohen, 1995; Baron-Cohen, Tager-Flusberg & Cohen, 1993; Mitchell & Lewis, 1995; Moore & Dunham, 1996; Perner, 1991; Whiten, 1991).

Revisamos, a continuación, algunos de los estudios más relevantes.

Baron-Cohen y su grupo, como ya se ha visto, han demostrado que los niños con autismo resuelven con gran dificultad los tests de la teoría de la mente, tales como los tests de la falsa creencia de Sally y Ann (Baron-Cohen, 1995). La mayoría de los niños sanos entre cuatro y cinco años de edad responden correctamente al test de Sally y Ann; sin embargo, los niños autistas de mayor edad, señalan con frecuencia la posición correcta de la canica, en lugar de su posición cuando Sally sale de la habitación.

Baron-Cohen y su equipo examinaron también a niños con el síndrome de Down a través del test Sally y Ann y demostraron que rendían mejor que los niños autistas aunque tenían menos edad mental y habilidades del lenguaje.

Así como en el caso del síndrome de Down la causa del trastorno es de naturaleza genética, sin embargo, en el caso del autismo, no se conoce la etiología precisa. Se asume, sin embargo, que el autismo es el resultado de algún déficit neurológico. Baron-Cohen y sus asociados sugieren que la mayoría del comportamiento de los autistas es un presagio de la ausencia de la teoría de la mente. El niño autista no muestra interés por determinadas claves (tales como la expresión facial o el contacto ocular), al igual que lo hacen los niños normales de los estadios más tempranos de su desarrollo en sus contactos con los demás niños y con los adultos. Para Baron-Cohen, esta característica de los niños autistas sugiere que la teoría de la mente puede ser innata y modular y que el autismo puede ser considerado como una condición resultante de una lesión del módulo de la teoría de la mente.

Es evidente que las personas con trastorno autista padecen un notorio déficit a la hora de establecer una distinción entre el mundo físico y el mental, o dicho en otros términos, para distinguir entre la apariencia y la realidad. Baron-Cohen (1989 a) demostró que la distinción entre lo físico y lo mental es fundamental para conocer la teoría de la mente. La prueba para evaluar si los sujetos realizan esta distinción consiste en que el individuo escuche una historia en la que se da un atributo a una experiencia mental, tal como por ejemplo pensar sobre un perro, y se le atribuye también una segunda característica a una experiencia física, tal como por ejemplo tener un perro. El experimentador, entonces, le pregunta al sujeto en cuál de las dos situaciones puede ser atacado por un perro.

Fueron las investigaciones de Baron-Cohen las que descubrieron que los niños normales, entre tres y cuatro años de edad, son capaces de responder correctamente a la pregunta, en tanto que los autistas fracasan mayoritariamente en la resolución de esta cuestión. Una limitación de esta prueba es que se requiere al menos una edad mental de cuatro años, lo cual obliga a descartar a la mayor parte de las personas con autismo. Igualmente, los niños autistas fracasan a la hora de distinguir entre la apariencia y la realidad.

Flavell et al. (1986), en esta misma línea, demostraron que los niños que cumplieron los cuatro años de edad son capaces de distinguir entre la apariencia y la realidad, es decir, pueden referirse a objetos que tienen apariencias engañosas, tal como por ejemplo “este lápiz es un helicóptero”. Baron-Cohen (1989a) demostró que los niños autistas no aciertan a realizar esta distinción y cuando se les presenta ante este tipo de pruebas afirman que el lápiz es un lápiz y no un helicóptero.

En las investigaciones desarrolladas por Wellman y Estes (1986) y otros psicólogos del desarrollo demostraron que en la edad de tres/cuatro años los niños normales son capaces de identificar que determinadas funciones mentales, tales como soñar, desear, pensar, guardar secretos, etc., tienen su ubicación física en el cerebro. Baron-Cohen (1989 a) demostró que los niños autistas, igualados en edad mental y cronológica con el grupo control, no son capaces de atribuir ciertos estados mentales al cerebro, aunque sí aciertan a identificar la ubicación del cerebro. Dicho en otros términos, los autistas son capaces de ubicar físicamente el cerebro, pero fracasan a la hora de precisar las funciones mentalistas propias de la actividad cerebral.

Además, los niños autistas también fallan en tareas de la falsa creencia de primer orden y de segundo orden. En las tareas de la falsa creencia, de primer orden, se requiere a los sujetos que reconozcan el hecho de que personas diferentes pueden mantener distintas opiniones con respecto a la misma situación o acontecimiento. En las tareas de primer orden, los sujetos deben inferir, simplemente, el estado mental de una persona, por ejemplo: “dime lo que piensa Ana”.

Numerosos estudios demostraron que los autistas tienen una gran dificultad para cambiar su opinión con respecto a lo que piensa una persona que pasa de una situación inicial a otra situación distinta (por ejemplo, los diversos tests de la falsa creencia señalados aquí), (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1986; Leekam & Perner, 1991; Perner, Frith, Leslie & Leekam, 1989; Reed & Peterson, 1990; Swettenham, 1996; Swettenham, Baron-Cohen, Gomez & Walsh, 1996).

Baron-Cohen et al. (1994) también demostraron que los autistas fracasan en los tests que evalúan el principio general: “la visualización conduce al conocimiento” o, más simplemente, “ver implica conocer”. Por ejemplo, si se presenta a los autistas dos muñecas, una que toca una caja y otra que mira lo que hay dentro de la caja y, a continuación, se les pregunta qué personaje conoce lo que hay dentro de la caja, la mayor parte de los autistas responden de forma aleatoria a esta cuestión; sin embargo, los niños normales con edades comprendidas entre los tres y los cuatro años aciertan esta prueba al reconocer que la muñeca que está mirando dentro de la caja es la que realmente sabe lo que hay dentro de la misma.

En este mismo estudio, Baron-Cohen descubrió que los niños normales, entre tres y cuatro años de edad, son capaces de identificar en una lista de palabras aquéllas que se refieren a estados mentales tales como pensar, desear, conocer..., de otros términos que se refieren a estados no mentales, tales como viajar, saltar, comer, etc. En conexión con este último argumento Tager-Flusberg (1992), Baron-Cohen et al. (1986) probaron que los niños autistas igualados con un grupo control de niños normales con edades comprendidas entre los tres y los cuatro años producían en el lenguaje espontáneo un menor número de palabras referidas a estados mentales que los niños normales.

Por otra parte, Baron-Cohen (1987) observó que los niños autistas participaban de forma espontánea en juegos de simulación con menor frecuencia que los niños normales. Los juegos de simulación son importantes para lo que aquí estamos tratando porque requieren una habilidad cognitiva de simulación que es uno de los precursores de la teoría de la mente.

Los autistas tienen notorias dificultades también para atribuir determinados estados emocionales, particularmente los referidos a las creencias. Tanto Baron-Cohen (1991); Baron-Cohen et al. (1993), en niños, como García-Villamizar y Polaino-Lorente (2000), en autistas adultos, demostraron que los autistas son capaces de atribuir estados mentales en función de la situación y de los deseos, pero obtienen un rendimiento muy inferior con respecto a los grupos control pertenecientes a deficientes mentales y a la población general, en cuanto a la atribución de emociones en función de las creencias.

Un numeroso grupo de investigaciones (Baron-Cohen, 1989c; Baron-Cohen, Baldwin & Crowson, 1997; Baron-Cohen, Campbell, Karmiloff-Smith, Grant & Walker, 1995; Baron-Cohen & Cross, 1992; Hobson, 1984; Leekam, Baron-Cohen, Brown, Perrett & Milders, 1997) demostró que los autistas tienen una gran dificultad para inferir de una serie de fotografías si, estudiada la dirección de los ojos, el protagonista está deseando o está pensando. Los autistas también fracasan a la hora de distinguir entre situaciones accidentales e intencionales (Phillips, 1993); igualmente los individuos con autismo son incapaces de engañar (Baron-Cohen, 1999; Sodian & Frith, 1992), no son capaces de interpretar el lenguaje con segundas intenciones, esto es, las metáforas, la ironía, el sarcasmo (Happè, 1994). Por último, la mayor parte de los autistas que superan los tests de la falsa creencia de primer orden fracasan en los tests de la falsa creencia de segundo orden (Baron-Cohen, 1989b), demostrándose así que los autistas siguen sufriendo un deterioro de la teoría de la mente a un nivel cognitivo superior.

El breve recorrido realizado ha permitido constatar que el déficit de la teoría de la mente está presente en la mayor parte de las condiciones del espectro autista, siendo por ello una característica prácticamente universal de este tipo de patología.

Por otra parte, el hecho de que los progenitores de los autistas presenten también algunos déficit en esta teoría (Baron-Cohen y Hammer, 1997) sugiere que desde un punto de vista genético los déficit de la teoría de la mente pueden constituir un marcador de un fenotipo cognitivo más amplio del autismo.

## **Las bases neurobiológicas de la teoría de la mente**

¿Cuáles son las bases neurobiológicas de la teoría de la mente? ¿Existe un lugar específico del cerebro reservado para las operaciones propias de la teoría de la mente?

Para responder a estas interesantes cuestiones, sería necesario elaborar modelos de investigación con animales y someterlos a experimentación. Pero en contra de lo que sucede con otras teorías, los modelos animales de investigación, basados en lesiones cerebrales, desafortunadamente son inapropiados para desvelar las raíces de esta teoría. La mentalización es una capacidad específicamente humana. Por ello, sólo queda la posibilidad de investigar estas bases neuronales en humanos, bien sea analizando los posibles déficit de teoría de la mente en sujetos con lesiones cerebrales demostradas, bien sea a través de estudios de imagen cerebral funcional. En cuanto a la primera posibilidad, Stone et al. (1998) demostraron que los pacientes con lesiones prefrontales dorsolaterales mostraban déficit específicos en tareas mentales, pero no presentaban tales déficit los pacientes con lesiones en el córtex frontal orbital.

Los estudios de imagen cerebral, la segunda posibilidad, ofrecen algunos datos bastante concluyentes. Esta posibilidad consiste en la realización de estudios de imagen cerebral, con el objeto de identificar qué zonas del cerebro se activan cuando los sujetos realizan diversas tareas propias de la teoría de la mente presentadas bajo diversas modalidades. En el supuesto de que se descubriese una zona de convergencia a nivel cerebral, los estudios posteriores deberían mostrar si los sujetos autistas presentan alguna anomalía celular en esa zona. Este programa de investigación está siendo desarrollado en la actualidad y disponemos de algunas publicaciones que ofrecen resultados mixtos respecto al posible sustrato neuronal de la “mentalización”.

En una de estas investigaciones, Baron-Cohen et al. (1994), utilizando la técnica SPECT, pidió a un grupo de voluntarios adultos que escuchasen una lista de palabras y que identificaran qué términos “describen la mente o cosas que la mente puede hacer” (por ejemplo, pensar, recordar). La tarea de control consistió en identificar las palabras que “describen el cuerpo o lo que el cuerpo puede hacer”. Estas tareas fueron también aplicadas a niños con autismo, quienes resolvieron peor las primeras que las segundas. Los resultados correspondientes a los sujetos normales mostraron

un incremento del flujo sanguíneo en el córtex órbita-frontal derecho en comparación con la región frontal polar izquierda durante la realización de la tarea con palabras mentales comparada con la realización de la tarea con palabras referentes al aspecto físico.

Fletcher et al. (1995) realizaron un estudio con PET, en el que requerían a un grupo de voluntarios la lectura de una serie de historias que implicaban la atribución de determinados estados mentales y también la lectura de otras historias sin contenidos mentales. Los resultados demostraron que el córtex frontal medial izquierdo sólo se activaba cuando se leían historias que requerían mentalización.

Goel et al. (1995) utilizaron una tarea de mentalización que implicaba la toma en consideración del conocimiento de otra persona. Preguntaron a un grupo de sujetos voluntarios si alguien que hubiera vivido en el siglo XV –por ejemplo, Cristóbal Colón- habría conocido el uso de varios objetos, cuyas fotografías les fueron presentadas a los sujetos durante el escáner. En la condición de control, los sujetos juzgaron simplemente, desde su propia perspectiva, si los objetos eran antiguos o modernos. De acuerdo con estos autores, adoptar el punto de vista de otra persona implica un proceso de actividad mental. Los resultados pusieron de manifiesto que la actividad de ciertas áreas era más activa cuando se realizaban tareas de mentalización que cuando se realizaban tareas de control. Entre estas áreas cabe identificar el córtex prefrontal medial (área 8 de Brodman).

Ya que las tareas de “mentalización” no pueden ser estudiadas en animales y dado también que estas tareas prácticamente no fueron aplicadas a pacientes con lesiones cerebrales, no disponemos de conocimientos previos que nos permitan formular una expectativa con respecto a qué áreas del cerebro podrían ser activadas. Por tal motivo, se han realizado pocos estudios para tratar de elucidar las bases cerebrales de la teoría de la mente en humanos. En todo caso, los estudios de imagen cerebral han puesto de manifiesto que el córtex frontal medial juntamente con el área temporoparietal experimentan una mayor activación cuando se realizan tareas de mentalización. También se han observado que durante la realización de estas tareas se activan otras áreas del cerebro, pero estos estudios todavía no tienen la suficiente consistencia y deben ser convenientemente replicados.

## **La modularidad de la teoría de la mente**

Baron-Cohen (2000) argumenta que la relación entre la teoría de la mente y el autismo se configura entorno a dos características esenciales: especificidad y unicidad. La especificidad supone que el autismo constituye un déficit específico de la teoría de la mente. La unicidad implica que el déficit es único en las personas con autismo, y de ahí que pueda explicar las alteraciones sociales y de la comunicación

propias del trastorno autista. Estas características son muy importantes por cuanto apuntan en la dirección de una determinada etiología. De ser verdad, los síntomas del autismo obedecerían a un fracaso de la teoría de la mente. Es decir, la teoría de la mente, bajo esta perspectiva, es específica en su ámbito y funcionalmente independiente. Dado que el autismo es un trastorno neurobiológico de base genética, la teoría de la mente debería tener un locus neurológico específico. Por ello, de ser cierta la propuesta de Baron-Cohen, relativa a la unicidad y especificidad, sería un fuerte apoyo para la modularidad de la teoría de la mente y para la teoría de la modularidad en general, de acuerdo a la propuesta de Fodor.

Según Fodor (1983), algunas funciones cognitivas están vinculadas a ciertos módulos mentales. Un módulo mental es un recurso del procesamiento de información especializado que acepta un tipo concreto de información como *input* y procesa esta información de forma aislada del resto de los sistemas cognitivos. Baron-Cohen (1994) argumenta que la teoría de la mente satisface la mayoría de los criterios establecidos por Fodor para definir un módulo cognitivo, tales como especificidad de dominio, obligatoriedad de su funcionamiento, elevada velocidad, arquitectura neuronal específica, etc.

Con independencia de las dificultades teóricas en torno a la modularidad, en general, y teniendo presente que no hay unas bases científicas sólidas que proporcionen apoyo para una posible modularidad de las funciones cognitivas superiores, expondremos algunos aspectos críticos en torno a la modularidad de la teoría de la mente.

Baron-Cohen sostiene que la teoría de la mente es innata y modular, pero su postura ha planteado algunas dificultades. En primer lugar, el autismo, al contrario que el síndrome de Down, se conoce como una condición espectral. Entre los niños autistas hay un mayor rango de variabilidad de la habilidad mental que el encontrado entre los niños Down. Sin embargo, el diagnóstico del autismo no siempre posibilita un claro corte. Por ejemplo, está abierto un interesante debate en torno a si el síndrome de Asperger y los autistas de alto funcionamiento se refieren al mismo trastorno. Por tanto, el hecho de atribuir a los “autistas” ciertas características desemboca inmediatamente en el problema de la especificación. Si los sujetos con el síndrome de Asperger se incluyen dentro de la categoría de autismo, el supuesto de que los autistas no tienen una teoría de la mente es falso. De hecho, se ha demostrado que los pacientes de Asperger no sólo son capaces de responder correctamente al test de Sally y Ann, sino que responden con éxito a algunas tareas de la teoría de la mente de orden superior (Bowler, 1992).

Baron-Cohen observó que algunos precursores normales de la teoría de la mente, tales como los movimientos corporales y las conductas implicadas en lo que Bruner (1983) ha denominado “conductas de atención conjunta”, no aparecen en los niños

autistas. Aunque la diferencia es que la conducta de atención conjunta también evidencia un sistema innato de teoría de la mente, hay una remota posibilidad de que los niños adquieran la teoría de la mente desde la experiencia de la interacción social.

De hecho, se ha suscitado un amplio debate en torno a la naturaleza exacta de los mecanismos básicos de la emergencia de la teoría de la mente (Astington, 1996). Varios teóricos destacan la importancia de la experiencia social apropiada, incluyendo las interacciones a nivel de conversación con otros, las cuales proporcionan oportunidades para aprender en torno a los estados mentales (Dunn, 1996; Leekam, 1993; Lillard, 1997). A través de esta experiencia, los niños pueden aprender que otros pueden tener estados mentales y que difieren de su propio estado y que esta diferencia tiene implicaciones sobre lo que los demás realizarán.

Si tal experiencia es importante, el desarrollo de la teoría de la mente debería ser susceptible de variaciones en la cantidad y calidad de las oportunidades sociales a aprender en torno a los estados mentales. Siguiendo esta línea de razonamiento, Peterson y Siegal (1995) hipotetizaron que los niños sordos prelocutivos de padres oyentes, que posiblemente detecten algún empobrecimiento de la experiencia conversacional relevante, pueden mostrar un retraso del desarrollo de la teoría de la mente (Peterson & Siegal, 1995).

En la puesta en marcha de una versión del test de Sally y Ann, Peterson y Siegal demostraron que la mayoría (65%) del grupo de niños sordos con edades comprendidas entre los ocho y los trece años fracasaban en el test (la mayoría de los niños normales entre 4 y 5 años pasaban esos tests). Estos niños eran incapaces de detectar cualquier relación significativa entre el rendimiento del test y la edad cronológica. Se ha sugerido que la acumulación de experiencia social a lo largo de los años de escuela, cuando el lenguaje de signos y otras habilidades comunicativas mejoran de forma significativa, puede de hecho tener poco impacto en el desarrollo de la teoría de la mente en este estadio tardío.

Russell et al. (1998) evaluaron igualmente niños sordos prelocutivos hijos de padres oyentes en una variante de test de Sally y Ann. Estos niños encontraron la tarea muy difícil, aunque los niños de mayor edad obtuvieron mayor éxito. (El porcentaje de niños que pasaron los tests fueron 17%, 10% y 60%, correspondientes a los grupos de edad más jóvenes, edad media y de mayor edad.) Algunos niños sordos son, por lo tanto, eventualmente capaces de pasar los tests de la falsa creencia.

Con frecuencia, se observa una cierta tensión entre los resultados alcanzados a nivel de grupo y a nivel individual. En los estudios de Peterson y Siegal (1995) y Russell et al. (1998), varios niños, incluso algunos del grupo de menor edad, superaron los tests de la falsa creencia. No sabemos por qué algunos niños sordos

superan estos tests más fácilmente que los niños normales, aunque se podría especular que al menos alguna variación podría ser atribuida a las diferencias en la calidad o en la cantidad de las oportunidades de aprendizaje de estados mentales en el hogar o en el entorno social general.

Una predicción específica es que los niños sordos de nacimiento, hijos de padres sordos, tendrían mayores oportunidades para aprender a través de la conversación en torno a los estados mentales de los demás, por lo que mostrarían un escaso o nulo retraso en la teoría de la mente.

Peterson y Siegal (1997) evaluaron a niños sordos hijos de padres sordos, niños sordos cuyos padres oían normalmente, niños de cuatro años oyentes y niños autistas de buen funcionamiento, en tres ámbitos de conocimiento: teoría de la mente, biología y física. Los niños también fueron evaluados en el test de Sally y Ann de la falsa creencia de Baron-Cohen et al. (1985). También se aplicaron dos tests biológicos (el test de las semillas y animales criados por diferentes especies) que requieren el conocimiento común de la reproducción (las semillas del melón crecen dentro del melón, no dentro de las naranjas u otras plantas, incluso si son plantadas al lado de los naranjos. Los animales jóvenes criados por otras especies crecen como miembro de su propia especie, no como la de sus padres adoptivos). El conocimiento de los niños del mundo físico fue evaluado por el test de la falsa foto (Zaitchik, 1990). La habilidad para percibir que una foto es falsa requiere saber que una fotografía representa lo que había frente a la cámara cuando la fotografía fue tomada, con independencia de lo que haya ocurrido antes. Ni las pruebas de biología, ni las de la falsa foto requieren el conocimiento de estados mentales para su realización exitosa.

Todos los niños pueden pasar las pruebas biológicas y físicas sin ninguna dificultad. En las pruebas psicológicas de la falsa creencia, sin embargo, los niños sordos, hijos de padres oyentes, obtuvieron una puntuación significativamente más baja. Los niños sordos hijos de padres sordos, por el contrario, obtuvieron más aciertos que cualquier otro grupo en el estudio. Este resultado apoya la hipótesis de que el lenguaje (en este caso lenguaje de signos) proporciona a los niños sordos el acceso a una serie de experiencias que ellos necesitan para adquirir la teoría de la mente.

Se podría llegar a argumentar que la tarea de la falsa creencia de Sally y Ann presenta especiales dificultades para los niños sordos hijos de padres oyentes, no atribuible a que todavía no han adquirido la teoría de la mente, sino a causa de que ellos no saben lo que se les pide cuando se les pasa la prueba. A pesar de las modificaciones de los investigadores en el paradigma básico de la falsa creencia de la prueba de Sally y Ann, con el objeto de minimizar las demandas lingüísticas en los participantes, algunos niños bien pudieran pensar que lo que se les pide es que

digan en qué posición se encuentran los juguetes. De este modo, puede ser que algunas otras pruebas de la falsa creencia se hayan diseñado de tal modo que se especifica más claramente la tarea de los niños.

Peterson y Siegal (1997) evaluaron a niños sordos de padres sordos, niños sordos con lenguaje oral, niños sordos de padres oyentes, preescolares sin déficit de audición y niños autistas, con la prueba de Smarties, la “tarea del cambio de apariencia” (Leekman & Perner, 1991), y con el test de Sally y Ann. Como en su primer estudio, Peterson y Siegal (1997) comprobaron que los niños sordos de padres sordos rindieron mejor que los niños sordos de padres oyentes y que los niños de preescolar. Por el contrario, los niños sordos hijos de padres oyentes tuvieron más dificultades con las variantes de la falsa creencia.

Este estudio amplía el horizonte y abre aún más las bases para la evidencia de la hipótesis conversacional, no sólo por una nueva muestra de poblaciones relevantes, sino también mostrando más ampliamente el dominio de las tareas de la falsa creencia. Sin embargo, es importante reconocer que los actos basados solamente en las tareas de la falsa creencia no pueden proporcionar, por sí solos, las bases adecuadas para el conocimiento en torno a los estados mentales en general. Los investigadores en esta área necesitan ahora ir más allá de las pruebas de la falsa creencia y considerar otros paradigmas para la exploración del conocimiento del estado mental.

## **Interrogantes y limitaciones**

No obstante la gran aceptación y buena acogida que se ha dispensado a la teoría de la mente, como una explicación de los déficit sociales del autismo, restan todavía por solucionarse algunos problemas teóricos y metodológicos surgidos a lo largo del desarrollo de esta teoría.

A continuación se pasa revista a alguna de estas dificultades:

*-Universalidad:* ¿Fracasan todos los autistas en los tests de la teoría de la mente?

*-Unicidad:* ¿Los déficit de la teoría de la mente afectan sólo a las personas con autismo?

*-Síntomas precoces:* ¿Cómo puede la teoría de la mente explicar los síntomas que presentan muchos niños con autismo antes de los 3-4 años?

*-Explicación de otros síntomas:* ¿Cómo puede la teoría de la mente explicar algunos síntomas tales como intereses muy peculiares o las conductas repetitivas?

*-Otra explicación de los déficit de la teoría de la mente: ¿Pueden explicarse los déficit de la teoría de la mente a través de otras teorías, tales como las funciones ejecutivas o del lenguaje?*

En cuanto a la primera cuestión, el déficit de mentalización no parece ser universal para todos los autistas. De hecho, Reed y Peterson (1990) encontraron que el 15% de la muestra de autistas estudiada por ellos superaba estas pruebas. Este porcentaje se elevó al 55% en los experimentos de Prior et al. (1990). En todos los casos, no obstante, el porcentaje de éxito de los autistas fue inferior al de los sujetos control equiparados en la misma edad mental. Sin embargo, el hecho de que cualquier autista pueda superar los tests específicos de la teoría de la mente, constituye un serio inconveniente para la supuesta universalidad de este déficit.

Bowler (1992) propuso que el fracaso de algunos autistas en las tareas de la teoría de la mente no se debe, en sí misma, a un déficit de mentalización, sino a una incapacidad para aplicar en la práctica los conocimientos que se tienen.

Este argumento coincide con el propuesto por Roucher (1989), quien postula que los autistas no son capaces de usar los conocimientos disponibles o emplear, espontáneamente, sistemas de representación de orden superior.

Esta afirmación es similar a la tesis propuesta por Frith, Morton y Leslie (1991), en el sentido de que a pesar de que algunos autistas solucionan los problemas de la teoría de la mente, sin embargo, su éxito hay que atribuirlo a que descubrieron una estrategia mecánica de solución para esa tarea, aunque tal habilidad no se puede generalizar ni a otras tareas del mismo propósito ni a la vida real.

Diversos estudios han cuestionado que los déficit de la teoría de la mente sean únicos en el autismo, ya que se han encontrado también presentes en otros trastornos, tales como la discapacidad intelectual, esquizofrenia, ceguera, sordera, etc. (Tager-Flusberg, 2001).

Los déficit de la teoría de la mente se detectan en torno a los 3-4 años. Pero los síntomas patognomónicos del autismo aparecen con mucha anterioridad, lo cual no puede ser explicado por la teoría de la mente. Por otra parte, parece difícil -con los datos actualmente disponibles- que los déficit más prototípicos del autismo que brotan a una edad temprana puedan ser explicados por la incapacidad para apreciar la mente de los demás. Por ejemplo, la falta de una adecuada respuesta social depende de la percepción de otra gente y de responder contingentemente a la presencia de otras personas, y no tanto de la capacidad para interpretar la mente de los demás, tal como han demostrado Klin y Volkmar de la Universidad de Yale.

La teoría de la mente, por otra parte, no explica algunas características, frecuentemente presentes en los autistas, como el restringido repertorio de intereses, el obsesivo deseo de invarianza ambiental, las isletas de habilidad, la excelente memoria remota o la preocupación por algunas partes de los objetos. Ninguno de estos aspectos citados puede ser explicado por una falta de mentalización (Happé, 1994).

La teoría de la mente parece a primera vista un poco artefactual. Las tareas destinadas a evaluar la capacidad para elaborar teorías de la mente -al margen de su plausible utilidad para representar estados mentales-, requiere también del concurso de otras habilidades psicológicas como el lenguaje y la memoria. Por lo tanto, si se observa un fracaso en las tareas propias de la teoría de la mente, puede interpretarse, ciertamente, como una consecuencia del déficit de la mentalización, pero también puede ser atribuido a un déficit del lenguaje o de la memoria. Además, el fracaso en las tareas de la falsa creencia, más que una anomalía de la mentalización, puede imputarse también a la estructura de la tarea, a la falta de habilidades pragmáticas o gramaticales y/o a la desmotivación de los autistas.

El grupo de Russell, del Reino Unido, demostró en diversos trabajos que los déficit de la teoría de la mente se explican mejor a través de otras teorías, tales como las disfunciones ejecutivas o el lenguaje.

Si se consideran, de forma conjunta, estas críticas suponen un serio cuestionamiento de la teoría de la mente. No obstante, es necesario indicar que al lado de las limitaciones que la teoría en sí misma encierra, no obstante, su caudal explicativo da cuenta de ciertos déficit nucleares del autismo y abre las puertas para la elaboración de programas educativos que compensen estos posibles déficit.

## **El nuevo modelo de teoría de la mente de Tager-Flusberg**

Esta nueva propuesta fue formulada por Helen Tager-Flusberg de la Universidad de Massachussets hace un par de años, y, que por su interés y carácter innovador, pasamos a comentar aquí brevemente.

La autora parte de un concepto amplio de la teoría de la mente, tal como sugeríamos líneas atrás al establecer la inteligencia social como uno de los fundamentos de esta teoría. Para formular su nueva teoría, toma como punto de partida la distinción entre dos componentes básicos de la teoría de la mente: perceptivo-social y cognitivo-social. El componente perceptivo-social se refiere a los juicios inmediatos que se realizan con respecto al estado mental de una persona con la información "on line" dispensada por la cara, tono de voz, postura corporal, movimientos, etc. El componente cognitivo-social hace referencia a nuestra

capacidad para hacer inferencias cognitivas más complejas sobre el contenido de los estados mentales, lo cual requiere la integración de la información a través del paso del tiempo y del ocurrir de diversos acontecimientos o eventos.

El componente perceptivo-social de la teoría de la mente tiene, entre otras, las siguientes características:

- Se fundamenta en la preferencia innata de los niños por atender a los estímulos sociales humanos, principalmente caras y voces.
- Esta preferencia social está movida por razones afectivas, ya que desde una edad muy temprana (en el segundo semestre de vida) los niños interpretan la información proporcionada por las caras y voces de las personas para conocer su estado emocional.
- A veces los niños utilizan señales más finas, tales como la mirada de los demás, para fijarse en lo que los sujetos están atendiendo.
- Este componente perceptivo-social es el que primero surge en el desarrollo y permite a los bebés hacer juicios sobre el estado mental de los demás.
- Es muy probable que este componente perceptivo-social sea independiente de otros sistemas cognitivos, incluido el lenguaje, aunque esto es una mera hipótesis, todavía no investigada.

El componente cognitivo-social se desarrolla a partir del sistema perceptivo-social. Las características de este componente son las siguientes:

- La formulación de inferencias de estados mentales depende de la integración de la información proporcionada por el sistema perceptivo-social y de la secuencia de los diversos acontecimientos a través del tiempo.
- Este componente está estrechamente vinculado a otros sistemas cognitivos, tales como la memoria de trabajo y el lenguaje.
- Comienza a manifestarse, tempranamente, en los años preescolares y está completamente establecido a la edad de los 4 años, cuando los niños superan los tests de la falsa creencia y otras tareas parecidas.

Este componente sigue desarrollándose durante la infancia y la adolescencia, incrementándose los niveles de competencia en diversas habilidades tales como las creencias, intenciones, inferencias, razonamiento social, etc.

Diversos estudios de tipo neurobiológico proporcionan una cierta cobertura a este modelo. El punto de partida es la noción del cerebro social acuñada por Leslie Brothers, como referíamos con anterioridad en este mismo capítulo. Las áreas vinculadas a este módulo son, por lo tanto, la amígdala y las regiones asociadas del lóbulo temporal medio.

En síntesis, esta nueva aportación a la teoría de la mente abre algunas posibilidades de explicar, con más rigor, algunos síntomas del autismo desde una perspectiva más detallada a como se había hecho con anterioridad. Sin embargo, estamos lejos todavía de resolver los aspectos más críticos de la teoría señalados en este capítulo.



**IV. FUNCIONES EJECUTIVAS:  
UNA PERSPECTIVA DESDE LA  
NEUROPSICOLOGÍA COGNITIVA**



## Introducción

El estudio de las funciones ejecutivas en el autismo parte de la hipótesis de la contribución del lóbulo frontal a la génesis y desarrollo de diversos trastornos psicopatológicos y tiene una larga trayectoria histórica. Ya en 1819, Burdach denominó al lóbulo frontal como “the special workshop of the thinking process” y Harlow (1868) y Bianchi (1922) pusieron de manifiesto los déficit de planificación que muestran los pacientes afectados por una lesión del lóbulo frontal. Por su parte, Kurt Goldstein (1841), llegó a afirmar que el lóbulo frontal es muy importante para la formación de “actitudes abstractas”.

La metáfora frontal tiene amplia cobertura, proporcionando algunas analogías explicativas de diferentes trastornos psicopatológicos como el autismo, la hiperactividad, el síndrome de la Tourette, etc., tal como nos recuerda la revisión de Sergeant.

El término “función ejecutiva” abarca un conjunto de procesos (planificación, control de la inhibición, cambio de la atención, memoria de trabajo, etc.) que son responsables de la conducta dirigida a una meta.

En términos más generales podríamos afirmar, en consonancia con Robbins, que las funciones ejecutivas aglutinan una serie de factores subyacentes a todas las demás actividades cognoscitivas. En efecto, Robbins (1997) considera que el término función ejecutiva es utilizado para describir un amplio rango de procesos cognitivos, posiblemente implicados en la realización de nuevos planes de acción, que exigen una secuencia de respuestas, seleccionadas y ordenadas de acuerdo a determinados criterios. En la misma línea, Duncan (1986) entiende por “función ejecutiva” la habilidad para mantener un conjunto de estrategias de solución de problemas, con el fin de alcanzar una futura meta.

Una conceptualización un poco más extensa y precisa señala que las funciones ejecutivas constituyen un conjunto de habilidades cognoscitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y en el espacio (Harris, 1995; Pineda, 1996).

Welsh & Penninton (1988) concuerdan con esta versión al señalar que las funciones ejecutivas se refieren a la intención de inhibir una respuesta, mantener un plan de acción estratégico y representar mentalmente las tareas que deben ser realizadas.

De esta forma, el ámbito de las funciones ejecutivas parece ser distinto de la sensación, percepción y de algunos aspectos de la memoria y el lenguaje, y se solapa, en parte, con funciones como la atención, el razonamiento y la solución de problemas (Pennington & Ozonoff, 1996).

El asentamiento de estas funciones a nivel cerebral se encuentra vinculada históricamente al funcionamiento de los lóbulos frontales del cerebro (Luria, 1981; Burgess, 1997), aunque al tratarse de una función compleja, el trabajo de cada una de sus operaciones dependerá de factores múltiples, tales como la naturaleza de la tarea cognoscitiva, el entrenamiento académico, la ocupación, las destrezas automatizadas, las demandas de otras tareas simultáneas o secuenciales y la guía cognoscitiva principal de la tarea (Fletcher, 1996; Pineda, 1996). De ahí que el análisis de cada componente de la función ejecutiva y su peso efectorial en el resultado final es bastante difícil de apreciar e incluso, en algunos casos, confuso, pues, cuando se evalúa la función ejecutiva, se hace conjuntamente con otras funciones y no es posible hacerlo de otra manera (Denckla, 1996).

Aunque hay autores que son muy precisos y vinculan las funciones ejecutivas en el control de la cognición y en la regulación de la conducta y del pensamiento, a través de diferentes procesos interconectados, no obstante, otros autores son más ambiguos y utilizan la expresión “paraguas conceptual” (Frith y Happé, 1994; Happé, 1994; Hughes y cols, 1994; Ozonoff y Strayer, 1997), en clara alusión a la vaguedad e indefinición del concepto. Probablemente, una de las razones que han contribuido a esta falta de concreción terminológica ha sido el relativo abandono sufrido, hasta hace algunos años, por esta parcela del conocimiento desde la propia neuropsicología, razón por la que Paul Burgess señala a las funciones ejecutivas como el área “cenicienta” de esta disciplina (Burgess, 1997).

Como consecuencia de esta diversidad conceptual, las definiciones de las funciones ejecutivas publicadas en la literatura científica son excesivamente amplias y, en cierto sentido, vagas en su contenido.

Ozonoff et al., 1994) la definen como: “... el constructo cognitivo usado para describir conductas dirigidas hacia una meta, orientadas hacia el futuro, que se consideran mediadas por los lóbulos frontales. Incluyen la planificación, inhibición de respuestas prepotentes, flexibilidad, búsqueda organizada y memoria de trabajo. Todas las conductas de función ejecutiva comparten la necesidad de desligarse del entorno inmediato o contexto externo para guiar la acción a través de modelos mentales o representaciones internas”. (Ozonoff, Strayer, McMahon y Filloux, 1994).

Entre las dimensiones de las funciones ejecutivas más pertinentes para el estudio y la rehabilitación del autismo, merecen citarse las siguientes:

*-Planificación:* El logro de una determinada meta exige elaborar y poner en marcha un plan estratégicamente organizado de secuencias de acción. Es necesario puntualizar que la programación no se limita meramente a ordenar conductas motoras, ya que también planificamos nuestros pensamientos con el fin de desarrollar un argumento aunque no movamos un solo músculo, o recurrimos a ella en procesos de recuperación de la información almacenada en la memoria declarativa (tanto semántica como episódica o perceptiva).

