

INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA EN ESTUDIANTES CON AUTISMO

MANUEL OJEA RÚA

Universidad de Vigo

Resumen

Este artículo ofrece el diseño de intervención psicoeducativa y el proceso de implementación consecuente aplicado a una población formada por seis sujetos con autismo. Los programas aplicados son resultantes obtenidas a partir del programa TEACCH (Watson, 1989) y el programa de Interacción Intensiva (Nind y Hevett, 1994; Nind y Powell, 2000).

Asimismo, el control de las variables que conforman el espectro autista, mediante los datos de diagnóstico del IDEA (Rivière, 1998ab) y el GARS (Gilliam, 1995), permiten comparar los resultados obtenidos en dicho grupo de sujetos antes y después de la aplicación de los citados programas.

Palabras claves: Autismo; necesidades educativas especiales; gravedad del trastorno; programas de desarrollo; modelos de enseñanza.

Abstract

This article proposes a design for the psychoeducational treatment, and consequent process of implementation, for a sample group of six subjects with autism. The treatments which have been used are based on the results of the TEACCH program (Watson, 1989) and the Intensive Interaction program (Nind and Hevett, 1994; Nind and Powell, 2000).

Likewise, the control of the variables that make up the autistic spectrum, taken from IDEA (Rivière, 1998ab) and GARS (Gilliam, 1995) diagnostic data, allow us to compare the results produced by the group of subjects before and after the above-mentioned treatments.

Key words: Autism; special educational needs; severity of disability; program development; teaching models.

INTRODUCCIÓN

La educación de las personas con autismo ha estado definida por la aplicación de procedimientos operantes de modificación de conducta, proponiendo diferentes programas para desarrollar aquellos aspectos en los cuales estas personas son más deficitarias: la comunicación, el lenguaje y las relaciones sociales. Dichos sistemas de enseñanza- aprendizaje, fundamentados básicamente en enfoques conductistas y de carácter evolutivo, si no se desarrollan en ambientes naturales limitan la funcionalidad y significatividad de las acciones (conductas) y, consecuentemente, dificultan la generalización de los aprendizajes realizados a situaciones nuevas.

Los aprendizajes de los estudiantes con autismo giran entonces hacia nuevos enfoques sistémicos, más caracterizados por la utilización de programas globales de alto contenido funcional y ecológico y, en los cuales, el desarrollo de uno de los elementos que lo componen, implica necesariamente el desarrollo del individuo como totalidad.

No obstante, por un lado, es cierto que la educación de muchos niños y niñas con trastornos generalizados del desarrollo ha de ser altamente individualizada y requiere el control de múltiples

variables ambientales, pero no es menos cierto, que es necesario facilitar un medio social rico en condiciones próximas a la vida cotidiana, en el cual, dichos aprendizajes han de desarrollarse.

La combinación de ambos supuestos es una labor esencial de la psicopedagogía actual, para quien, la búsqueda de respuestas educativas a las interacciones que se suceden en el aula y en el centro constituyen una cuestión tan importante como el diseño de programas específicos elaborados en base a las necesidades educativas evaluadas.

EL ESPECTRO AUTISTA: MARCO CONCEPTUAL

El autismo es, en síntesis, un conjunto de síntomas que se asocian a muy diferentes trastornos neurobiológicos y a niveles intelectuales muy variados, en lo cual es muy útil la idea conceptual de un *espectro autista*, es decir la consideración de los rasgos autistas como situados en continuos o dimensiones. Dichos estudios, que han tenido su origen con Wing y Gould (1979) y Wing (1976a), con el fin de reconocer las características del síndrome autista, han dado luz y orden a un conjunto de datos clínicos hasta entonces dispersos (Wing, 1996), aunados en los seis factores siguientes, cada uno de los cuales comprende ítems diferenciados de mayor a menor intensidad (Rivière, 2001, pp. 39-40):

