



SÍNDROME AUTISTA E INTERACCIÓN INTENSIVA

Manuel OJEA RÚA

Universidad de Vigo

Rosa Elvira PÉREZ GALLEGO

Profesora de PT

RESUMEN

Este artículo ofrece la justificación teórico-práctica del empleo de modelos de carácter ecológico en la educación de las personas con autismo. Dichos modelos implican un trabajo educativo caracterizado por la mediación sobre la acción espontánea de los estudiantes, durante la cual se producen las interacciones persona- ambiente facilitadoras del desarrollo personal.

Los modelos educativos que utilizan el método de *Interacción Intensiva* son un buen ejemplo de ello y así lo muestran los datos resultantes de este estudio de sujeto único A-B. Asimismo, junto a la necesaria estructuración de métodos educativos específicos y precisamente porque éstos son necesarios, y no a pesar de ellos, es conveniente incluirlos en los procesos cotidianos de la vida educativa ordinaria, en la que dichas interacciones tienen significado funcional.

MARCO CONCEPTUAL

El concepto de autismo encierra cierto nivel de complejidad. Courchesne *et al.* (1995) recomiendan adoptar las siguientes precauciones: 1) el hecho de que se hayan

encontrado fenotipos neurobiológicos semejantes no implica una patogenia simple, 2) las anomalías funcionales no son indicadores ni del grado de retraso del desarrollo ni del tipo de trastorno, 3) las anomalías estructurales no indican el locus de proceso patogénico, son necesarios más estudios para establecer la asociación entre estructura y función.

Con estas precauciones, nos adentramos en su precisión conceptual haciendo referencia a los siguientes modelos explicativos: 1) la teoría de la mente, 2) la teoría de Hobson, 3) los modelos teóricos del déficit de las funciones ejecutivas, 4) la perspectiva de Huges-Russell, 5) la teoría de la coherencia central, y 6) las teorías neurofisiológicas y emocionales.

La teoría de la mente postula la hipótesis de un déficit cognitivo que implica la incapacidad para atribuir a los demás ciertos estados mentales como intenciones, deseos, pensamientos, etc. (Baron-Cohen *et al.*, 1985; 1986; Howlin *et al.*, 1999).

Hobson (1993) desarrolla la teoría del déficit afectivo-social en el autismo, ya que la persona autista presenta dificultades en la interacción emocional, en cuanto la incapacidad de responder a las emociones de los demás (empatía no inferencial), que implica, a su vez, la

incapacidad para llevar a cabo el juego simbólico e inferir el pensamiento de los otros.

En cuanto a la teoría del déficit de las funciones ejecutivas, las cuales son, en síntesis, las que hacen referencia al cambio de situación o tarea, mantenimiento en la situación o tarea, control de las interferencias, inhibición, integración a través del espacio y del tiempo, planificación y memoria de trabajo. Pennington y Ozonoff (1996) ofrecen una explicación de la teoría del déficit de las funciones ejecutivas, en cuanto presentan dos rasgos característicos: 1) la selección de la acción necesaria para un contexto específico, sobre todo cuando la persona tiene ante sí diferentes alternativas de respuesta, y 2) favorecer al máximo la integración de las diferentes funciones psicológicas: percepción, memoria, afecto, motivación, etc.

La perspectiva de Huges-Russell (Huges y Russell, 1993) se centra en la incapacidad de niño autista para desprenderse de un objeto y en la inhibición de la respuesta que están emitiendo ante una nueva exigencia del contexto inmediato.

La teoría de la coherencia central expuesta por Frith (1989) y Frith y Happé (1994) predice que los niños autistas experimentan un bajo rendimiento en aquellas tareas que implican la toma en consideración del sentido global del contexto, a partir de la suma de los detalles, alterando así la característica universal del procesamiento de la información expuesta por Barlett (1988), en cuanto los individuos no recuerdan los hechos detalle a detalle sino que tienen una visión global de la situación.

Finalmente, las teorías neurofisiológicas y emocionales nos conducen a establecer dos ideas básicas: 1) la conducta emocional puede ser concebida como un sistema compuesto por diversas funciones organizadas jerárquicamente: 1) evaluación de las emociones, expresión de las emociones, expresión emocional, y 2) la distinción entre dos rutas a tra-

vés de las cuales, los datos sensoriales adquieren sentido emocional, una primera ruta cortical (cuando la persona evalúa la entrada sensorial o percepción) y una segunda ruta subcortical que proporciona las estructuras emocionales básicas de la realidad inmediata (Levental y Sherer, 1987).