*-Flexibilidad:* Es la capacidad de alternar entre distintos criterios de actuación que pueden ser necesarios para responder a las demandas cambiantes de una tarea o situación.

*-Memoria de trabajo:* También llamada memoria operativa. Permite mantener activada una cantidad limitada de información necesaria para guiar la conducta *on-line*. Es decir, durante el transcurso de la acción. El sujeto necesita disponer de una representación mental tanto del objetivo como de la información estimular relevante (Ej., el orden en que se han planificado las acciones), no sólo acerca del estado actual sino también en relación a la situación futura.

*-Autodirección:* Es el proceso que discurre paralelo a la realización de una actividad. Consiste en la supervisión necesaria para la ejecución adecuada y eficaz de los procedimientos en curso. La auto-dirección permite al sujeto darse cuenta de las posibles desviaciones de su conducta sobre la meta deseada. De este modo, puede corregirse un posible error antes de ver el resultado final.

*-Inhibición de respuestas inapropiadas:* Se refiere a la interrupción de una determinada respuesta que, generalmente, ha sido automatizada. Por ejemplo, si de repente cambiara el código que rige las señales de los semáforos y tuviéramos que parar ante la luz verde, deberíamos inhibir la respuesta dominante de continuar la marcha sustituyéndola por otra diferente (en este caso detenernos). La estrategia aprendida, que anteriormente era válida para resolver la tarea, deberá mantenerse en suspenso ante una nueva situación, permitiendo la ejecución de otra respuesta.

Junto a los ya citados, otros procesos implicados son la iniciación de una actividad, la solución de problemas, la estimación cognitiva, el desarrollo de memoria prospectiva, manifestar un comportamiento acorde a determinado estado emocional o motivacional, etc. (Burgess, 1997).

## **Psicopatología de las funciones ejecutivas**

Las “funciones ejecutivas” y sus alteraciones tienen un largo pasado en psicopatología; a pesar de ello, durante estos años, la investigación clínica no se

interesó excesivamente por las posibles implicaciones que estas disfunciones pudieran tener en el desarrollo de ciertos trastornos psicopatológicos. Sin embargo, por fortuna, durante la última década ha cambiado sensiblemente el panorama, al despertarse un creciente interés por el estudio de estas funciones, tanto en el ámbito de la neuropsicología como en el de la psicopatología del desarrollo (Gray, García-Villamizar & Della Salla, 2002).

Con el término funciones ejecutivas, se hace referencia al conjunto de habilidades cognitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognitivo y su organización en el tiempo y en el espacio.

Estas funciones son muy complejas, de modo que el rendimiento en cada una de ellas dependerá de muy diversos factores, tales como la naturaleza de la tarea cognitiva, el grado de destreza que el sujeto haya adquirido en el ejercicio de tal función, los hábitos alcanzados en la realización de determinadas tareas, y por ello, automatizados, las demandas cognitivas que exigen otras tareas simultáneas, el tipo de trastorno y el grado de severidad psicopatológica que padezca el sujeto, etc. Aunque nos referimos, de forma aislada, a las funciones ejecutivas, sin embargo, estas funciones hay que entenderlas en el contexto general del funcionamiento mental, por lo que cuanto se evalúa en las funciones ejecutivas no es posible hacerlo sin referirse a esas otras funciones. Otra cuestión diferente a dilucidar es si las funciones ejecutivas constituyen una entidad homogénea que, por el contrario, abarcan diversas funciones componenciales, dispuestas jerárquicamente.

No se conoce con total precisión cuáles son los componentes estructurales de la función ejecutiva, sin embargo, se presupone que estas funciones corresponden a la actividad propia de los lóbulos frontales, más concretamente, a la actividad de sus regiones más anteriores, las áreas prefrontales y sus conexiones recíprocas con otras zonas del córtex cerebral y otras estructuras subcorticales, tales como los núcleos de la base, el núcleo amigdaliano, el diencéfalo y el cerebelo. Las áreas prefrontales son complejas desde del punto de vista anatómico, y su valoración hay que hacerla en función de su histología, el tipo y el número de conexiones con otras estructuras cerebrales y las características neuroquímicas de estas conexiones (Stuss y Benson, 1986).

De hecho, las observaciones clásicas de pacientes, con lesiones cerebrales focales en estas estructuras, han revelado el importante papel que juegan en la ejecución de actividades cognitivas de orden superior, como la elaboración de programas complejos de conducta, la formulación de metas o la verificación de la acción en curso (Luria, 1973).

Las lesiones producidas en la zona frontal del cerebro determinan, en la mayor parte de los casos, la aparición de un conjunto de síntomas que se agrupan bajo el denominado síndrome frontal. Este síndrome se caracteriza por la desinhibición, la tendencia a la distracción, la dificultad para llevar a cabo conductas-meta, la desmotivación, la apatía, la irritabilidad, etc., en tanto que otras funciones del cerebro permanecen intactas y bien conservadas (Fuster, 1989; Stuss & Benson, 1986; Baddeley & Della Sala, 1998).

A lo largo de los últimos años, la investigación sobre estos procesos se desarrolló principalmente bajo la óptica de la denominada “metáfora frontal” (Pennington, 1997), dada la fuerte asociación entre estas funciones y los lóbulos frontales. No obstante, hay otras partes del cerebro vinculadas también con estas operaciones (Karatekin et al., 2000; Fuster, 1989; Stuss & Benson, 1986).

En esta exposición, siguiendo las sugerencias de Baddeley y Della Sala (1998), se adopta una perspectiva funcional, por entender que esta perspectiva es la más útil para el estudio de la disfunción ejecutiva en el autismo.

## **Trastornos asociados con alteraciones de la función ejecutiva**

Hay un gran número de enfermedades y desórdenes neurológicos y neuropsiquiátricos del desarrollo, en los que se ha encontrado una alteración en alguno o en varios componentes de la función ejecutiva. Estos trastornos tienen síntomas y signos comunes a aquéllos observados en pacientes con lesiones de los lóbulos frontales, como son la impulsividad, la inatención, la perseverancia, la falta de autorregulación comportamental, la dependencia ambiental y la deficiencia metacognoscitiva.

Los desórdenes o trastornos en el adulto que producen disfunción ejecutiva más estudiados son los siguientes: farmacodependencia y abuso de sustancias, psicopatía y trastorno violento de la conducta, esquizofrenia, depresión mayor, trastorno obsesivo compulsivo, daño cerebral focal por trauma de cráneo, enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple, etc.

Esta amplia variedad de trastornos psicopatológicos presentan diversas alteraciones de las funciones ejecutivas. Sin embargo, es difícil establecer una concordancia entre estos síntomas, dado que se presentan con una gran variedad y diversidad. Algunos pacientes se muestran eufóricos; otros, pseudodepresivos; algunos son muy impulsivos y espontáneos; otros son lentos y abúlicos. Ciertos pacientes se quejan de su falta de memoria; otros, la mantienen intacta. Hay pacientes que presentan esta sintomatología en los que es posible apreciar una lesión cerebral; en otros casos, lo único que se puede detectar es una alteración del metabolismo cerebral.

En líneas generales, los síntomas asociados a las funciones ejecutivas son los siguientes: impulsividad, escasa atención, tozudez y perseverancia en el error, escaso autocontrol, dependencia ambiental y deficiente funcionamiento cognitivo.

Por su parte, algunos de los principales síntomas relacionados con lesiones frontales son los siguientes: ausencia de empatía, conducta estereotipada, perseveraciones, rutinas, intereses restringidos, reacciones catastróficas ante cambios en el entorno, conductas compulsivas, pobre afectividad, reacciones emocionales repentinas e inapropiadas, falta de originalidad y creatividad, dificultades en la focalización de la atención, poca habilidad para organizar sus actividades futuras.

Esta gran variedad de síntomas nos advierte de la naturaleza tan heterogénea que presentan las funciones ejecutivas. Diversos autores concuerdan en la necesidad de formular una teoría que explique esta gran diversidad de síntomas y que, al mismo tiempo, permita su contraste a través de datos empíricos (Gray, García-Villamizar & Della-Salla, 2002).

Los trastornos del desarrollo asociados a una patología de las funciones ejecutivas son los siguientes: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad; Síndrome de Guilles de la Tourette; Síndrome de Asperger; Trastorno Autista; Trastorno desintegrativo infantil; Depresión infantil; Trastorno obsesivo-compulsivo infantil; Trastornos de conducta; Trastorno explosivo intermitente, etc. En adultos, encontramos esta sintomatología en la Esquizofrenia, Depresión Mayor, Trastorno obsesivo-compulsivo, Psicopatía, Farmacodependencia y abuso de sustancias, Enfermedad de Parkinson, Esclerosis múltiple, Sida (HIV), etc.

## **Las disfunciones ejecutivas en el autismo**

Una de las teorías que mayor aceptación ha tenido, para explicar los problemas conductuales del autismo, es la teoría de las funciones ejecutivas. Esta teoría establece una vinculación entre una disfunción de los lóbulos frontales y el autismo, en analogía con los pacientes neuropsicológicos que sufren algún daño en los lóbulos frontales. Los problemas conductuales explicados por esta teoría se refieren a la rigidez y a la perseverancia, acompañado de escasa iniciativa para emprender nuevas acciones, y la tendencia a atascarse en un apartado de cualquier tarea. Estos déficit coexisten con una gran habilidad para realizar actividades rutinarias, mostrar un comportamiento repetitivo y, a veces, exhibir unos rituales muy elaborados. Estos problemas son muy evidentes en el comportamiento diario, siendo necesarios apoyos para prestar ayudas y algunas claves para iniciar actividades rutinarias ya bien aprendidas.

Desde un punto de vista teórico, una de las predicciones de las disfunciones ejecutivas incluye una notable dificultad para manejarse en situaciones nuevas o ambiguas acoplada a una ejecución intacta de ciertas tareas rutinarias o bien aprendidas. Esta predicción encaja muy bien con algunas características conductuales del autismo, lo que estimuló la investigación en este campo a lo largo de la última década, resultado de la cual fue el hallazgo de que las disfunciones ejecutivas en el autismo son graves, persistentes y universales (Hughes, 2001; Hughes y García-Villamizar, en prensa).

Sin embargo, al lado de estos hallazgos, que revisaremos a continuación, persisten algunos problemas. Por ejemplo, se trataría de averiguar si los déficit de la función ejecutiva son primarios o secundarios a algún daño neurológico. Al mismo tiempo, convendría analizar cuál es la vinculación de las disfunciones ejecutivas encontradas en la clínica con el comportamiento en la vida real, pues aquí se encontrarían algunos argumentos para fundamentar los programas de educación de adultos.

## **Algunos resultados de la investigación**

En la última década se ha realizado una investigación bastante incisiva sobre las funciones ejecutivas en el autismo. Sin ánimo de ser exhaustivos, realizaremos una breve exposición de los resultados alcanzados, estableciendo como criterio de organización de resultados, el tipo de funciones evaluadas, siguiendo nuestros trabajos previos (García-Villamizar, 2002; García-Villamizar y Della Salla, 2002; Hill, 2004).

## **Planificación en autismo**

La planificación es un proceso sistemático de carácter complejo en el cual una secuencia de acciones planeadas deben ser revisadas constantemente, con el fin de dirigirlas, evaluarlas y readaptarlas.

Rumsey & Hamburger (1988) aplicaron el Trail Making Test a un grupo de autistas y de sujetos normales y observaron que el grupo de autistas obtuvo un notable déficit en la planificación. Estos resultados son interpretados por los autores como un claro apoyo a la hipótesis del déficit de la función ejecutiva en los autistas.

Una de las tareas que se sometieron, más tempranamente, a ensayo en los estudios de planificación fue el aprendizaje de un laberinto. Prior y Hoffmann (1990) aplicaron una prueba de esta naturaleza a un grupo de sujetos, cuya tarea consistía en aprender a moverse mediante ensayo y error por la ruta correcta de un laberinto de una lámina de metal. Cuando cometían un error, aparecía un sonido

indicador del fallo. La vinculación de esta tarea con las funciones ejecutivas fue descubierta por Milner (1965), quien aplicó esta prueba a pacientes con lesión del lóbulo frontal y observó que no sólo no eran capaces de aprender la ruta correcta, sino que, además, no seguían las instrucciones y las reglas de la prueba. Los autistas, en el estudio de Prior y Hoffmann (1990), cometieron el triple de errores y tardaron el doble de tiempo en resolver la prueba que los sujetos control. Al mismo tiempo, fue necesario explicarles las reglas de forma reiterada a algunos autistas, demostrando así una carencia semejante a los pacientes de Milner.

Ozonoff et al. (1991) comprobaron que los autistas obtenían un rendimiento inferior a los sujetos pertenecientes al grupo control en la Torre de Hanoi. Ahora bien, este test clasificó correctamente al 80% de los sujetos, tanto autistas como controles, superando en precisión a otras pruebas tales como teoría de la mente, percepción de emociones, test de memoria, etc. Este hallazgo tiene más valor, si cabe, pues los sujetos pertenecientes al grupo control satisfacían los criterios de diagnóstico de déficit de atención con hiperactividad. Ozonoff & McEvoy (1994), en su estudio longitudinal de 3 años, comprobaron que los autistas no mejoraron en el rendimiento en el Test Torre de Hanoi ni con respecto al grupo control, ni tampoco en relación a la puntuación obtenida al principio del estudio, tres años atrás. Por su parte, Hughes et al. (1994), Ozonoff y Jensen (1999) y Bennetto et al. (1996) demostraron que los autistas fueron menos eficientes que los sujetos de control en la Torre de Hanoi.

Hughes (1996) demostró parcialmente un déficit de planificación en la muestra de personas con autismo en la tarea del bar de Luria y Booth et al. (2003), demostraron que los autistas obtuvieron un rendimiento inferior en una tarea de dibujo que exige la inclusión de un nuevo elemento.

## CONCLUSIÓN

A la luz de estos estudios, parece evidente que los autistas obtienen un rendimiento inferior a los sujetos control en las tareas de planificación, sean estas de la serie Torres (Londres, Hanoi, Stockings of Cambridge), Laberintos, Trail-Making Test, etc. No obstante, habría que ser cautelosos a la hora de generalizar estos resultados y elevarlos al rango de pruebas concluyentes a favor de la disfunción ejecutiva en el autismo. Es necesario realizar más investigaciones para desentrañar el papel que juegan determinadas variables individuales ligadas al proceso de realización de las tareas ejecutivas, tales como las dificultades de aprendizaje de las tareas, la capacidad intelectual, el sexo de los sujetos, etc. Por otra parte, algunas de las tareas utilizadas requieren para su ejecución otras habilidades distintas de la planificación, tales como el lenguaje, la memoria de trabajo viso-espacial, la inhibición de respuestas prepotentes etc.

## Flexibilidad mental en el autismo

La flexibilidad mental es una función ejecutiva, también denominada flexibilidad cognitiva o cambio de set o de contexto. El término refiere la habilidad para cambiar de pensamiento o de acción, en función de los cambios dados en una determinada situación. Un déficit en esta función se manifiesta por una conducta reiterativa, perseverante, estereotipada y por la dificultad para regular y modular el comportamiento motor. Las respuestas perseverantes son vistas con mucha frecuencia en el autismo y se cree que son una consecuencia de las disfunciones ejecutivas.

Una prueba que se utiliza habitualmente en la mayoría de los estudios es el Wisconsin Card Sorting Test (WCST; Heaton et al., 1993), cuyos principales resultados resumimos a continuación.

A pesar de que Steel et al. (1984) fueron de los primeros en aplicar esta prueba a una muestra de personas con autismo y observar un mayor número de errores perseverantes en el grupo de los autistas, sin embargo, hay que atribuir a Rumsey (1985) la iniciativa de los estudios empíricos sobre las funciones ejecutivas en el autismo. Su trabajo puso de relieve que los autistas cometen más errores y emiten un mayor número de respuestas perseverantes que los sujetos normales.

Como decíamos, la medida de la flexibilidad más frecuentemente utilizada con personas con autismo fue el Wisconsin Card Sorting Test (WCST). Describimos a continuación los principales resultados alcanzados a través de esta prueba. Bennetto et al. (1996) encontraron que los autistas emitieron más respuestas perseverantes y emplearon menos categorías que el grupo control constituido por una muestra de niños y adolescentes afectados por diversas patologías, tales como dislexia, hiperactividad, dificultades de aprendizaje, funcionamiento intelectual borderline, etc., igualados con el grupo autista en cuanto a C.I. y edad cronológica. Prior y Hoffmann (1990) administraron el WCST a una muestra de adolescentes autistas y deficientes mentales emparejados por edad, sexo y C.I. Los autistas cometieron el triple de errores y tuvieron más dificultad para nombrar las categorías que los sujetos control. Incluso cuando se les advirtió explícitamente de que estaban cometiendo errores, ellos persistían en la respuesta que previamente habían emitido. Rumsey & Hamburger (1988) aplicaron el WCST a un grupo de adultos autistas (edad 18-39 años) y a un grupo control perteneciente a la población de la general, igualados en cuanto a edad, sexo y nivel educativo. Los autistas obtuvieron un menor número de categorías que los sujetos del grupo control. En un estudio posterior, Rumsey & Hamburger (1990) compararon el rendimiento de un grupo de adultos autistas en el WCST con el alcanzado por el grupo control compuesto por sujetos disléxicos y por sujetos pertenecientes a la población general, igualados en cuanto a edad y sexo.

En el estudio, los autistas también nominaron menos categorías que los sujetos pertenecientes a los grupos de control. Rumsey (1985) tal como ya expusimos, realizaron la primera evaluación de la disfunción ejecutiva del autismo a través del WCST. Compararon el rendimiento, en esta prueba, de una muestra de adultos autistas, con una edad comprendida entre los 18 y los 39 años, con el alcanzado por un grupo control perteneciente a la población general. Los autistas emitieron más respuestas perseverantes, a un nivel estadísticamente significativo, que el grupo control. Schneider y Asnow (1987) compararon los resultados alcanzados en el WCST por un grupo de niños autistas, esquizofrénicos y sujetos en edad escolar. Los sujetos fueron igualados en cuanto a edad, sexo y nivel educativo. Sin embargo, no se equiparon los grupos en cuanto a C.I.

En los resultados no se encontraron diferencias entre los diversos grupos en cuanto al número de respuestas perseverantes. No obstante, los resultados de este estudio son difíciles de interpretar, puesto que se excluían de la investigación los sujetos que emitían un número significativo de respuestas perseverantes. Por este motivo fueron separados del estudio una cuarta parte de los autistas, mientras que no se excluyó a ningún sujeto del grupo control. Szatmari et al. (1990) estudiaron las diferencias en rendimiento, en el WCST, entre un grupo de autistas de ambos sexos, con edades entre 7 y 32 años, con buen funcionamiento intelectual y un grupo control compuesto en su mayor parte por sujetos que satisfacían los criterios del TDAH. A pesar de que los pacientes afectados por un trastorno de la atención con hiperactividad obtuvieron un bajo rendimiento en este test, no obstante, los autistas cometieron más errores en las respuestas perseverantes y completaron menos categorías que los sujetos pertenecientes al grupo control. Ozonoff et al. (1991) observaron que los autistas con un nivel de inteligencia normal dieron más respuestas perseverantes que los sujetos del grupo control compuesto por niños y jóvenes afectados por dificultades de aprendizaje. Ozonoff & McEvoy (1994), en un trabajo posterior, realizaron un estudio longitudinal sobre el WCST y observaron que los déficit observados en el WCST tres años atrás, no sólo se mantenían a lo largo de ese tiempo, sino que, incluso, el rendimiento de los autistas tendía a empeorar tanto con respecto a los resultados del grupo control como con respecto a los logrados por ellos mismos dos años atrás. Minschew et al. (1992) no encontraron diferencias en cuanto a las respuestas perseverantes en el WCST entre los autistas y el grupo control. Sin embargo, sí obtuvieron diferencias en otras pruebas de las funciones ejecutivas, tales como la Goldstein-Scheerer Object Sorting Test, en la que los autistas encontraron más dificultades para cambiar de set que los sujetos control.

Un estudio ha documentado el rendimiento de un grupo de niños y adolescentes con autismo que en una prueba diferente al WCST. Hughes et al. (1994) aplicaron la prueba Intradimensional-extradimensional shift (ID/ED shift) perteneciente a la CANTAB. Se trata de una prueba más simple que la WCST, presentada en varios

estadios y que identifica con mayor precisión el locus de dificultad en las tareas de cambio. Hughes y su grupo hallaron que los autistas rendían igual que los controles en los primeros estadios de la tarea, pero sucumbían al final de la misma, cuando se requería un cambio extradimensional.

En todo caso, los resultados alcanzados en estos estudios (referidos a niños y adolescentes) ponen de manifiesto algunas inconsistencias entre ellos atribuibles, a nuestro modo de ver, a determinadas variables de tipo individual, tales como la inhibición, la habilidad verbal, las dificultades de aprendizaje, etc.

## **Inhibición en autismo**

La inhibición figura como uno de los componentes de las funciones ejecutivas que mayor atención recibió por parte de los investigadores. Analizamos a continuación algunos estudios.

Una prueba utilizada, esporádicamente, para evaluar la inhibición de las respuestas prepotentes es el Matching Familiar Figures Test (MFFT). Por ejemplo, Waterhouse & Fein (1982) aplicaron el MFFT a una muestra de autistas y a un grupo de control. Utilizaron como variables dependientes la exactitud y la latencia de respuesta. La rapidez de respuesta y alto número de errores son variables asociadas con la impulsividad. En este estudio, los autistas obtuvieron unas puntuaciones propias de la impulsividad, con respecto al grupo control.

Los estudios realizados por los grupos de Eskes y Ozonoff con el Test de Stroop no encontraron diferencias entre los niveles de interferencia de los autistas y de los controles normales, al contrario de lo que acontece con otros trastornos tales como el TDAH.

En las tareas de Go/No-Go, Stop-signal y priming negativo, en los estudios del grupo de Ozonoff, los autistas obtuvieron un rendimiento semejante a los sujetos control.

Por ejemplo, Ozonoff et al. (1994) evaluaron los procesos de la flexibilidad y la inhibición en el autismo a través de la tarea Go/No-Go. Esta prueba consta de tres condiciones de tests: a) Tarea neutral. Los sujetos responden a un estímulo 'go' (un círculo) e inhiben la respuesta a un estímulo 'no go' (un cuadrado). Aquí hay una inhibición motora, pero no cognitiva; b) Inhibición cognitiva. Es idéntica a la prueba anterior, pero ahora los sujetos deben inhibir la respuesta que antes era reforzada (el círculo) y responder al cuadrado; c) Flexibilidad cognitiva. Diversas pruebas que exigen una elevada flexibilidad cognitiva. Los autistas rindieron igual que los sujetos control en la inhibición motora, demostrando, por ello, que tienen capacidad

para inhibir las respuestas. Sin embargo, rindieron a un nivel inferior a los sujetos del grupo control en las condiciones en las que exigía un cambio cognitivo, particularmente en la condición.

Desde la perspectiva del procesamiento de la información, Russell y sus colegas (Hughes & Russell, 1993; Hughes, 1996; Russell, 1997) propusieron una teoría psicológica del autismo alternativa a la teoría de la mente, la cual se centra en la “incapacidad para desprenderse de un objeto” y en la “inhibición de la respuesta que están emitiendo ante una nueva exigencia del contexto inmediato”. 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. Como resultado de diversos experimentos, Hughes & Russell (1993), Huges, Russell & Robins (1994) y Russell et al. (1999) demostraron que los autistas tienen una gran dificultad para inhibir una respuesta que actualmente están emitiendo en la realización de tareas no sociales. Además, el grupo de Huges-Russell demostró, en sus experimentos, que el fracaso en los tests de la teoría de la mente no implica necesariamente un déficit de mentalización (Russell et al., 1999).

## **Generación de ideas y conductas nuevas**

La generación o creación de nuevas ideas y comportamientos figura para algunos autores como un componente de las funciones ejecutivas. De acuerdo con Turner, cuando la capacidad de generar nuevas ideas o comportamientos está deteriorada, a las personas con autismo les resulta muy difícil corregir un comportamiento erróneo, elaborar una nueva conducta o suprimir un comportamiento ritualista. Esto ocurre porque las personas con autismo son incapaces de elaborar nuevas hipótesis para reestructurar las conductas rutinarias cuando las circunstancias han cambiado. A juicio de Turner la capacidad de generar nuevas ideas puede ayudar a controlar, regular y modificar la conducta en todas las áreas de funcionamiento.

Las tareas utilizadas suelen ser las relativas a la fluencia verbal, fluencia de números, de letras, de categorías, dibujos, ideas, etc.

A continuación se exponen los estudios y las tareas en las que se observó un rendimiento inferior en el grupo de autismo, comparado con los sujetos control.

Fluencia de palabras (Boucher, 1988; Turner, 1999).

Fluencia de letras (Boucher, 1988; Minshew et al., 1995).

Fluencia de categorías (Minshew et al., 1992).

Fluencia de ideas (Turner, 1999).

A pesar de estos hallazgos, la investigación sobre este tópico no ha hecho más que comenzar y son necesarios más estudios para valorar, con más precisión, la aportación de esta dimensión al estudio de las funciones ejecutivas en el autismo.

## **Auto-dirección y autismo**

La auto-dirección es la capacidad para dirigir los propios pensamientos y acciones y corregirlos cuando se estimen erróneos. La conducta perseverante y ritualista en el autismo puede ser un indicador de la falta de autodirección, ya que esta habilidad tal vez sea necesaria para desengancharse del contexto inmediato y dirigir la propia conducta de acuerdo a nuevas ideas, a los cambios dados en el ambiente o de acuerdo a las metas futuras. Las revisiones de Russell y Hill han detectado diversos trabajos, post-hoc, en los que estos déficit se ponen en evidencia, aunque no han sido explícitamente investigados. Sin embargo, algunos estudios realizados para evaluar precisamente este posible déficit en el autismo (Hill y Russell, 2002; Russell y Hill, 2001) no encontraron apoyo para esta posible hipótesis. De esta suerte, los resultados que se desprenden de los estudios publicados son de carácter mixto y no permiten extraer una conclusión definitiva con respecto de esta dimensión. Es preciso realizar nuevos estudios y utilizar pruebas más estandarizadas para esclarecer la contribución del posible déficit de auto-dirección a la patología del autismo.

## **VALORACIÓN CRÍTICA**

Los estudios aquí revisados suscitan algunas reflexiones o comentarios que exponemos a continuación.

## **Disfunciones ejecutivas en el autismo a lo largo del desarrollo**

Los trabajos revisados líneas atrás probaron en su mayoría que las personas con autismo sufren notables anomalías en las funciones ejecutivas, evaluadas a través de diversas pruebas estandarizadas. Sin embargo, las muestras de estos estudios estaban constituidas principalmente por niños y adolescentes, por lo que habrá que indagar también qué ocurre con los niños más pequeños y con los adultos, para determinar si las anomalías ejecutivas constituyen un déficit primario o secundario del autismo.

El estudio de las funciones ejecutivas en los niños más pequeños está sembrado de diversas lagunas metodológicas y conceptuales. A pesar de que los circuitos neuronales que conforman la corteza prefrontal comienzan a desarrollarse a partir del segundo trimestre de embarazo, según los estudios de Goldman-Rakic, no

obstante los lóbulos frontales están entre las áreas cerebrales que más tarde alcanzan la madurez, haciéndolo aproximadamente a los 20 años, tal como han probado los trabajos de Sowell.

En general, la investigación ha menospreciado el estudio de las funciones ejecutivas en los niños pequeños por considerar que el córtex prefrontal estaba todavía inmaduro y no era posible identificar déficit en estas funciones. No obstante, recientemente, esta visión ha cambiado, sobre todo al comprobar que los lóbulos frontales adquieren un extraordinario desarrollo entre los 6 y los 12 meses. Por otra parte, las funciones ejecutivas pueden estar potenciadas por otras áreas del cerebro que maduran más tempranamente que los lóbulos frontales. Estas consideraciones dejan una puerta abierta a la investigación en los primeros años del desarrollo. Sin embargo, un inconveniente, de momento prácticamente insalvable, es la carencia de tareas específicas adaptadas a estas edades tempranas. Diamond ha sugerido la posibilidad de aplicar las pruebas que habitualmente se utilizan en la investigación de las funciones ejecutivas con chimpancés; sin embargo, estamos todavía en los albores de este tipo de investigación.

Con todo, a pesar de estas dificultades metodológicas, disponemos de algunos estudios publicados referidos a la población autista preescolar realizados por los grupos de Dawson y Pennington. Los resultados indican que las anomalías ejecutivas sólo aparecen en los niños mayores, pero no es posible identificarlas en los niños más pequeños. Este hallazgo sugiere que las disfunciones ejecutivas aparecen después de los años preescolares, una vez que el trastorno ya ha emergido. Sin embargo, este argumento está en contra de la propuesta de Diamond, dado el extraordinario desarrollo que alcanzan los lóbulos frontales en los primeros años del desarrollo.

En síntesis, no estamos en condiciones de asegurar la presencia de disfunciones ejecutivas en los niños autistas más pequeños, dado que no hay pruebas de diagnóstico disponibles. Mientras que esto no ocurra, no podemos afirmar que las disfunciones ejecutivas constituyen un déficit primario del autismo.

En sujetos adultos, los escasos estudios realizados pusieron de manifiesto que las principales dimensiones afectas son la planificación y la flexibilidad mental.

### **Fenotipo cognitivo más amplio**

Dawson y sus colegas han afirmado, recientemente, que las disfunciones ejecutivas están entre los seis primeros indicadores candidatos a identificar un fenotipo cognitivo más amplio en los estudios genéticos del autismo.

Gracias a los estudios de Hughes y sus colegas, se ha demostrado un cierto isomorfismo entre las disfunciones ejecutivas observadas en la población autista y las disfunciones de sus allegados (padres y hermanos). Estos hallazgos alientan la esperanza de concretar un fenotipo cognitivo más amplio que permita la investigación de las causas del autismo. Se entiende por “fenotipo cognitivo más amplio” cuando los familiares de las personas con autismo obtienen un perfil en el rendimiento en tareas cognitivas parecido al de sus hijos, pero su severidad es de naturaleza subclínica, por lo que no satisface los criterios de diagnóstico del autismo.

### **Validez discriminante**

La teoría de las disfunciones ejecutivas en el autismo tiene una escasa validez discriminante, pues estas disfunciones aparecen también en otros trastornos, tales TDAH, esquizofrenia, trastorno obsesivo-compulsivo, etc. Sin embargo, a juicio de Hughes (2001), el problema que se cita es más aparente que real, a juzgar por las revisiones de la literatura realizadas por el grupo de Ozonoff y Hughes. En estas revisiones se constata que si se adopta la metodología, propia del procesamiento de información que obliga a realizar una evaluación singular, en base a cada una de las tareas, en lugar de una evaluación global, entonces se aprecian claras diferencias entre el autismo y otros trastornos. Así, por ejemplo, tal como ha demostrado Sergeant en su reciente revisión, el TDAH se caracteriza fundamentalmente por un déficit del control de la inhibición motora, mientras que en el caso del autismo, los déficit son de orden cognitivo y no espaciales. A juicio de Hughes, el hecho de que la literatura proporcione diferentes perfiles de disfunciones ejecutivas vinculadas a diferentes trastornos es un fuerte argumento en contra de que las disfunciones ejecutivas sean simplemente una consecuencia general de un daño neurológico.

### **Aparición de los síntomas**

Otro argumento en contra de la hipótesis de las disfunciones ejecutivas en el autismo se refiere al tiempo de aparición de los síntomas. Hughes argumenta que no sabemos con exactitud si los síntomas aparecen a una edad muy temprana o si, por el contrario, surgen a lo largo del desarrollo, planteando así la duda de si estos déficit son más una consecuencia que una causa del autismo.

Bien es cierto que la exploración de los déficit de la función ejecutiva en los primeros meses del desarrollo entraña una serie de dificultades, insalvables en este momento, ya que no disponemos de tareas adecuadas para evaluar estas funciones a tan corta edad.

Sin embargo, si consideramos el espectro del autismo como una constelación de síntomas, éstos pueden aparecer en distintos momentos del desarrollo, y no por ello, ser unos consecuencia de los anteriores. Así, los problemas de comunicación y de lenguaje pueden aparecer a los 18 meses y los rituales motores a los 30 meses, lo que no autoriza a argumentar que los rituales o las estereotipias son una consecuencia de los trastornos del lenguaje y de la comunicación. Por eso, argumenta Hughes que es necesaria otra información aparte del tiempo de aparición de los síntomas para determinar si las anomalías de las funciones ejecutivas tienen un rol primario en la etiología del autismo.

Una alternativa posible es evaluar las posibles anomalías de las funciones ejecutivas en los padres y hermanos de las personas con autismo. Los estudios realizados por el grupo de Hughes y Ozonoff dan un notable apoyo empírico a la hipótesis de que las anomalías de las funciones ejecutivas forman parte de la etiología del espectro del autismo, considerando un fenotipo más amplio.

## **Falta de acuerdo sobre la naturaleza de anomalías de las funciones ejecutivas en autismo**

Esta crítica se deriva del escaso acuerdo existente entre los investigadores sobre qué se entiende por funciones ejecutivas. Los investigadores adoptaron, por tanto, diferentes modelos y metodologías y, en consecuencia, los resultados no son comparables. Es decir, la dispersión de resultados no está motivada, tal vez, por la naturaleza del trastorno autista, sino por la amplitud conceptual que actualmente tiene el constructo funciones ejecutivas y las metodologías y técnicas tan variadas que existen para su exploración.

En todo caso, los grupos de Hughes, Ozonoff, Minshew, etc., observaron alguna convergencia entre los diversos estudios, concluyendo que las principales anomalías se refieren a funciones de alto nivel y de naturaleza no espacial. Esta convergencia se extiende también a los familiares de las personas con autismo, dando así apoyo empírico a un fenotipo más amplio del autismo. En todo caso, la estrategia de investigar las anomalías de las funciones ejecutivas en relación con los procesos cognitivos ayudará a refinar la naturaleza exacta de las funciones ejecutivas en el autismo. Esta estrategia permitirá analizar el impacto que una disfunción ejecutiva tiene en los resultados de diferentes tareas cognitivas, lo que posibilitará detectar componentes cognitivos intactos (por ejemplo, habilidad espacial) y separarlos así de la interpretación de las anomalías.

## **Universalidad de los déficit**

En la actualidad no parece factible determinar la universalidad de los déficit, ya que por una parte el concepto de función ejecutiva es muy amplio y, por otra, la naturaleza del autismo es muy heterogénea. Por tanto, es necesario, de un lado clarificar desde un punto de vista conceptual el significado de las funciones ejecutivas, y de otro, establecer subgrupos de personas con autismo lo más homogéneos posibles.

## **Diferencias individuales**

En tanto no se clarifican los asuntos expresados en el punto anterior, no se podrá avanzar en el conocimiento de estas anomalías en relación con el autismo. No obstante, una vía de progreso podría ser el estudio de la relación entre el rendimiento en las tareas propias de las funciones ejecutivas y determinadas variables individuales, tales como la edad y el nivel intelectual.

## **Impacto de las disfunciones ejecutivas en la vida diaria**

Una característica importante de cualquier teoría del espectro del autismo es su contribución a la explicación de la conducta diaria de las personas con autismo. Se ha constatado a través de varias investigaciones la vinculación entre diversas funciones ejecutivas (por ejemplo, procesamiento on-line, cambio rápido de atención, anticipación) y el desarrollo de la comunicación y del lenguaje y de sus precursores (atención conjunta, juego simbólico, imitación, etc). Este hallazgo refuerza la posible etiología de los déficit de las funciones ejecutivas en el autismo. Por otra parte, tal como Turner (1997) y Charman y Swerrenham (2002) han demostrado, las funciones ejecutivas explican de forma satisfactoria el repertorio de conductas repetitivas e intereses restrictivos.



**V. TEORÍA DE LA COHERENCIA  
CENTRAL Y VALORACIÓN CRÍTICA  
DE LAS TEORÍAS DEL AUTISMO**



## Teoría de la coherencia central

Los aspectos no sociales del autismo constituyen un variado elenco de síntomas que plantean más cuestiones que respuestas. Entre estos síntomas podemos destacar el comportamiento ritualista y obsesivo, que Kanner denominó como insistencia en la invarianza, y otros síntomas tales como un repertorio muy restringido de comportamientos e intereses, rigidez y perseverancia. También podríamos incluir aquí una inteligencia a veces peculiar que les permite rendir a un nivel muy notable en tests que exijan el conocimiento de ciertos hechos, memoria fuente relativa a ciertos aprendizajes, la atención focalizada, etc. Por el contrario, obtienen un rendimiento muy inferior en tareas que requieren un cierto sentido de la comprensión, de la memoria de trabajo o de la planificación, etc.

Los aspectos no sociales del autismo configuran un conjunto de aspectos que en unos casos les permite obtener un rendimiento extraordinario, mientras que en otros lleva a las personas con autismo a un gran fracaso.

Una de las teorías que surgió para explicar estas incongruencias fue la teoría de la coherencia central propuesta por Frith (1989) y Frith y Happé (1994). Esta teoría tiene una indudable validez teórica y guarda una cierta afinidad tanto con las funciones ejecutivas como con la teoría de la mente.

La propuesta inicial de esta teoría se debe a Frith (1989), y fue desarrollada con el propósito de llegar a encontrar una explicación de las paradójicas disfunciones intelectuales que se daban en los sujetos autistas, permitiendo que algunos individuos, con esta patología, obtuvieran un rendimiento fuera de lo común, en diversas pruebas de inteligencia.

Para ello, Frith (1989) señala que el sistema cognitivo normal tiene una tendencia intrínseca a dar coherencia respecto a una gama de estímulos lo más amplia posible y tiende a generalizar la coherencia de una gama de contextos lo más extensa posible. A juicio de esta autora, los autistas tienen menos capacidad para dar coherencia; por ello, sus sistemas de procesamiento de la información y su propio ser se caracterizan por la desconexión.

La coherencia central se refiere a un estilo de procesamiento de información; más concretamente, es una facultad en virtud de la cual los seres humanos perciben la información entrante en su contexto, dándole un sentido, una coherencia a determinados componentes que en sí mismo no tienen ese sentido fuera de ese contexto. En el supuesto de una fuerte coherencia central, esta tendencia trabajaría a expensas de la atención y la memoria por los detalles. En el caso de darse un vacío de la coherencia central, esta predisposición funcionaría con independencia del sentido del contexto y prestaría gran atención a los detalles más sobresalientes (Hill

y Frith, 2003). ¿Por qué esta teoría es tan relevante para el autismo? Frith y Happé (1994) tomaron como punto de partida el clásico estudio de Barlett (1932), sobre el recuerdo de imágenes e historias. En síntesis, Barlett afirmaba que la gente no recuerda las situaciones detalle a detalle, sino que tiene una visión general del mundo o de un determinado contexto, y de acuerdo a la misma, da sentido a cada uno de los detalles de esas situaciones. Frith (1989) y Frith y Happé (1994) proponen que esta característica universal del procesamiento de información en sujetos humanos está alterada en el autismo, presentando el perfil opuesto. Es decir, los autistas realizarán mejor aquellas tareas que requieran una especial atención a los detalles que aquellas otras tareas que exijan un reconocimiento explícito del aspecto global. Las personas con autismo se caracterizarían por un vacío de la coherencia central.

Esta teoría ha recibido, por ahora, un escaso apoyo empírico, pero algunos datos ofrecidos por la literatura avalan, en principio, su validez predictiva. Analizaremos en detalle, no obstante, algunos de los estudios más relevantes que sobre la misma se han realizado.

Shah y Frith (1983) llevaron a cabo un estudio en el que descubrieron, contra todo pronóstico, que los niños autistas obtenían un rendimiento superior al de los niños normales en los tests de Figuras encubiertas de Witkin et al. (1971). Las autoras explicaron este hallazgo apelando al déficit de coherencia central de los autistas, lo que les faculta para prestar toda su atención a las partes de los objetos y no sufrir, por tanto, interferencias respecto de la visión de conjunto, es decir, la visión global de coherencia. En el experimento del Test de Cubos del “Wechsler Intelligence Scales”, se llegaron a resultados muy similares. Este test, como es sabido, requiere para su correcta ejecución, descomponer mentalmente una figura completa, que es la que se les muestra, en sus diversos componentes. Pues bien, como decíamos, los autistas fueron especialmente exitosos en este tipo de pruebas.

La teoría de la coherencia central, a su vez, predice que los autistas experimentarán un bajo rendimiento en aquellas tareas que impliquen la toma en consideración del sentido global del contexto, a partir de la suma de sus detalles. Los escasos trabajos realizados en esta dirección prueban que los autistas tienen mucha dificultad para identificar caras cuando éstas han sufrido una desfiguración de alguna de sus partes (Tanka y Farah, 1993), o bien, cuando se presentan de forma invertida (Barlett & Searcy, 1993; Rhodes, Brake & Atkinson, 1993; Hobson et al., 1988).

Francesca Happé, a la sazón una de las continuadoras del trabajo de Uta Frith, desglosó el estilo de coherencia en tres niveles diferentes: 1) *Coherencia perceptiva*. Esta hipótesis sostiene que los autistas tienen dificultad para percibir el entorno físico como un conjunto coherente de objetos. Happé (1996) estudió la percepción

de ilusiones visuales y demostró cómo los autistas sucumben menos a la ilusión porque son capaces de desenmascarar las líneas del fondo o del contexto; 2) *Coherencia viso-espacial*. Los autistas resuelven con gran acierto las tareas de cubos de Wechsler y el Test de Figuras Encubiertas, tal como expusimos líneas atrás. Este hallazgo concuerda con la habilidad que muestran los autistas para el reconocimiento de objetos por algún detalle a pesar de la mala integración de las partes del objeto (Jolliffe, 1998), y con la facilidad para dibujar o copiar detalle a detalle figuras que son globalmente incoherentes (Mottron et al., in press); 3) *Coherencia verbal-semántica*. Hermelin y O'Connor descubrieron que los autistas recuerdan mejor palabras aisladas que frases con sentido. Es decir, los autistas no captan las relaciones semánticas (misma categoría vs palabras ordenadas) ni las relaciones gramaticales (frases vs listas de palabras). Scheuffgen (Tesis doctoral no publicada, 1998) demostró que los autistas recuerdan bien palabra a palabra, pero no son capaces de sacar el sentido a una corta historia o a un relato. Frith y Snowling (1983) realizaron un experimento sobre desambiguación de homógrafos. La tarea consistía en elegir la pronunciación correcta de una palabra final de la frase en función del significado de esa frase. Por ejemplo, *su ventana da al Este*, esté donde esté éste. Los autistas, a pesar de que son muy eficaces para fijarse en palabras simples, fracasan a la hora de identificar el sonido en función del conjunto. Ahora bien, cuando se les pide explícitamente, los autistas son capaces de leer con sentido, desapareciendo el déficit. A este respecto, Kanner (1943) apostilló: “los niños leen historias de manera monótona, y las historias... se viven como trozos inconexos más que en su totalidad coherente”. Estos hallazgos permiten a Happé (1999) afirmar que la falta de coherencia surge automáticamente, siendo un estilo de cognición preferente de los autistas, más que un déficit propiamente dicho.

Todo ello estimuló a Happé (1999) a considerar la posibilidad de que la coherencia central sea un estilo cognitivo más, a analizar si existe una distribución en forma de *continuum* en la población general que abarque desde un vacío de la coherencia central en un extremo hasta una excelente coherencia central en el otro extremo. Disponemos de algunos datos empíricos que apoyan esta distribución tanto en la niñez (Stoecker et al., 1998), en la infancia (Chynn et al., 1991) o en la vida adulta (Marendaz, 1985).

De acuerdo con este nuevo planteamiento, se podría predecir que en un extremo de este *continuum* –el de ausencia de coherencia– se situarían las personas con autismo y, además, aquellas personas que se ajustasen a este perfil estarían en riesgo de padecer autismo, aunque éste no haya cristalizado, pero mostrarían unos déficit sociales muy significativos (deterioro de la teoría de la mente). Si esta predicción se cumpliera, este constructo ¿podría servir de herramienta para ampliar el fenotipo del autismo?

Una ampliación de la teoría de la coherencia central postula que las personas con autismo no tienen una deficiente integración de la información en una gestalt (un conjunto dotado de sentido), sino que prestan más atención a los elementos individuales (Motttron et al., 2000; Plaisted, 2001). Esta variante explica por qué algunos autistas de alto nivel adquieren ciertas habilidades extraordinarias. Así, por ejemplo, partiendo de un interés obsesivo por una fecha de cumpleaños, pueden extrapolarlo a un afán por conocer otros días y fechas destacadas y concluir con un conocimiento fenoménico de los hechos del calendario. Este planteamiento es semejante a la propuesta de sistematización de Baron-Cohen, en el sentido de que los autistas comienzan por un interés extraordinario en aspectos u objetos simples y luego terminan constituyendo su único foco de intereses.

A pesar de estos notables avances, esta teoría todavía no goza de suficiente apoyo empírico para demostrar su validez. Además, están pendientes diversos interrogantes cuya respuesta es necesaria para seguir avanzando en la investigación. Así, por ejemplo, es necesario descubrir la posible modularidad de la coherencia central; el perfil del desarrollo a lo largo del ciclo vital; las bases neuropsicológicas (cfr. Fink et al., 1997; Ring et al., 1999), para valorar algunos avances en estudios de neuroimagen; las posibles diferencias en cuanto a sexo, inteligencia, nivel cultural; la universalidad y especificidad con respecto al autismo; la conexión entre los estudios de laboratorio sobre la coherencia central y el comportamiento diario de las personas con autismo (resulta muy peculiar observar cómo las personas con autismo se fijan en aspectos de la vida ordinaria o en sensaciones triviales para la gente normal, pero que para ellas tienen una importancia extraordinaria), etc. Todos éstos constituyen algunos ítems que deben ser convenientemente investigados para permitir un avance significativo con respecto a la vinculación de esta teoría con el autismo.

## **Valoración conjunta de las teorías del autismo**

La heterogeneidad clínica que caracteriza a los trastornos del espectro del autismo es muy sugestiva. Algunas personas con el diagnóstico de autismo carecen de lenguaje, buscan obsesivamente la soledad, están plagados de estereotipias motoras y permanecen inconscientes con respecto al mundo exterior. Otras personas con el mismo diagnóstico, por el contrario, huyen de la soledad, tienen lenguaje -a veces son pedantes en el uso del mismo-, buscan amigos -en algunos casos, a través de métodos poco ortodoxos- y se manifiestan obsesionados con algunos temas muy peculiares de tipo académico.

Ante esta diversidad sintomatológica, se acepta de forma natural la multiplicidad etiológica, observándose un cierto consenso en que el espectro del autismo es el

resultado de la confluencia de diversos factores interactivos y que diferentes causas biológicas pueden afectar a distintas personas con autismo.

Happé (2003) se pregunta si esta diversidad conductual y biológica se manifiesta también a nivel cognitivo. Es decir, se trataría de descubrir si el déficit cognitivo es único o son varios los déficit presentes. En última instancia, si el mapa del o de los déficit cognitivos es debido a la confluencia de diversos factores causales con ciertas anomalías estructurales, la investigación no debería preocuparse tanto por los genes que predisponen al autismo, sino por los genes que inducen esas disfunciones cognitivas tan diversas.

A lo largo de estas páginas hemos revisado las principales teorías psicológicas aplicables al espectro del autismo. Cabe formularse las siguientes cuestiones: ¿Se podrían reducir los déficit cognitivos a un único déficit de carácter primario? ¿Se pueden disociar los déficit de la teoría de la mente, de las funciones ejecutivas y de la coherencia central, o por el contrario deberían estar interrelacionados?

## **A la búsqueda de un déficit cognitivo único**

En principio, parece bastante evidente que estas tres teorías son complementarias en la medida en que, por ejemplo, los déficit de la teoría de la mente explican bastante bien los déficit sociales y de comunicación, las disfunciones ejecutivas y el vacío de la coherencia central dan cuenta, a su vez, de las dificultades no sociales del autismo y de las habilidades extraordinarias no sociales respectivamente. Aunque las tres teorías tienen diferentes funciones, no obstante, podríamos cuestionarnos si se refieren a déficit concurrentes, ligados a un único agente causal. Cabría cuestionarse, igualmente, si los déficit sociales del autismo se derivan de los déficit no sociales y viceversa.

Este planteamiento fue propuesto recientemente por Happé (2001, 2003), del cual exponemos, a continuación, sus principales supuestos.

Los déficit primarios de la función ejecutiva en el autismo pueden ser entendidos como la incapacidad para reconocer las propias acciones y para dirigirlas, tal como ha propuesto el grupo de Russell. Cabe recordar, igualmente, que de acuerdo con el grupo de Pennington, las anomalías tempranas a nivel prefrontal afectan a la imitación del neo-nato, uno de los precursores del desarrollo de la teoría de la mente.

Un procesamiento de información basado en los componentes de los objetos en lugar del conjunto o de la forma de esos objetos puede provocar una anormal percepción de emociones y otros aspectos del procesamiento de caras, lo que puede deteriorar la atención conjunta, ya que lo que el niño y su padre/madre atienden

probablemente no sea lo mismo. El déficit en procesamiento de caras, y de la atención conjunta, puede afectar al desarrollo de la teoría de la mente, y la incapacidad para integrar y dar sentido a la información procesada puede hacer difícil la comprensión de situaciones sociales complejas.

El planteamiento opuesto también es posible, al menos teóricamente. ¿Es posible explicar los déficit no sociales desde los déficit de la teoría de la mente?

Los déficit de la teoría de la mente y de sus precursores, tales como la atención conjunta, afecta de forma muy significativa al aprendizaje mediado socialmente, a través de la observación y de la imitación, lo que unido a la dificultad para atribuir intenciones, afectará gravemente al aprendizaje de palabras. Esta deficiencia es suficiente para explicar los déficit de lenguaje observados en la mayoría de los autistas. A su vez, la incapacidad para reconocer los propios estados mentales puede influir en la planificación y en el control de la inhibición. El vacío de la coherencia central aparecería como consecuencia de que las personas con autismo, al centrar su atención de objetos no sociales, realizan un procesamiento local de la información, en lugar de un procesamiento holístico o global.

Insistimos en el carácter teórico de estos modelos, por lo que es necesaria una mayor experimentación. Desde el punto de vista del desarrollo, cabría preguntarse qué grupos de déficit aparecen antes; desde el punto de vista longitudinal, habría que analizar qué medidas influyen en cuáles. Desde la perspectiva del análisis diferencial, sería necesario analizar la posible disociación entre estos déficit.

En todo caso, la correlación o la convergencia entre estos tres grupos de déficit abrirían las puertas a una posible causa común. Por el contrario, la disociación entre los déficit sugeriría unas bases etiológicas diferentes.

En todo caso, nos hallamos ante un número de conjeturas teóricas que habrá que resolver a nivel científico en los próximos años. Creemos, no obstante, que esta interconexión entre las diversas teorías puede abrir las puertas a la interrelación entre los diversos programas educativos que se elaboren a partir de estos postulados teóricos.

**VI. COMORBILIDAD EN EL ESPECTRO  
DEL AUTISMO Y SUS IMPLICACIONES  
EN LA EDUCACIÓN DE ADULTOS**



Los programas de educación referidos a la transición a la vida adulta deben tomar como punto de partida la realidad clínica de los sujetos destinatarios. No parece suficiente, por lo tanto, referir en estas páginas de forma exclusiva las características clínicas del espectro autista, sino que es necesario definir, de forma precisa, la posible presentación conjunta del autismo con otros trastornos psicopatológicos, dada la posible repercusión que esta asociación pudiera tener en el desarrollo de los programas de intervención educativa. En este capítulo se analizan estas posibles vinculaciones, que toman como punto de partida la revisión previa de García-Villamizar y Cabanyes (2002).

## **¿Qué entendemos por comorbilidad?**

La comorbilidad representa la concurrencia de enfermedades bien definidas cuya asociación no es debida al azar ni es de tipo causal. Es decir, la comorbilidad presupone que se den, simultáneamente, dos o más enfermedades que comparten factores etiopatogénicos. En otras palabras, la comorbilidad es la asociación de enfermedades debido a que tienen factores causales o mecanismos de producción comunes. Por el contrario, no es propiamente comorbilidad el que una enfermedad cause otra, el que se den aleatoriamente dos enfermedades o la presencia de síntomas derivados de una enfermedad.

Estudiar la comorbilidad en el autismo tiene grandes dificultades, dado que ni los límites del trastorno están bien definidos ni conocemos plenamente sus mecanismos etiopatogénicos. En algunas ocasiones, la presencia de algunas manifestaciones clínicas puede cuestionar el diagnóstico de trastorno autista antes que plantear una comorbilidad. En otros casos, esas manifestaciones pueden hacer pensar en un subtipo dentro del trastorno autista con un perfil clínico y evolutivo diferente del típico (Bonde, 2000).

Por otra parte, son bastantes las enfermedades con entidad propia que pueden tener síntomas de autismo. Así, por ejemplo, la esclerosis tuberosa, el síndrome del cromosoma X frágil o la rubéola congénita pueden tener manifestaciones cercanas o equivalentes a las del trastorno autista (Fombonne et al., 1997). Sin embargo, en estos casos no hablamos de comorbilidad sino de una entidad clínica bien delimitada con manifestaciones de tipo autista y, por tanto, de lo que se define como autismo secundario.

En consecuencia, en este capítulo nos referiremos sólo a aquellas enfermedades que con más precisión pueden mostrar comorbilidad con el autismo, dejando de lado las que son propiamente un diagnóstico diferencial con el autismo (por ejemplo, la esquizofrenia infantil o el síndrome del cromosoma X frágil) y las manifestaciones clínicas de segundo orden del trastorno autista tales como los movimientos

anormales (estereotipias y manierismos), los signos neurológicos menores (hipotonía, adiadococinesia, etc.), los problemas en la conducta alimentaria (pica, hiperselectividad, etc.) o las alteraciones neuropsicológicas (en la atención, memoria, lenguaje, etc.). En definitiva, la comorbilidad en el autismo se centra fundamentalmente en los trastornos afectivos, la ansiedad, los problemas de comportamiento, la epilepsia y las alteraciones del sueño.

Hasta hace no mucho tiempo, no se había planteado la posible asociación entre el síndrome de Gilles de la Tourette y el autismo. Sin embargo, el grupo de Baron-Cohen et al. (1999) ha encontrado un porcentaje alto de personas con autismo y síndrome de Gilles de la Tourette (8,1%). Se trata de una cuestión que está aún por dilucidar pero que pone de manifiesto la existencia de varios puntos en común, como son las conductas de tipo obsesivo y los tics que, a su vez, sugieren un sustrato genético y neuroquímico muy cercano. En el presente trabajo no mencionaremos más cuestiones sobre esta posible comorbilidad y sólo haremos una breve referencia al síndrome de Landau-Kleffner.

## **Las alteraciones sensoriales en el autismo**

Las causas de los déficit visuales y auditivos son muy variadas. En algunos casos representan enfermedades específicas o forman parte de síndromes definidos. Por otra parte, los déficit sensoriales moderados o severos pueden acompañarse de síntomas que remedan el autismo y requieren efectuar un diagnóstico diferencial.

Aunque algunos autores (Fombonne et al., 1997) han encontrado una incidencia de déficit sensoriales en el trastorno autista más alta que en la población normal, las alteraciones sensoriales no parecen asociarse de forma estadísticamente significativa al autismo y, por tanto, no se podría hablar de comorbilidad.

En cualquier caso, cuando se dan conjuntamente ceguera congénita y trastorno autista se plantean importantes problemas de diagnóstico y manejo. El estudio de las respuestas socio-emocionales es de gran ayuda para diferenciar estos casos de la ceguera congénita aislada y para elaborar programas de intervención más adecuados (Hobson et al., 1999).

Con respecto a las alteraciones en la audición, interesa señalar que se ha encontrado un elevado porcentaje (18%) de personas con autismo e hiperacusia (Rosenhall et al., 1999), que, si bien entra dentro del cortejo sintomático más frecuente, es un dato a tener en cuenta de cara a la intervención terapéutica y a la interacción cotidiana con estas personas.

Por otra parte, también es importante considerar que la incidencia de otitis serosa es elevada en el trastorno autista y que puede condicionar una pérdida en la agudeza auditiva. Las causas de este problema son numerosas pero juegan un cierto papel las autoestimulaciones y el efecto secundario de algunos fármacos. Por esta razón, está recomendado hacer revisiones frecuentes de los oídos en las personas con autismo. Indudablemente, la presencia de un déficit auditivo en una persona con autismo acentúa mucho las manifestaciones específicas del trastorno generalizado del desarrollo aunque requiere un abordaje terapéutico distinto.

## **La epilepsia en el autismo**

El riesgo de padecer epilepsia en una persona con autismo es alto. Se han señalado cifras de incidencia desde 3 hasta 22 veces mayores que en la población normal (Volkmar y Nelson, 1990). Por esta razón, se considera que la epilepsia es la patología comórbida más frecuente en el autismo. De hecho, para Wong (1993), la asociación tan alta entre epilepsia y autismo plantea el que pueda tratarse de una manifestación más del espectro autista antes que una comorbilidad. Sin embargo, esta cuestión es aún motivo de debate.

El porcentaje de personas con autismo que padecen epilepsia y son menores de 10 años es del 20% (Olsson et al., 1988). Las cifras de la población adolescente se elevan al 38,3% (Rossi et al., 2000). Actualmente, se admite que el mayor riesgo de padecer epilepsia en el autismo está en la primera infancia, si bien la adolescencia también tiene un riesgo elevado.

En el autismo se pueden dar todos los tipos de epilepsia. La más frecuente es la epilepsia parcial (66,7%), aunque, con frecuencia, tiende a generalizarse (Rossi et al, 2000).

Las alteraciones electroencefalográficas, que habitualmente se encuentran en las personas con autismo que padecen epilepsia, son ondas agudas y lentas con paroxismos de puntas inespecíficas con topografía multifocal (Rossi et al., 1995).

Las causas de la epilepsia en el autismo y las vías por las que se relaciona con esta enfermedad aún no son conocidas. Por otra parte, no se ha encontrado una correlación entre la severidad de los síntomas de autismo y la tendencia a desarrollar epilepsia (Elia et al., 1995). Con todo, la presencia de antecedentes familiares de epilepsia, el retraso mental y la existencia de alteraciones estructurales en la Resonancia Nuclear Magnética cerebral son factores de riesgo para la epilepsia en el autismo (Mouridsen et al., 1999).

La gravedad de la epilepsia en el autismo va desde formas autolimitadas, que desaparecen de forma espontánea después de un tiempo variable, hasta crisis muy resistentes a la medicación que obligan a plantear la cirugía como alternativa terapéutica. En la actualidad, disponemos de nuevos fármacos que abren unas expectativas mejores al tratamiento de la epilepsia en el autismo y que presentan menos efectos secundarios.

La repercusión que tiene la epilepsia en las personas con autismo depende de muchas variables: el tipo de epilepsia, la edad de presentación, la frecuencia y características de las crisis, la respuesta al tratamiento, los fármacos empleados, etc. Sin embargo, es indudable que la epilepsia puede condicionar notablemente la intervención psicoeducativa que se lleva a cabo en el autismo. Este hecho, junto con los riesgos derivados de las propias crisis, obliga a intentar lograr una remisión completa de ellas. Lamentablemente, en el autismo es relativamente frecuente encontrar epilepsias de difícil control.

El síndrome de Landau-Kleffner es una entidad en la que se asocia la presencia de crisis epilépticas y un deterioro progresivo del lenguaje. El cuadro clínico que se va desarrollando tiene bastantes coincidencias con la regresión autista observada en algunos pacientes con epilepsia, por lo que surgen numerosas incógnitas sobre los límites nosológicos de estos problemas. Esta es, sin duda, una importante cuestión que aún hay que dilucidar.

## **Trastornos del sueño en el autismo**

En las personas con autismo es frecuente observar dificultades en el sueño. Algunos estudios señalan que el 66% de las personas con autismo tienen algún tipo de trastorno del sueño (Richdale, 1999). Este porcentaje es notablemente superior al de la población normal y mayor que el observado en las personas con retraso mental moderado o severo.

El trastorno del sueño más frecuente en el autismo es el insomnio de inicio, seguido del de mantenimiento. Es decir, las dificultades para conciliar el sueño, al comienzo de ese periodo, y los frecuentes despertares nocturnos. También es fácil observar despertares precoces. No hay, por el contrario, una incidencia mayor de pesadillas, terrores nocturnos, sonambulismo u otros fenómenos parasómnicos.

Los estudios polisomnográficos señalan que las personas con autismo tienen alteraciones en el patrón de sueño (latencias, distribución de las fases, etc.) y que estas alteraciones correlacionan con algunos de los índices psicológicos empleados para el diagnóstico (Elia et al., 2000).

Las causas de estos problemas de sueño son variables y generalmente multifactoriales. Es posible que en los niños pequeños con autismo estos problemas sean debidos a las dificultades que tienen para emplear referencias sociales que sincronicen los ciclos de sueño-vigilia. Por el contrario, en los adultos con C.I. normal o límite, los trastornos de sueño parecen estar condicionados por factores afectivos o de ansiedad (Richdale y Prior, 1995).

Es evidente que los trastornos del sueño pueden condicionar de forma importante los rendimientos en los programas psicoeducativos y que, además, pueden ser fuente de tensiones o conflictos en el ámbito familiar o de la institución.

El tratamiento de los trastornos del sueño es necesariamente personalizado, intentando identificar las causas y los factores precipitantes y de mantenimiento. En bastantes casos hay un claro componente de ansiedad que puede derivar del cambio de algunas rutinas. En general, será necesario modificar elementos distorsionantes del sueño e introducir hábitos favorecedores. En algunos casos, también será necesario asociar algún fármaco facilitador del sueño.

## **La ansiedad en el autismo**

La experiencia clínica y los datos de investigación señalan que la ansiedad es un problema frecuente en las personas con autismo (Kim et al., 2000).

Las propias características del trastorno autista hacen que estas personas se sientan especialmente molestas ante los cambios imprevistos, la interacción social, las situaciones inciertas o la exigencia de modificar algunas de sus rutinas (Grodén et al., 1994). Es fácil que todo esto se transforme en manifestaciones de ansiedad al superar sus sistemas de alerta (Grodén et al., 1994). Desde esta perspectiva, la ansiedad sería, más bien, una patología derivada del propio trastorno autista. Sin embargo, es muy posible que la ansiedad y el autismo compartan mecanismos causales, lo que lleva a plantear la cuestión en términos de comorbilidad.

Las manifestaciones de la ansiedad en el trastorno autista pueden ser muy variadas y el diagnóstico no es, por tanto, fácil. Es frecuente observar inquietud y desasosiego que pueden incrementar las estereotipias o producir un cierto estado de agitación. En algunos casos, pueden darse conductas auto o heteroagresivas o traducirse en comportamientos disruptivos. En otros casos, la ansiedad se manifiesta como problemas en la conducta alimentaria o dificultades en el sueño.

A falta de instrumentos específicos, el diagnóstico es esencialmente sintomático y descansa en la sospecha clínica ante algunas conductas singulares y la presencia de posibles factores generadores de ansiedad.

El tratamiento exige eliminar los factores ansiógenos, introducir estrategias de afrontamiento del estrés y, en algunos casos, apoyarse en psicofármacos. También suele ser útil la elaboración de programas de desensibilización a los estímulos ansiógenos.

## **La depresión en el autismo**

El diagnóstico de los trastornos afectivos en el autismo es enormemente complejo debido a las limitaciones que tienen estas personas para expresar sus sentimientos y emociones. Sin embargo, esto no autoriza a relegar ese diagnóstico ni, por supuesto, a negar la posibilidad de que se pueda dar. Muy al contrario, bastantes datos apuntan a que las personas con autismo sufren frecuentemente cuadros depresivos (Ghaziuddin y Tsai, 1991; Lainhart y Folstein, 1994; Ghaziuddin y Greden, 1998).

Las manifestaciones clínicas son bastante variables y, lógicamente, están muy mediatizadas por el nivel cognitivo y de comunicación de la persona con autismo. Con todo, es frecuente que el cuadro depresivo se exprese en forma de irritabilidad, agresividad, oposicionismo, mayor retraimiento, lentitud de respuestas, problemas de sueño (particularmente, despertares precoces) y pérdida de apetito. Además, se pueden asociar gritos, mayor hipersensibilidad a los estímulos y menor tolerancia a los cambios (Matson et al., 1996, 1999).

Hasta el momento, no disponemos de instrumentos de evaluación de los síntomas depresivos en el autismo y esto es un reto inexcusable. Sin embargo, una detallada observación de las conductas y de las pautas de interacción contrastada con la línea de base de la persona con autismo puede sugerir con bastante solidez la presencia de síntomas depresivos.

El enfoque terapéutico requiere, en primer lugar, identificar y eliminar los posibles factores causales externos (contextos o actividades) que pudieran estar generando frustraciones. En algunos casos, estos elementos son claramente distinguibles y es posible removerlos. Sin embargo, en no pocos casos, esa tarea no es fácil o no es suficiente.

En un segundo momento, se debe valorar la necesidad de asociar un fármaco antidepressivo, particularmente en aquellas personas cuyas manifestaciones depresivas sean más problemáticas o reúnan un perfil menos reactivo a factores externos.

## El trastorno obsesivo-compulsivo y el autismo

La insistencia y reiteración verbal y motora son manifestaciones que ya quedaron señaladas en la descripción original del autismo realizada por Leo Kanner. Estas manifestaciones quedarían englobadas en los términos *conductas repetitivas* y *preocupaciones persistentes*.

Muchos de estos síntomas se acercan notablemente al concepto de ideas obsesivas y compulsiones que caracteriza al trastorno obsesivo-compulsivo. Las notas diferenciadoras son la vivencia por parte del sujeto de disgusto y desasosiego por esas manifestaciones junto con la sensación de escaso control sobre ellas y de falta de proporción o de necesidad real. Todas ellas son notas con un marcado carácter subjetivo, cuya presencia, en el autismo, es enormemente difícil de verificar.

Baron-Cohen (1989) llamó la atención sobre los obstáculos para poder hablar con precisión de trastorno obsesivo-compulsivo en el autismo. Obviamente, el principal obstáculo es la dificultad que tienen muchas personas con autismo de examinar y verbalizar las ideas que pasan por su mente. Sin embargo, conviene tener presente que esta dificultad no excluye la existencia de este trastorno. De hecho, en algunas personas con autismo que poseen niveles altos de comunicación e interacción es posible identificar manifestaciones que entran de lleno en el ámbito del trastorno obsesivo-compulsivo. Esto es especialmente más claro en la etapa de la vida adulta (Howlin, 1997). Con todo, en el autismo, es preciso ser cauto a la hora de señalar comorbilidad con el trastorno obsesivo-compulsivo, porque, la mayor parte de las veces, las ideas reiterativas y las conductas repetitivas no se acompañan de manifestaciones de rechazo, intentos de freno o compensación ni tienen una clara finalidad defensiva-evitativa como muestran las ideas obsesivas y las compulsiones.

Por otra parte, las conductas de tipo compulsivo que se pueden observar en las personas con autismo son preferentemente tocar, dar golpecitos o palmaditas, ordenar y limpiar. Por el contrario, son menos frecuentes las conductas de comprobación o de contar (McDougle et al., 1995). Sin embargo, muchas de estas conductas tienen un carácter más repetitivo que propiamente compulsivo ya que no suelen expresarse como actos evitativos o compensatorios ni descargas indirectas y contrarrestadas.

Es claro que nuestros conocimientos actuales sobre ambas entidades son aún muy limitados, por lo que es posible que estemos separando manifestaciones que pertenecen a un mismo substrato o intentando juntar síntomas que corresponden a procesos diferentes.

En cualquier caso, es relativamente frecuente identificar rasgos de tipo obsesivo entre los familiares de las personas con autismo, lo que sugiere la existencia de un

continuo o, más probablemente, la presencia de mecanismos causales comunes (Bejerot et al., 2001).

Desde la perspectiva terapéutica, es interesante lograr precisar si las manifestaciones son preferentemente conductas repetitivas o tienen un claro carácter obsesivo-compulsivo. En el primer caso, el enfoque se centra mucho en la conducta concreta y se emplean distintas técnicas de modificación. Sin embargo, en los casos de comorbilidad con el trastorno obsesivo-compulsivo es preciso apoyarse en el tratamiento farmacológico y poner en marcha programas terapéuticos específicos en función de las manifestaciones y los recursos cognitivos de cada persona.

## **Problemas de conducta**

Es frecuente que las personas con autismo presenten conductas que son problemáticas por su inadecuación o dificultad de manejo. Es importante no perder de vista que, en muchos casos y en bastantes ocasiones, estas conductas son intentos de comunicación. Debido a las importantes limitaciones en la capacidad comunicativa que conlleva el autismo, las personas que sufren este trastorno pueden no encontrar otra vía de expresar sus deseos, intereses, molestias o rechazos que por medio de conductas problemáticas. Por tanto, en estos casos, los problemas de conducta tienen una finalidad. Evidentemente, es esencial descubrir esa finalidad en cada caso ya que, al tiempo que se logra satisfacer esa necesidad, se puede conseguir eliminar la conducta problema.

Los problemas de conducta más frecuentes en el trastorno autista son las autoestimulaciones, las conductas agresivas y los comportamientos disruptivos.

Las autoestimulaciones son conductas repetitivas que buscan incrementar el nivel de activación sensorial. Los canales empleados pueden ser todos los posibles: tacto, gusto, vista, oído y olfato. Y los modos de lograr la estimulación pueden ser muy variados: pellizcos, golpeteos, generar reflejos o ruidos, introducirse objetos por alguno de los orificios naturales, taponarse alternativamente los oídos, encender y apagar luces, oler objetos, chupar sustancias, etc.

Las conductas agresivas con los demás, o con objetos, no son frecuentes pero son muy perturbadoras y es muy importante lograr eliminarlas rápidamente. En bastantes casos, son expresión de situaciones de ansiedad o de cuadros depresivos y el tratamiento descansa fundamentalmente en resolver estos problemas. En otros casos, la agresividad se dirige hacia el propio sujeto en forma de autolesiones. En bastantes ocasiones, estas autolesiones son formas de autoestimulación y deben ser abordadas como tales. Sin embargo, es crucial lograr diferenciar este modo de autoestimulación de las autolesiones asociadas a la ansiedad o a síntomas depresivos.

Los comportamientos disruptivos son conductas de interferencia de la dinámica normal del contexto. Se pueden expresar de muchos modos, gritando, repitiendo insistentemente palabras, dando golpes, etc. La mayor parte de las veces son intentos de comunicación que es preciso desvelar.

El tratamiento de todos estos problemas requiere un detallado análisis de la conducta, evaluando los factores antecedentes y consecuentes y todos los elementos que han concurrido en su desarrollo. A partir del registro de esos datos, se debe elaborar un programa específico de modificación de conducta manejando los refuerzos oportunos. En bastantes ocasiones, la identificación de la finalidad de esas conductas permite resolver el problema. Sin embargo, en muchos casos, la ayuda de la medicación es absolutamente imprescindible.

## **Conclusión**

La comorbilidad en el autismo es frecuente y variada. Su presencia complica el cuadro clínico, tanto desde la perspectiva diagnóstica como de manejo. Actúa siempre como elemento distorsionador de la evolución e integración de la persona con autismo.

En consecuencia, es de gran importancia lograr identificar, precoz y fiablemente, cada una de las posibles patologías comórbidas del autismo. En algunos casos, esta tarea no es sencilla y exige una evaluación precisa y multidisciplinar que descansa, fundamentalmente, en conocer con profundidad a cada persona con autismo.

El tratamiento de las patologías comórbidas debe ser también personalizado, procurando identificar los factores causales.

Evidentemente, cuando se logra resolver la comorbilidad, se consigue una mejor respuesta a la intervención psicoeducativa en la persona con autismo.

Por tanto, los programas psicoeducativos deben tener en cuenta las limitaciones y condicionamientos que la presencia conjunta de otros trastornos comporta para su desarrollo y ejecución.



**VII. LA EDUCACIÓN DE PERSONAS  
CON AUTISMO EN LA TRANSICIÓN  
A LA VIDA ADULTA: FUNDAMENTOS  
CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS**



## Evolución en el concepto de educación de adultos. Análisis de una larga trayectoria

Dice un antiguo proverbio chino del año 645 antes de Cristo: “Para un año, sembrad cereales. Para una década, plantad árboles. Para toda la vida, educad y formad a las personas” (Proverbio chino, Guanzi, 645 a.C.).