EL AUTISMO: CAUSAS PSICÓGENAS VERSUS CAUSAS ORGÁNICAS. HACIA UNA POSICIÓN INTEGRADA

No cabe duda que la intervención educativa y terapéutica va a depender de la etiología y de la necesidad especial de que se trate. Desde sus primeras definiciones en que Kanner (1943) atribuía a causas psicógenas su origen (surgidas en la génesis de los vínculos afectivos con los padres), pasando por estudios genéticos, que pusieron en evidencia una asociación importante entre el autismo y trastornos genéticos específicos (síndrome X-frágil, esclerosis múltiple), alteraciones estructurales del SNC, siendo una de las hipótesis más consistentes su relación con el vermis cerebeloso, alteraciones funcionales del SNC, hasta la compleja integración de las dimensiones neurobiológica y neuropsicológica del autismo expuesta por Robbins (1997), consistente en relacionar lo que parece un conjunto independiente de síntomas relacionados con alteraciones de la comunicación y déficits lingüísticos, problemas para representar las mentes de los otros ("teoría de la mente"), retraso mental, signos neurológicos y conducta estereotipada, con sus correspondientes déficits cerebrales.

No pueden ignorarse las pruebas, cada vez más numerosas, que permiten considerar las explicaciones causales del síndrome autista basadas en la teoría de la disfunción ejecutiva, relacionando su sintomatología con las alteraciones cognitivas.

Por otra parte, quiero destacar un proceso consecuente de la conducta autista que se va

configurando, a su vez, como causa de comportamiento. Me refiero a la manifestación expresa del síndrome autista caracterizada por una “soledad” y un “aislamiento” que conducen el comportamiento de la persona, lo que genera una continuada colisión con la realidad de la que forma parte. Esta colisión es consecuencia del deseo de la persona de acercarse a dicha realidad (aunque pocas veces lo consigue) y su lejanía, lo que va conformando la historia personal de acción que no es sino la personalidad misma, en cuanto ésta es consecuencia del curso de acción/ actividad sobre el medio.

Como es lógico en dicho proceso de colisión continuado, la cercanía lleva casi siempre las de perder y se va configurando una rotura cada vez mayor con la realidad, con lo que se quiebra el *feedback* organismo-ambiente. Ahora, el individuo ya no solo no reacciona respondiendo al ambiente, sino que en su rechazo continuado (a pesar de su deseo de evitarlo) impide la entrada estimular procedente de éste.

De esta manera, al igual que las personas con lesión cerebral, la cual debido a una rotura del circuito cerebral no ejerce la función necesaria para desarrollar la estructura que, a su vez, facilite dicha función; en las personas con autismo sucede exactamente lo mismo, con la diferencia que la función no ejercitada no es de tipo físico, sino la interacción comunicativa y emocional con los otros, lo que impide la generación de la estructura mental psicoafectiva necesaria para que, a su vez, se desarrolle dicha función.

Para delimitar dichos conceptos, es necesario entonces situarse dentro de una perspectiva interaccionista, cuya explicación causal se fundamenta en la consideración de una gran variedad de comportamientos, cada uno de ellos con su correspondiente causa-efecto, que van facilitando la previsión de la siguiente acción y de la subsiguiente retroalimentación del medio ambiente (Lovaas, 1974). Si esta retroalimentación no se produce, enton-

ces el circuito se rompe y la función principal es regenerarlo.

LA RUPTURA DEL CIRCUITO CEREBRAL: ¿CÓMO CERRARLA?

En algún lugar (etapa cerebral) del desarrollo se ha obstaculizado el proceso perceptivo necesario para proseguir la evolución normal del desarrollo. Doman (1997) utiliza varios ejemplos muy ilustrativos de lo que se quiere decir al referirse a la “ruptura del circuito cerebral”.

Desde luego, nadie podría explicar exactamente cómo se articula el funcionamiento del cerebro, pero aunque se conociera no sería fácil comprenderlo. Ahora bien, esta afirmación no evita y es necesario que así sea, el hacer suposiciones sobre su funcionamiento.

Cuando Doman (1997) expone este caso, quiere referirse a la existencia en el niño de una barrera que le impide la recepción de los estímulos sensoriales, de fuera hacia dentro, a través de las trayectorias visuales, auditivas y táctiles y que, consiguientemente dificultan o imposibilitan la respuesta motora.

APLICACIONES EN PERSONAS CON AUTISMO

Tinbergen & Tinbergen (1987ab) conceptualizan el trastorno autista, en cuanto ha de entenderse como la manifestación conductual de un exceso de evitación y, sin embargo, con momentos de acercamientos limitados, que explica el intenso aislamiento y la evitación visoauditiva y táctil que le acompaña.