Si se analiza el concepto de educación desde los clásicos, se encuentran diversas acepciones del término:

- En el *Diccionario de la Real Academia* (2001), se le asignan varios significados, entre ellos: crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes; instrucción por medio de la acción docente.
- El significado etimológico de educación: *educere*, que significa “extraer”, “sacar”.
- La educación para Sócrates, Platón, Montaigne, Rousseau, Herbart consiste en desarrollar armoniosamente, en jóvenes y adolescentes, todas las facultades para “hacer un hombre”.
- La educación puede ser entendida como una tarea perfectiva, optimizadora. Es una modificación del hombre dirigida al propio perfeccionamiento. En el concepto de educación subyace la idea de ‘formación’. Formar: dar forma.
- La educación es el perfeccionamiento intencional de las potencias específicamente humanas (García Hoz, 1985).
- Juan Amós Comenio (1592- 1670) fue uno de los grandes maestros de la pedagogía que respaldó la idea de la escuela para todos, señalando a las autoridades gubernamentales como responsables de su difusión y organización. Defendió la idea de la educación como proceso de continuidad en el devenir vital del ser humano.
- En el año 1792, en el informe presentado a la Asamblea Nacional Francesa por Condorcet se afirma lo siguiente: “La instrucción debería abarcar todas las edades; no hay ninguna en la que no sea útil y posible aprender (...) Se ha de asegurar a los hombres de todas las edades de la vida, la facilidad de conservar sus conocimientos o de adquirir otros nuevos” (*Apud* Pérez Serrano, 2000).
- Educación: se considera la educación como el proceso de instrucción organizado y dirigido a comunicar y aportar un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas válidas en todas las actividades de la vida cotidiana (Jarvis, 1990).

- Instrucción, adiestramiento, entrenamiento: significados todos ellos comprendidos en el vocablo sajón *training*. Este término se asocia con relativa frecuencia a la idea de preparar a alguien para algo: una tarea, una misión. La instrucción es definida como la adquisición sistemática de habilidades, conceptos y aptitudes que provocan una mejora en la situación del trabajo. En algunos contextos se hace referencia explícita al entrenamiento laboral (Tigth, 2002).
- Aprender, aprendizaje: en inglés *learning*, es un concepto relacionado con palabras como descubrimiento, crecimiento personal, intercambio de ideas e información con otros (Tigth, 2002).
- Desarrollo, evolución: *development*, definido como entrenamiento, desarrollo y educación, conceptos, todos ellos, relacionados directamente con el aprendizaje; además, el desarrollo es el proceso más primario en el que se apoyan el entrenamiento y la educación formal (Garavan, 1997).

En el tema que nos ocupa, y tratando de delimitar el amplio panorama de la educación al ámbito más específico de la educación de adultos, se deben tener en cuenta las anteriores definiciones del término educación con una concreta referencia a estadios evolutivos determinados: los que quedan fuera de la considerada etapa del desarrollo: infancia-adolescencia-primera juventud.

Históricamente, la alfabetización ha sido la puerta de entrada en lo que se considera la educación de adultos. En palabras de Fernández (1990), la comprensión del proceso de alfabetización es una clave esencial para comprender el fenómeno global de la educación de adultos. La educación de adultos, hasta una época reciente, no era considerada como la educación ordinaria. En los planteamientos de política educativa era una actividad marginal o añadida. En la actualidad, la educación de adultos concebida como “educación permanente”, ha sufrido una evolución en la manera de concebir el vocablo.

En el término “adulto” se encierra una amplia variedad de significados. El concepto en sí hace referencia a una fase del ciclo vital del individuo: inicialmente el sujeto es un niño, luego un joven, después un adulto. El término adulto se refiere también a un estatus, considerando que la sociedad asume como adulto al sujeto que incorpora en sí una serie de valores e ideales a los que se supone que se adscribe la etapa de la vida llamada madurez (Rogers, 2003).

En general, como adultos, todos tenemos una dilatada experiencia educativa a nuestras espaldas y, a través de las experiencias vividas en la infancia, es frecuente asociar el concepto “educación” a las instituciones y organismos que durante años han velado por nuestra formación. Sin embargo, entender sólo así la “educación” no es del todo correcto si nos referimos a la “educación” en un sentido más amplio y

dilatado que pueda abarcar y tener en cuenta además “la educación en la etapa adulta”.

Desde los años 40-60, el sentido que se asigna a la educación de adultos ha sido el de una forma de remediar o de solucionar los déficit en la educación de las primeras etapas del desarrollo. Desde esta perspectiva, la educación de adultos era concebida como una segunda oportunidad para aquellas personas que, por diferentes razones, se habían visto privados de esta formación inicial.

A partir de los años 60, la educación de adultos empieza a ser considerada como una manera de evitar las desigualdades y las desventajas, y se introduce una nueva forma de concebir la educación diferente al patrón de educación normal. De este modo, empieza a ser considerada no sólo como una forma de recuperar lo que no se ha tenido o un reciclaje o repetición de lo aprendido en la escuela. Entra en juego en este momento la idea de “educación” como proceso formativo que abarca la propia existencia

Esta nueva consideración guarda relación con la idea del proyecto biográfico. Polaino-Lorente (1997) se expresa de la siguiente forma al hablar del proyecto biográfico: “Un principio que parece aceptable es éste: el hombre “es”, pero “no está hecho”. Cuando nace es sólo una posibilidad de proyecto. Por supuesto, no puede hacerse solo, porque hay factores condicionantes de la trayectoria de toda persona humana. Pero los condicionamientos no son tantos ni tan vigorosos que anulen la libertad. Ser libre significa tener la vida en las manos. Lo que resulte dependerá del uso que se haya hecho de la libertad. (...) el resultado de nuestra actividad depende del “proyecto” que cada uno se haya hecho para su propia vida. Siempre que actuamos lo hacemos por algo y para algo; nos proponemos un fin, una meta. Si no lo hiciéramos así, nuestro comportamiento no tendría sentido; en el fondo significaría que no tenemos proyecto alguno y probablemente nuestras acciones no podrían llamarse humanas: podrían ser meros actos reflejos, como los de los seres irracionales. Para realizarse como persona, es menester tener un proyecto racional, pensado, reflexionado. (...) Cuando un hombre o una mujer tiene un proyecto de vida, cuando concibe un proyecto acerca de su ser personal, él mismo, ella misma, se proyecta, se lanza a la realización de ese proyecto porque se ha comprometido con él. Entonces ese proyecto pasa a ser fin de la existencia, compromiso radical y profundo. Y con un talante decidido se impide que haya la más mínima fisura que lo debilite o tuerza. Sin proyecto, damos bandazos y acabamos en la frustración. La educación es el ingrediente básico de la consolidación del proyecto, del proyecto de hacerse (Polaino- Lorente, 1997).

En esta consideración del proyecto biográfico, es obvia la exigencia y la necesidad de optar por la educación de adultos como un ingrediente indispensable en el desarrollo del mismo.

Las cinco conferencias internacionales de educación de adultos convocadas por la UNESCO en los años 1949 (Elsinor), 1960 (Montreal), 1972 (Tokio), 1985 (París) y 1997 (Hamburgo), han sido el mayor impulso internacional, y de consecuencia también en lo que se refiere a las políticas educativas nacionales, en cuanto a la difusión e implantación del proyecto de la educación de adultos.

En 1960, en Montreal el tema de la conferencia dictada por la UNESCO: “La educación de adultos en un mundo en transformación”, indica la orientación que llevará a confirmar la esencialidad del concepto de continuidad de la educación. En la declaración general, el fin de la educación de adultos se remite a las exigencias más profundas y globales del hombre, un ser complejo por sus múltiples necesidades (De Natale, 2003).

De los años 80 en adelante, la educación es concebida como algo amplio, no propio de las primeras etapas sino de toda la trayectoria biográfica de la persona. Hay muchos y diferentes modos de concebir la educación y las necesidades de las personas de todas las edades y clases.

La educación de adultos, hoy por hoy, y desde prácticamente todos los ámbitos de consideración, tiene características bien distintas a las de un servicio de recuperación. Se afirma como nuevo derecho del hombre y encuentra su fundamento, y su objetivo, en el reconocimiento del valor de la persona a la que deben garantizarse los medios para expresarse adecuadamente a lo largo de toda su existencia. Cada cual puede afirmarse en la originalidad y en la creatividad personal, puede comprometerse a traducir los procesos culturales a su concreta realidad individual, para crear su estilo de vida, proponiéndose como animador y promotor de un humanismo cada vez más auténtico (De Natale, 2003).

## **Educación de adultos con especial referencia al autismo: entre la diversidad terminológica y la polisemia significativa**

A medida que se ha ido modificando el modo de concebir la educación de adultos, de manera casi simultánea, se ha producido una diversificación terminológica que, en ocasiones, llegaba a designar conceptos muy dispares. Este fenómeno ha supuesto, no obstante, un enriquecimiento del concepto que hoy se tiene acerca de la “educación de adultos”, incluido el ámbito de la discapacidad.

Medina Fernández (1997) apunta “al incremento de la demanda y oferta de formación de personas adultas. Los cambios sociales producen una realidad caracterizada por un importante crecimiento en un doble sentido: por una parte, se incrementa la demanda de formación por parte de las personas adultas y por otra parte, cada vez son más y más diversas las instituciones o los agentes dedicados a la

educación de adultos produciendo de esta forma un aumento de la diversidad y pluralidad de las ofertas de formación (...), el incremento de la oferta se ha producido en un doble sentido: en número y en variedad, afectando tanto a las actividades de formación como a los agentes o instituciones que ofertan cursos a las personas adultas y crece con ello la variedad de las ofertas formativas. (...) pero nos encontramos con un sistema educativo pensado esencialmente para niños y jóvenes, que en su aplicación a la educación de adultos resulta rígido, infantilizante y altamente burocratizado”.

Pasamos reseña, brevemente, a algunos de los términos conceptuales que han sido utilizados, en ocasiones, como sinónimos unos de otros, en ocasiones con matizaciones particulares, y que han contribuido a la configuración amplia, global e integral del concepto actual.

#### A) EDUCACIÓN DE ADULTOS

La expresión *educación de adultos* ha sido empleado en las conferencias de la UNESCO sobre educación de adultos desde 1972 hasta 1985 y, especialmente, en la Declaración de Nairobi (1976): “La expresión educación de adultos, designa la totalidad de los procesos organizados de educación, sea cual sea el contenido, el nivel y el método, sean formales o no formales, sea que prolonguen o reemplacen la educación inicial dispensada en las escuelas y universidades o en forma de aprendizaje profesional, gracias a las cuales, las personas consideradas como adultos por la sociedad a la que pertenecen, desarrollan sus aptitudes, enriquecen sus conocimientos, mejoran sus competencias técnicas o profesionales o les dan una nueva orientación y hacen evolucionar sus actitudes o su comportamiento en la doble perspectiva de un enriquecimiento integral del hombre y una participación en un desarrollo socioeconómico y cultural equilibrado e independiente” (UNESCO, 1976).

Este hecho demuestra no sólo que hay una gran necesidad de una mejor integración y una mayor cooperación entre todos los sistemas educativos, sino que, además, la educación de adultos se enfrenta a múltiples crisis mundiales y tiene que proporcionar una comprensión crítica de dichas crisis y de las posibles soluciones alternativas, y capacitar a los adultos para aprender las habilidades básicas para la vida (Carreras et al., 1998).

La educación de adultos no puede ser considerada intrínsecamente, sino como un subconjunto integrado en un proyecto global de educación permanente (*El libro blanco de la educación de adultos*. MEC. 1986).

En la actual terminología utilizada en nuestro país aparece el concepto de educación de adultos como “educación de personas adultas”. También el sumario legislativo recogido en la página web de la comunidad de Madrid ([www.madrid.org](http://www.madrid.org)), utiliza igualmente este término a partir de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE, 1990).

## **B) EDUCACIÓN CONTINUA**

Esta expresión ha evolucionado en su concepción desde los años 60 y su significado se ha ido delimitando de manera progresiva: de educación orientada a adultos que vuelven a la educación formal, por no haber tenido oportunidades formativas adecuadas en su momento de formación, a un significado más actual en el que se delimita su ámbito de acción, siendo considerada, en la actualidad, con un matiz de formación profesional y vocacional orientado a programas de entrenamiento y dirigido a niveles formativos de personas que ya poseen una buena y adecuada formación (Rogers, 2003).

## **C) EDUCACIÓN PERMANENTE**

Flecha (1994) apunta al concepto de educación permanente como el concepto que mayor consenso ha alcanzado en el desarrollo y evolución de la educación de adultos. De hecho, señala que el término de educación permanente ha sido incluido en la definición de educación de adultos de la 19ª reunión de la Conferencia General de la UNESCO celebrada en Nairobi, a la que ya se ha hecho referencia líneas atrás (UNESCO, 1976).

“El concepto de educación permanente se extiende a todos los aspectos del hecho educativo, engloba a todos y el todo es mayor que la suma de las partes. En la educación no se puede identificar una parte distinta del resto que no sea permanente. Dicho de otro modo, la educación permanente no es ni un sistema, ni un sector educativo, sino el principio en el cual se funda la organización global de un sistema y, por tanto, la elaboración de cada una de sus partes.” (Flecha, 1994).

En la Recomendación relativa al desarrollo de la educación de adultos, aprobada el 26 de noviembre (UNESCO, 1977: 124), se puede leer lo siguiente:

- La expresión “educación permanente” designa un proyecto global encaminado tanto a reestructurar el sistema educativo existente, como a desarrollar todas las posibilidades de formación fuera del sistema educativo.

- En este proyecto el hombre es el agente de su propia educación por medio de la interacción permanente de sus acciones y su reflexión.
- La educación permanente lejos de limitarse al periodo de la escolaridad, debe abarcar todas las dimensiones de la vida, todas las ramas del saber y todos los conocimientos prácticos que puedan adquirirse por todos los medios y contribuir a todas las formas de desarrollo de la personalidad.
- Los procesos educativos, que siguen a lo largo de la vida los niños, los jóvenes y los adultos, cualquiera que sea su forma, deben considerarse como un todo.

A la educación permanente se le ha llamado también educación vitalicia, educación continua, educación recurrente, educación no formal, desarrollo comunitario, educación popular (Pérez Serrano, 2000).

En la *Ley Orgánica de Calidad de la Educación* (8-2002), se desarrolla la concepción de la educación basada en la idea de aprendizaje a lo largo de la vida y reconoce la educación permanente como principio básico del sistema educativo.

De Natale (2003) recorre la trayectoria de los distintos conceptos relacionados en este tema y, aludiendo al término de la “educación permanente”, afirma que se configura como la idea normativa de todos los procesos de formación humana y sugiere un modo nuevo de considerar el tiempo y el lugar en que se promueven procesos formativos, de modo que caractericen a la educación misma al desarrollarse de modo formal (escolar), informal y no formal (en la realidad extraescolar), reconociendo que los procesos educativos pueden ser promovidos por los mass- media, por las realidades sindicales, por las fuerzas empresariales, por la cultura y la política, por la familia, etc., es decir, por toda la sociedad que debe tender a cualificarse como comunidad de orden educativo.

La educación permanente es el resultado de una evolución y progresiva profundización teórica y práctica en la problemática de la educación de los adultos. No es, ni puede ser, una simple prolongación temporal de la educación entendida en sentido tradicional, sino que debe ser entendida como un nuevo modo de acercarse a los elementos esenciales de la existencia, partiendo del concepto mismo de esa existencia, a que la educación constituye la parte consciente, voluntaria, de ese constante progreso que es ley para todos.

En este sentido, es interesante la aportación de Hartung (1968) sobre el tema cuando afirma: “Ofrece dimensiones absolutamente nuevas a la noción de educación, situándose como “educación total”, capaz de considerar unitariamente las necesidades materiales, las exigencias sociales y las aspiraciones espirituales

puesto que, sólo en la armonía de estos tres aspectos, es donde se encuentra el fundamento del equilibrio y de la originalidad personales”.

La educación permanente representa una perspectiva que tiende a conciliar los distintos momentos de la formación humana, considerando a la persona en su devenir, en sus diferentes etapas y modalidades, en sus distintos mundos de pertenencia.

La educación permanente identifica como objetivos de la educación de adultos los siguientes (ver Tabla 1).

Tabla 1. Objetivos de la educación de adultos en la educación permanente. Tomado de: De Natale (2003).

Objetivos de la educación de adultos
✓ Empezar por las necesidades específicas de las personas.
✓ Ayudar a resolver los problemas.
✓ Tener en cuenta todos los factores para la resolución de los problemas.
✓ Afrontar estos problemas, a ser posible, en el contexto en que se presentan.
✓ Crear situaciones en donde los adultos asuman la responsabilidad directa de su educación.
✓ Desarrollar una función crítica de la educación.

#### D) APRENDIZAJE PERMANENTE

Junto a los anteriores términos se utiliza también la expresión de aprendizaje permanente.

Esta expresión: “Aprendizaje Permanente” designa un proyecto global encaminado tanto a reestructurar el sistema educativo existente como a desarrollar todas las posibilidades de formación fuera del sistema educativo. Se concibe como el sistema de los sistemas educativos ligados al desarrollo personal y social (El libro blanco de la educación de adultos. MEC. 1986)

La Comisión de las Comunidades Europeas, en el año 2000, publica en Bruselas el *Memorándum sobre el aprendizaje permanente* en el que han trabajado más de 12.000 personas y que aporta un nuevo enfoque de la educación y la formación. En

este documento se encierra una definición amplia del aprendizaje permanente “que no se limite a un enfoque puramente económico o restringido al aprendizaje de adultos”. Además de hacer hincapié en el aprendizaje desde la etapa preescolar hasta después de la jubilación, el aprendizaje permanente debe abarcar todo el espectro del aprendizaje formal, no formal e informal. Poniendo de relieve los objetivos del aprendizaje que incluyen la ciudadanía activa, la realización personal y la integración social, así como aspectos relacionados con el empleo. Los principios que subyacen en el aprendizaje permanente y que guían su realización, resaltan el papel central del alumno, la importancia de la igualdad de oportunidades y la calidad y relevancia de las oportunidades de aprendizaje” (*Memorándum sobre el aprendizaje permanente*, 2000).

Este documento es completado en el año siguiente con un nuevo trabajo de la Comisión: *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente* (Bruselas, 2001). Se aboga, en este estudio, “por la creación de un espacio europeo del aprendizaje permanente cuyos objetivos sean: capacitar a los ciudadanos para que puedan moverse libremente en entornos de aprendizaje, empleos, regiones y países distintos, potenciando al máximo sus conocimientos y aptitudes, y cumplir las metas y ambiciones de prosperidad, integración, tolerancia y democratización que tienen la Unión Europea y los países candidatos” (*Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente*, 2001).

El Memorándum desarrolla el núcleo central del trabajo en el título: “El aprendizaje permanente en acción: seis mensajes clave”. En el cuadro siguiente son recogidos los mensajes clave y el desarrollo de uno de ellos, en concreto el nº 5:

Tabla 2, El aprendizaje permanente y sus seis mensajes clave. Tomado de: *Informe Nacional sobre el debate acerca del aprendizaje permanente en España* (2002).

<b>El aprendizaje permanente en acción: seis mensajes clave</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nuevas cualificaciones básicas para todos.</li> <li>2. Más inversión en recursos humanos.</li> <li>3. La innovación en la enseñanza y el aprendizaje.</li> <li>4. Valorar el aprendizaje.</li> <li>5. Redefinir la orientación y el asesoramiento.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configurar la información y la orientación como un proceso paralelo al del aprendizaje permanente, con el objeto de impulsar la autonomía en las personas y la capacidad de decidir su desarrollo personal y profesional.</li> <li>✓ Asegurar a todos los ciudadanos, desde los poderes públicos el acceso a los sistemas de información y orientación, reconociéndolo como un derecho que tienen todas las personas en el transcurso de la vida. ...</li> </ul> </li> </ol>

...

- ✓ Impulsar la descentralización de la gestión de los sistemas de información y orientación y, a la vez, la coordinación de todos los recursos disponibles como instrumentos básicos para garantizar el acceso a la información y orientación.
- ✓ Desarrollar un sistema informático integrado de información y orientación a través de Internet que abarquen distintos ámbitos: escuela, empresa, servicios públicos de empleo, organizaciones sin ánimo de lucro y otros.

#### 6. Acercar el aprendizaje al hogar.

Estos documentos tienen su correlato en nuestro país en el *Informe nacional sobre el debate acerca del aprendizaje permanente en España* (2002). El informe recoge las conclusiones de “un debate amplio y diversificado sobre cómo aplicar la estrategia de formación a lo largo de la vida, que ha sido posible gracias a una nueva forma de trabajo colectivo, en el que se ha tratado de establecer la manera más eficaz de poner en práctica aquellas acciones que mejor conducen al logro del objetivo transversal del aprendizaje permanente. (...) el desafío de la Administración española se dirige a promover y a hacer posible el acceso universal al conocimiento, que haga realidad en el Estado español una “sociedad del aprendizaje”, donde todas las personas puedan aprender y actualizar sus competencias a lo largo de la vida, para insertarse de forma eficiente en el mundo del trabajo, conseguir su realización personal y colaborar en el desarrollo de una economía que logre la prosperidad de todos los ciudadanos y ciudadanas, a través del vínculo que relaciona el rendimiento económico y el progreso social” (*Informe nacional sobre el debate acerca del aprendizaje permanente en España*, 2002).

### E) EDUCACIÓN RECURRENTE

Este concepto se consolida a partir de una propuesta de Olof Palme en la V Conferencia de Ministros Europeos de educación celebrada en Versalles en 1969. Flecha (1994) recoge la descripción textual de dicho concepto aportado por el ministro de educación sueco y que supone una nueva visión de la ampliación educativa a la edad adulta: “...es apenas posible invertir más en la educación de los adultos sin que al mismo tiempo aminoremos la marcha de la expansión de la educación de la juventud (...); una restricción de la educación escolar, es de presumir que golpearía a los alumnos de más bajo nivel social (...); por tanto la única posibilidad material que queda es reducir el crecimiento de los estudios superiores a la segunda enseñanza, a fin de permitir que se extienda la educación de

adultos (...); que todo el mundo después de terminar la enseñanza superior, tome un empleo que después de trabajar algún tiempo sigan otro periodo de enseñanza y así sucesivamente (...); la educación recurrente nos ayudaría en el camino de igualdad de la sociedad” (Flecha, 1994).

La educación recurrente pretende evitar la ruptura entre el periodo de estudios o formativo y el trabajo, diseñando un marco de aprendizaje permanente con periodos más intensos dedicados a la formación y otros dedicados al trabajo.

El Centro de Investigación e Innovación de la Educación (CERI), organismo dependiente de la OCDE, en el año 1997 publicó un estudio cuyo título era: *La educación recurrente. Una estrategia para el aprendizaje permanente. Tendencias y problemas*. En este documento el concepto aparece así delimitado: “la educación recurrente tiene como característica esencial la distribución de la educación a lo largo de la vida del individuo de manera recurrente, es decir, alternando con otras actividades, principalmente con el trabajo, pero también con el ocio y el retiro” (Centro de Investigación e innovación educativa, 1997).

#### **F) EDUCACIÓN COMPENSATORIA**

El término educación compensatoria viene definido como “el proceso educativo que tiende a completar y suplir una carencia educativa no adquirida por falta de acceso o abandono del sistema escolar formal” (*El libro blanco de la educación de adultos*. MEC. 1986).

En la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, el programa de educación compensatoria es definido como “un programa que destina recursos específicos, materiales y humanos, a garantizar el acceso, la permanencia y la promoción en el sistema educativo del alumnado en situación de desventaja social” (Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, 2000).

#### **G) FORMACIÓN A LO LARGO DE LA VIDA: *LIFELONG LEARNING***

En la actualidad está cobrando un gran auge el término sajón *Life Long Learning* o aprendizaje o formación a lo largo de la vida. El término aparece de la mano de otro vocablo también inglés: *Learning society*. Afirman Holford y Jarvis (2000) que “ambos términos cobran auge en los últimos años llegando a ser conceptos muy significativos en la política educativa de la mayoría de los países desarrollados”. Consideran ambos conceptos como polémicos a la hora de establecer criterios unánimes acerca de su significado y afirman que a pesar de que “los factores sociales, políticos y económicos conducen inevitablemente a esta “sociedad del

conocimiento” y en consecuencia a la exigencia y necesidad de la “formación a lo largo de la vida” como fenómenos imparables, sin embargo, consideran que son los educadores los que juegan un papel primordial a la hora de delimitar las específicas vías a seguir”.

La formación a lo largo de la vida es concebida como “toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida con el objetivo de mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes con una perspectiva personal, cívica, social o relacionada con el empleo” (Ministerio de Educación y Ciencia).

Según el Consejo Europeo celebrado en Lisboa en marzo de 2000, se concluyó que: “El aprendizaje a lo largo de la vida debe acompañar la transición hacia una economía y una sociedad basadas en el conocimiento para que dicha transición pueda tener éxito”.

Posteriormente, en el Consejo Europeo de Barcelona (2002), dos años más tarde, se hizo hincapié en que la formación y educación permanente constituyen un ámbito prioritario para cumplir con estos objetivos.

El término “formación a lo largo de la vida” está cobrando actualidad sobre todo en la literatura americana, que cada vez más sustituye las otras nominaciones relativas a la formación en la etapa adulta.

Según señala un documento de la OIT (1998), “resulta prioritario en nuestra sociedad hoy proporcionar medios a las personas para que puedan autogestionar sus procesos de desarrollo laboral y profesional: encontrar un primer empleo, buscar uno nuevo, iniciar una actividad empresarial, recalificarse a través de cursos y formarse permanentemente: ocupado-desocupado: es la tendencia actual: La formación y educación a lo largo de toda la vida. En todo esto que parece un juego de palabras, a la par que se produce la extinción del concepto de empleo para toda la vida se sustituye por el concepto emergente de “formación a lo largo de toda la vida”.

En la actualidad, la “Formación para toda la vida”, o el término inglés correspondiente: *Lifelong learning*, es tenida en cuenta en el proceso de acceso de los adultos a las universidades, considerando la formación para toda la vida como un derecho fundamental para todas las personas.

En un artículo del Boletín de Educación Superior de la CRUE, de diciembre de 2002, se trata precisamente este tema: “Los adultos en la universidad” y cita el término *Lifelong learning* o la “Formación para toda la vida”, considerándolo también como un derecho fundamental de toda persona.

## H) ANDRAGOGÍA: EL APRENDIZAJE DE LOS ADULTOS

El concepto fue utilizado por primera vez en 1833 por el maestro alemán Alexander Kapp. En el siglo XX Eugen Rosenback retoma el concepto para referirse “al conjunto de elementos curriculares propios de la educación de adultos: profesores, métodos y filosofía”.

La “andragogía” persigue lograr un cambio sustancial de las formas de enseñanza clásica hacia nuevos enfoques y métodos en la enseñanza de adultos desde todos los componentes humanos: psicológicos, biológicos y sociales. Es un concepto novedoso, aunque han sido cuestionados por muchos su desarrollo y posteriores aportaciones.

Malcon Knowles, considerado el padre de la andragogía, la define como “el arte y la ciencia de ayudar a los adultos a aprender basándose en suposiciones acerca de las diferencias entre niños y adultos y oponiéndola a una pedagogía que sería el arte y la ciencia de enseñar a los niños. Los principios fundamentales de la andragogía no se reducen al respeto básico por el alumno, sino que se considera al alumno como el recurso primario de todo el proceso de aprendizaje” (Knowles, 1998).

La andragogía considera cuatro principios fundamentales en la educación de adultos. Estos principios son recogidos en el siguiente cuadro:

Tabla 3. Principios fundamentales en la educación de adultos (Knowles, 1998).

<b>Principios fundamentales en la educación de adultos</b>	
-El principio de autonomía:	-sintetiza la centralidad que tiene el concepto de “sí mismo”.
-El principio de interactividad:	-confirma la utilización de la experiencia y la historia de vida como recurso de aprendizaje.
-El principio de adhesión al cometido prioritario o misión:	-valora la identificación del cometido principal que está llamado a asumir el adulto.
-El principio de aplicación inmediata:	-concreta la necesidad de una inmediata aplicación de los aprendizajes y, por tanto, la verificación de los resultados a través de circunstancias prácticas en las que el adulto puede tomar decisiones, actuar y resolver problemas.

En ciertos ámbitos, *pedagogía* y *andragogía* son considerados como términos entre sí contrapuestos, cuando realmente lo que se contrapone es el método de enseñanza clásica frente a nuevos métodos participativos, considerando el entorno social en que el individuo se desarrolla. Esto es también aplicable a la enseñanza en niños, por lo que se hace necesario encontrar un término medio en el que las características positivas de la pedagogía sean preservadas y las innovaciones de la andragogía sean introducidas para mejorar los resultados de todo el proceso educacional en su conjunto. Lo que, indudablemente, puede aportar experiencias realizables que supongan cambios en la educación, con la integración de modelos y nuevos métodos de universalización de la enseñanza. En este sentido, es necesario distinguir entre los conceptos de pedagogía y andragogía.

El modelo pedagógico asigna al profesor la responsabilidad de tomar todas las decisiones sobre los contenidos del aprendizaje, los métodos, el tiempo que se va a emplear y las evaluaciones. Los alumnos asumen un papel de sumisión en la dinámica educativa.

En contraste, el modelo andragógico se basa en los siguientes presupuestos: los adultos necesitan saber por qué deben saber algo; mantienen el concepto de responsabilidad de sus propias decisiones, de sus propias vidas; participan en una actividad educativa con la experiencia que han adquirido a lo largo de su vida y tienen la disposición de aprender lo que necesitan para enfrentarse con eficacia a las situaciones de la vida. El modelo andragógico presupone los presupuestos del modelo pedagógico.

Knowles en su obra: *La Práctica Moderna de la Educación de Adultos* (1980) elabora numerosas aportaciones que favorecieron el sustento científico a la teoría y praxis de la educación de adultos. En este trabajo puede leerse parte de su propuesta acerca de las bases teóricas que sustentan el proceso educativo de los adultos, referidas a los elementos del proceso intervinientes, tanto en el modelo pedagógico como en el modelo andragógico. A continuación, en la tabla 4, se presentan dichos elementos:

Tabla 4. Puntos de contraste entre el modelo pedagógico y el modelo andragógico según Knowles (1980).

ACERCA DE:	MODELO PEDAGÓGICO	MODELO ANDRAGÓGICO
Clima	Formal, frío, distante Orientado por la autoridad Competitivo, juzgativo	Mutuamente respetuoso Informal, cálido Colaborativo, apoyador
Planificación	Básicamente por el profesor	Mutuamente por educandos y facilitador
Diagnóstico de necesidades	Básicamente por el profesor	Por mutua valoración
Fijación de objetivos	Básicamente por el profesor	Por negociación mutua
Diseño de planes de aprendizaje	Planes de contenido del profesor Unidades didácticas del curso Secuencia lógica	Contratos de aprendizaje Proyectos de aprendizaje Secuenciados por disposición
Actividades de aprendizaje	Técnicas de transmisión Lecturas asignadas	Proyectos de investigación Estudios independientes Técnicas de experiencias
Evaluación	Por el profesor Referidos a normas Con notas	Por evidencia del educando, validada por sus compañeros, facilitadores y expertos Referida a criterios

Castro Pereira (1990), considera la Andragogía como “una de las ciencias de la educación que tiene por finalidad facilitar los procesos de aprendizaje en el adulto a lo largo de toda su vida.”

Y Bernard, en su obra *Hacia un Modelo Andragógico en el Campo de la Educación de Adultos* (1985), expone algunas reflexiones, resultado de sus investigaciones. Las más importantes son:

- “Las Ciencias de la Educación se desarrollan para responder a las nuevas exigencias de los países que no se ocupan simplemente del niño y del

adolescente en el plano educativo sino también del adulto de todas las edades y de toda condición.”

- “Cuando un educador participa con aquel que se llama un adulto en situación de aprendizaje, él está en contacto con un ser que cambia algo en su comportamiento. El “cómo” de esta participación involucra a la Andragogía, la cual se define etimológicamente como una conducta o una asistencia del ser en vías de madurez. La asistencia no se realizará si no se profundiza en el proceso interno de aprendizaje del adulto así como en el proceso externo, es decir, el medio ambiente.”
- “La Andragogía se convierte pues, en una disciplina definida al mismo tiempo como una ciencia y como un arte; una ciencia que trata los aspectos históricos, filosóficos, sociológicos, psicológicos y organizacionales de la educación de adultos; un arte ejercido en una práctica social que se evidencia gracias a todas las actividades educativas organizadas especialmente para el adulto.”

## **La educación de adultos en el marco legislativo del “derecho a la educación”**

### **A) REFERENCIAS LEGISLATIVAS EN ESPAÑA**

Los cambios políticos acontecidos en España derivados del fin de la dictadura y la aprobación de la Constitución Española, en el año 1978, transformaron un estado centralista en un estado de autonomías. Este hecho hace que nos encontremos hoy, tal y como señala Medina Fernández (1997), con una situación educativa, en general, pero sobre todo en lo que a educación de adultos se refiere, plural y diversa, especialmente en aquellas comunidades que poseen transferencias plenas en educación.

En el año 1970 se aprueba la Ley General de Educación que recoge por primera vez en nuestra legislación, como apunta Pérez Serrano (2000), la expresión educación permanente de adultos.

Desde el año 1981, España participa en el programa del Consejo de Europa sobre Educación de Adultos y Desarrollo Comunitario. Sin embargo, hasta el año 1984, nuestro país no toma parte activa en dicho programa. A partir de esta fecha entran a formar parte en el desarrollo teórico práctico de la educación, referencias constantes a la educación de adultos, mediante la difusión de textos y la organización de reuniones y convenciones sobre el tema. En 1985 este camino culmina con la organización de un seminario conjunto del Consejo de Europa y el Ministerio

Español de Educación. En este mismo año se celebra la conferencia de la UNESCO en París y todo lo que surgió de esta conferencia sirvió para inspirar el proyecto de la educación de adultos en nuestro país (Angulo, 1990).

En el año 1986 se publica el *Libro Blanco de la Educación de Adultos*, que define la educación permanente del siguiente modo: “La expresión educación permanente designa un proyecto global encaminado tanto a reestructurar el sistema educativo existente, como a desarrollar todas las posibilidades de formación fuera del sistema educativo” (MEC, 1986).

La L.O.G.S.E., aprobada en el año 1990, considera la educación permanente como el principio inspirador de todo el sistema educativo.

En el anexo nº 1, al final de este capítulo, se presenta el Sumario legislativo sobre el tema de la educación de adultos, publicado con anterioridad al 1 de julio de 1999. Se puede verificar, en este documento, la trayectoria legal en el tema de la educación de adultos en nuestro país, y más en concreto, en la comunidad de Madrid.

*El Plan Regional de Educación y Formación de las Personas Adultas de la Comunidad de Madrid*, aprobado por la Asamblea de Madrid el 15 de junio de 1993, es un documento en el que quedan fijadas y configuradas la red de centros y aulas destinadas a la educación de adultos, con objeto de dar respuesta a la diversidad de situaciones y necesidades educativas de los adultos.

Se aprueba, más adelante, el Decreto 128/2001, por el que se establece *El marco de actuación para la educación de personas adultas en la Comunidad de Madrid*. En dicho decreto se establece la “educación como base del progreso”, necesaria para todos los ciudadanos. La educación cobra una especial importancia en el caso de las personas adultas ya que, además de posibilitarles el ejercicio de un derecho constitucional, es a su vez un deber ineludible para cubrir las necesidades de este colectivo de personas. Dicho decreto es consecuencia de la situación derivada del traspaso de competencias educativas que exige el establecimiento de un nuevo marco normativo, a fin de adecuar a la nueva realidad la educación de las personas adultas en la comunidad de Madrid.

En la *Ley Orgánica de Calidad de la Educación, 8-2002*, se desarrolla la concepción de la educación basada en la idea de aprendizaje a lo largo de la vida y reconoce la educación permanente como principio básico del sistema educativo. Desarrolla este punto en el título III dedicado a la educación de las personas adultas. Y en él se definen como fundamentales los objetivos que siguen a continuación:

Tabla 5. Objetivos fundamentales de la educación de las personas adultas según la Ley Orgánica de Calidad de la Educación (8-2002).