A partir de estos principios, Zapella (1992) establece su método basado en la idea general de que el comportamiento humano es analizado en términos de sistemas de movimientos, es decir, en unidades comportamentales que desarrollan una función determina-

“Chris tenía 3 años y dos meses, no podía articular ni una palabra, aunque todos los hechos indicaban que él comprendía lo que le decían y lo que los adultos se decían entre sí. Cuando fue visto por primera vez, estaba paralítico, pero había aprendido a arrastrarse y ahora podía gatear. Estaba a punto de caminar, pero la columna del lenguaje de su Perfil era como sigue (ver tabla 1).

Tabla 1
Etapas del Perfil Psicomotor de los Institutos y edad neurológica de Chris
Edad cronológica: 50 meses
Edad neurológica: 7 meses

ETAPA CEREBRAL		EDAD	LENGUAJE
VII 72 meses	CORTEZA SOFISTICADA	SUPERIOR 36 meses PROMEDIO 72 meses LENTA 108 meses	Vocabulario completo y estructura de oraciones apropiada. 0
VI 36 meses	CORTEZA PRIMITIVA	SUPERIOR 22 meses PROMEDIO 36 meses LENTA 70 meses	2.000 palabras de lenguaje y oraciones cortas. 0
V 18 meses	CORTEZA TEMPRANA	SUPERIOR 13 meses PROMEDIO 18 meses LENTA 36 meses	10 a 25 palabras de lenguaje habladas en forma espontánea y con sentido. 0
IV 12 meses	CORTEZA INICIAL	SUPERIOR 8 meses PROMEDIO 12 meses LENTA 22 meses	2 palabras del lenguaje habladas en forma espontánea y con sentido. 0
III 7 meses	CEREBRO MEDIO	SUPERIOR 4 meses PROMEDIO 7 meses LENTA 12 meses	Creación de sonidos con significado. perfecto
II 2, 5 meses	PROTUBERANCIA ANULAR	SUPERIOR 1 mes PROMEDIO 2, 5 meses LENTA 4 meses	Llanto vital en respuestas a amenazas de su vida. perfecto
I Nacimiento	MÉDULA Y CORDÓN ESPINAL	SUPERIOR de 0 a 0, 5 meses PROMEDIO de 0 a 1, 0 meses LENTA de 0 a 1, 5 meses	Llanto al nacer. perfecto

Fuente: datos obtenidos a partir de Doman (1997, p. 245).

A los 4 años y dos meses, Chris debía estar en la etapa VI del lenguaje si fuera un niño promedio de su edad, pero estaba en la etapa III. Al nacer había tenido el reflejo de llanto (etapa I), a continuación había aprendido a llorar, haciendo como si sufriera un gran dolor, para que su madre viniera (etapa II).

Ahora su nivel de funcionamiento correspondía a la etapa III, daba a entender que podía hacer toda clase de sonidos significativos y su madre podía decir si estaba feliz, aburrido, contento, emocionado, hambriento, con solo oír los sonidos que emitía.

No había duda que Chris podía oír y entender todo lo que escuchaba, pero no articulaba palabra alguna y solo emitía dos sonidos, los cuales eran todo su mundo: “may” y algo que sonaba como “uhh”. Se había decidido en usar estos dos sonidos para establecer dos palabras: *mamá* y *arriba*.

Chris se despertaba a las 7 y media de la mañana y se acostaba a las 21 horas, es decir, pasaba 13 horas y media despierto o 27 períodos de media hora. Chris y su madre tenían, pues, 27 períodos de oportunidad de lenguaje de 5 minutos durante el día. Buscaron el sillón más cómodo de la casa, lejos de cualquier cosa que los perturbara. Su madre empezaba cada sesión con Chris diciéndole que sabía que era muy inteligente, pero que también tenía problemas para hablar.

A continuación le explicaba que iban a tomar el sonido “may” para hacer que mamá, cada vez que él dijera “may”, respondiera como si hubiera dicho “mamá”. También ella le explicaba que tomaría el sonido “uhh” que él ya podía decir, y que lo usaría para expresar “arriba”, de modo que cada vez que él dijera “uhh” ella vendría a levantarlo. También explicaba ella que esta era la manera exacta como todo el mundo había aprendido a hablar y que casi en todos lados a las madres se les llama “mamá” o “ma”. A continuación Chris y su madre ocupaban el resto de los 5 minutos en el intento de hacer lo que ella le explicaba. Cada vez que ella decía “may” o algo parecido, su mamá diría “dime Chris, qué deseas”. Cada vez que decía “uhh”, su madre diría “sí, Chris” y a continuación, lo levantaría.

Su madre jamás decía: “no Chris, eso no suena como mamá, hay que decirlo de nuevo”. En lugar de eso, respondía cada vez que decía un sonido M o cualquier sonido U.

En el transcurso de un mes, Chris pudo usar el sonido “may” solo cuando quería decir mamá y el sonido “uhh” cuando deseaba que lo levantaran. Al siguiente mes, el sonido “may” empezó a oírse muy parecido a “mamá” y el sonido “uhh” muy parecido a “upa”. Había desarrollado también algunos sonidos nuevos. Gracias a otros aspectos del programa, su pecho había mejorado por el incremento de la movilidad. Chris había mejorado a la etapa IV en la columna del Perfil y avanzaba hacia la etapa V.

Su madre había encontrado la ruptura del circuito y le había dado la oportunidad de cerrarlo” (Doman, 1997, p. 243 y ss).

da, con el fin de responder a los siguientes objetivos: 1) obtener una comunicación directa entre cada uno de los padres y el hijo, ampliando la expresividad emotiva de cada una de las relaciones recíprocas, 2) actuar de forma que el niño colabora con sus padres en una serie creciente de actividades, y 3) disolver los conflictos motivacionales y las reacciones de defensa-ataque del niño, desarrollando, en su lugar, relaciones de apego.

En nuestra vida, el comportamiento tiene un sistema causal con los siguientes componentes: 1) interno, que hace referencia a la motivación para realizar una determinada conducta, 2) externo, representado por el ambiente en el que se desarrolla ésta, 3) la historia de la persona, de sus decisiones, de sus acciones, y 4) la filogénesis de los propios movimientos para realizar la acción. Los niños y niñas con autismo tienen a menudo grandes carencias en la expresión de esos sistemas de movimientos que constituyen la base de la vida social, en la cual la comunicación directa, entendida como intercambio de mensajes verbales o preverbales, está reducida en extremo, así como también la relación colaborativa y la capacidad para expresar las propias emociones.

REESTABLECER LA FUNCIÓN

La aplicación de procesos de aprendizaje aún altamente estructurados y necesarios en la atención a las personas con autismo tiene que completarse con la funcionalidad y significatividad de sus acciones. Complementar pues ambos aspectos es una necesaria búsqueda constante de la labor de los especialistas y las personas dedicadas a la educación y cuidado de las personas con autismo.

El trabajo educativo se caracteriza entonces por los siguientes aspectos básicos: 1) el diseño de actividades que tengan una determinada estructura, de forma que el alumno aprende solo una actividad y establece de

forma precisa el espacio y el tiempo en el que se desarrollan, 2) el uso de actividades funcionales y significativas para el alumno incluso cuando éstas sean lo más altamente estructuradas, 3) la preparación del ambiente y el aprovechamiento de las oportunidades que se suceden de manera natural en condiciones de la vida real, y 4) el diseño las actividades en las que las consecuencias naturales de una comunicación satisfactoria sea el refuerzo operante para el siguiente curso de acción del alumno.

Una vez iniciado el proceso educativo bajo estos presupuestos básicos, se estudian las observaciones de las interacciones resultantes, las cuales se convierten en la base del planteamiento programático siguiente, ampliando y/o modificando los objetivos y estrategias iniciales.

El diseño de este proceso interactivo denominado *Interacción Intensiva* (Nind y Hewett, 1994; Nind y Powell, 2000) comprende las siguientes fases en su desarrollo (ver tabla 2).

Como puede observarse, la estructura es muy similar a la ofrecida por el programa *TEACCH – treatment and education of autistic and related communication handicapped children-* (Watson, 1989) y, al igual que éste, la premisa es que su éxito depende de la provisión de un proceso de observación (identificación) de las habilidades (capacidades) que tiene el alumno para comunicarse en la vida cotidiana y los objetivos de enseñanza para avanzar sistemáticamente, a partir de las capacidades existentes, hacia las que los intervinientes en el proceso educativo (familia, docentes, especialistas) consideran importantes para el desarrollo personal.

Fuente: elaboración propia a partir de las aportaciones conceptuales de Nind y Hewett (1994) y Nind y Powell (2000).

A través de la labor transdisciplinar y sistémica de la intervención educativa (Mackey y McQueen, 1998) (ver figura 1) se continúa

el estudio sistemático de las observaciones que facilita la toma de decisiones sobre próximos objetivos y ambientes educativos.

Dicho diseño se realiza sobre la base de un trabajo escolar organizado en rincones diferenciados por tipos de actividades (juego libre, juego circular, comunicación oral, acti-

vidad psicomotriz, lectura de imágenes, agenda, etc.) con el fin de facilitar el ambiente favorecedor de acción- interacción espontánea y, sobre el cual se produce la mediación del docente y/o especialistas.