Objetivos fundamentales de la Ley Orgánica de Calidad de la Educación, 8-2002
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adquirir, completar o ampliar capacidades y conocimientos y facilitar el acceso a los diferentes niveles del sistema educativo.</li> <li>✓ Desarrollar programas y cursos para responder a determinadas necesidades educativas específicas de grupos sociales desfavorecidos.</li> <li>✓ Mejorar su cualificación profesional o adquirir una preparación para el ejercicio de otras profesiones.</li> <li>✓ Desarrollar su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica.</li> </ul>

Son muchas más las alusiones y referencias al tema de la educación de adultos que aparecen en nuestro país y en las distintas comunidades autónomas de nuestro país. Basten estas como un breve repaso a las más significativas.

#### **B) REFERENCIAS LEGISLATIVAS FUERA DE NUESTRO PAÍS**

El marco de acción de Dakar, *Marco de Acción de Dakar. Foro Mundial sobre la Educación* (Dakar, Senegal 2000), es la confirmación de la visión formulada en Jomtiem hace 10 años en la *Declaración Mundial sobre la Educación para todos*, (Jomtiem 1990). El presente documento se reafirma en la idea de la declaración mundial sobre educación para todos, respaldada por la declaración mundial de los derechos humanos, de que todos los niños, jóvenes y adultos, en su condición de seres humanos tienen derecho a beneficiarse de una educación que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje en la acepción más plena del término, una educación que comprenda el aprender a asimilar conocimientos, a hacer, a vivir con los demás y a ser una educación orientada a explotar los talentos y capacidades de cada persona y desarrollar la personalidad del educando con objeto de que mejore su vida y transforme la sociedad. La educación es un derecho humano fundamental y, como tal, es un elemento clave del desarrollo sostenible y de la paz y estabilidad de cada país y entre las naciones y, por consiguiente, un medio indispensable para participar en los sistemas sociales y económicos del siglo XXI, afectados por una rápida mundialización.

La perspectiva de Jomtiem sigue siendo pertinente, pero la realidad dista mucho de esta visión: se sigue negando, a millones de personas, el derecho a la educación y las oportunidades que ésta brinda de una vida más segura, más sana, más

productiva y más satisfactoria. Esto obedece a múltiples causas, entre otras, la falta de atención a las necesidades de aprendizaje de los pobres y excluidos.

En el punto 8 de la introducción al documento, se señala que: “desde la primera infancia y a lo largo de toda la vida los educandos del siglo XXI requerirán el acceso a servicios de educación de alta calidad. Estos servicios no deben generar exclusión ni discriminación alguna. Como el ritmo, el estilo, el idioma o las circunstancias de aprendizaje nunca serán uniformes para todos, deberían ser posibles diversos enfoques formales o menos formales a condición de que aseguren un buen aprendizaje y otorguen una condición social equivalente”.

Entre los objetivos que este texto recoge se pueden leer en el punto 7.3:

- Velar por que sean atendidas las necesidades de aprendizaje de todos los jóvenes y adultos mediante un acceso equitativo a un aprendizaje adecuado y a programas de preparación para la vida activa.

Junto a esta declaración de la UNESCO, pueden considerarse todas las demás declaraciones, informes y resoluciones que parten, fundamentalmente, desde los grandes organismos mundiales como son la ONU, la OIT, la UNESCO, pero también desde otros foros internacionales como la Unión Europea, la OCDE y los respectivos sistemas legislativos de cada país que, de forma similar a la realidad europea, han vivido en los últimas décadas un proceso análogo al de nuestro país.



**VIII. EDUCACIÓN PARA LA  
TRANSICIÓN A LA VIDA ADULTA  
DE LAS PERSONAS CON AUTISMO:  
ALGUNOS PRESUPUESTOS PARA  
UNA PROGRAMACIÓN EFECTIVA**



## **Necesidad de la educación permanente para las personas con autismo**

Desde una perspectiva general, en palabras de Pérez Serrano (2000), la educación permanente se ha convertido no solo en exigencia sino en necesidad ineludible para vivir en una sociedad dinámica que se abre al nuevo milenio con desafíos insospechados. Esta autora señala, entre otros, los siguientes argumentos que ponen de relieve esta necesidad:

- La explosión del conocimiento y de los avances científicos.
- Los conocimientos cada vez más profundos de una materia.
- Los cambios científicos y tecnológicos.
- Las transformaciones profundas consecuencia de la mundialización.
- Las exigencias del mundo del trabajo.
- La democratización de la educación.

Los rasgos mencionados por esta autora ponen de relieve la evidencia de estar inmersos en una sociedad cambiante, en la que el capital intangible desempeña un papel relevante; por todo ello, aprender a lo largo de la vida se convierte en necesidad vital.

Tal es la relevancia que se le da a esta cuestión que el Consejo de Europa llega a proclamar el año 1996 como el “Año Europeo de la educación permanente”, con el consiguiente impulso a las políticas educativas. En una de las conclusiones en el documento que lleva por título: “Una política de educación permanente” se afirma: “La educación permanente es la piedra angular para responder a esos retos y requiere la cooperación y participación de todos los interesados para fortalecer la competitividad, actuar contra el desempleo, lograr la total y activa participación de todos los componentes de la sociedad y mejorar la innovación en todos los sectores de la vida social y económica” (Consejo de Europa, 1996).

Dado que las personas con autismo tienen derecho a una plena integración social y laboral, es necesario apoyar los recursos necesarios para facilitar el logro de tales propósitos. La educación permanente para este colectivo es, sin lugar a dudas, un apoyo básico e irrenunciable para conseguir esos fines que el Consejo de Europa proclama para todos los ciudadanos.

### 1) Etapas en el desarrollo de la educación permanente como entidad conceptual

Pérez Serrano (2000), señala tres grandes etapas en el desarrollo del concepto de educación permanente:

1. Las conferencias mundiales de educación de adultos organizadas por la UNESCO, a las que ya se ha hecho referencia líneas atrás.
2. La toma de conciencia, por parte de especialistas en educación, tanto desde la vertiente teórica como práctica, del sentido de continuidad entre la educación formal y la educación de adultos.
3. El concepto de educación permanente que adquiere su pleno significado concibiéndola como la educación extensiva a lo largo de la vida humana.

Conviene destacar que la educación permanente en el momento actual juega un papel relevante en las políticas educativas de todos los países al ser considerada como principio inspirador que da unidad a todo el proceso formativo.

## 2) Principios de la educación permanente

Según Pérez Serrano (2002), se pueden señalar en el desarrollo de la educación permanente los siguientes principios (ver Tabla 6).

Tabla 6. Principios y objetivo último de la educación permanente según Pérez Serrano (2000).

<b>Principios de la educación permanente</b>	
La educación permanente es un proceso continuo:	Que se extiende a lo largo de toda la vida.
La educación permanente es integral:	Hace referencia a todas las dimensiones de la persona ofreciéndole posibilidades de perfeccionamiento.
La educación permanente es un principio organizador de la educación:	En él se funda su organización global como un sistema completo.
La educación permanente es global:	Abarca todas las dimensiones de la vida, todas las ramas del saber y no admite separación entre lo escolar y lo extraescolar.
La educación permanente es democrática:	Todas las personas tienen derecho a la educación a lo largo de toda la vida, incluso aquellos más o menos excluidos de la educación institucional.

La educación permanente es un proceso dinámico y flexible:	Una forma nueva de entender la educación con un carácter más global que cuestiona las mismas raíces del sistema educativo.
La educación permanente es una educación abierta:	Incorpora tanto el aprendizaje formal o no formal como informal, al franquear los límites de las instituciones, programas y métodos.
La educación permanente es un principio ordenador del pensamiento:	Tiene como finalidad lograr que la persona sea capaz de ordenar, organizar y jerarquizar los múltiples conocimientos acumulados, de manera tal, que pueda comprender su sentido y dirección.
La educación permanente fomenta la calidad de vida y busca la mejora y el perfeccionamiento constante:	Tanto de la persona individualmente considerada como de los grupos sociales a los que pertenece.
La educación permanente tiene un matiz prospectivo:	Intenta preparar para el mañana, trata de buscar nuevas formas que satisfagan de modo eficaz las necesidades que se generen en el presente y especialmente en el futuro inmediato.
Síntesis de los principios:	
La educación permanente persigue:	Una integración de objetivos, contenidos, métodos y evaluaciones desde una coordinación vertical y horizontal entre las diversas partes del sistema. Desde esta óptica lo importante es contemplar las necesidades de la población para que se encuentre una respuesta adecuada dentro de la oferta educativa.
Objetivo último de la educación permanente:	
Que cada persona tome conciencia de que puede aprender a lo largo de toda la vida.	

- a) Por qué es importante la educación de adultos en general y de las personas con autismo, en particular

La OIT, en el año 1998, publica un amplio documento en el que analiza, entre otras cuestiones, la importancia de la educación de adultos. Afirma textualmente: “Las múltiples funciones que se atribuyen tradicionalmente a la educación y a la formación, combinadas con el énfasis que dan nuestras sociedades modernas a los cambios constantes — políticos, económicos ambientales, tecnológicos, sociales — exigen inevitablemente que el aprendizaje se convierta en una función permanente. Si el conocimiento, las calificaciones y las capacidades de aprendizaje no se renuevan, la capacidad de los particulares, y, por extensión, de las comunidades o de las naciones, para adaptarse a un nuevo entorno, se verá considerablemente reducida, cuando no completamente anulada. Se trata de una cuestión de supervivencia. En este sentido, la importancia del aprendizaje a todo lo largo de la vida activa, e incluso después, pasará a ocupar cada vez más un lugar prioritario en los planes de los particulares, de los países y de la comunidad internacional.” (OIT, 1998).

La definición del concepto de aprendizaje permanente se puede articular en torno a los resultados obtenidos, a las competencias adquiridas y/o al proceso en sí. La cuestión principal que se plantea, en el debate sobre la educación permanente, es si lo que cuenta es el fin o los medios. Se constata cómo el concepto de aprendizaje en términos generales, junto a las nociones de aprendizaje permanente, de educación permanente, de sociedad cognitiva y de edad de aprendizaje han pasado a ser una de las cuestiones más estudiadas de política educativa con que se enfrentan las sociedades.

El aprendizaje permanente constituye, en la actualidad, el principio rector de las estrategias de política para alcanzar objetivos que incluyen, desde el bienestar económico de los países y la competitividad, hasta la realización personal y la cohesión social. Hay un amplio consenso en que se trata de una cuestión importante para todos y, por ende, debe estar al alcance de todos (OCDE, 1996).

En este sentido, las personas con autismo, como miembros activos de la sociedad, figuran entre las personas más necesitadas de este tipo de educación, pues gracias a esta formación podrán alcanzar unas mayores tasas de realización personal, de calidad de vida y de integración en la propia sociedad.

- b) La educación de adultos como proyecto para la mejora de calidad de vida de las personas con autismo

Todo proyecto de educación de adultos con autismo debe consistir en un diseño teórico-práctico que intente dar respuesta a las demandas educativas de las personas afectadas por este trastorno. Dicho en otras palabras, los programas de educación de

adultos referidos a las personas con autismo, deben ajustarse tanto al nivel de desarrollo individual como a su grado de patología. Estas variables, de tipo personal o individual, son determinantes para el éxito de estos programas.

Según el *Libro Blanco de la Educación de Adultos* (MEC, 1986), son cuatro los aspectos esenciales en la concepción de una educación integral (Ver Tabla 7).

Tabla 7. Aspectos esenciales de la educación integral (MEC, 1986).

<b>Libro Blanco de la Educación de Adultos</b>	
Aspectos esenciales en la concepción de una educación integral:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación orientada al empleo.</li> <li>• Formación para el ejercicio de los derechos y responsabilidades cívicas.</li> <li>• Formación para el desarrollo personal.</li> <li>• Formación general o de base como fundamento de todas las anteriores.</li> </ul>
Formación integral en tres sentidos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de las distintas áreas de conocimiento.</li> <li>• Integración de las actividades educativas en la experiencia personal global de los alumnos.</li> <li>• Búsqueda de una estrecha relación de la formación con el medio social.</li> </ul>
Finalidades prioritarias de la educación de adultos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar a todos los ciudadanos un nivel cultural mínimo como punto de partida de toda su formación posterior.</li> <li>• Propiciar la formación para la inserción laboral.</li> <li>• Favorecer una política formativa integrada en procesos específicos de desarrollo.</li> </ul>

Sánchez Torrado (1991) sintetiza la finalidad global del proyecto de educación de adultos por él concebido, así como el desarrollo de los objetivos, fases y fundamentos pedagógicos que subyacen en dicho proyecto. Se presenta, en el siguiente cuadro, una síntesis de los puntos referidos.

Tabla 8. Finalidad del proyecto de educación de adultos de Sánchez Torrado (1991).

<b>Finalidad global del proyecto de educación de adultos:</b>		
<p>Consiste en responder, lo más adecuadamente posible, a las demandas educativas de la población adulta que previamente han sido detectadas y formuladas, dentro del marco de la educación de adultos cuyas líneas cardinales han sido ya apuntadas en la referencia al <i>Libro Blanco</i></p>		
<b>Objetivos</b>	<b>Fases</b>	<b>Fundamentos pedagógicos</b>
<p>Reducir progresivamente la tasa de analfabetismo.</p> <p>Impartir una educación adaptada a las necesidades del medio articulando las enseñanzas regladas con las actividades de animación sociocultural.</p> <p>Garantizar un nivel suficiente de formación básica que permita y posibilite un proceso educativo más amplio.</p> <p>Facilitar la formación técnico profesional de cara a una mejora en las condiciones de empleo.</p> <p>Atender a los colectivos especialmente marginados dentro de la comunidad, estimando sus peculiares dificultades para el aprendizaje y favoreciendo su integración social.</p>	<p>Diseño general del proyecto, elección de zonas de actuación, formación de equipos docentes, orientación metodológica, inserción en cada medio social concreto, acopio documental y de material didáctico, apoyo técnico permanente desde la coordinación.</p> <p>Ampliación y remodelación de zonas de actuación, incorporación de nuevos centros, diversificación y especialización en la gestión.</p> <p>Planteamiento comarcal de algunas actuaciones, integradas en proyectos de desarrollo comunitario.</p> <p>Publicaciones de carácter divulgativo, formativo y de investigación.</p> <p>Relaciones con el exterior para una mayor interrelación y eficacia.</p>	<p>Una pedagogía inductiva que parte de la realidad y retorna a ella.</p> <p>Una pedagogía dinámica, progresiva y abierta.</p> <p>Una pedagogía del autoaprendizaje en un marco de autonomía.</p> <p>Una pedagogía interdisciplinar.</p> <p>Una pedagogía estructural basada en el análisis y en la síntesis.</p> <p>Una pedagogía instrumental.</p> <p>Una pedagogía dialogal, participativa y comunicativa.</p> <p>Una pedagogía creativa que busca la educación de dimensiones vitales importantes como el arte, el ocio, la tolerancia.</p> <p>Una pedagogía contextual.</p>

		<p>Una pedagogía que contribuye a la cualificación técnica y profesional.</p> <p>Una pedagogía integral que cuida la unidad y la globalidad del proceso educativo.</p>
--	--	--

Medina Fernández (1997), en su obra: *Modelos de educación de personas adultas*, realiza una interesante aportación en este sentido y señala, además, la finalidad de dicho modelo y las peculiaridades distintivas respecto a la figura del educando. En la Tabla 9 se recogen de forma sintética estas aportaciones.

Tabla 9. Características del modelo de educación de Medina Fernández (1997).

<b>Nuevo modelo de educación de personas adultas</b>	
<b>Finalidades educativas</b>	<b>Acerca del educando</b>
<p>Educar para el cambio en la medida en que el cambio afecta de forma especial a las personas adultas.</p> <p>Acreditar los aprendizajes y las habilidades que hayan sido obtenidas por la vía formal o la no formal.</p> <p>Mantener la vinculación de la educación de adultos con el desarrollo local de las comunidades.</p>	<p>Desterrar estereotipos propios de la infancia.</p> <p>Aprovechar el bagaje de experiencias y de cultura previa del sujeto.</p> <p>Valorar la importancia de la motivación que constituye una fuente de energía educativa.</p> <p>Considerar al educando en su doble dimensión de la realidad colectiva e individual.</p> <p>Contemplar que para el adulto la formación es un aspecto dentro de una amplia gama de ocupaciones como adulto.</p> <p>Tener en cuenta la dimensión proyectiva e introyectiva del ser humano.</p>

El documento, ya citado de 1998, de la OIT señala una serie de elementos que tienen que ver con la educación permanente. Resaltamos a continuación algunos de ellos:

- Si el acceso a la enseñanza ha de ser universal durante toda la vida de las personas, según la orientación de la educación permanente, es necesario un enfoque centrado en el educando, combinado con una educación variada y diversa. Para lograrlo habría que movilizar y coordinar una amplia gama de recursos específicos en cada región y país, superando numerosos obstáculos estructurales, institucionales e individuales.
- Se acepta, cada vez más, que la enseñanza permanente dura toda la vida: empieza en la cuna y termina en la tumba, abarca la participación democrática, la realización personal, el aprendizaje recreativo y el proceso de envejecimiento además de los imperativos económicos y los relacionados con el empleo. Sin embargo, la educación aún sigue considerándose con frecuencia como sinónimo de escuela, al igual que la enseñanza.
- Una importante medida que se puede adoptar en este proceso, para crear verdaderos sistemas útiles de enseñanza permanente, consiste en modificar la concepción de la escuela como sinónimo de un tipo de educación formal, fundamental en un momento dado del proceso de aprendizaje, y no tanto sinónimo del concepto global de educación y de enseñanza.
- Se prevé que la “educación temprana”, en la infancia, proporciona las primeras oportunidades de aprendizaje formal al ampliar el aprendizaje temprano centrado en la familia y empezar el proceso de socialización. Se prevé que la educación primaria, que sienta las bases de la educación ulterior al inculcar rudimentos de lectura, aritmética y otros tipos de aprendizaje básico, refuerce los conocimientos y habilidades y encuentre nuevos modos de aumentar la motivación y la capacidad para aprender. La educación primaria y secundaria sigue siendo una institución de socialización, que inculca valores predominantes en los ámbitos cultural, político y moral y que, incluso en ocasiones, los impugna.
- En el “nivel secundario”, se sigue haciendo hincapié en todo lo anterior y deben desarrollarse, de manera simultánea, los conocimientos de nivel superior (por ejemplo, idiomas, matemáticas, ciencias y otras materias interdisciplinarias), así como la capacidad de aprender otros conocimientos esenciales para la vida diaria que tal vez ya hayan sido objeto de un aprendizaje en las escuelas primarias. Una importante cuestión que se plantea en la enseñanza secundaria es la introducción de áreas profesionales que impartan conocimientos académicos y técnicos en todos los niveles, acordes con el concepto de trayectoria y transición múltiple en el aprendizaje permanente y en el trabajo (OCDE, 1996).

- El objetivo de la “educación superior” es inculcar conocimientos y capacidad de aprendizaje de un nivel cada vez más sofisticado, para preparar a un número cada vez mayor de educandos a labores tecnológicas, científicas, intelectuales y profesionales.
- En todo el proceso de aprendizaje, los documentos de política educativa y las investigaciones, de los últimos años, han recalcado el papel primordial que tienen los educadores y las escuelas en conseguir inculcar la motivación y los conocimientos necesarios para un verdadero aprendizaje permanente (OCDE, 1996 y 1999).

Éstas y otras nociones son de hecho las que se están promoviendo en el concepto de educación permanente. La idea de una educación delimitada por la edad está dando paso a los imperativos del aprendizaje permanente. Sin embargo, cada vez más se da por sentado que para que el aprendizaje dure verdaderamente toda la vida, la educación posterior a la escolaridad formal, independientemente del nivel en el que ésta se termina, debe proporcionar no sólo oportunidades esporádicas, sino un proceso continuo de aprendizaje que vaya más allá de la noción clásica y limitada de educación para adultos.

En el ámbito del autismo cabe el riesgo de seguir considerando el autismo “infantil” como específico de esta fase del desarrollo y desentenderse de su atención en las fases juvenil y adulta. Por otra parte, si la educación sigue siendo un sinónimo de escolaridad, limitada al período de escolaridad obligatoria, y realizada por tanto en los centros de primaria y secundaria, estamos impidiendo que las personas afectadas por el trastorno autista reciban una adecuada atención educativa en la vida adulta. De ahí la importancia de ampliar el concepto de educación a toda la vida del individuo y considerar el trastorno del autismo como un problema crónico y no limitado exclusivamente a la infancia.

## **La integración de personas con autismo en la educación de adultos**

### **A) DEL CENTRO EDUCATIVO A LA VIDA ADULTA**

Se considera que uno de los momentos más críticos en la trayectoria de la educación permanente se produce cuando la persona con autismo alcanza la mayoría de edad y debe abandonar el centro educativo donde se ha formado durante la infancia y adolescencia.

Este cambio exige un proceso de adaptación muy severo para la persona con autismo, pues debe abandonar el centro donde se ha formado durante largos años y

emprender un nuevo tipo de vida, con otros condicionamientos de tipo laboral, ocupacional y social.

Esta transición no resulta fácil y puede llegar a tener significativas consecuencias tanto a nivel clínico como ocupacional.

En el caso concreto de las personas con necesidades educativas especiales y, de manera si cabe más acentuada, en las personas que tienen un trastorno autista, dicho proceso adaptativo es aún más complejo, no es automático ni está libre de riesgos.

Afirma Wheman (1996) que la educación de la persona con discapacidad es vital como fundamento del futuro ajuste de esta persona a su vida adulta. En este sentido, una educación que, desde el principio, no esté orientada hacia el desarrollo de las competencias personales, las habilidades de autonomía y las futuras oportunidades de empleo y ocupación, no logrará la deseada finalidad de una adaptación y un ajuste integrado de la persona con discapacidad en la sociedad en la que vive.

Es sabido cómo una de las carencias, más evidentes y difícilmente solventadas, sea precisamente la gran dificultad que estas personas encuentran en la adaptación a los cambios, a cualquier variación o modificación en la rutina cotidiana, por insignificantes que éstos puedan parecer. Cuanto más, si se trata de cambios sustanciales, como el que aquí se está considerando, que someten a la persona a situaciones del todo novedosas y que modifican y alteran, casi por completo, el estilo de vida, de funcionamiento, de formas de hacer. En este sentido Morgan (1996) afirma cómo la falta de flexibilidad es sin duda el factor que en mayor medida condiciona la vida del adulto con autismo, e insiste en la necesidad de conocer y tener en cuenta esta dificultad de cara a orientar el trabajo de adaptación y de cambio hacia los nuevos contextos que exige la transición hacia la vida adulta.

## **B) NECESIDAD DE INTRODUCIR EL CONCEPTO DE TRANSICIÓN**

El concepto de transición se ha convertido en la clave y el punto de atención en los temas sobre educación especial desde el año 1990. El término “transición” habla de paso, de cambio, de alternancia de un estado a otro o de una circunstancia a otra. Jenaro (1999) enumera algunas de las cuestiones que no conviene olvidar en el proceso de transición para las personas con discapacidades. Analizando, con todo detalle, cuestiones referentes a las claves del éxito en el proceso de transición, a los obstáculos que con mayor frecuencia aparecen, a los pasos a seguir en cualquier proceso de transición, etc., concluye con una referencia muy interesante en la que se recoge la opinión de lo que demandan las personas con discapacidad.

Fuera de nuestro país, el concepto de transición contempla un área más amplia en la consideración no sólo de una preparación al empleo, sino, en líneas generales, de una preparación a una vida más autónoma en todas sus facetas y dimensiones. Los “Servicios de Transición” son definidos como un conjunto de actividades para el estudiante que promueven y facilitan el cambio de la escuela a un ámbito no escolar, y que contemplan un amplio abanico de posibilidades: desde la preparación al empleo, a la elección vocacional, a la educación continua de adultos, a servicios culturales de adultos, a promover y facilitar la vida independiente y autónoma y la participación en la comunidad local (The National Transition Network, 1989).

En el estado de Virginia se trabaja, desde hace años, en los programas de “Intervención Individualizada en la Educación de las personas con Discapacidad: IDEA (Individuals with Disabilities Education Act)”. En 1997, las modificaciones aplicadas a este programa subrayan la necesidad de preparar a los alumnos con discapacidad en el proceso y adaptación a la etapa adulta, al empleo y a la independencia o relativa autonomía de la propia vida, prestando un especial interés en el modo en que discurre el proceso de educación y formación. En este sentido, existen los llamados “Programas Educativos Individualizados: IEP (Individualized Educational Program)”. Generalmente, los IEP proporcionan sus servicios a los alumnos durante el periodo educativo. Sin embargo, en el caso de los programas de transición, el equipo del IEP diseña un plan con varios años de antelación, en el que se incluyen para cada estudiante los servicios que van a ser necesarios en el proceso de la transición comenzando con este programa, no más tarde de los 16 años.

La transición es un proceso inclusivo que comprende la mejora de las posibilidades de empleo, las opciones de la vida en casa y la promoción en la participación de actividades sociales una vez concluida la etapa escolar formativa.

Se entiende por “transición”, en los IEP, la planificación y servicios necesarios para preparar progresivamente y de forma adecuada a los jóvenes con discapacidad en el paso de la escuela a la vida adulta. En el estado de Nueva York los programas de transición se encuentran injertados en los IEP. Todos los alumnos entre los 14 y los 21 años cuentan, en sus programas personalizados, con los componentes relativos a un posible programa de transición en razón del tipo de discapacidad. En estos programas se establecen criterios cronológicos y de inclusión de los candidatos a participar en el programa.

Se considera adecuado para el inicio de los programas, no superar los 14 años de edad, incluso antes, si el alumno precisa atenciones o servicios particulares a la hora de desarrollar determinadas estrategias o habilidades específicas. En cuanto a la implicación de los padres se recomienda que ésta sea, incluso, previa al momento en el que se inicia la preparación del programa, mediante cartas informativas o sesiones conjuntas en las que se da una adecuada información en función de las necesidades

particulares de cada familia. En ocasiones, resulta también de gran utilidad la posibilidad de contar con padres que ya se encuentran implicados activamente en el programa desde hace algún tiempo (Sharon deFur, 2000).

En el plan de transición, según el diseño de IDEA, se ven implicados los siguientes elementos: el alumno, los padres y la familia entera, si así lo desea, el profesor de educación especial, el profesor de educación ordinaria, un representante de los organismos educativos locales y cualquier otra persona que se considere adecuada para poder colaborar en el programa. De todos ellos, el elemento relevante, sin duda, es el propio alumno, y todos y cada uno de los componentes del equipo necesitan ser informados de los objetivos, progresos y actividades que se vayan diseñando.

### C) ESTADO DE LA CUESTIÓN

## De nuevo los documentos oficiales

En la *Recomendación relativa al desarrollo de la educación de adultos de Nairobi* (1976), a la que se ha hecho referencia líneas atrás, en el apartado III, relativo al contenido de la educación de adultos, se hace una referencia especial, en el punto 19 al caso de las personas que padecen una deficiencia física o mental, expresándose en los siguientes términos: "...en el caso de estas personas, las actividades de educación de adultos deberían ir encaminadas, en particular, a ayudarles a recuperar o compensar una capacidad física o mental que haya quedado disminuida o perdida a causa de la deficiencia que padecen y a permitirles adquirir los conocimientos y, si fuera necesario, la capacitación profesional necesaria para su inserción social y para el ejercicio de un oficio compatible con su deficiencia." (Unesco, 1976)

En la *Declaración Mundial sobre educación para todos: Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje* (Jomtiem, Tailandia, 1990), el Artículo 3 aparece formulado del siguiente modo: "Universalizar el acceso a la educación y fomentar la equidad", y recoge en el último apartado la siguiente afirmación: "Las necesidades básicas de aprendizaje de las personas impedidas precisan especial atención. Es necesario tomar medidas para garantizar a esas personas, en sus diversas categorías, la igualdad de acceso a la educación como parte integrante del sistema educativo."

En el documento aprobado por el *Marco de acción de Dakar del Foro Mundial sobre la Educación* del año 2000, se hace una referencia explícita al caso de las personas con necesidades educativas especiales. En concreto en el punto 19, incluido en el apartado 2 "Logros y dificultades", se puede leer lo siguiente: "Una tarea esencial será procurar que la amplia visión de la educación para todos, como

concepto integrador, se refleje en las políticas de cada país y de los organismos de financiación. La educación para todos deberá abarcar no sólo los destinatarios de la enseñanza primaria sino también (...) todos aquellos que tienen necesidades especiales de aprendizaje”.

La OIT, en otro documento del año 1999 titulado *Aprender y formarse para trabajar en la sociedad del conocimiento*, elabora un ambicioso índice en el que se contemplan desde los más variados enfoques lo que hoy supone la formación y el aprendizaje. Uno de los anexos de dicho documento, en concreto el anexo III, es la *Carta de Colonia Educación Permanente: objetivos y aspiraciones* (1999), y en dicho documento se asume en el apartado de los Principios base, el compromiso de invertir en educación, y dicho compromiso, siempre según el documento, debe reposar en tres principios:

- Que todo el mundo tenga acceso a la educación y formación, no sólo los dotados intelectualmente o los privilegiados económicamente, y que la educación básica sea gratuita. Debería concederse atención especial a las necesidades de los desfavorecidos y a la importancia de luchar contra el analfabetismo.
- Que se aliente y ofrezca a todo el mundo la posibilidad de continuar aprendiendo permanentemente y no solamente durante los años de la escolaridad obligatoria.
- Que se ayude a los países en desarrollo a establecer sistemas de educación completos, modernos y eficaces.

Para el tema que aquí interesa, en esta declaración podemos considerar incluidos en ese “todos” también a las personas que sufren algún tipo de discapacidad y por tanto las personas adultas con autismo.

En el *Diario oficial de la Unión Europea*, la *Resolución del Consejo Sobre la igualdad de oportunidades en educación y formación para los alumnos y estudiantes con discapacidad* (5 de mayo de 2003), se apunta de una forma clara, y que no deja lugar a dudas, al tema de la formación y de la educación de adultos en el punto 5 de dicha resolución:

5. *Observando que las Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, adoptadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de diciembre de 1993, indican expresamente en su artículo 6 que “Los estados deben reconocer el principio de la igualdad de oportunidades de educación en los niveles primario, secundario y superior para los niños, jóvenes y los adultos con discapacidad en entornos integrados” y que “debe prestarse*

*especial atención a los siguientes grupos: niños muy pequeños con discapacidad, niños de edad preescolar con discapacidad y adultos con discapacidad sobre todo las mujeres”.*

*Asimismo invita, en el punto ii), a “Proseguir los esfuerzos para que la educación permanente sea más accesible a las personas con discapacidad y, en este contexto, prestar especial atención a la utilización de las nuevas tecnologías multimedia de Internet, para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a recursos y servicios así como los intercambios y la colaboración a distancia (aprendizaje por medios electrónicos)”.*

*Y por último, en el punto ix), “proporcionar, en su caso, instalaciones, oportunidades de formación y recursos relacionados con la transición de la escuela al empleo.”*

## Nuestro país

En nuestro país, esta realidad está ya ordenada, a nivel legislativo, y es contemplada en la Orden de 22 de marzo de 1999, por la que se regulan los programas de formación para la transición a la vida adulta destinados a los alumnos con necesidades educativas especiales escolarizados en centros de educación especial (B.O.E. de 10 de abril de 1999, nº 86). Se recogen a continuación en la tabla 10 los tres primeros artículos de la citada orden en la que respectivamente se definen: el ámbito al que se aplica la orden, el objeto y finalidad de la misma y los principales objetivos de los programas.

Tabla 10. Artículos de la Orden del 22 de Marzo de 1999 (B.O.E. de 10 de abril de 1999).

<b>Orden de 22 de marzo de 1999</b>		
Primero	Ámbito de aplicación	La presente Orden será de aplicación en los centros de educación especial situados en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Cultura.
Segundo	Objeto	Constituye el objeto de esta Orden la regulación de los programas de formación para la transición a la vida adulta establecidos en el Real Decreto 696/1995, de 28 de abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales.

<p>Tercero</p>	<p>Objetivos de los Programas</p>	<p>Los programas de formación para la transición a la vida adulta se orientarán a la consecución de los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Afianzar y desarrollar las capacidades de los alumnos, en sus aspectos físicos, efectivos, cognitivos, comunicativos, morales, cívicos y de inserción social, promoviendo el mayor grado posible de autonomía personal y de integración social.</li> <li>b) Fomentar la participación de los alumnos en todos aquellos contextos en los que se desenvuelve la vida adulta: la vida doméstica, utilización de servicios de la comunidad y disfrute del ocio y tiempo libre, entre otros.</li> <li>c) Promover el desarrollo de las actitudes laborales de seguridad en el trabajo, actitud positiva ante la tarea y normas elementales de trabajo, así como la adquisición de habilidades laborales de carácter polivalente.</li> <li>d) Promover los conocimientos instrumentales básicos, adquiridos en la educación básica, afianzando las habilidades comunicativas y numéricas, la capacidad de razonamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana, así como el desarrollo de la creatividad de los alumnos.</li> <li>e) Potenciar hábitos vinculados a la salud corporal, la seguridad personal y el equilibrio afectivo, para desarrollar su vida con el mayor bienestar posible.</li> </ul>
----------------	-----------------------------------	---

Otro documento en el que se aborda la misma cuestión es el *Decreto 128/2001* por el que se establece el marco de actuación para la educación de personas adultas en la Comunidad de Madrid.

En dicho decreto, al que ya se ha hecho referencia en líneas anteriores, se ponen de manifiesto en varios puntos lo que podría ser una alusión o inclusión de este colectivo de adultos del que nos ocupamos: las personas con necesidades educativas especiales.

Señalamos a continuación estos fragmentos:

En el capítulo I, Artículo 1, punto 1, se señala lo que sigue: “(...) se estimulará la participación en el diseño de su itinerario educativo y se dará atención preferente a los sectores sociales con carencias y necesidades de formación básica o con dificultades para su inserción laboral”.

En el capítulo III, artículo 4, referido a los destinatarios, se afirma en el apartado d) “la educación de personas adultas debe dar respuesta a las siguientes situaciones “Personas adultas con demandas específicas de formación social y cultural”.

Sin embargo, no se hace alusión específica en el siguiente punto en el que se consideran los colectivos con atención prioritaria, aunque de algún modo podría estar recogido en el título genérico: d) personas con dificultades de inserción laboral.

Ley 51/2003 de 2 de diciembre de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad:

“Las personas con discapacidad constituyen un sector de población heterogéneo, pero todas tienen en común que, en mayor o menor medida, precisan de garantías suplementarias para vivir con plenitud de derechos o para participar en igualdad de condiciones que el resto de ciudadanos en la vida económica, social y cultural del país. (...) Los poderes públicos deben asegurar que las personas con discapacidad puedan disfrutar del conjunto de los derechos humanos: civiles, sociales, económicos y culturales. (...) Transcurridos más de veinte años desde la promulgación de la Ley de Integración Social de los Minusválidos, sin poner en cuestión su vigencia, se considera necesario promulgar otra norma legal, que la complemente y que sirva de renovado impulso a las políticas de equiparación de las personas con discapacidad.”

## Otros puntos de vista

Una visión particular de esta educación de adultos para personas con discapacidad es la que aporta García Carrasco (1997). El autor parte del concepto de intervención en la enfermedad mental y, citando a Caplan (1980), afirma que la intervención en la enfermedad mental recorre un camino de prevención secundaria, para hacer frente a la enfermedad, a sus manifestaciones y síntomas y otro de prevención terciaria para poder paliar sus consecuencias personales, familiares y comunitarias. En el primero, se ponen en juego y se combinan procedimientos psicofarmacológicos y psicoterapéuticos; en el segundo, siguen estando presentes los psicofarmacológicos, pero los psicoterapéuticos se sustituyen por intervenciones de rehabilitación que se aglutinan en torno al concepto de aprendizaje. La educación

de adultos en enfermos mentales sería una de estas intervenciones de rehabilitación y estaría dentro de la prevención terciaria.

Además de la consideración de la educación de adultos, en enfermos mentales, como un programa rehabilitador y como parte integrante del currículo funcional, hay que contemplarla como el proceso que permite al enfermo estar en relación con una estructura comunitaria como es la educación y con un currículo normal. (...). Los objetivos de la educación de adultos, en personas con discapacidad, son la dotación de conocimientos y habilidades académicas que supongan a la persona enferma una mejor y más adecuada preparación, así como desarrollar su competencia y relación interpersonal para que tenga una participación más activa en la comunidad.