Cada parte interviniente desarrolla así las siguientes funciones (ver tabla 3).

Tabla 2

Fases del programa de INTERACCIÓN INTENSIVA.

FASES	ASPECTOS
I	CAPACIDAD ADQUIRIDA
II	CAPACIDAD OBJETIVO
III	PREPARACIÓN DEL AMBIENTE DE INTERACCIÓN
IV	PROCESO PSICOEDUCATIVO
V	OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA (PARTICIPANTE)
VI	DISCUSIÓN DOS DATOS DE OBSERVACIÓN
VII	Re- inicio FASE II

Fuente: elaboración propia a partir de las aportaciones conceptuales de Nind y Hewett (1994) y Nind y Powell (2000).

Figura 1

Figura 1. Interrelación de los diferentes elementos intervinientes en el sistema educativo

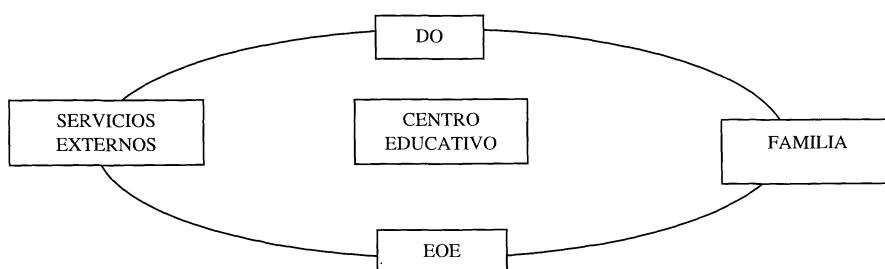


Tabla 3

Tabla 4. Desarrollo de las funciones transdisciplinares

SERVICIOS EXTERNOS	FAMILIA	EOE	DO/ PROFESORADO
Control neurológico: Control farmacológico, en su caso.	Comunicación mutua de las observaciones e interacciones de los programas iniciados.	Facilitación y mediación de las medidas específicas psicoeducativas necesarias. Formación continuada sobre las medidas adoptadas.	Elevar al aula (PA) y al conjunto del centro (PAT, PCE) las medidas adoptadas.
<i>FORMACIÓN INTERNA SOBRE LA BASE DE LA ACCIÓN EDUCATIVA: GRUPO DE TRABAJO SEMINARIO PERMANENTE.</i>			

ESTUDIO DE SUJETO ÚNICO A- B

Este trabajo refleja el proceso educativo de un alumno con autismo escolarizado en un centro regular, con una modalidad curricular combinada (unidad ordinaria- unidad de educación especial). Dicha experiencia, aunque continúa en la actualidad, se refiere a un período de seis meses, en el cual las variables criterio fueron analizadas al principio y al final de la aplicación del programa de Interacción Intensiva, según el diseño de investigación A-

B, dentro de la metodología de investigación cuasiexperimental (Latorre *et al.*, 1996), cuyos resultados se exponen a continuación.

Las variables- criterio de medida fueron tomadas de los siguientes instrumentos: 1) *Inventario de Espectro Autista –IDEA-* de Rivière (12 variables), 2) la escala *Gilliam Autism Rating Scale –GARS-* (Gilliam (1995) (4 variables), y 3) observación sistemática (Anguera, 1975) del lenguaje (1 variable) (ver tabla 4).

Tabla 4. IDEA

DIMENSIONES	NOMBRE DE LA VARIABLE
1. Relaciones sociales	RSOCIAL1
2. Capacidades de referencia conjunta	REFEREN1
3. capacidades intersubjetivas y mentalistas	INTERSU1
4. Funciones comunicativas	COMUN1
5. Lenguaje expresiva	LENGUA1
6. Lenguaje receptiva	LENCERE1
7. Anticipación	ANTICIPI
8. flexibilidad	FLEXIBI1
9. Sentido de la actividad	ACTIVID1
10. Ficción e imaginación	IMAGIN1
11. Imitación	IMITA1
12.Suspensión (capacidad de crear significantes)	SUSPEN1

GARS

DIMENSIONES	NOMBRE DE LA VARIABLE
1. Comportamientos estereotípicos	ESTEREO1
2. Comunicación	GARSCOM1
3. Interacción social	GARSSOC1
4. Alteraciones del desarrollo	GARSALT1

LENGUAJE

VARIABLES	NOMBRE DE LA VARIABLE
Lenguaje (número de palabras- enlaces- frases)	LEGUAEX1

Los resultados obtenidos, en términos comparativos (pretest- postest), son los siguientes (ver tabla 6).