Estos objetivos se enmarcan en una consideración de la educación amplia que sitúa sus fines básicos en el desarrollo de la persona y que no queda reducida a la transmisión de información e instrucción.

Esta finalidad de la educación se plasma a través de las diferentes dimensiones del currículo de la educación de adultos en enfermos mentales (ver Tabla 11).

Tabla 11. Dimensiones de la educación de adultos en personas con enfermedad mental según G. Carrasco (1997).

<b>Dimensiones del currículo de la educación de adultos en enfermos mentales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología: los contenidos muy estructurados, al principio con indicaciones muy precisas y concretas.</li> <li>• Temporalización: teniendo en cuenta el tiempo que cada persona necesita para abordar modelos curriculares.</li> <li>• Prioridad y secuencia de los distintos objetivos del currículo: es un elemento primordial de los programas de intervención, la graduación y dosificación de los estímulos para que sean digeridos de manera adecuada por los enfermos.</li> <li>• Contenidos: es obvio que los contenidos deben estar en relación con la situación cultural y psicopatológica del enfermo y que, por lo tanto, caben diferentes niveles.</li> <li>• Objetivos: una de las características de la educación de adultos en enfermos mentales es que sus objetivos son los comunes de toda actividad educativa, teniendo en cuenta la situación de regresión y marginación en que se encuentran estas personas.</li> </ul>

Adaptación de los objetivos generales que aparecen indicados en el cuadro siguiente (Tabla 12).

Tabla 12. Objetivos generales según G. Carrasco (1997).

<b>Subsistemas</b>	<b>Contenidos</b>
Autocontrol:	Habilidades psico-corporales. Hábitos.
Autoestima:	Respuesta a exigencias.
Objetivos:	Auto evaluación adecuada. Refuerzos.
Cogniciones:	Hacer frente a las distorsiones cognitivas. Atención. Discriminación.
Emociones:	Procesos cognitivos. Expresión emocional. Comunicación. Habilidades sociales.

Por otro lado, la inclusión en el currículo de dimensiones transversales permitirá la relación con las otras estructuras comunitarias: salud, trabajo y participación comunitaria. Los contenidos de los temas transversales son los siguientes:

Tabla 13. Contenidos de los temas transversales.

<b>Contenidos de los temas transversales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación para la salud: incluye información sobre su enfermedad y el tratar de perfilar un estilo de vida sano.</li> <li>• Preparación para el trabajo: información del mercado laboral y formación en técnicas de búsqueda de empleo.</li> <li>• Participación comunitaria: habilidades comunitarias, lectura y análisis de la prensa, asimilación de la cultura tradicional.</li> </ul>

Estos programas están encaminados a promover la transición, entendida como el acto de abandonar un entorno y asumir un nuevo rol en otro diferente. Este proceso supone un avance en su camino de normalización, pues se enfrentan, al igual que las demás personas, con las demandas de las nuevas situaciones.

La educación de adultos como pieza básica aporta al mismo tiempo que estas personas se encuentren con los contenidos de su cultura, para que los puedan asimilar y recrear y para que los sitúen como punto de relación y comunicación con otras personas. La educación de adultos a través de sus diferentes formas y manifestaciones contribuirá a que los enfermos sigan adquiriendo competencia y sigan teniendo un rol adecuado, retomando características de prevención primaria, pues el fortalecimiento de la persona será la opción básica para conseguir que no tenga recaídas.

La educación de adultos contribuye a la adquisición de habilidades y al fortalecimiento de la competencia personal y promueve modificaciones ambientales y acompaña al enfermo en su camino de retorno a los contactos y posiciones comunitarias.

Se hace necesaria la articulación de un currículo específico para las enseñanzas impartidas en los centros de educación de adultos, que contemple la integración de alumnos discapacitados, de acuerdo con los principios de normalización y educación permanente. Asimismo, entre las necesidades más acuciantes que se desprenden de los resultados obtenidos están: la revisión y actualización del marco legal de la EPA, siendo la opinión mayoritaria del profesorado seleccionado en la muestra, que dicha legislación es demasiado teórica y poco realista; la regulación de mecanismos que favorezcan la estabilidad del profesorado; la dotación de una formación específica en educación de las necesidades educativas especiales de la población adulta. Las experiencias de integración de adultos con algún tipo de discapacidad, en centros normalizados de EPA, han evaluado como altamente satisfactorios los resultados recogidos hasta ahora, considerándolas como una interesante vivencia cuya viabilidad futura depende de la atención que se preste a este tipo de iniciativas desde las administraciones competentes (Iglesias Verdegay, 1998).

Con todo lo dicho, y las suficientes argumentaciones que existen sobre la necesidad y exigencia actual de sostener y fomentar la educación a lo largo de la vida, es obvio que este derecho, esta necesidad, esta exigencia pertenece no sólo a un determinado tipo de personas, no sólo a una élite de seres humanos, sino que es un derecho universal y de toda persona, que se apoya y se enraíza en los principios antropológicos básicos de todo ser humano: el derecho a ser más y mejor, a crecer, a madurar, a seguir completando, hasta el final de la propia trayectoria vital, el proceso de perfeccionamiento, desarrollo y mejora que está en la base de la capacidad perfectible de cada sujeto.

Este es ni más ni menos el derecho a la educación.

La educación, en palabras de grandes pedagogos, no es otra cosa que la capacidad del ser humano de seguir perfeccionándose hasta el final de sus días, porque siempre se está aprendiendo, siempre se está en disposición de adquirir nuevos conocimientos y habilidades o, en cualquier caso, de asumir nuevas experiencias que van llegando a nuestra vida.

Y esto acontece no sólo en las personas con capacidad cognitiva intacta, sino en toda persona con la dignidad de persona. También en aquéllas que, en razón de la edad, van perdiendo sus capacidades o habilidades, también en aquéllas que, en razón de lo vivido, han perdido la motivación y las ganas de seguir viviendo, también en aquéllas que, por sus circunstancias, han nacido con determinadas enfermedades que ya desde su primera infancia han hipotecado su desarrollo y maduración.

## 1. Anexo

Anexo nº 1. Sumario legislativo sobre el tema de la educación de adultos, publicado con anterioridad al 1 de julio de 1999.

### **SUMARIO LEGISLATIVO PUBLICADO CON ANTERIORIDAD AL 1 DE JULIO DE 1999**

	Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE).
	Orden Ministerial de 16 de febrero de 1996, por la que se regulan las enseñanzas iniciales de la Educación Básica para Personas Adultas.
	Resolución de 17 de abril de 1996, de la Secretaría de Estado de Educación, por la que se establecen orientaciones para la distribución de objetivos, contenidos y criterios de evaluación para las enseñanzas iniciales de la Educación Básica para Personas Adultas.
	Orden Ministerial de 17 de noviembre de 1993, por la que se establecen las líneas básicas para el desarrollo del currículo de las enseñanzas para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria por las Personas Adultas.
	Orden Ministerial de 7 de julio de 1994, por la que se regula la implantación anticipada de las enseñanzas de Educación Secundaria para Personas Adultas.
	Resolución de 19 de julio de 1994, por la que se establecen orientaciones para la distribución de objetivos, contenidos y criterios de evaluación para cada módulo de la Educación Secundaria para Personas Adultas.

Anexo nº 2. Sumario legislativo sobre el tema de la educación de adultos, publicado a partir del 1 de julio de 1999.

**SUMARIO LEGISLATIVO PUBLICADO A PARTIR DEL  
1 DE JULIO DE 1999**

24/08/99	Orden 1657/1999, de 30 de julio, del Consejero de Educación de la Comunidad de Madrid, por la que se regula con carácter transitorio, la elección de Órganos Unipersonales de Gobierno en Centros de Educación para Personas Adultas de la Comunidad de Madrid.
10/02/2000	Orden 199/2000, de 27 de enero, de la Consejería de Educación, por la que se establecen el presupuesto y los módulos económicos para la suscripción o prórroga de convenios con corporaciones locales para el funcionamiento de aulas y centros municipales de Educación de Personas Adultas en el año 2000.
29/03/2000	Orden 501/2000, de 23 de febrero, del Consejero de Educación de la Comunidad de Madrid, por la que se dictan normas para la elección y constitución de los Consejos de Centro en los Centros de Educación de Personas Adultas dependientes de la Comunidad de Madrid.
5/05/2000	Orden 1248/2000, de 25 de abril, por la que se modifica la Orden 1657/1999, de 30 de julio, del Consejero de Educación de la Comunidad de Madrid, por la que se regula, con carácter transitorio, la elección de los Órganos Unipersonales de Gobierno en los Centros de Educación de Personas Adultas de la Comunidad de Madrid.
16/08/2000	Orden 4136/2000, de 8 de agosto, de la Consejería de Educación, por la que se convocan subvenciones para la realización de actividades de alfabetización y educación básica para las personas adultas en la Comunidad de Madrid durante el curso 2000/2001.
21/09/2000	Orden 4587/2000, de 15 de septiembre, del Consejero de Educación, sobre organización de las enseñanzas de educación básica y de la obtención del título de graduado en educación secundaria para las personas adultas.

27/09/2000	Orden 4588/2000, de 15 de septiembre, de la Consejería de Educación, por la que se autoriza a determinados centros docentes dependientes de la Comunidad de Madrid para impartir ciclos formativos de Formación Profesional específica en la modalidad de enseñanza a distancia.
27/10/2000	Corrección de errores de la Orden 4587/2000, de 15 de septiembre, del Consejero de Educación, sobre organización de las enseñanzas de educación básica y de la obtención del título de graduado en educación secundaria para personas adultas.
27/10/2000	ORDEN 5147/2000, de 6 de octubre, del Consejero de Educación, de corrección de errores de la Orden 4588/2000, de 15 de septiembre, de la Consejería de Educación, por la que se autoriza a determinados centros docentes dependientes de la Comunidad de Madrid para impartir ciclos formativos de formación profesional específica en la modalidad de educación a distancia.
22/5/2001	DECRETO 61/2001, de 10 de mayo, por el que se establecen los requisitos mínimos que deben reunir los Centros de Educación de Personas Adultas.
22/5/2001	DECRETO 62/2001, de 10 de mayo, por el que se crea la Red de Centros Públicos de Educación de Personas Adultas de la Comunidad de Madrid.
5/6/2001	RESOLUCIÓN de 23 de mayo de 2001, de la Dirección General de Promoción Educativa, por la que se establecen modelos orientativos para las materias optativas del quinto curso de Educación Básica de Personas Adultas.
21/8/2001	DECRETO 128/2001 por el que se establece el marco de actuación para la Educación de Personas Adultas en la Comunidad de Madrid
30/11/2001	Orden 4696/2001, de 23 de octubre, del Consejero de Educación, sobre autorización de centros privados para impartir Educación de Personas Adultas

16/01/2002	Resolución de 29 de octubre de 2001, de la Dirección General de Promoción Educativa, por la que se dictan instrucciones para la aplicación de la Orden 4696/2001, de 23 de octubre, del Consejero de Educación, sobre autorización de centros privados para impartir Educación de Personas Adultas.
12/9/2001	Corrección de errores del Decreto 128/2001, de 2 de agosto, por el que se establece el marco de actuación para la Educación de Personas Adultas en la Comunidad de Madrid.
4/12/2001	Orden 5623/2001, de 28 de noviembre, del Consejero de Educación, por la que se conceden subvenciones para Alfabetización y Educación Básica de Personas Adultas durante el curso 2001/2002, a Entidades Sociales sin fines de lucro.
16/01/2002	Resolución de 29 de octubre de 2002, de la Dirección General de Promoción Educativa, por la que se dictan instrucciones para la aplicación de la Orden 4696/2001, de 23 de octubre, del Consejero de Educación, sobre autorización de centros privados para impartir Educación de Personas Adultas
7/02/2002	Orden 149/2002, de 22 de enero, de la Consejería de Educación, por la que se establecen el presupuesto y los módulos económicos para la suscripción o prórroga de convenios con corporaciones locales para el funcionamiento de aulas y centros municipales de Educación de Personas Adultas en el año 2002
16/08/2002	Orden 3584/2002, de 24 de julio, de la Consejería de Educación, por la que se regulan las pruebas libres para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria destinado a personas mayores de dieciocho años en la Comunidad de Madrid
27/09/2002	Orden 4666/2002, de 20 de septiembre, de la Consejería de Educación, para la suscripción de convenios de colaboración con las Corporaciones Locales para el desarrollo de la Educación de Personas Adultas.
24/12/2002	LEY ORGÁNICA 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación.

13/03/2003	Orden 791/2003, de 13 de febrero, de las Consejerías de Educación y Las Artes por la que se regula el funcionamiento de las bibliotecas públicas situadas en los Centros de Educación de Personas Adultas.
1/04/2003	Orden 1667/2003, de 25 de marzo, de la Consejería de Educación, por la que se modifican determinados artículos de la Orden 358472002, de 24 de julio, que regulan las pruebas libres para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria destinado a personas mayores de dieciocho años en la Comunidad de Madrid.
14/04/2003	Orden 1505/2003, de 17 de marzo, de la Consejería de Educación, por la que se convocan subvenciones para la realización de actividades de alfabetización y educación básica para las personas adultas durante el curso 2003/2004 con destino a las distintas entidades sin fines de lucro de la Comunidad de Madrid.
14/04/2003	Resolución de 1 de abril de 2003, de la Dirección General de Promoción Educativa, por la que se dictan instrucciones para la convocatoria de las pruebas libres para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria para el año 2003.
5/05/2003	Corrección de errores de la Orden 1667/2003 de 25 de marzo, de la Consejería de Educación, por la que se modifican determinados artículos de la Orden 3584/2002, para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria destinado a personas mayores de dieciocho años en la Comunidad de Madrid.
5/08/2003	Decreto 178/2003, de 17 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se crean seis centros públicos de Educación de Personas Adultas dependientes de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid con sede en establecimientos penitenciarios.
29/08/2003	Orden 4274/2003 , de 29 de julio, de la Consejería de Educación, por la que se regula la organización y funcionamiento de los Centros Públicos de Educación de Personas Adultas con sede en establecimientos penitenciarios de la Comunidad de Madrid.

15/10/2003	Orden 5403/2003, de 23 de septiembre, del Consejero de Educación por la que se conceden subvenciones para alfabetización y educación básica de personas adultas durante el curso 2003/2004, a entidades sociales sin fines de lucro.
23/10/2003	Decreto 213/2003, de 16 de octubre de 2003, por el que se crean cinco centros de Educación de Personas Adultas dependientes de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.
25/03/2004	Resolución de la Dirección General de Promoción Educativa por la que se dictan instrucciones para la convocatoria de las pruebas libres para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria durante el año 2004
25/03/2004	Orden 859/2004, de 8 de marzo, de la Consejería de Educación, por la que se establecen el presupuesto y los módulos económicos para la suscripción o prórroga de convenios con Corporaciones Locales para el funcionamiento de Aulas y Centros Municipales de Educación de Personas Adultas en el año 2004.

**IX. PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA  
LA TRANSICIÓN A LA VIDA ADULTA  
EN EL ESPECTRO DEL AUTISMO:  
DESARROLLO DE UN CURRÍCULO  
MULTIDIMENSIONAL**



## **Introducción**

El objetivo de este capítulo es describir en líneas generales el Currículo de Educación de Transición a la vida adulta de personas del espectro del autismo referente a los aspectos vocacionales cognitivos y socio-emocionales.

En otros trabajos anteriores (Cfr. García-Villamisar, 2002) ya dimos cuenta de las necesidades específicas de las personas adultas con autismo. El propósito de estas páginas es proponer un programa educativo destinado a la satisfacción de estas necesidades y la potenciación de la calidad de vida de las personas con autismo.

Las personas con autismo, al llegar a la edad adulta, suelen encaminarse al mundo laboral, bien en entornos protegidos, bien en competitivos. En general, las instituciones suelen desentenderse de las cuestiones formativas o educativas, por considerar que éstas son más propias de la infancia que de la vida adulta. Por tal motivo, en la actualidad, no disponemos de programas específicos de la educación destinados a las personas adultas afectadas por el autismo.

## **Diez elementos clave para el desarrollo del currículo multidimensional**

### **CURRÍCULO CLÁSICO O TRADICIONAL VS CURRÍCULO MODERNO**

Los currículos clásicos o tradicionales se orientaban a la formación en el seno de las propias instituciones en áreas tales como las habilidades de autocuidado, tareas ocupacionales, etc. Lo que se pretendía ante todo era ayudar a las personas con autismo a hacerles la vida más llevadera en las instituciones de acogida.

Por su parte, los modernos currícula se orientan a facilitar la vida de la persona con autismo en la comunidad. Se trata, en definitiva, de prevenir la eventual institucionalización, a través de la aplicación de nuevos programas de tipo funcional.

### **CURRÍCULO ENFOCADO AL TRABAJO, LA ESTIMULACIÓN COGNITIVA Y EL DESARROLLO SOCIO-EMOCIONAL**

La rehabilitación vocacional es ahora un componente clave de las intervenciones psicosociales para personas con autismo y otros trastornos mentales severos. Ya disponemos de alguna evidencia de que el trabajo es beneficioso para las personas con autismo (Cfr. García-Villamisar, 2002; García-Villamisar & Wehman, 2002), sobre todo en lo que se refiere a la estabilidad de los síntomas, el incremento de la

satisfacción personal y del bienestar en general. La participación en este tipo de programas ofrece a las personas con autismo la oportunidad de interactuar de forma positiva con los demás miembros de la sociedad y de incrementar su nivel de calidad de vida. Se dispone de diversas fórmulas de rehabilitación vocacional, que de forma muy sucinta enumeramos a continuación:

### **EMPLEO DE TRANSICIÓN (ET)**

El ET emergió del modelo de rehabilitación psicosocial desarrollado por Fountain House, una organización creada en la Ciudad de Nueva York en 1948, y que todavía está en activo. Su propósito es facilitar el ajuste a la comunidad de los pacientes psiquiátricos, colaborando así a la reducción de la carga de pacientes que soportan las instituciones públicas y privadas (Beard, et al., 1982). En esta modalidad de empleo se realiza un trabajo temporal de tiempo parcial, limitado a menos de 6 meses de duración, y desarrollado en el ámbito competitivo como parte de un programa más amplio de rehabilitación psicosocial. El objetivo de estos programas es el aprendizaje de habilidades para el trabajo como parte de la rehabilitación psicosocial que está recibiendo cada cliente. La mayoría de las personas que participa en este programa no suele tener ningún tipo de habilidad manual, adquiriéndola gradualmente a base del trabajo y de la rehabilitación.

### **EMPLEO CON APOYO**

Esta modalidad de empleo nació en EE.UU. para satisfacer las necesidades de las personas con discapacidad. Este modelo consta de varios componentes (Cfr. García-Villamizar, 2002), tales como selección de los puestos de trabajo y de los candidatos a la realización del programa; presencia del personal de apoyo y del preparador laboral durante todo el proceso; ayuda a la comunicación interpersonal y al incremento de las habilidades interpersonales, y colocación individual y apoyo personal o natural a lo largo de todo el proceso de inserción laboral. No obstante lo anterior, dado lo idiosincrásicos que son estos programas, la mayoría no contempla todos estos componentes.

### **ESPECIAL ÉNFASIS EN RESULTADOS NO VOCACIONALES DE TIPO COGNITIVO Y SOCIO-EMOCIONAL**

La estimulación cognitiva y socio emocional se configuran como los soportes básicos sobre los que debe proyectarse cualquier programa de educación de adultos. Dadas las especiales características de las personas con autismo, el abandono o el descuido de estas funciones en el plano educativo contribuye de forma notable al

deterioro psicológico y a la pérdida de calidad de vida en la etapa adulta, tal como hemos demostrado en diversos trabajos (Cfr. García-Villamizar, 2000; 2002). Por esta razón, en este programa se incluyen tareas específicas para el enriquecimiento de estas funciones.

### **CURRÍCULO ABIERTO A LA SOCIEDAD**

El fenómeno de la estigmatización ha acompañado desde siempre al autismo en particular y a la enfermedad mental en general en prácticamente todas las culturas. Hasta hace muy pocos años, la enfermedad mental era considerada una locura, una inmoralidad, una posesión demoníaca, etc. Estos signos agravan la enfermedad e incrementan el aislamiento y la marginación social. Además, reducen muy considerablemente la capacidad de integración social y laboral de las personas con discapacidad. Por ello, el currículo educativo debe estar abierto a la sociedad, con el fin de reducir esa estigmatización tan limitativa de la integración de las personas con autismo.

### **CURRÍCULO FLEXIBLE: ENSEÑAR DIFERENTES GRUPOS DE TAREAS Y HABILIDADES**

Con razón se dice con frecuencia que no hay dos personas con autismo que sean iguales, ni siquiera parecidas. Cuando se evalúan y analizan en detalle sus características distintivas, se constata casi siempre una notable diversidad en lo que se ha convenido en llamar el espectro del autismo. Por ello, el currículo académico debe ser lo más flexible posible con el objeto de adaptarse a las exigencias de las personas adultas con autismo. Esta necesaria flexibilidad exige la disposición de un abanico de tareas y habilidades ordenadas, a ser posible, por su grado de dificultad, con el fin de ajustar las exigencias de las tareas a las capacidades de las personas con autismo. En este sentido, son las tareas las que se deben adaptar a la persona con un autismo y no a la inversa.

### **CURRÍCULO EXTENSO: QUE DESARROLLE Y DESCRIBA AL DETALLE CADA TAREA PROGRAMADA**

La flexibilidad descrita en el apartado anterior exige el desarrollo de unos contenidos curriculares muy exhaustivos que contengan las diversas tareas y actividades programadas desarrolladas con el mayor detalle posible. Las tareas deben estar redactadas por escrito, con el fin de que cualquier profesor que trabaja con un alumno con autismo sepa a qué atenerse en cada momento y a que su trabajo, además, pueda constituir una continuidad del profesor anterior, nunca un estorbo.

### **CURRÍCULO PROVISTO DE OBJETIVOS Y METAS CONCRETAS QUE PUEDA SER VALORADO TANTO POR LOS PROFESORES COMO POR EVALUADORES EXTERNOS**

Las materias curriculares deben estar dispuestas en un formato en el que se señalan objetivos y metas concretas, que faciliten tanto la valoración de los profesores de las actividades realizadas por cada alumno, como la valoración de observadores externos.

### **DETALLADO CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN A LA QUE VA DESTINADO: CUALIDADES Y DÉFICIT DE LOS DESTINATARIOS**

El currículo debe partir de las cualidades y deficiencias que presentan las personas adultas con autismo, con el fin de ajustar los objetivos a las necesidades de la población asistida.

### **DETALLADO CONOCIMIENTO DE LA COMUNIDAD EN LA QUE SE APLICA EL PROGRAMA**

Dado que uno de los objetivos de este programa es la inserción en la comunidad, los contenidos curriculares deberán tener en cuenta las características del entorno social en el que se aplicará el programa. Entre las variables a tener en cuenta están las características del entorno físico, los recursos de la comunidad en materia de transportes, espectáculos, lugares de ocio.

### **CONSIDERACIÓN DE LAS NUEVAS TENDENCIAS LABORALES**

La educación de las personas adultas con autismo debería ser muy sensible a las nuevas tendencias laborales que brinda la sociedad y que son especialmente idóneas para las personas con autismo, tales como las referentes a las nuevas tecnologías, el manejo de pequeños aparatos, de ciertos utensilios, etc. De esta forma, el currículo vocacional buscará fundamentalmente el futuro acoplamiento de las personas con autismo a los puestos de trabajo más vanguardistas.

### **UN CURRÍCULO ORIENTADO A LA BÚSQUEDA DE LA AUTODETERMINACIÓN Y LA CALIDAD DE VIDA**

La autodeterminación se ha convertido en los últimos años en un identificador de la validez social y clínica de los programas de rehabilitación de las personas discapacitadas. De acuerdo a los principales especialistas, tales como Wehmeyer, la autodeterminación desde el punto de vista conceptual implica que una persona se ve

a sí misma como el principal agente causal de la propia vida, al poder tomar sus decisiones libremente sin ningún tipo de condicionamiento o de interferencia exterior. Esto implica que la persona con autismo debe percibir que es libre de elegir entre las diversas opciones de ocio disponibles. Por tanto, a la educación de adultos le corresponde la responsabilidad de crear ámbitos de aprendizaje, donde la elegibilidad sea posible, sin ningún tipo de restricciones.

## **Diseño y contenidos curriculares del programa**

En lo que sigue, se expone de forma resumida el Currículo de Educación de Personas Adultas con Autismo elaborado para el desarrollo de este proyecto.

### **PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO COGNITIVO**

Uno de los objetivos nucleares de este proyecto piloto fue elaborar un programa destinado a las personas adultas con autismo, con especial énfasis en actividades dirigidas a la ejercitación de la atención, memoria y funciones ejecutivas. Estas funciones suelen estar muy deterioradas en la mayor parte de las personas del espectro. A continuación, realizamos una breve exposición, a modo de síntesis, de las principales tareas integrantes del currículo de enriquecimiento cognitivo, distribuidas de acuerdo a las funciones de atención, memoria y procesos ejecutivos.

### **TAREAS DE ENRIQUECIMIENTO DE LA ATENCIÓN**

#### **Justificación teórica**

La atención es una de las funciones cognitivas básicas del ser humano. En la última década, diversas investigaciones científicas han demostrado que las personas con autismo sufren un déficit muy notables a la hora de realizar tareas que requieren del uso de la atención, en cualquiera de sus modalidades: selectiva, focalizada, sostenida, ejecutiva, etc.

A continuación ofrecemos algunos datos que documentan los déficit de la atención en el espectro del autismo.

#### **Atención selectiva**

La atención selectiva se corresponde con la idea más usual que la gente tiene de la atención; esto es, la habilidad para optar por unos estímulos en detrimento de

otros. Gracias a esta capacidad, nosotros podemos hacer frente a innumerables estímulos que a menudo nos invaden. La selección, desde esta perspectiva, no se refiere solo a la elección de los estímulos, sino también a la opción por las respuestas más apropiadas a los estímulos seleccionados.

A principios de los años 70, Lovaas y sus colegas descubrieron que los niños autistas eran híper-selectivos ya que sólo respondían a un determinado número de estímulos ambientales, mostrando indiferencia por los restantes. Con su hallazgo estaban afirmando que las personas con autismo tienen una gran capacidad para atender de forma selectiva. Tanto la observación clínica como la investigación empírica han demostrado un notable déficit de atención selectiva en personas con autismo, sobre todo cuando los estímulos a percibir no forman parte de sus intereses obsesivos.

### **Atención sostenida y vigilancia**

La atención sostenida y la vigilancia constituyen los dos extremos de un *continuum* y son utilizados en algunos estudios de forma indistinta, probablemente debido a que las situaciones o tareas que requieren vigilancia son las más típicas de la atención sostenida.

Nos referimos a la vigilancia cuando el sujeto debe procesar muy poca información pertinente a la situación. En el otro extremo del *continuum* se sitúa la atención sostenida, donde la persona debe trabajar en situaciones en las que el flujo de información es muy rápido y, contrario a la vigilancia, requiere del procesamiento activo continuo. Si el ritmo es demasiado elevado, se producirá una excesiva carga en el sistema, superando así la capacidad de procesamiento, y provocará una paralización del propio sistema. Hay dos fenómenos muy interesantes ligados a la atención sostenida: los lapsus de atención y la fatiga. Los lapsus de atención consisten en una caída de la atención durante unos segundos en la mayor parte de los casos. Generalmente se pone de manifiesto porque el sujeto no responde a alguna de las tareas propuestas o por un incremento brusco del tiempo de reacción. La fatiga se manifiesta por un progresivo decremento de la eficacia atencional durante las tareas de naturaleza continua.

Las definiciones oficiales del autismo (DSM-IV-TR y CIE-10) señalan como una característica diagnóstica la presencia de comportamientos, intereses y actividades muy restringidos y estereotipados. La presencia de esta característica requiere la atención sostenida para poder atender a estos estímulos tan específicos. Lo anterior implica que, al menos en ciertos contextos, las personas con autismo no sufren un significativo grado de deterioro en su atención sostenida (Casey et al., 1993). Sin embargo, los terapeutas y maestros observan con frecuencia que las personas con autismo tienen dificultad para mantener la atención en ciertas tareas o actividades.

Las razones por las que esto ocurre pueden deberse bien a la complejidad de las propias tareas, a la falta de motivación para mantener la atención en ciertos contextos o bien a que el autismo se caracteriza por un déficit de atención sostenida que no ha sido convenientemente detectado por los estudios hasta el presente realizados. Algunos estudios pusieron de manifiesto que el déficit de motivación más que la carencia de habilidades justifican este bajo rendimiento en determinadas pruebas cognitivas (Garreston et al., 1990).

### **Atención espacial**

Las pruebas de atención espacial se han investigado profusamente utilizando el paradigma de Posner, un estudioso del campo de la atención. Una de las tareas más prototípicas es la tarea de detección. El sujeto participante es invitado a pulsar una tecla tan rápido como le sea posible cuando ve el estímulo clave, tal como un asterisco. El sujeto debe fijar la atención en una cruz que aparece en el centro de la pantalla del ordenador, sin mover los ojos hacia otros espacios. De que mayor que “>” y menor que “<”. La prueba está configurada de tal modo que en el 80 % de los casos aparece el estímulo en la dirección que indica la flecha; y en el 20% aparece en la dirección opuesta. También aparece una estimulación neutral “< >” para pruebas donde el participante no tiene ninguna información con respecto a la posible ubicación del estímulo clave.

El tiempo de respuesta al estímulo clave se considera una función de la aparición del indicio (< , > , < >) y el estímulo clave (\*) que oscila entre los 50 y los 1000 segundos. La tarea de Posner supone tres operaciones elementales: desconectar del foco actual de atención, mover la atención hacia una nueva localización y prestar atención a la nueva localización.

Diversos experimentos realizados con personas con autismo (p. ejemplo, Casey et al., 1993; Wainwright et al., 1993; 1996) ponen de relieve que las personas con autismo tienen especial dificultad para desconectar la atención de lo que están realizando.

### **Cambio de atención**

Una de las capacidades más prodigiosas que tiene el ser humano es administrar de forma flexible los recursos mentales. El cambio de atención es una facultad por la cual el sujeto deja de atender a un estímulo y se centra en un campo estimular diferente. A nuestro entender, el cambio de atención forma parte de las funciones ejecutivas, un término que explicaremos más adelante. Aquí se utilizará el término cambio de atención como sinónimo de un posible proceso de control y se le conceptualizará como un constructo unitario. Durante la última década se ha propuesto que el cerebelo regula la atención al igual que el control de la actividad

motora. De este modo, el sistema cerebelar podría ser el responsable del cambio de atención, posibilitando el que ésta cambie de forma más rápida, más lenta, con mayor o con menor facilidad. En general, los estudios publicados demostraron que tanto las personas con autismo como los pacientes cereberales tienen dificultad para cambiar de foco de atención; sin embargo, tal como demostró el grupo de Pascualvaca, en las personas con autismo, esta dificultad se atenúa cuando se les da el tiempo suficiente para realizar el cambio de atención.

En breve síntesis, las personas con autismo tienden a mostrar una distribución anormal de los recursos atencionales a través del espacio, lo cual tal vez pueda ser efecto de una disfunción del lóbulo parietal. Al mismo tiempo, los estudios más recientes también revelan que las personas con autismo tienen una gran dificultad para cambiar la atención de un foco estimular a otro foco estimular diferente, revelando una posible implicación de la hipótesis cerebelar en la explicación de este proceso.

También se ha demostrado que las personas con autismo no muestran déficit de atención cuando mantienen la atención en un estímulo simple y no se requiere la atención a diversos puntos en el espacio ni el cambio de un estímulo a otro. La única excepción a este hallazgo se refiere a aquellas situaciones en las que el contexto está manipulado por los refuerzos sociales. La respuesta atípica de los autistas a los refuerzos sociales puede ser atribuida a una deficiente conexión entre las regiones frontal y límbica, pero el cerebelo también puede estar implicado, en virtud de las conexiones con el sistema límbico. En todo caso, el cerebelo participa del aprendizaje asociativo, y un deficiente funcionamiento del cerebelo en las personas con autismo puede impedir que éstas establezcan adecuadamente las vinculaciones propias entre los estímulos sociales y determinadas acciones. Por ello, las personas con autismo, perciben el mundo fragmentado y carente de sentido.

La rehabilitación de esta función es determinante para el buen funcionamiento de las personas con autismo tanto en el ámbito ocupacional como social y recreativo. Por otra parte, un nivel adecuado de desarrollo de la atención permitiría a las personas con autismo utilizar todos sus recursos para procesar adecuadamente la información del medio en cada momento.

Los déficit atencionales limitan al sujeto para seleccionar los estímulos relevantes de los irrelevantes, para mantenerse centrado en la tarea el tiempo necesario para resolverla, continuar trabajando con independencia de los posibles estímulos distractores, para procesar la información a una velocidad adecuada, para procesar al tiempo las diferentes informaciones vinculadas a una determinada tarea, e incluso para realizar adecuadamente dos o más actividades a la vez.

En este currículo, hemos elaborado una serie de tareas para el desarrollo y realización de la atención selectiva, la atención sostenida, la atención dividida y la atención alternante. Como característica general a todas las tareas, cabe indicar, que la presentación de éstas se realizó por vía de presentación de la información visual y auditiva. La mayor parte de los materiales fueron de carácter manipulativo, y de tipo papel y lápiz.

### **Tareas de atención selectiva**

En esta clase de tareas se puso especial énfasis en el fortalecimiento de la capacidad de los alumnos para centrar su atención en un estímulo determinado; para ello, los destinatarios del programa deben seleccionar el estímulo adecuado e ignorar los restantes. Algunas de las tareas propuestas en esta modalidad de atención son las siguientes: el semáforo, tarea de sonidos, emparejamiento a la muestra, tarea de siluetas, lotos, etc.

### **Atención sostenida**

Las tareas de atención sostenida tienen el propósito de estimular la capacidad del sujeto para mantener la atención de manera continua durante la ejecución de cada actividad. Las tareas propuestas son las siguientes: tarea de lotos y cartas, cancelación, tarea de sonidos, tarea de semáforo, clasificación, etc.

### **Atención espacial**

En las tareas de atención espacial se requiere la activación de la capacidad del sujeto para hacer barridos visuales de forma adecuada que le permitan discriminar la información relevante de la no relevante, percibir las diferencias entre estímulos visuales, y atender varios estímulos viso-espaciales al tiempo. Una muestra de las tareas propuestas son las siguientes: claves, diferencias, etc.

## **PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO DE LA MEMORIA**

### **Fundamentación teórica**

La memoria significa varias cosas para la mayoría de la gente, de acuerdo con el biólogo británico Steven Rose, aunque no todo lo que etiquetamos bajo el rótulo de memoria sea lo que los científicos entienden por tal, según Endel Tulving.

La memoria es una función extraordinaria de la naturaleza, un excepcional recurso que nos permite comprimir el tiempo físico y vincular el pasado con el

futuro. Gracias a la memoria identificamos lo que somos, recordamos lo que fuimos y damos un cierto sentido a nuestra existencia.

Coincidimos con Tulving (1995) al señalar que la memoria es una abstracción biológica, ya que no hay un lugar en la memoria que podamos señalar y del que podamos decir “aquí hay memoria”. En efecto, no se conoce ninguna estructura específica del cerebro dedicada exclusivamente a la memoria. No hay ningún cambio molecular específico de la memoria, tampoco es posible identificar ninguna actividad molecular concreta de la memoria. No está identificado ningún tipo de comportamiento del que se pueda afirmar: esto corresponde a la memoria. Sin embargo, la memoria presupone en cierto modo todos estos componentes que acabamos de señalar.

El estudio de la memoria en el autismo comienza en los años 70, gracias a los célebres trabajos de Hermelin & O'Connor. También en estos comienzos fueron muy influyentes los trabajos que relacionaban la amnesia de aparición en la vida adulta con el autismo (Boucher & Warrington, 1976) o los estudios que equiparaban al autismo con el síndrome del desarrollo de disfunción del hipocampo (DeLong, 1992). Sin embargo, estudios más recientes de Bennetto et al., 1996; Minshew y Goldstein, 1993, entre otros, demostraron que los autistas de alto nivel mostraban una habilidad promedio en tareas de recuerdo libre y de reconocimiento, lo cual les distancia notablemente de los pacientes con amnesia. Por su parte, Vargha-Khadem et al. (1997) puso de relieve que la disfunción temprana del hipocampo afectaba a la memoria episódica, pero no era la causa del autismo.

Varios autores han propuesto que el autismo es similar a un trastorno amnésico del lóbulo temporal, resultado de una alteración combinada del hipocampo y la amígdala. Esta hipótesis se basa en la supuesta similitud entre el autismo y la amnesia, tal como han propuesto DeLong (1992) y Boucher & Warrington (1976). Esta amnesia se caracteriza por notables déficits tanto en tareas de reconocimiento como de recuerdo, tal como ha señalado Squire (1992).

Las evidencias de que ambos perfiles son idénticos son de dos tipos: anatómicas y conductuales. Desde un punto de vista anatómico, los estudios *post-mortem* evidenciaron que los autistas sufren ciertas anomalías en el hipocampo (Kemper y Bauman, 1993). Bchevalier (1994) señala el lóbulo temporal como deficitario en el autismo. Desde la perspectiva conductual, los trabajos del grupo de Boucher demostraron que los autistas de bajo funcionamiento muestran notables déficit tanto en el reconocimiento como en el recuerdo libre, después de haber sido sometidos a un período de espera tras la presentación de las diversas tareas.

Sin embargo, existen algunos estudios que contradicen esta supuesta similitud entre autismo y amnesia. Desde un punto de vista anatómico, Bailey et al. (1996) pusieron de relieve que sólo dos de los seis casos de autismo analizados en estudios

*post-mortem* mostraban anomalías en el hipocampo. Desde la perspectiva conductual, Ameli et al. (1988) no encontraron diferencias en el rendimiento en tareas de memoria visual después de un minuto de demora entre autistas y sujetos de control.

El déficit de memoria en el autismo, más que un problema de amnesia es un problema de organización. Así, por ejemplo, Hermelin y O'Connor (1967), Frith (1969) y Tager-Flusberg (1986) demostraron que los autistas de bajo nivel proporcionaron menos asociaciones semánticas de las esperadas en tareas de recuerdo libre del tipo "azul, dos, rojo, tres, verde, ocho".

Fein et al. (1996) demostraron que, con independencia de su nivel intelectual, los autistas presentaban un notable déficit en memoria verbal y visual. Añadir a lo anterior que los déficit en memoria verbal eran más pronunciados en la medida en que las tareas requerían organizar la información en la memoria.

Minsheu y Goldstein (1993) administraron el California Verbal Learning Test y no encontraron diferencias entre los dos grupos en diversas variables de memoria (n = 33); sin embargo, el grupo control rindió cuantitativamente mejor que el grupo de personas con autismo, lo que fue interpretado como una sutil insuficiencia para organizar la información en la memoria.

Bennetto et al. (1996) pusieron de relieve que los autistas obtuvieron un peor rendimiento en tareas de memoria de orden temporal (recuerdo del orden en que una información fue aprendida), memoria fuente (recuerdo de las circunstancias en las que algo fue aprendido) y memoria de trabajo; pero no observaron deficiencias en tareas de reconocimiento a corto y largo plazo, recuerdo guiado, y en el aprendizaje de nuevas habilidades.

Renner et al. (2000) investigaron si las personas con autismo mostraban la típica disociación amnésica entre memoria implícita y explícita. Las personas con amnesia del lóbulo temporal generalmente tienen dificultades con la memoria explícita, aunque conservan prácticamente intacta la memoria implícita. Se cree que la memoria implícita es de adquisición temprana y su desarrollo es independiente de la edad y de la inteligencia, al contrario que la memoria explícita que sí depende más de la inteligencia y de la edad. En este estudio se demostró que los autistas demostraron el patrón característico de la memoria implícita independiente de la edad y de la memoria explícita que sí depende de la edad de los sujetos. En todo caso, con independencia del factor edad, los sujetos con autismo demostraron unas habilidades de memoria implícita y explícita intactas. Sin embargo, llegados a este punto, los resultados de la literatura son contradictorios, pues algunos estudios demostraron déficit de memoria explícita en autistas semejante al déficit de las demencias, mientras que otros trabajos no han encontrado tales deficiencias. Estas diferencias tal vez se expliquen por el déficit de habilidades de organización de la memoria que

presentan las personas con autismo. Dado que la organización de la memoria no depende en principio del sistema de representación perceptual, puesto que el sistema de organización está más allá del sistema perceptivo, ni tampoco de la memoria semántica; dado que los ítems de estas pruebas están muy contextualizados, lo más probable es que estén vinculados al sistema de memoria episódica.

García-Villamizar y Della Salla (2002) encontraron unos notables déficit en memoria de trabajo en un grupo de adultos con autismo a través del paradigma de la doble tarea.

Un componente importante de la memoria explícita es la memoria episódica. Algunos estudios han puesto de relieve algunos déficit de este tipo de memoria en personas con autismo. Klein et al. (1999) aplicaron una tarea de auto-conocimiento a una persona con autismo y encontraron serias dificultades en el acceso a sus experiencias personales, pero un conocimiento intacto de sus rasgos personales. Millward et al. (2000) probaron que los autistas presentan déficit de memoria con respecto a tareas realizadas por ellos mismos, pero un recuerdo intacto con respecto a las tareas realizadas por los demás.

En sumario, y siguiendo el trabajo de Shalom (2003), ofrecemos una síntesis del perfil cognitivo de memoria en personas con autismo.

- Memoria intacta en el autismo
  - Tareas que no dependen de la memoria episódica
  - Tareas que dependen de memoria semántica o del sistema de representación perceptual.
  - Las personas con autismo más capaces en tareas de la memoria semántica y en recuerdo de hechos.
  - Los autistas de bajo funcionamiento se apoyan más en el sistema de representación perceptual, destacando particularmente en tareas de memoria mecánica, que se realizan de forma rígida e inflexible.
- Déficit de memoria en el autismo
  - Tareas relativas a la memoria episódica, que no pueden ser compensadas ni por la memoria semántica ni por el sistema de representación perceptual. Así las personas con autismo se muestran deficitarias en tareas de memoria fuente, memoria de orden temporal, organización de información en la memoria, recuerdo de experiencias personales, etc.

- Resultados mixtos fueron encontrados en tareas que parcialmente o totalmente dependen de la memoria episódica, pero que es posible compensar a través del sistema de representación perceptual o de la memoria semántica.

## **Desarrollo de tareas**

Con el objeto de paliar en lo posible estas deficiencias, hemos diseñado un conjunto de tareas que de forma muy sucinta ofrecemos a continuación.

La presentación de estas tareas se realiza por vía visual, auditiva y táctil. Las respuestas en la mayor parte de las tareas fueron de carácter verbal y visomotor. Los materiales utilizados fueron tanto manipulativos como de lápiz y papel.

## **Memoria inmediata**

La memoria inmediata es la primera etapa del sistema de memoria donde se fija la información percibida. Se trata de una memoria dotada de una escasa capacidad de almacenamiento y de una gran vulnerabilidad a las interferencias. La mayor parte de la información almacenada se desvanece con suma facilidad a no ser que se realice un ejercicio de repetición voluntaria. Algunas propuestas para la realización de este componente de la memoria son las siguientes:

Memoria inmediata visual: memoria de colores, memoria de signos, reconocimiento de siluetas visuales, etc.

Memoria inmediata auditiva: memoria de palabras, memoria de dígitos, memoria de frases cortas, etc.

Memoria inmediata táctil: reconocimiento de siluetas táctiles.

### *Memoria a corto plazo*

La memoria a corto plazo es un proceso a través del cual el ser humano almacena las representaciones temporales de hechos u objetos para su procesamiento inmediato, que posteriormente serán o bien desechadas o bien consolidadas en la memoria a largo plazo. Las tareas asignadas a este módulo son las siguientes:

Memoria a corto plazo audio verbal: seguimiento de instrucciones, repetición de dígitos, repetición de nombres de cosas, etc.

Memoria a corto plazo vasomotora: copia de figuras tipo Rey.

### *Memoria de trabajo*

La memoria de trabajo es una función cognitiva en virtud de la cual los sujetos retienen temporalmente una cierta cantidad de información importante o relevante, mientras realizan una tarea distinta de la anterior. Posteriormente, recuperan esa información almacenada y la utilizan en la nueva situación de tarea. La memoria de trabajo se ha consolidado como una función especialmente atractiva en el ámbito de la investigación del autismo, dado que la mayor parte de las personas afectadas por este síndrome sufren un significativo deterioro en esta función. De hecho, una de las teorías actuales que goza de gran aceptación en la explicación del autismo enfatiza el papel de las funciones ejecutivas, y en concreto, de la memoria de trabajo en el desarrollo de los déficit más prototípicos del trastorno autista. Entre las tareas propuestas para la realización de esta función merecen destacarse las siguientes: adivinanzas, definiciones, asociación de palabras con dígitos/colores, memorización de normas sencillas, después de una palabra realizar una determinada acción, seguimiento de secuencias según una regla.

### *Memoria a largo plazo*

La memoria a largo plazo se refiere a la información consolidada y almacenada en la memoria de una manera estable. La recuperación de esta función cognitiva es muy importante para las personas con autismo, puesto que de ella depende el sentido de las actividades, de las relaciones sociales, de la propia autobiografía personal, etc.

Las tareas presentadas a continuación se refieren a la memoria episódica del individuo. Con ello se pretende ayudar a las personas con autismo a reedificar su propia identidad personal.

Las tareas propuestas son de tipo visual, y están distribuidas de acuerdo a estos dos bloques: memoria autobiográfica personal; memoria autobiográfica de las actividades del centro.

## **Funciones ejecutivas**

Las funciones ejecutivas se refieren al procesamiento cognitivo superior de la información, a través de las cuales el ser humano organiza, planifica, categoriza y jerarquiza la información.

La mayor parte de los autores concuerdan en que las personas con autismo se caracterizan por una notoria deficiencia del funcionamiento ejecutivo, tal como se revisó en el capítulo XX.

Algunas de las tareas propuestas son las siguientes: laberintos, la Torre de Londres, tareas Go/no Go con El Semáforo, tareas adaptadas del WCST, etc.

## **PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO SOCIO-EMOCIONAL**

### **Nota introductoria**

Los déficit socio-emocionales del autismo en personas adultas fueron expuestos con gran detalle en los capítulos anteriores. Remitimos al lector a los citados capítulos para la pertinente documentación introductoria de este programa.

**Ejes esenciales del programa.** Se pretende elaborar un programa de entrenamiento en habilidades socio-emocionales para las personas del espectro autista vertebrado en torno a los siguientes ejes, de acuerdo a las sugerencias de Krasny et al. (2003):

- **Convertir lo abstracto en algo concreto.** La mayoría de los términos que se utilizan en los programas de competencia social son de naturaleza abstracta, tales como amistad, generosidad, intimidad, reciprocidad, intenciones. Las personas autistas tienen una gran dificultad para comprender estos conceptos. Es necesario, por lo tanto, convertir estos ingredientes en unos planes de acción algo más determinados y específicos. Para ello, pretendemos definir explícitamente las habilidades o problemas concretos; utilizar razonamientos muy simples, en términos de “si, entonces”; proporcionarle ayudas visuales y personales, etc.
- **Enriquecer la inteligencia social** En términos generales puede afirmarse que la inteligencia general es distinta de la inteligencia social. Hay personas que tienen un alto grado de conocimiento del mundo no social (por ejemplo, físicos, matemáticos, ingenieros), aunque admiten que adolecen de buenas habilidades para las relaciones interpersonales propias del mundo social. Por otra parte, también se da el fenómeno opuesto, esto es, personas que tienen una gran capacidad para interactuar en el mundo social, pero que no son capaces de hacerlo con tanta habilidad a la hora de solucionar problemas referentes al mundo físico. Algunas lesiones cerebrales (por ejemplo, la amígdala) pueden provocar un deterioro selectivo en el juicio social sin necesidad de que tal deterioro vaya acompañado de la pérdida de las habilidades necesarias para la solución de problemas. La pérdida de la capacidad del juicio social también puede coexistir con la pérdida de memoria y con la disfunción ejecutiva, pero las

bases neuronales de la inteligencia general y la inteligencia social son diferentes. Los fundamentos neuropsicológicos de la inteligencia social fueron propuestos originariamente por Brothers y gozan de un alto grado de aceptación. De acuerdo con esta autora, la inteligencia social es una función de tres regiones cerebrales: la amígdala, el córtex órbita-frontal y el sulcus temporal superior y el giro. En conjunto, estas tres áreas recibieron el calificativo de “cerebro social”, y en muchos casos de autismo, aparecieron anomalías estructurales en estas regiones. La inteligencia social podría ser definida aquí como la habilidad para interpretar el comportamiento de los demás en términos de estados mentales (pensamientos, intenciones, deseos y creencias), interactuar con los demás tanto en situaciones sociales complejas como en relaciones íntimas, y predecir cómo se sienten los demás, qué piensan, qué hacen, etc. Pues bien, este programa se dirige explícitamente a la optimización y mejora de la inteligencia social, fundamento de las habilidades sociales.

- **Proporcionar un contexto estructurado y predecible.** En general, la temática propia de los programas de competencia social cambia de semana a semana, e incluso de día a día. Las personas autistas suelen experimentar mucha ansiedad ante estos cambios y mostrar un gran malestar e inquietud por la incertidumbre que supone la actividad que pudiera venir a continuación. Por esta razón, en nuestro programa vamos a implementar un ambiente muy estructurado, predecible y rutinario. Para facilitar este propósito, nos apoyaremos en claves visuales, tales como fotografías, dibujos, horarios escritos, etc.
- **Procurar la transición entre actividades.** En general, las actividades sociales son discontinuas, por lo cual generan una gran ansiedad y malestar entre las personas con autismo. Para paliar ese efecto, se puede programar las actividades, de tal manera que una actividad lleve a la otra estableciéndose entre las mismas una solución de continuidad, sin cambios radicales entre una y otra actividad.
- **Proporcionar apoyo al lenguaje a través de la estratificación.** En general, entre las personas con autismo, existen unos niveles muy diversos de lenguaje. Por tal motivo, se agrupará a los destinatarios en función de su nivel de comunicación, se simplificará al máximo el lenguaje, se proporcionarán ayudas visuales y se enseñarán diversos patrones de lenguaje y de comunicación.
- **Establecer múltiples y variadas oportunidades de aprendizaje.** La mayor parte de las personas con autismo muestran una gran diversidad de intereses, preferencias y estilos de aprendizaje. Así, por ejemplo, algunos autistas aprenden mejor moviendo el cuerpo, mientras que otros deben permanecer sentados en la máxima quietud, porque de lo contrario, son incapaces de aprender. Muchos niños autistas aprenden mejor escuchando música; otros, por el contrario, no

toleran un simple ruido. Debido a esta diversidad de gustos, los programas de enseñanza de habilidades sociales deberían ofrecer una cierta variedad de formas de aprendizaje para adaptarse a las preferencias de los usuarios del programa. En este sentido, se presentarán las enseñanzas a través de una gran variedad de modalidades multisensoriales, de actividades, de materiales, y de técnicas de enseñanza, tanto en cada sesión, como a través de las diversas sesiones de aprendizaje.

- **Incluir actividades centradas en “el otro”.** En general, las actividades de grupo realizadas por niños y adolescentes carentes de patología psíquica proporcionan con suma facilidad el sentimiento de pertenencia al grupo. No ocurre lo mismo con los autistas, ya que en general, no tienen en cuenta los intereses de los demás, no buscan a los otros, no se interesan por sus asuntos, etc. Una forma de lograr este objetivo consiste en orientar las actividades incluidas en el currículo hacia “el otro”, de tal modo que las tareas que se programen deben ser realizadas siempre en grupo o cuando menos por dos personas. También pretendemos fomentar la cooperación y el compañerismo, descubrir los intereses y los deseos de los demás, etc. a través de las enseñanzas curriculares propias de la teoría de la mente.
- **Fomentar la autoconciencia y la autoestima.** Con suma frecuencia, las personas con autismo carecen de identidad personal, por lo que participan en las diversas actividades de forma despersonalizada. Por tal motivo, a través de este programa, pretendemos hacerles conscientes de la situación social en la que se encuentran; favorecer la elección, identificando las preferencias personales, etc. Para mejorar su autoestima, les ayudaremos a que sean conscientes de sus logros personales, proporcionándoles el *feedback* apropiado y, al mismo tiempo, educando sus deseos, con el fin de que no sean desproporcionados con respecto a las posibilidades de logro.
- **Seleccionar los objetivos más relevantes.** Sin duda, cualquier tipo de habilidad social que aprenda una persona con autismo es en sí misma elogiada, y en este sentido, tendríamos de numerosos programas de habilidades sociales útiles para los niños y adolescentes autistas. Sin embargo, nuestra experiencia nos dice que determinadas habilidades sociales son más necesarias que otras para las personas autistas. Por ejemplo, el aprendizaje de las actividades dirigidas al establecimiento del contacto ocular son mucho más interesantes para los autistas que las habilidades de negociación de conflictos. Por ello, se impone una necesaria selección, de tal modo que se garantice la inclusión en el currículo de aquellas actividades más apropiadas para los niños y adolescentes autistas, teniendo en cuenta el perfil individual de cada uno de ellos.

- **Establecer un programa de forma secuencial y progresiva.** Las actividades incluidas en el currículo deben estar interrelacionadas. La experiencia nos dice que cuando una determinada habilidad social se enseña de forma aislada, sin relacionarla con otras actividades, no se repite su enseñanza con cierta frecuencia, no se desarrolla adecuadamente, no se generaliza a otros contextos y termina por olvidarse al cabo de un cierto tiempo. Por ello, es esencial que las diversas actividades sociales del currículo estén interrelacionadas unas con otras, de tal modo que las actividades de orden superior exijan el desarrollo continuo de actividades sociales de segundo orden de naturaleza más simple. Al mismo tiempo, pretendemos una enseñanza secuencial de estas actividades, ordenadas por orden de dificultad, en función de las características individuales de cada uno de los destinatarios del programa.
- **Programar la generalización y la práctica continua.** Uno de los mayores obstáculos con los que tropiezan los programas de habilidades sociales es la generalización de las habilidades aprendidas a otros contextos o ámbitos de referencia. Para lograr esta generalización, pondremos en marcha una gran variedad de experiencias de aprendizaje de habilidades sociales, utilizando, en lo posible, los contextos naturales, tanto los relativos al centro como al propio hogar. Igualmente, variaremos las personas con las que interaccionan de ordinario los autistas, tanto en relación a la edad como al sexo.

## MODULOS DE ENTRENAMIENTO

### MÓDULO I. HABILIDADES SOCIALES

#### CONTENIDO

1. Aprendizaje de habilidades sociales básicas a través de tres modalidades de presentación:
  - Video-clips de situaciones sociales.
  - Situaciones sociales en forma de historietas de dibujos animados.
  - Ensayo en situaciones sociales reales, con aprovechamiento del efecto *priming*.
2. Práctica de habilidades en situaciones reales, tanto en el centro como en el hogar y en la comunidad.
3. Reducción de los problemas de conducta a través de un programa institucional de práctica positiva.

4. Solución de problemas sociales a través de un programa de historias sociales de Carol Gray.

## **MODULO II. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN EMOCIONAL**

Los módulos del Programa de Entrenamiento en Emociones son los siguientes:

- Percepción de emociones.
- Reconocimiento e identificación de emociones.
- Expresión personal de emociones.
- Atribución de emociones acaecidas en diversos contextos.
- Valorar si la expresión de una emoción es concordante con la situación, las creencias y los deseos de quien la emite.
- Anticipación de respuestas emocionales ajustadas a determinados eventos y situaciones.
- Anticipación de respuestas emocionales ajustadas a determinados deseos y creencias.
- Identificar cómo se encuentra una persona de acuerdo a sus gustos y deseos.
- Fomentar el consuelo en situaciones de tristeza y abatimiento.
- Elicitar el placer de algunas situaciones satisfactorias: comida, actividades (piscina, paseo, tv, música, relajación), etc.
- Interpretación de historias en torno a emociones y sentimientos.
- Visualización de video-clips de secuencias emocionales.

## **PROGRAMA DE FORMACION VOCACIONAL**

La formación vocacional se abre paso en dos frentes interdependientes. De una parte, la formación preprofesional en talleres protegidos, con vistas a la inserción laboral competitiva futura; de otra, la participación en programas de empleo con apoyo, una vez adquiridas las condiciones personales adecuadas para trabajar en

entornos laborales competitivos. En lo que sigue, ofrecemos el contenido del programa vocacional relativo a tareas desarrolladas en talleres protegidos.

### **CONTENIDOS CURRICULARES. OBJETIVOS GENERALES**

Este programa pretende la formación en diversas áreas laborales, propias de entornos laborales protegidos y dirigidas tanto a los alumnos más capaces como a los más afectados.

Los módulos de formación se refieren a las áreas de jardinería, marroquinería y cerámica. Los objetivos generales son los siguientes:

- Adquisición de habilidades laborales en las diferentes ramas profesionales que le permitan una inserción laboral adecuada.
- Desarrollar hábitos de trabajo, habilidades sociales y trabajo en equipo que mejore el rendimiento laboral y el comportamiento en el puesto de trabajo.
- Adquirir hábitos de seguridad, higiene y aspecto personal que favorezcan la calidad de trabajo.
- Fomentar una conducta laboral que favorezca la satisfacción y bienestar personal.

De forma más específica, los propósitos del *currículum* son los siguientes:

1. Adquirir hábitos de orden, responsabilidad, autonomía y trabajo, en equipo.
2. Interpretar instrucciones de trabajo y responsabilidades de la tarea recomendada.
3. Utilizar correctamente y con cierta destreza las herramientas, técnicas y procedimientos adecuados.
4. Aprender y comprender a un nivel elemental cómo se preparan y rematan los trabajos.
5. Utilizar en las actividades del taller de invernadero los conocimientos adquiridos en otras áreas.
6. Utilizar correctamente la terminología propia del campo profesional de la jardinería.

7. Adquirir hábitos de seguridad en el trabajo y aplicar las normas específicas de higiene.
8. Adquirir confianza en su propia capacidad, en sus posibilidades profesionales y motivación por su propio desarrollo profesional y personal, mediante el trabajo y la formación.

Los diversos módulos en torno a los que se aglutina el programa son los siguientes:

### **MÓDULO 1: TÉCNICAS Y PROCESOS DE TRABAJO. MEDIOS Y RECURSOS NATURALES**

Conocer la dinámica del trabajo en las diferentes ramas profesionales.  
Identificación y uso de herramientas y máquinas.  
Adquisición de habilidades socio-laborales.  
Higiene, salud y seguridad laboral.  
Adquisición de hábitos de trabajo.

### **MÓDULO 2: ORIENTACIÓN LABORAL**

Familiarizarse con el mercado laboral.  
Conocimiento de la empresa.  
Diferentes puestos de trabajo.  
Perfil vocacional.

### **MÓDULO 3: FORMACIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO CONCRETO**

Adaptación al lugar de trabajo.  
Formación en el puesto (proceso continuo).  
Rendimiento y calidad de trabajo.  
Satisfacción y bienestar personal.  
Aprovechamiento y motivación hacia el puesto de trabajo.  
Autonomía en el acceso al puesto de trabajo.  
A modo de ejemplo se puede introducir el desarrollo de una unidad formativa.

#### **UNIDAD FORMATIVA Nº 3. MARROQUINERÍA**

Coser con tirilla de cuero por agujero redondo de izquierda a derecha. Coser un llavero:

- a) Sujetar el llavero en la forma correcta: cogiendo el llavero con la mano no dominante, con los agujeros a coser en el parte inferior, la tirilla sale por detrás.
- b) Con la mano no dominante coge la tirilla cerca del agujero, el pulgar por la flor de la piel y el índice por el revés formando pinza.
- c) Deslizar los dedos sobre la tira hasta el extremo, haciendo hincapié en que apriete fuerte.
- d) Introducir la tira por el agujero siguiente.
- e) Tirar de la punta de la tira y apretar fuerte.
- f) Repetir hasta completar el cosido.

## **BIBLIOGRAFÍA**



- A.P.A. (2001). *DSM-IV-TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Masson. Barcelona.
- Ameli, R., Courchesne, E., Lincoln, A., Kaufman, A.S, Grillon. C. (1988). "Visual memory processes in high-functioning individuals with autism", *J Autism Dev Disord*. Dec;18(4):601-15.
- American Psychiatric Association (2002). *Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR)*. Barcelona. Masson.
- Angulo, E. (1990). "Cooperación internacional en educación de adultos: la experiencia española". En: *Educación de adultos y democracia*. Ed: J. Osorio. Editorial popular, O.E.I. Sociedad Quinto Centenario. Madrid.
- Asperger, H. (1944). "Die 'Autistischen Psychopathen' im Kindesalter", *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, pp.76-136.
- Astington, J. W. (1994). "Children's developing notions of others' minds". In: J. F. Duchan, L. E. Hewitt, & R. M. Sonnenmeier (Eds.), *Pragmatics: From Theory to Practice*. (pp. 72-87). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Astington, J. W. (1996). "What is theoretical about the child's theory of mind?: A Vygotskian view of its development". En P. Carruthers y P. K. Smith (Eds.), *Theories of theories of mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Astington, J. W., Harris, P. L., & Olson, D. R. (Eds.). (1988). *Developing theories of mind*. New York: Cambridge University Press.
- B.O.E. (1990). *Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo*. Ley 1/1990 de 3 de Octubre (B.O.E. de 4 de Octubre de 1.990).
- B.O.E. (1999). *Orden de 22 de marzo de 1999, por la que se regulan los programas de formación para la transición a la vida adulta destinados a los alumnos con necesidades educativas especiales escolarizados en centros de educación especial*. 10 de abril de 1999, nº 86.
- Bachevalier, J. (1994). "Medial temporal lobe structures and autism: A review of clinical and experimental findings", *Neuropsychologia*, 32, 627-648.
- Baddeley, A. D., Della Salla, S. (1998). "Working memory and executive control". In: A. C. Roberts, T. W. Robbins & L. Weisenkrantz (Eds.) *The prefrontal cortex*. Oxford: Oxford University Press, pp 9-21.
- Bailey A., Philips W. and Rutter M. (1996). "Autism: towards an integration of clinical, genetic, neuropsychological and neurobiological perspectives". *J Child Psychol Psychiatry*, 37: 89-126.
- Barlett, F.C. (1932). *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*. London: Cambridge University Press.
- Barlett, J. C. y Searcy, J. (1993). "Inversion and configuration of faces", *J. Cognit Psychol*. Jul;25(3):281-316.
- Baron -Cohen S, Ring H, Moriarty J, Schmitz B, Costa D, Ell P. (1994). "Recognition of mental state terms. Clinical findings in children with autism and a functional neuroimaging study of normal adults". *Br J Psychiatry*; 165: 640-9.
- Baron-Cohen S, Leslie A.M, Frith U. (1985). "Does the autistic child have a 'theory of mind'?", *Cognition*; 21: 37-46.

- Baron-Cohen S, Mortimore C, Moriarty J, Izaguirre J, Robertson M. (1999). "The prevalence of Gilles de la Tourette's syndrome in children and adolescents with autism". *J Child Psychol. Psychiatry*, 40(2):213-218.
- Baron-Cohen S. (1989). "Do autistic children have obsessions and compulsions?", *Brit J Clin Psychol.*, 28:193-200.
- Baron-Cohen, S, Leslie, A.M, & Frith, U. (1985). "Does the autistic child have a "theory of mind"?", *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S. (1987) "Autism and symbolic play". *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 139-148.
- Baron-Cohen, S. (1989). "Perceptual role taking and protodeclarative pointing in autism", *British Journal of Developmental Psychology*, 7: 113-127.
- Baron-Cohen, S. (1994). "Development of a theory of mind: Where would we be without the intentional stance?" In: M. Rutter & D. Hay, Eds. *Development Through Life: A Handbook for Clinicians*. Oxford, England: Blackwell Scientific, pp. 303-308.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An Essay On Autism and Theory of Mind*. Cambridge, MA: Bradford, MIT Press
- Baron-Cohen, S. (2000). "Autism: deficits in folk psychology exist alongside superiority in folk physics". In S. Baron-Cohen, H. Tager Flusberg, & D. Cohen (Eds.), *Understanding Other Minds: Perspectives from autism and developmental cognitive neuroscience*, (2nd ed.): Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S. y Cross, P. (1992). "Reading the Eyes: Evidence for the Development of a Theory of Mind", *Mind and Language*. Vol. 7, No. 1-2.
- Baron-Cohen, S. y Hammer, J. (1997). "Parents of children with Asperger Syndrome: What is the cognitive phenotype?", *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9, 548-54.
- Baron-Cohen, S., Baldwin, D., & Crowson, M. (1997). "Do children with autism use the Speaker's Direction of Gaze (SDG) strategy to crack the code of language?", *Child Development*, 68, 48-57.
- Baron-Cohen, S., Campbell, R., Karmiloff-Smith, A., Grant, J., & Walker J. (1995). "Are children with autism blind to the mentalistic significance of the eyes?", *British Journal of Developmental Psychology*, 13, 379-398.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M. y Frith, U. (1986). "Mechanical, behavioral, and intentional understanding of picture stories in autistic children". *British Journal of Developmental Psychology*, 4, 113-125.
- Baron-Cohen, S.; Tager-Flusberg, H.; & Cohen, D. (Ed.). (1993). *Understanding other minds: perspectives from autism*. Oxford: Oxford University Press.
- Barroso, R. (2003). "En España solo 5 de cada cien adultos de entre 25 y 65 años continúa estudiando a lo largo de la vida". *Comunidad escolar*.
- Beard, J.H., Props, R.N., and Malamud, T.J. (1982). "The Fountain House Model of psychiatric rehabilitation", *Psychosocial Rehabilitation Journal*, 5, 47-53).
- Bejerot S, Nylander L, Lindstrom E. (2001). "Autistic traits in obsessive-compulsive disorder", *Nordic J Psychiatr.*, 55:3:169-76.

- Bennetto L, Pennington B, Rogers, S. (1996). "Intact and impaired memory functions in autism", *Child Dev.* 67:1816-1835.
- Bernard, J. L. (1985). "Hacia un modelo andragógico en el campo de la educación de adultos". *Revista de Andragogía*, n° 3. INSTIA. Caracas. Venezuela.
- Bianchi, L. (1922). *The Mechanism of the Brain and the Function of the Frontal Lobes*. E. & S Livingstone, Edinburgh.
- Bonde, E. (2000). "Comorbidity and subgroups in childhood autism", *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*, 9(1):7-10.
- Booth, J.R, Burman, D.D., Meyer, J.R., Lei, Z., Trommer, B.L., Davenport, N.D., Li, W., Parrish, T.B., Gitelman, D.R., Mesulam, M.M. (2003). "Neural development of selective attention and response inhibition". *Neuroimage* 20:737-751.
- Boucher, J., Warrington, E.K. (1976). "Memory Deficits in Early Infantile Autism: Some Similarities to the Amnesic Syndrome", *Br J Psychol.* 67:76-87.
- Bowler, D.M. (1992). "Theory of Mind in Asperger's syndrome", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 877-893.
- Brothers, L. (1990). "The social brain: a project for integrating primating behavior and neurophysiology in a new domain", *Concepts in neuroscience*, 1, 27-51.
- Bruner, J. (1983). *Child's Talk: Learning to Use Language*. New York: Norton.
- Burgess, P. W. (1997). "Theory and methodology in executive function Research". En P. Rabbitt (ed). *Methodology of frontal executive function*. Hove. Psychology Press.
- Gillberg, S. and Schaumann, H. (1991). "Is autism more common now than ten years ago?" *The British Journal of Psychiatry* 158: 403-409.
- C.R.U.E. (2002). "Adultos en la universidad". *Boletín de Educación*, n° 24.
- Caplan, G. (1980). *Principios de psiquiatría preventiva*. Paidós. Buenos Aires.
- Casey, B. J., Trainor, R. J., Orendi, J. L., Nystrom, L. E., Giedd, J. N., Castellanos, F. et al. (1997). "A developmental functional MRI study of prefrontal activation during performance of a Go-No-Go task", *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9, 835-847.
- Casey, B.J., Gordon, C.T., Mannheim, G., & Rumsey, J.M. (1993). "Attentional dysfunction in calendar calculating savants", *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 15, 933-946.
- Castro Pereira, M. (1990). *La conformación de un modelo de desarrollo curricular con base en los principios de la ciencia andragógica*. Ponencia, Caracas. Venezuela.
- Centro de Investigación e Innovación Educativa (1997). *La educación recurrente. Una estrategia para el aprendizaje permanente. Tendencias y problemas*. Kapelusz. Buenos Aires.
- Charman, T. (2003). "Screening and surveillance for autism spectrum disorder in research and practice", *Early Child Development and Care*, 173: 363-374.

- Chynn, E.W., et al. (1991). "Correlations among field dependence-independence, sex, sex-role stereotype, and age of preschoolers", *Perceptual and Motor Skills*, 73, 747-756.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2000): *Memorándum sobre el aprendizaje permanente*. Bruselas.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2001). *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente*, Bruselas.
- Consejo Europeo De Lisboa (2000). *Conclusiones de la presidencia*. 23 y 24 de marzo 2000.
- Consejo Europeo. *Cumbre de Barcelona* (2002). Dentro del proceso de Bolonia.
- D.R.A.E. (2001). *Diccionario de la Real Academia Española*. Espasa Calpe. Madrid.
- De Natale, M.L. (2003). *La edad adulta. Una nueva etapa para educarse*. Narcea, Madrid.
- Decreto 128/2001 *Por el que se establece el marco de actuación la educación de personas adultas en la comunidad de Madrid*. B.O.C.A.M.
- DeLong, G.R. (1992). "Autism, amnesia, hippocampus, and learning", *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 16:1:63-70.
- Denckla, M, B. (1996). "Research on executive function in a neurodevelopmental context: Application of clinical measures". *Developmental Neuropsychology*, 12: 5 – 15.
- Dennet, D.C. (1987). *The Intentional Stance*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Designing Individualized Education Program (IEP) Transition Plans. "The Eric Clearing house on disabilities and gifted education". (2000). *The Council for Exceptional Children*. Arlington, Virginia.
- Diario oficial de la Unión Europea, la *Resolución del Consejo Sobre la igualdad de oportunidades en educación y formación para los alumnos y estudiantes con discapacidad* (5 de mayo de 2003).
- Diario oficial de las comunidades europeas: *Resolución del consejo sobre la educación permanente*. (2002).
- Duncan, J. (1986). "Disorganization of behavior after frontal lobe damage", *Cognitive Neuropsychology*, 3, 271-290.
- Elia, M., Ferri, R., Musumeci, S.A., DelGracco, et a., (2000). "Sleep in subjects with autistic disorder: a neurophysiological and psychological study". *Brain Dev.*, 22(2):88-92.
- Elia, M., Musumeci, S.A., Ferri, R., Bergonzi, P. (1995). "Clinical and neurophysiological aspects of epilepsy in subjects with autism and mental retardation". *Am. J. Ment. Retard.*, 100(1):6-16.
- Fectau, Sh., Mottron, L., Berthiaume, C. & Burack, J. A. (2003). "Developmental changes of autistic symptoms". *Autism*, 6 (4), 67-81.
- Fein, D., Allen, D.A., Aram, D.M., Dunn, M.A., Morris, R., Rapin, I. & Waterhouse, L. (1996). "Overview and conclusions". En I. Rapin (Org.), *Preschool children with inadequate communication: developmental language disorder, autism, low IQ*. (pp. 214-228). London: Mac Keith Press.