Para un mejor análisis visual, las comparaciones indicadas pueden observarse las siguientes gráficas ilustrativas (ver figura 2).

Tabla 6

Comparación de los resultados obtenidos (pretest- postest) transcurridos 6 meses de la aplicación del programa

IDEA				
VARIABLE	PRETEST		POSTEST	
	CUAL.	PD	CUAL.	PD
RSOCIAL1	Incapacidad de relación...	6	Relaciones infrecuentes...	4
REFEREN1	Acciones conjuntas simples...	6	Empleo de miradas de referencia...	4
INTERSU1	Respuestas intersubjetivas primarias...	6	Inicios de intersubjetividad secundaria...	4
COMUN1	Ausencia de comunicación...	8	Conductas comunicativas para pedir...	4
LENGUA1	Lenguaje compuesto de palabras sueltas. No hay creación formal de oraciones...	6	Lenguaje oracional...	4
LENCERE1	Comprensión literal poco flexible...	4	No hay trastorno.	0
ANTICIP1	Conductas anticipatorias simples...	6	No hay trastorno.	0
FLEXIBI1	Contenidos obsesivos y limitados de pensamiento...	2	Contenidos obsesivos y limitados de pensamiento...	2
ACTIVIDI1	Actividades funcionales breves...	6	Actividades autónomas de ciclo largo sin coherencia...	4
IMAGIN1	Ausencia completa de juego funcional...	8	Juegos funcionales poco flexibles...	6
IMITAI	Ausencia completa de conductas de imitación...	8	Imitación espontánea esporádica...	4
SUSPEN1	No se suspenden acciones instrumentales...	6	No se suspenden propiedades reales...	4

GARS

VARIABLE	PRETEST			POSTEST		
	PD	PT	%	PD	PT	%
ESTEREO1	18	10	50	11	7	16
GARSCOM1	21	10	50	21	10	50
GARSSOCI	25	10	50	6	4	2
GARSALT1	4	8	25	4	8	25
Total	68	38	42	42	29	12

LENGUAJE

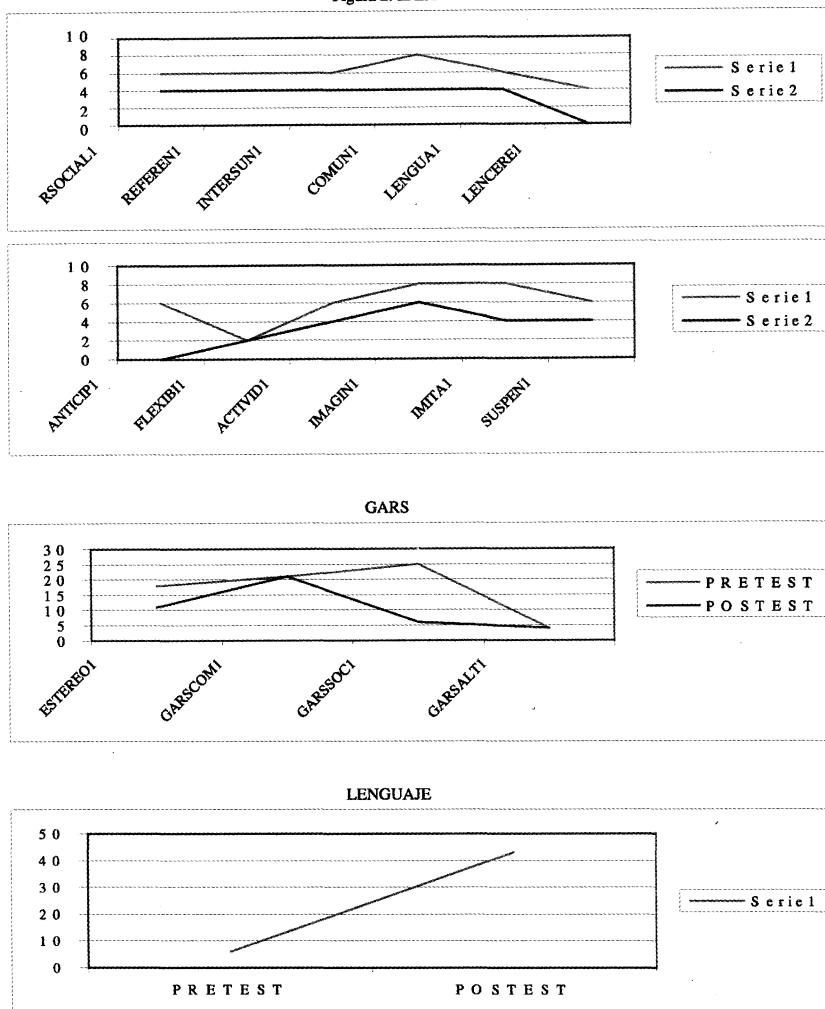
VARIABLE	PRETEST	POSTEST
LEGUAEX1 (número de palabras)	6 (ausencia de frases)	43 (frases de 3 palabras con ayuda)