- Fernández, J. A. (1990). "Contribución de la educación de adultos a la democratización: una perspectiva española en el contexto europeo". En: *Educación de adultos y democracia*. Ed: J. Osorio. Editorial Popular, Madrid.
- Fink M. (1997). "The decision to use ECT: for whom? When?", *Mod Probl Pharmacopsychiatry*, 25:203-14.
- Flavell, J. H., Green, F. L., & Flavell, E. R. (1986). "Development of knowledge about the appearance-reality distinction". *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 51 (1, Serial No. 212).
- Flecha, R. (1994). *Educación de las personas adultas. Propuestas para los años 90*. El Roure. Barcelona.
- Fletcher, P.C., Dolan, R.J., Shallice, T., Frith, C.D., Franckowiak, R. S.J., and Friston, K.J. (1996). "Is multivariate analysis of PET data more revealing than the univariate approach? Evidence from a study of episodic memory retrieval". *NeuroImage*, 3:209-215.
- Fletcher; P.C. F Happe; Uta Frith; S. C. Baker; Raymond J. Dolan; Richard S. J. Frackowiak; Chris D. Frith. (1995). "Other minds in the brain: a functional imaging study of "theory of mind" in story comprehension". *Cognition* 57(2):109-128.
- Fodor, J.A. (1983). *The Modularity of Mind*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Fombonne, E. (1999). "The epidemiology of autism: a review". *Psychol Med* 29(4):769-86.
- Fombonne, E., DuMazaubrun, C., Cans, C., Grandjean, H. (1997). "Autism and associated medical disorders in French epidemiological survey", *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 36(11):1561-9.
- Foro Consultivo Internacional sobre Educación para Todos (2000). *Declaración mundial sobre educación para todos "Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje"*. Jomtien, Tailandia.
- Foro Mundial Educación para Todos (2000). *Educación para todos. Cumplir nuestros compromisos comunes*. Dakar. Senegal.
- Frith, U. & Hermelin, B. (1969). "The role of visual and motor cues for normal, subnormal and autistic children", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 10, 153-163.
- Frith, U. & Snowling, M. (1983). "Reading for meaning and reading for sound in autistic and dyslexic children". *Journal of Developmental Psychology*, 1, 329-342.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the Enigma*. Oxford: Blackwell. Trad. Español: "Autismo". Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1991.
- Frith, U. (2001). "Mind blindness and the brain in autism", *Neuron*, 32(6), 969-979.
- Frith, U. y Happé, F. (1994). "Autism: beyond theory of mind", *Cognition*, 50, 115-132.
- Frith, U., Morton, J., & Leslie, A. M. (1991). "The cognitive basis of a biological disorder: Autism", *Trends in Neuroscience*, 14, 433-438.
- Fuster, J. M. (1989). *The prefrontal cortex: anatomy, physiology, and Neuropsychology of the frontal lobe*. New York. Raven Press.

- Garavan, T. (1997). "The learning organization: A review and evaluation". *The Learning Organization*, vol. 4, nº 1, págs. 18-29.
- García Carrasco, J. (1997). *Educación de adultos*. Ariel. Barcelona.
- García Hoz, V. (1985). *Principios de Pedagogía Sistemática*. Rialp. Madrid.
- García-Villamizar D y Cabanyes, J. (2002). "Identification and early diagnosis of the autistic spectrum disorders", *Rev Neurol*. 2004 Jul 1-15;39(1):81-90.
- García-Villamizar, D. & Cabanyes, J. (2004). "El diagnóstico precoz del autismo". *Revista Española de Neurología*, Vol 38, nº 11.
- García-Villamizar, D. y Della Salla, S. (2002) (en prensa). "Procesos ejecutivos, autismo y teoría de la mente". En: D.A. García Villamizar (DIR) *El autismo en la edad adulta. Aspectos clínicos y asistenciales*. Valencia. Promolibro.
- Ghaziuddin, M. y Greden, J. F. (1998). "Depression in children with autism/pervasive developmental disorder: a case-control family history study", *J Autism Dev Disor*; 28;2:111-5.
- Ghaziuddin, M. y Tsai, L. (1991). "Depression in autistic disorder". *Brit J Psychiatr.*, 159:721-3.
- Goel, V., Grafman, J., Sadato, N., Hallett, M. (1995). "Modeling other minds". *Neuroreport*; 6: 1741-6.
- Gray, C., García-Villamizar, D., & Della Sala, S. (2002). "Evaluación y tratamiento de las funciones ejecutivas en adultos con autismo". In D. García – Villamizar (ed.), *El autismo en la edad adulta*. Valencia: Promolibro.
- Grice, H. P. (1975). "Logic and conversation". In: Cole, P., and J. L. Morgan (editors). *1975. Syntax and semantics*, Volume 3: Speech acts. New York: Academic Press.
- Groden, J., Cautela, J., Prince, S., Berryman, J. (1994). "The impact of stress and anxiety on individuals with autism and developmental disabilities". En: Schopler E y Mesivob GB (Eds). *Behavioral issues in autism*. Cambridge. Plenum Press, 210-34.
- Happé, F. (1994). "An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults". *Journal of autism and Developmental disorders*, 24.
- Happé, F. (1996). "Studying weak central coherence at low levels: Children with autism do not succumb to visual illusions", *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 37, 873-7.
- Happé, F. (1999). "Autism: Cognitive deficit or cognitive style", *Trends in Cognitive Science* 3, 216-22.
- Harris, S. (1994). *Siblings of children with autism: A guide for families*. Bethesda, MD: Woodbine House.
- Hartung, H. (1968). *Pour une education permanente*. Fayard. Paris.
- Heaton, R.K. (1981). *A manual for the wisconsin card sorting test*. Odessa, Fla: Psychological Assessment Resources.
- Hermelin, B. & O'Connor, N. (1967). "Remembering of words by psychotic and subnormal children", *British Journal of Psychology*, 58, 213-218.

- Hill, E.L. and Frith, U. (2003). "Understanding autism: insights from mind and brain". *Phil.Trans.R.Soc.Lond.B* 358, 281–289.
- Hippler, H. y Klicpera, C. (2003). "A retrospective analysis of the clinical case records of 'autistic psychopaths' diagnosed by Hans Asperger and his team at the University children's hospital Vienna", *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, Feb 28; 358(1430):291-301.
- Hobson, R.P. (1984). "Early childhood autism and the question of egocentrism", *J. Autism Dev Disord.* Mar;14(1):85-104.
- Hobson, R.P., Lee, A., Brown, R. (1999). "Autism and congenital blindness", *J. Autism. Dev. Disord.*, 29(1):45-56.
- Hobson, R.P., Ouston, J., Lee, A. (1988). "What's in a face? The case of autism", *Br J Psychol*; 79: 441–53.
- Holford, J., Jarvis, P., y Griffin, C. (1998). *International Perspectives on Lifelong Learning*. London: Kogan Page.
- Houston, R. y Frith, U. (2000). "Autism in History: The Case of Hugh Blair of Borgue C.", en *Autism in History 1708-1765* (Blackwell Pub, 2000).
- Howlin, P. (1998). *Children with autism and Asperger syndrome*. Chichester: WileyHughes.
- Howlin, P., Baron-Cohen, S., & Hadwin, J. (1999). *Teaching children with autism to mind-read: A practical guide*. New York: John Wiley & SonsHowlin, 1997).
- Hughes, C. (1996). "Control of action and thought: Normal development and dysfunction in autism", *Journal of Child Psychology & Psychiatry* 37, 229-236.
- Hughes, C. (2001). "Executive dysfunction in Autism: The nature of the impairment, and implications for everyday behaviours", in J. Burack, T., Charman, N. Yirmiya & P. Zelazo (Eds). *Perspectives on Autism*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Hughes, C., Russell, J. & Robbins, T. W. (1994). "Evidence for central executive dysfunction in autism", *Neuropsychologia*, 32, 477-492.
- Iglesias Verdegay, E. (1998). *La integración de personas con discapacidad en la educación de adultos*. Concurso Nacional para otorgar ayudas a la investigación educativa. Universidad de Murcia.
- Informe nacional sobre el debate acerca del aprendizaje permanente en España*. (2002) (05/07/2002).
- Jarvis, P. (1990). *An international dictionary of adult and continuing education*, Routledge, London.
- Jenaro, C. (1999). *La transición a la vida adulta en jóvenes con discapacidad: necesidades y demandas*. III Jornadas Científicas de Investigación sobre personas con discapacidad. Salamanca.
- Jolliffe, T. y Baron Cohen, S. (1999). "A test of central coherence theory: linguistic processing in high-functioning adults with autism and Asperger syndrome: is local coherence impaired?", *Cognition*, 71.
- Kanner, L. (1943). "Autistic disturbances of affective contact", *Nervous Child*, 2, 217-250. Reprinted in Kanner, L. (1973) *Childhood Psychosis: Initial studies and new insights*. New York: Wiley Karatekin et al., 2000.

- Kanner, L. y Eisenberg, L. (1956). "Early infantile autism 1943-1955", *American Journal of Orthopsychiatry*, 26, 55-65.
- Karmiloff-Smith, A., Klima, E., Bellugi, U., Grant, J., Baroncohen, S. (1995). "Is there a social module - language, face processing, and theory of mind in individuals with Williams-syndrome", *Journal of Cognitive Neuroscience*, .7, .2, .196-208.
- Kemper, T.L., and Bauman, M.L. (1993). "The contribution of neuropathologic studies to the understanding of autism", *Behavioral Neurology*, 11, 175-187.
- Kim, J.A., Szatmari, P., Bryson, S.E., Streiner, D.L., Wilson, F.J. (2000). "The prevalence of anxiety and mood problems among children with autism and Asperger syndrome", *Autism*, 4;2:117-32.
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education. Adult Education*. New York.
- Knowles, M. S. (1998). *Andragogía*. Oxford University Press. Mexico.
- Krasny, L., Williams, B.J, Provencal, S., Ozonoff, S. (2003). "Social skills interventions for the autism spectrum: essential ingredients and a model curriculum", *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. Jan;12(1):107-22.
- Lainhart, J.E., & Folstein, S.E. (1994). "Affective disorders in people with autism", *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 587-601.
- Leekam, S. (1993). "Children's understanding of mind". In M. Bennett (Ed.), *The Child as Psychologist: An Introduction to the Development of Social Cognition*. New York: Harvester Wheatsheaf/Leekam.
- Leirman, W., y col. (1991), *La educación de adultos como proceso*. Editorial popular, O.E.I. Sociedad Quinto Centenario. Madrid.
- Lillard, A.S. (1997). "Other folks' theories of mind and behavior", *Psychological Science*, 8, 268-274.
- LOCE. *Ley Orgánica de Calidad de la Educación*. 8.2002 Líneas generales de la Ley Orgánica de Calidad de la Educación.
- LOGSE. *Ley 1/1990 de 3 de Octubre* (BOE de 4 de Octubre de 1.990). OCTUBRE DE 1990.
- López Gómez, D. (1997). "Educación de adultos", En: *García Carrasco*, Ariel. Barcelona.
- Lotter, V. (1966). "Epidemiology of autistic conditions in young children": I. *Prevalence. Social Psychiatry*, 1, 124-137.
- Luria, A .R. (1981). *Fundamentos de Neuropsicología*. SP: EDUSP.
- Luria, A. R. (1973). *Neuropsychology of memory*, Moscow: Pedagogika Publishing House.
- M.E.C. (1986). *Libro Blanco de la Educación de Adultos*. Madrid. M.E.C.
- M.E.C. (1989). *Libro blanco para la reforma del sistema educativo*. Madrid. M.E.C.
- M.E.C. (1990). *Ley General de Ordenación del Sistema Educativo*. Madrid. M.E.C.
- Marendaz, C. (1985). "Précédence globale et dépendance du champ: des routines visuelles?", *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 5, 727-745.

- Martin, R. (1997). *Getting an IEP under the 1997 IDEA. Amendments that Works for your child with special needs manual*.
- Matson, J.L., Baglio, C., Smiroldo, B., Hamilton, M., Paclawskyj, T., Williams, D., Kirkpatrick-Sanchez, S. (1996). "Characteristics of schizophrenia among persons with severe or profound mental retardation". *Psychiatr Serv.* Jul;51(7):922-4.
- Matson, J.L., Rush, K.S., Hamilton, M., Anderson, S.J., Bamburg, J.W., Baglio, C.S., Williams, D., Kirkpatrick-Sanchez, S. (1999). "Characteristics of depression as assessed by Diagnostic Assessment for the Severely Handicapped II (DASH-II)". *J Res Dev Dis*, 20;4:305-13.
- Mayes, D. G., Berghman, J. and Salais, R. (2001). *Social Exclusion and European Policy*, Cheltenham: Edward Elgar.
- McDougle, C.J., Barr, L., Goodman, WK., Pelton, GH., Aronson, SC., Anand, A., Price, L. (1995). "Lack of Efficacy of Clozapine Monotherapy in Refractory Obsessive-Compulsive Disorder", *Am J Psychiatry*, 152: 1812-1814.
- McDougle, C.J., Kresch, L.E., Goodman, W.K. (1995). "A case-controlled study of repetitive thoughts and behaviour in adults with autistic disorder and obsessive-compulsive disorder". *Am J Psychiat*, 152:772-7.
- Medina Fernández, O. (1997). *Modelos de educación de personas adultas*. El Roure, Las Palmas de Gran Canaria.
- Memorándum Sobre El Aprendizaje Permanente*. (2000). Documento de trabajo de la Comisión Europea. (30/10/2000).
- Millward, C., Ferriter, M., Calver, S., & Connell-Jones, G. (2004). "Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder". *The Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews*, 2004 (2).
- Milner B. (1965). "Visually-guided maze learning in man: effects of bilateral hippocampal, bilateral frontal, and unilateral cerebral lesions". *Neuropsychologia*; 3: 317-38.
- Minshew NJ, Goldstein G, Dombrowski SM, et al. (1993). "A preliminary P MRS study of autism: evidence for undersynthesis and increased degradation of brain membranes", *Biol Psychiatry*; 36: 762-773.
- Minshew, N.J., G. Goldstein, & D.J. Siegel (1995). "Speech and language in high-functioning autistic individuals", *Neuropsychology*, 9, 255-261.
- Mitchel, P. (1997). "Introduction to theory of mind: children, autism and apes". London: Arnold.
- Mitchell, P. y Lewis, C. (1995). *Origind of an undestanding of mind*. Cambridge University Press.
- Moore, C. y Dunham,P. (1996). *The role of joint attention in development*. Lawrence Erlbaum Association.
- Morgan, H. (1996). *Adults with autism*. Cambridge University Press. New York.
- Mottron, L., Morasse, K., Belleville, S. (2001). "A study of memory functioning in individuals with autism", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(2), 253-260.

- Mottron, L., Peretz, I., Ménard, E. (2000). "Local and global processing of music in high-functioning persons with autism", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(8), 1057-1068.
- Mouridsen SE, Rich B, Isager T (1999). "Epilepsy in disintegrative psychosis and infantile autism: a long-term validation study", *Dev. Med. Child Neurol.*, 41(2):110-4.
- OCDE Documents (1996). *Information Technology and the Future of Post-Secondary Education*.
- OCDE, (1999). *Education and equity in OCDE countries*. Paris, OCDE.
- Oficina Internacional del Trabajo. (OIT) (1998). *La educación permanente en el siglo XXI: nuevas funciones para el personal de educación. Informe para el debate de la reunión paritaria sobre la educación permanente en el siglo XXI: nuevas funciones para el personal de educación*. Copyright © Organización Internacional del Trabajo. Ginebra.
- Oficina Internacional del Trabajo. (OIT) (1999). *Aprender y formarse para trabajar en la sociedad del conocimiento. Carta de colonia Educación permanente: objetivos y aspiraciones*. Adoptada por el (G 8). Ginebra.
- Olsson I, Steffenburg S, Gillberg C (1988). "Epilepsy in autism and autisticlike conditions. A population based study", *Arch. Neurol.*, 45(6):666-8.
- Organizacion De Las Naciones Unidas. (1997). *Para La Educacion, La Ciencia Y La Cultura. Quinta Conferencia Internacional. Sobre Educacion De Adultos*. (Confintea V). Hamburgo, 14-18 de julio de 1997. Declaración De Hamburgo. Sobre La Educacion De Adultos.
- Organización Mundial de la Salud (1992). *CIE-10. Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades*. Madrid: Meditor.
- OZONOFF, S. & McEVOY, R. E. (1994). "A longitudinal study of executive function and theory of mind development in autism", *Development and Psychopathology*, 6, 3, 415-431.
- Ozonoff, S., & Jensen, J. (1999). "Specific executive function profiles in three neurodevelopmental disorders", *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 171-177.
- Ozonoff, S., & Strayer, D.L. (1997). "Inhibitory function in nonretarded children with autism", *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27, 59-77.
- Ozonoff, S., Strayer, D.L., McMahon, W.M., & Filloux, F. (1994). "Executive function abilities in autism and Tourette Syndrome: An information processing approach", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 1015-1032.
- Pelechano, V. (2000). "Estrés y personalidad". En V. Pelechano (comp.), *Psicología sistemática de la personalidad*, pp. 555-655. Barcelona. Ariel.
- Pennington, B. F. y Ozonoff, S. (1996). "Executive function and developmental psychopathology", *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 37, 51 - 87.

- Pennington, B. F., Rogers, S. J., Bennetto, L., Griffith, E. M., Reed, D. T., & Shyu, V. (1997). "Validity tests of the executive dysfunction hypothesis of autism". In J. Russell (Ed.), *Autism as an executive disorder* (pp. 143-178). Oxford: Oxford University Press.
- Pérez Serrano, G. (2000). *Aprender a lo largo de la vida. Desafío de la sociedad actual*. Universidad de Huelva.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., Leekman, S. R. (1989). "Explorations of the autistic child's theory of mind. Knowledge, belief, and communication", *Child development*. 60, 689-700.
- Peterson, C. and M. Siegal. (1995). "Deafness, Conversation and Theory of Mind", *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 36:459-474.
- Phillips, W. (1993). *Understanding intention and desire by children with autism*. Tesis doctoral. University of London.
- Pineda, D., (1996). Disfunción ejecutiva en niños con trastornos por deficiencia atencional con hiperactividad (TDAH), *Acta Neurológica Colombiana*, 12: 19 – 25.
- Plaisted, K. C., (2001). "Reduced generalization in Autism: an alternative to weak central coherence". En: J.A. Burack, T. Charman, N. Yirmiya, & P.R. Zelazo (Eds). *The development of autism : Perspectives from theory and research*. Erlbaum : Mahwah, N.J., pp. 131-148.
- Polaino –Lorente, A. (1997). "Valores y madurez vital". *Istmo*. Año 39, nº 228.
- Premack, D. & Woodruff, G. (1978). "Does the chimpanzee have a theory of mind?", *The Behavioural and Brain Sciences*, 4, 515-526.
- Prins, H. A. (1990). "Bizarre behaviours : boundaries of psychiatric disorder". London ; New York, Tavistock/Routledge.
- Prior, M. R., Hoffmann, W. (1990). "Neuropsychological testing of autistic children through an exploration with frontal lobe tests", *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 581-590.
- Reed, T. y Peterson, C. (1990). "A comparative study of autistic subjects' performance at two levels of visual and cognitive perspective taking", *J Autism Dev Disord*. 1990 Dec;20(4):555-67.
- Rhodes, G., Brake, S. & Atkinson, A.P. (1993). "What's lost in inverted faces?", *Cognition*, 47, 25-57.
- Richdale AL (1999). "Sleep problems in autism: prevalence, cause and intervention". *Dev. Med. Child Neurol.*, 41(1):60-6.
- Richdale AL, Prior MR (1995). "The sleep/wake rhythm in children with autism". *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*, 4(3):175-86.
- Ring, H.A., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Williams, S.C.R., Brammer, M., Andrew, C. & Bullmore, E.T. (1999). "Cerebral correlates of preserved cognitive skills, in autism. A functional MRI study of Embedded Figures Task performance". *Brain*, 122(7):1305-1315.

- Ritvo, E.R. & Freeman, B.J. (1978). "National society for autistic children definition of the syndrome of autism". *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 8, 162-67.
- Robbins, T. V. (1997). Integración de las dimensiones neurológicas y neuropsicológicas del autismo. En: J. Russell (Ed.) *El autismo como un trastorno de la función ejecutiva*. Panamericana.
- Rogers, A. (2003): *Teaching Adults*. Library of Congress Cataloging in Publication Data. London.
- Rosenhall U, Nordin V, Sandström M, Ahlsjén G, Gillberg C (1999). "Autism and hearing loss". *J. Autism Dev. Disord.*, 29(5):349-57.
- Rossi, G.P., Posar, A., Parmeggiani, A.. (2000). "Epilepsy in adolescents and young adults with autistic disorder", *Brain Dev.*, 22(2):102-6.
- Rossi, G.P., Parmeggiani, A., Bach V, Santucci, M., Visconti, P. (1995). "EEG features and epilepsy in patients with autism", *Brain Dev.*, 17(3):169-74.
- Roucher; L. (1989), *The developments of children's autistic knowledge about mind*. Unpublished paper.
- Rumsey, J. M. (1985). "Conceptual problem-solving in highly verbal, nonretarded autistic men", *Journal of autism and developmental disorders*, 15,23-36.
- Rumsey, J. M. y Hamburger, S. D. (1988). "Neuropsychological findings in high functioning men with infantile autism, residual state", *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 10, 201-221.
- Russell, J. (1997). *Autism as an executive disorder*. Oxford University Press.
- Russell, J. y Jarrold, C. (1998). "Error-correction problems in autism: evidence for a monitoring impairment?", *Journal of autism and developmental disorders*, 2.
- Rutter M., (1978). "Diagnosis and Definition of Childhood Autism", *Journal of Autism and developmental disorders*, 8 (3),177-188.
- Rutter, M. (2003). *Bringing together genes, environment and development in the understanding of child psychopathology*. RCPCH Psychology/Psychiatry Subgroup.
- Sáez Carreras, J. y Escarbajal de Haro, A. (1998). *La educación de las personas adultas*. Amarú. Salamanca.
- Sánchez Torrado, S. (1991). *Educación de adultos y calidad de vida*. El Roure, Barcelona.
- Schneider, S. G. y Asrnow, R. F. (1987). "A comparison of cognitive/neuropsychological impairments of nonretarded autistic and schizophrenic children", *Abnorm Child Psychol*. 1987 Mar;15(1):29-45.
- Shah, A. & Frith, U. (1993). "Why do autistic individuals show superior performance on the Block Design task?", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34.
- Sharon deFur (2000). *Designing Individualized Education Program (IEP) Transition plans*. ERIC Clearinghouse on disabilities and gifted education. Virginia.
- Squire, L.R. (1992). "Memory and the hippocampus: A synthesis from findings with rats, monkeys, and humans", *Psychological Review*, 99, 195-231.

- Steel, J. G., Gorman, R. Y Flexman, J. E. (1984). “Neuropsychiatric testing in an autistic mathematical idiot-savant:evidence for nonverbal abstract capacity”, *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 23, 704-707.
- Stoecker, A. L., Fulhage, C., Hoehne, J., Massey, R., Lory, J., Hamilton, D., and Williams, J. (1998). “Spreadsheet for design and economic analysis of swine production and waste management systems”. In *Proc. Int. Conf. Odor, Water Quality, Nutrient Management, and Socioeconomic Issues*. Vol. 2. Iowa State Univ. Press, Ames.
- Stone, V. Baron –Cohen, S. y Calder, A. (1998). *Patients with amygdalectomy show impairments in theory of mind*. University of Cambridge.
- Stuss, D. T., & Benson, D. F. (1986). *The frontal lobes*. New York. Raven Press.
- Swettenham, J.G., S. Baron-Cohen, J-C. Gomez, and S. Walsh (1996). “What’s Inside Someone’s Head? Conceiving of the Mind as a Camera Helps Children with Autism Acquire an Alternative to a Theory of Mind”, *Cognitive Neuropsychiatry* 1: 73-88.
- Szatmari, P., et al. (1990). “Prevalence of psychiatric disorders at five years of age among children born under 1000 grams of birth weight: a regional perspective”, *Developmental Medicine and Child Neurology*, Vol. 32: 954-962.
- Tager-Flusberg, H. (1986). “Constraints on the representation of word meaning: Evidence from autistic and mentally retarded children”. En S.A. Kuczaj y M.D. Barrett (Eds.): *The Development of Word Meaning: Progress in Cognitive Development Research*. New York. Springer-Verlag.
- Tager-Flusberg, H. (1993). “What language reveals about the understanding of minds in children with autism”. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg & D.J. Cohen (Eds.), *Understanding Other Minds: Perspectives from Autism*. Oxford: Oxford University Press.
- Tager-Flusberg, H. (2001). “A re-examination of the theory of mind hypothesis of autism”. In J. Burack, T. Charman, N. Yirmiya, & P. Zelazo (Eds.), *The development of autism: Perspectives from theory and research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tanka, J.W., & Farah, M.J. (1993). “Parts and wholes in face recognition”, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 46A, 225-245.
- Tight, M. (2002). *Key concepts in adult education and training*. Routledge. New York.
- Tulving, E. (1995). “Organization of memory: quo vadis?” In: *The cognitive neurosciences* (Gazzaniga, MS, eds), p. 839. Cambridge, MA: MIT.
- Turner, M. (1999). “Annotation: repetitive behavior in autism. A review of psychological research”, *Journal of child psychology and psychiatry*, 40, (6) 839-849.
- UNESCO (1976). *Actas de la Conferencia General*. 19ª reunión. Nairobi, 26 de octubre -30 de noviembre de 1976. Volumen 1. Resoluciones. Paris: UNESCO, 186 pp.

- UNESCO (1990). *Conferencia mundial sobre a educación para todos. Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje: una visión para el decenio de 1990*. Jomtien, Thailandia.
- Utah Assistive Tecnology Program. (1989). *Assistive Tecnology Foundation*. Utah State University. Utah.
- Volkmar, F.R, Lord C. (1998). “Diagnosis and definition of autism and other pervasive developmental disorders”. In: *Autism and Pervasive Developmental Disorders*, Volkmar F.R, ed. New York: Cambridge University Press, p 278.
- Volkmar, F.R, Nelson D.S. (1990). “Seizure disorders in autism”, *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 29(1):127-9.
- Wainwright, J.A., & Bryson, S.E. (1996). “Visual-spatial orienting in autism”, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 423-438.
- Wainwright-Sharp, J.A., & Bryson, S.E. (1993). “Visual orienting deficits in high-functioning people with autism”, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 1-13.
- Waterhouse, L. & Fein, D. (1982). “Language skills in developmentally disabled children Brain Lang”. 1982 Mar;15(2):307-33.
- Wellman, M.P., (1990). “Fundamental concepts of qualitative probabilistic networks”, *Artificial Intelligence*, vol. 44, pp. 257 — 303.
- Welsh, M, C., & Pennington, B, F. (1988). “Assessing frontal lobe fuctioning children: views from Developmental psychology”, *Developmental Neuropsychology*, 4: 199 - 230.
- Wheman, P. (1996). *Life beyond the classroom*. Brookes. Baltimore.
- Whiten, A. (1991). *Natural Theories of Mind: Evolution, Development and Simulation of Everyday Mindreading*. Oxford: Basil Blackwell.
- Wiktin, H.A., Oltman, P.K., Raskin, E., & Karp, S. A. (1971). *Group Embedded Figures Test Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Wilson, A. L. y Hayes, E. R. (2000). *Handbook of adult and continuing education*. Josey Bass. San Francisco.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). “Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children’s understanding of deception”, *Cognition*, 13, 103-28.
- Wing, L. & Potter, D. (2002). “The epidemiology of autistic spectrum disorders: Is the prevalence rising?”, *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8(3), 151-161.
- Wong V (1993). “Epilepsy in children with autistic spectrum disorder”. *J. Child Neurol.*, 8(4):316-22.
- Zaitchik, D. (1990). “When representations conflict with reality: The preschooler’s problem with false beliefs and “false” photographs”, *Cognition*, 35, 41-68.

# TÍTULOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN EDUCATIVA

## ***OBRAS DENTRO DE LA COLECCIÓN: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD***

Plan Regional de Compensación Educativa  
Compensatory Education. Regional Plan For The Madrid Community  
Integración educativa en la Comunidad de Madrid. Guía de recursos 2000-2001  
Integración educativa en la Comunidad de Madrid. Guía de recursos 2001-2002  
Integración educativa en la Comunidad de Madrid. Guía de recursos 2002-2003  
Integración educativa en la Comunidad de Madrid. Guía de recursos 2003-2004  
Integración educativa en la Comunidad de Madrid. Guía de recursos 2004-2005  
Atención a la diversidad en la Comunidad de Madrid. Guía de recursos educativos 2005-2006  
Interrelación de los centros educativos con su entorno social. Madrid-Capital  
Interrelación de los centros educativos con su entorno social. Madrid-Región  
Botiquín de Plástica  
Superdotación y adolescencia  
Programa para el desarrollo de la autonomía. Vol. I “Enséñame a cuidarme”  
Programa para el desarrollo de la autonomía. Vol. II “Enséñame a colaborar en casa”  
Programa para el desarrollo de la autonomía. Vol. III “Enséñame a moverme por el mundo”  
Actas del Seminario: “Situación actual de la mujer superdotada en la sociedad”  
La percepción de los jóvenes ante la discapacidad  
Respuesta educativa al alumnado con sobredotación intelectual  
Necesidades educativas del alumnado con Síndrome X Frágil  
Actas del II Congreso de educación especial y atención a la diversidad en la Comunidad de Madrid  
Programación de español como segunda lengua. Educación Primaria  
Programación de español como segunda lengua. Educación Secundaria  
La enseñanza del español como segunda lengua a través de *Marinero en Tierra*  
Mujer y sobredotación: intervención escolar  
Perspectivas teóricas y metodológicas: lengua de acogida, educación intercultural y contextos inclusivos  
Lectura y escritura en contextos de diversidad  
La dramatización y la enseñanza del español como segunda lengua  
Relaciones de género en psicología y educación  
Vocabulario básico multilingüe para el aprendizaje del español como segunda lengua (CD-ROM)  
Juego y educación  
Arteterapia y educación  
Cómo superar una crisis  
Aulas de Enlace. Orientaciones metodológicas y para la evaluación  
Necesidades educativas específicas y atención a la diversidad  
Vocabulario básico multilingüe para el aprendizaje del español como segunda lengua I y II (CD-ROM)  
Textos que dialogan. La intertextualidad como recurso didáctico  
Aproximación a un repertorio léxico español por indicadores culturales  
Respuesta educativa al alumnado con trastornos de conducta  
Programa Integral de Educación para la Salud de jóvenes con discapacidad intelectual

## ***OBRAS DENTRO DE LA COLECCIÓN: MADRID EN EL MUNDO***

La educación intercultural. Un reto en el presente de Europa  
Una mano tomó la otra. Poemas para construir sueños  
Poemas para inventar un mundo. Propuestas para una lectura y escritura creativas  
Programa para el desarrollo de la interculturalidad en centros educativos. Madrid: encrucijada de culturas (CD-ROM)  
Acto de presentación del Programa “Madrid: encrucijada de culturas” (Recopilación multimedia y 3 CD-ROM)  
¿Construimos Europa? El sentimiento de pertenencia desde una Pedagogía de la Inclusión  
Proyectos y poemas. Madrid: encrucijada de culturas (DVD-ROM)  
Vivir loco y morir cuerdo. El Quijote como recurso didáctico (CD-ROM)  
La creatividad de la mirada

## ***OBRAS DENTRO DE LA COLECCIÓN: EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS***

Centros de Educación de Personas Adultas: Oferta formativa 1999-2000  
Centros de Educación de Personas Adultas: Oferta formativa 2000-2001  
Centros de Educación de Personas Adultas: Oferta formativa 2001-2002  
Centros de Educación de Personas Adultas: Oferta formativa 2002-2003  
Centros de Educación de Personas Adultas: Oferta formativa 2003-2004  
Centros de Educación de Personas Adultas: Oferta formativa 2004-2005  
Centros de Educación de Personas Adultas: Oferta formativa 2005-2006  
II Escuela de Verano. Metodología y evaluación de personas adultas  
III Escuela de Verano. La educación de personas adultas para el siglo XXI  
IV Escuela de Verano. La educación de personas adultas: nuevas realidades, nuevos retos  
V Escuela de Verano. La educación de personas adultas: entre lo global y lo local  
VI Escuela de Verano. Ciudadanía europea y educación de personas adultas  
VII Escuela de Verano. La literatura como profeta de la ciencia: Einstein y El Quijote  
Alpha Signo Lavoro. Iniciativa Comunitaria. Proyecto Transnacional  
De las transferencias educativas a la ley de calidad de la educación. La educación de las personas adultas en la Comunidad de Madrid  
Guía del alumno. Tecnologías de la información  
Propuesta para la Orientación en los centros de educación de personas adultas

## ***TALLERES OPERATIVOS***

Taller de geriatría  
Taller de vidrieras  
Taller de joyería  
Taller de cocina  
Taller de restauración de muebles  
Taller de patronaje y confección  
Taller de auxiliar de ayuda a domicilio  
Taller de monitor en actividades deportivas  
Taller de peluquería  
Taller de fontanería  
Taller de encuadernación y manipulados de papel y cartón

## ***REVISTA NOTAS. EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS***

- Nº 7. Contiene el monográfico: Talleres ocupacionales y operativos
- Nº 8. Contiene el monográfico: Educación y centros penitenciarios
- Nº 9. Contiene el monográfico: Educación e inmigrantes adultos
- Nº 10. Contiene el monográfico: La orientación académico-laboral en Educación de Personas Adultas
- Nº 11. Contiene el monográfico: Las enseñanzas abiertas en la Educación de Personas Adultas
- Nº 12. Contiene el monográfico: La lectura y la escritura en la Educación de Personas Adultas
- Nº 13. Contiene el monográfico: El aprendizaje en la edad adulta
- Nº 14. Contiene el monográfico: Proyectos europeos y EPA
- Nº 15. Contiene el monográfico: La mujer y la Educación de Personas Adultas
- Nº 16. Contiene el monográfico: La Educación a Distancia en la EPA
- Nº 17. Contiene el monográfico: Educación para la Salud
- Nº 18. Contiene el monográfico: Perfiles del alumnado participante en la EPA
- Nº 19. Contiene el monográfico: Las Revistas de EPA
- Nº 20. Contiene el monográfico: Educación Básica: tramo de Secundaria
- Nº 21. Contiene el monográfico: Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en la EPA
- Nº 22. Contiene el monográfico: Organización de los centros de EPA
- Nº 23. Contiene el monográfico: Las áreas instrumentales en la EPA
- Nº 24. Contiene el monográfico: La atención a la diversidad en la EPA

## ***OBRAS EN COEDICIÓN***

- Jornadas de formación Inicial del profesorado. Programas de Garantía Social, Modalidad de Formación y Empleo. Diciembre, 2000 (en coedición con la FMM)
- Proceso Evaluativo en los Programas de Garantía Social, modalidad de Formación y Empleo. Septiembre, 2003 (en coedición con la FMM)
- Vídeo: La Garantía social en los ayuntamientos. 1ª exposición madrileña (en coedición con la FMM)
- Influencia de la Cultura Islámica en la Española a través de la ciudad de Córdoba. Actividades de Apoyo a los Programas de Garantía Social, Modalidad de Formación y Empleo (en coedición con la FMM)
- Identificación de niños superdotados en la Comunidad de Madrid (en coedición con la Fundación CEIM, la Fundación RICH y el Ministerio de Educación y Cultura)
- Alumnos superdotados: experiencias educativas (en coedición con la Fundación CEIM, la Fundación RICH y el Ministerio de Educación y Cultura)
- Números 1, 2, 3, 4 y 5 de la revista *De todo un poco* (en coedición con la Fundación CEIM y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte)
- El valor de ser superdotado (en coedición con la Fundación CEIM y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte)
- Plurilingüismo en Madrid. Las lenguas de los alumnos de origen inmigrante en Primaria (en coedición con el CIDE)
- La televisión y el periódico en la escuela primaria: Imágenes, palabras e ideas (en coedición con el CIDE)





Surgida tras una amplia experiencia llevada a cabo con personas cuyas características se encuentran dentro del espectro autista y tomando como base una conceptualización de este espectro de carácter dimensional, donde lo que prima son los síntomas y las dificultades frente a la etiqueta diagnóstica, la presente obra, realizada por reconocidos profesionales de los ámbitos educativo y clínico, viene a sumarse a aquellas publicaciones que indagan tanto en la dimensión terapéutica como en las implicaciones didácticas del autismo.

De acuerdo con esto, a lo largo de los distintos capítulos que conforman el libro, tras recordar su historia y analizar sus principales síntomas y sistemas de clasificación y pasar revista a la naturaleza clínica del autismo en la vida adulta, los autores abordan de forma crítica los principales modelos teóricos en los que se fundamenta la explicación psicológica de este trastorno, analizando, al mismo tiempo y de manera pormenorizada, las implicaciones que la existencia del mismo puede tener en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la población adulta.

Gracias a su precisión conceptual, su rigor científico y su claridad expositiva, así como a sus fundamentadas orientaciones y estrategias educativas, el libro, además de favorecer un mayor conocimiento del espectro autista, tanto entre las familias como entre el conjunto de profesionales que pretendan llevar a cabo programas de intervención, contribuirá, igualmente, a que en la sociedad se produzca una más amplia integración de los afectados al favorecer un mejor conocimiento de sus problemas y posibilidades.