Los datos obtenidos facilitan el siguiente análisis:

- 1) En las variables estudiadas del IDEA se observa una disminución de la puntuación directa (PD) en los estudios posteriores a

la aplicación del tratamiento educativo (siendo a menor PD menor índice de cociente y porcentaje de autismo), lo que implica una importante mejora del alumnos en los valores estudiados, con la excepción de la variable FLIXIBI1 (flexi-

Figura 2. IDEA



bilidad), que dicha puntuación (pretest y postest) se mantiene sin variación, no obstante, es necesario tener en cuenta la baja puntuación obtenida (2).

- 2) En los valores del GARS se observa una sensible mejora en Comportamientos Estereotípicos y en Relaciones Sociales. Se mantienen los valores de Comunicación, ya que, aunque se produce una significativa mejora en la variable de lenguaje, ésta no presenta un componente de espontaneidad e intencionalidad comunicativa. Por su parte, en la variable Alteraciones del Desarrollo es lógico que sus valores se mantengan estables.

- 3) En la variable LENGUAJE (número de palabras) los valores se han incrementado considerablemente, siendo 6 (el número de palabras utilizadas por el alumno en el estudio pretest) y 43 (las empleadas en el estudio postest). Dicha puntuación también hace referencia al uso de frases compuestas de 3 palabras con ayuda (se le pide al alumno que complete la comunicación iniciada).

CONCLUSIONES

Si tenemos en cuenta los indicadores típicos del autismo, por ejemplo, los que son

recogidos por el CHAT (Baron-Cohen *et al.*, 1997), se observan tres características básicas: 1) la ausencia de gestos comunicativos de carácter protodeclarativo, 2) la falta de miradas de atención conjunta y 3) la carencia de juego de ficción, siendo el aislamiento y la soledad, los que configuran la conducta de la persona autista. Ahora bien, si solo centramos nuestros métodos educativos y/o rehabilitadores en obtener respuestas (conductas) salientes (eferentes) estamos limitando los resultados deseados. Por el contrario, es necesario centrar la atención en la estructura central, procurando la estimulación del cerebro, con el fin de transmitir información sensitiva de la realidad "perdida".

Cuando una persona padece una lesión cerebral que le impide la funcionalidad de los miembros inferiores no podemos limitarnos a hacer actividades fisioterapéuticas localizadas tan solo en los miembros inferiores. Precisamente, esta postura dio al traste con muchos tratamientos de personas con discapacidades motóricas. Fay (1948; 1955) es el precursor de la necesidad de centrar la rehabilitación en el cerebro o lugar donde se encuentra la lesión que afecta al miembro encargado de ejercer la función.

En las personas con autismo, la funcionalidad y sentido de las acciones educativas han de buscar el restablecimiento de la realidad (emocional- cognitiva) de la que parecen alejarse. Pero esta intención educativa ha de darse dentro de la realidad misma, promoviendo los ambientes cotidianos facilitadores del progresivo acercamiento persona-ambiente- interacción.

Los ambientes normalizados, facilitadores de la inclusión del alumno con autismo en interacción con la realidad ordinaria de la vida cotidiana constituyen, desde este punto de vista, siempre la mejor opción educativa, precisamente porque son necesarios programas altamente estructurados en su desarrollo y no a pesar de ellos. La búsqueda de modelos edu-

cativos que combinen ambos modelos es el reto de nuestra labor como docentes.

REFERENCIAS

- ANGUERA, M. T. (1975). *Metodología de la observación en ciencias humanas*. Madrid: Cátedra.
- BARLETT, F. C. (1988). *Pensamiento: un estudio de psicología experimental y social*. Madrid: Debate.
- BARON-COHEN, S.; COX, A.; BAIRD, G.; SWETTENHAM, J.; NIGHTTINGALE, N.; MORGAN, K.; DREW, A., & CHARMAN, T. (1997). Marcadores psicológicos en la detección del autismo infantil en una población amplia. En A. Rivière & J. Martos (Eds.), *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (pp. 161-172). Madrid: IMSERSO-APNA.
- 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.; LESLIE, A. M., & FRITH, U. (1986). Mechanical, behavioral, and intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 4, 113-125.
- COURCHESNE, E.; CHISUM, H., & TOWNSEND, J. (1994). Neural activity dependent brain changes in development: implication for psychopathology. Developmental psychopathologies. En D. Cichetti y D. J. Cohen (Eds.), *Manual of Developmental Psychopathology*. New York: Wiley.
- DOMAN, G. (1997). *Qué hacer por su niño con lesión cerebral, o con daño cerebral, retraso mental, deficiencia mental, parálisis cerebral, espástico, flácido, rígido, epiléptico, autista, atetósico, hiperactivo o con síndrome de Down*. México: Diana.
- FAY, T. (1948). Neurophysical aspects of therapy in cerebral palsy. *Archives of Physical Medicine*, 29, 327-334.
- FAY, T. (1955). Origin of human movement. *American Journal of Psychiatry*, 3, 644-652.
- FRITH, U. (1989). *Autism: explaining the enigma*. Oxford: Basil Blackwell.

- FRITH, U., & HAPPEÉ, F. (1994). Autism: Beyond "theory of mind". *Cognition*, 50, 115-132.
- GILLIAM, J. E. (1995). *GARS. Gilliam Autism Rating Scale*. Austin, Texas: Proe-ed.
- HOBSON, P. (1993). *Autism and development of mind*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- HOWLIN, P.; BARON-COHEN, S., & HADWIN, J. (1999). *Teaching children with autism to mind read*. New York: Wiley.
- HUGHES, C., & RUSSELL, J. (1993). Autistic children's difficulty with mental disengagement from an object: its implications for theories of autism. *Developmental Psychology*, 29, 489-510.
- KANNER, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-150.
- LATORRE, A.; RINCÓN del, & ARNAL, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Grao.
- LEVENTAL, H., & SHERER, K. (1987). The relationship of emotion to cognition: a functional approach to a semantic controversy. *Cognition and Emotion*, 1, 3-28.
- LOVAAS, I (1981). *El niño autista*. Madrid: Debate.
- LOVAAS, O. L.; SCHEIBMAN, L., & KOEGEL, R. L. (1974). A behavior modification approach to the treatment of autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 4, 111-129.
- MACKEY, M. T., & MCQUEEN, J. (1998). Exploring the association between integrated therapy and inclusive education. *British Journal of Special Education*, 25 (1), 22-27.
- NIND, M., & HEVETT, D. (1994). *Access to communication: developing the basics of communication with people with severe learning difficulties through intensive interaction*. London: David Fulton.
- NIND, M., & POWELL, S. (2000). Intensive Interaction and autism: some theoretical concerns. *Children and Society*, (14), 98-109.
- PENNINGTON, B. C., & OZONOFF, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- RIVIÈRE, A. (1990). El desarrollo y la educación del niño autista. En A. Marchesi, C. Coll & J. Palacios (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar* (pp. 313-336). Madrid: Alianza.
- RIVIÈRE, A. (1997). Modificación de conducta en el autismo infantil. En A. Rivière & J. Martos (Comps.), *El tratamiento del autismo: Nuevas perspectivas*. Madrid: APNA-IMSERSO.
- ROBBINS, T. W. (1997). Integración de las dimensiones neurobiológica y neuropsicológica del autismo. En J. Russel, *El autismo como trastorno de la función ejecutiva* (pp. 23-54). Madrid: Médica Panamericana.
- RUTTER, M., & SCHOPLER, E. (Eds.). *Autism: A reappraisal of concepts and treatment*. New York: Plenum Press.
- SCHAEFER, B.; MUSIL, A., & KOLLINZAS, G. (1980). *Total communication*. Illinois: Research Press.
- SCHOPLER, E., & REICHLER, B. J. (1979). *Individualized assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children Psychoeducational profile* (vol. 1). Baltimore: University Park Press.
- SCHOPLER, E.; REICHLER, B. J.; DEVELLIS, R. F., & DALY, K. (1980). Toward objective classification of childhood autism: childhood autism rating scales (CARS). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10, 91-103.
- TAMARIT, J. DE DIOS; DOMÍNGUEZ, S., & ESCRIBANO, L. (1990). *PEANA: Proyecto para la estructuración ambiental en el aula de niños autistas*. Madrid: Dirección General de Renovación Pedagógica del MEC.
- TINBERGEN, E. A., & TINBERGEN, N. (1987a). *Niños autistas. Nuevas esperanzas de curación*. Madrid: Alianza.
- TINBERGEN, E. A., & TINBERGEN, N. (1987b). *I bambini autistici, l'holding e la famiglia*. Roma: Nuova Italia Scientifica.
- WATSON, L. R. (1989). *TEACCH. Teaching spontaneous communication to autistic and developmentally handicapped children*. New York: Irvington.
- ZAPPELLA, M. (1992). *No veo, no oigo, no hablo. El autismo infantil*. Barcelona: Paidós.