- I) Trastornos cualitativos de la relación social.
 - Aislamiento completo. No apego a personas específicas. A veces indiferenciación personas/ cosas.
 - Impresión de incapacidad de relación, pero vínculo con algunos adultos. No con iguales.
 - Relaciones inducidas, externas, infrecuentes y unilaterales con iguales.
 - Alguna motivación a la relación con iguales, pero dificultad para establecerla por falta de empatía y de comprensión de sutilezas sociales.
- II) Trastornos de las funciones comunicativas.
 - Ausencia de comunicación, entendida como “relación intencionada con alguien acerca de algo”.
 - Actividades de pedir mediante uso instrumental de las personas, pero sin signos.
 - Signos de pedir. Solo hay comunicación para cambiar el mundo físico.
 - Empleo de conductas comunicativas de declarar, comentar, etc., que no solo buscan cambiar el mundo físico. Suele haber escasez de declaraciones “internas” y comunicación poco recíproca y empática.
- III) Trastornos del lenguaje.
 - Mutismo total o funcional (este último con emisiones verbales no comunicativas).
 - Lenguaje predominantemente ecológico o compuesto de palabras sueltas.
 - Hay oraciones que implican “creación formal” espontánea, pero no llegan a configurar discurso o conversaciones.
 - Lenguaje discursivo. Capacidad de conversar con limitaciones. Alteraciones sutiles de las funciones comunicativas y la prosodia del lenguaje.
- IV) Trastornos y limitaciones de la imaginación.
 - Ausencia completa de juego simbólico o de cualquier indicio de actividad imaginativa.
 - Juegos funcionales elementales, inducidos desde fuera, poco espontáneos, repetitivos.
 - Ficciones extrañas, generalmente poco imaginativas y con dificultades para diferenciar ficción-realidad.
 - Ficciones completas, utilizadas como recursos para aislarse. Limitaciones en contenidos.
- V) Trastornos de la flexibilidad.
 - Estereotipias motoras simples (aleteo, balanceo, etc.).
 - Rituales simples. Resistencias a cambios nimios. Tendencia a seguir los mismos itinerarios.
 - Rituales complejos. Apego excesivo y extraño a ciertos objetos.
 - Contenidos limitados y obsesivos de pensamiento. Intereses poco funcionales, no relacionados con el mundo social en sentido amplio, y limitados en su gama.

VI) Trastornos del sentido de la actividad.

- Predominio masivo de conductas sin propósito (correteo sin meta, ambulación sin sentido, etc.).
- Actividades funcionales muy breves y dirigidas desde fuera. Cuando no, se vuelve a (1).
- Conductas autónomas y prolongadas de ciclo largo, cuyo sentido no se comprende bien.
- Logros complejos (por ejemplo, de ciclos escolares), pero que no se integran en la imagen de un "yo proyectado en el futuro", Motivos de logro superficiales, externos y poco flexibles.

La definición del síndrome autista, en cuanto espectro, se relaciona pues con un continuum sobre el cual se ubican en diferencias de intensidad las distintas necesidades educativas de las personas con autismo. Dichas necesidades educativas hacen referencia, de una manera especial, a déficits en la interacción social, sobre la cual giran los demás elementos que constituyen la persona en su totalidad (Kanner, 1943; Richer, 1976; Wing, 1976b; Wing y Gould, 1979; Rutter y Schopler, 1988; Lord y McGill, 1989; Lord, 1993).

Por este motivo, la educación adaptada a los estudiantes con autismo, si ha de apoyarse sobre esta base interactiva, que es donde los procesos de enseñanza adquieren un sentido funcional, es fundamental la combinación, por una parte, de programas específicos individualizados y, por otra, la facilitación de ambientes naturales sobre los que se sucedan dichas interacciones comportamentales de manera espontánea (Wing *et al.*, 1977; Ungerer y Sigman, 1981; Sigman y Ungerer, 1984; Mundy *et al.*, 1986; Baron-Cohen, 1987; Mundy *et al.*, 1987; Lewis y Bucher, 1988).

INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN ESTUDIANTES CON AUTISMO

Rivière (2001, p. 88-89), citando a Powers (1992), señala los componentes principales que han de tener los métodos educativos para el trabajo de los estudiantes con autismo, de los que cabe destacar, entre otros, los siguientes: 1) ser estructurados y basados en los conocimientos desarrollados por la modificación de conducta, 2) ser de carácter evolutivo y adaptados a las características personales de los niños y niñas, 3) ser funcionales y con una definición explícita del sistema para la generalización, 4) deben implicar a la familia y a la comunidad, y 5) deben ser intensivos y precoces.

También Rivière (2001) concede especial importancia al hecho de que dicho proceso de enseñanza- aprendizaje ha de caracterizarse por el sentido de la actividad que ésta tenga para el propio estudiante con autismo, en la cual, la motivación es un elemento fundamental para el éxito del mismo. Por ello, para el desarrollo de dichos programas se hace necesario: 1) asegurar la motivación (también extrínseca, pero sobre todo intrínseca), 2) presentar las tareas cuando el estudiante atiende y de forma clara, 3) presentar actividades cuyos requisitos están previamente adquiridos y adaptados al nivel evolutivo del niño, 4) emplear procedimientos de ayuda debidamente andamiados, y 5) proporcionar reforzadores contingente e inmediatos (mediación).

Pues bien, de acuerdo con estos presupuestos básicos, el programa de intervención educativa propuesto en esta investigación trata de dar respuesta a los siguientes objetivos básicos:

- 1) Ser funcional y relacionarse con la vida cotidiana.
- 2) Desarrollarse en contextos naturales y normalizados.
- 3) Permitir la mediación sobre conductas espontáneas (autoiniciadas) por el alumno.
- 4) Sistematizar progresivamente los ambientes facilitadores de dichas conductas espontáneas con carácter significativo.

En este sentido, el programa TEACCH "*Teaching Spontaneous Communication to Autistic and Developmentally Handicapped Children*" (Watson, 1989) aporta muchas de las características iniciales señaladas, siendo válido para nuestros propósitos educativos, sobre todo porque dicho programa permite la adecuación flexible a las diferentes situaciones y características de cada uno de los estudiantes a los que éste va dirigido (Sasso, Simpson y Novak, 1985; Ozonoff y Cathcart, 1998).

No obstante, el programa TEACCH, como cualquier otro programa de intervención psicoeducativa, ha de ser evaluado continua y formativamente, a través de los procesos de discusión y de las observaciones resultantes de su aplicación. Dichas observaciones se desarrollan mediante la participación activa de quien ejerce la mediación durante la implementación del programa, pero también con la ayuda de observadores externos.

La sistematización y operacionalidad del desarrollo de las observaciones y la discusión de las mismas se convierte en un programa en si mismo, que se combina con la realización del programa iniciado. Nind y Hevett (1994) y Nind y Powell (2000) desarrollan el programa de *INTERACCIÓN INTENSIVA (II)*, que no es sino un proceso de mediación facilitador del seguimiento de la acción educativa, que fomenta su continuación y/o modificación.

Con la combinación de ambos programas, se van construyendo multitud de variantes, tantas como estudiantes con autismo y que, consecuentemente, configuran un nuevo programa, cuyo éxito depende: 1) de la provisión de un proceso de observación (identificación), 2) de las habilidades (capacidades) que tiene el alumno para comunicarse en la vida cotidiana y 3) de los objetivos de la enseñanza. Por su parte, las características del programa combinado resultante son las siguientes:

1. Observar la capacidad adquirida.
2. Establecer la capacidad objetiva.
3. Preparar el ambiente facilitador de la interacción en el que se desarrollo.
4. Intervenir (mediar) sobre las conductas iniciadas.
5. Observar sistemáticamente las interacciones resultantes.
6. Reflexionar y discutir acerca de los datos de observación.
7. Reiniciar en la fase II.

LA INVESTIGACIÓN

Objetivos generales de la investigación e hipótesis de trabajo

El estudio de investigación que se presenta se estructura en base a los siguientes objetivos generales:

1. Evaluar las necesidades educativas de una población de estudiantes con trastornos generalizados del desarrollo.
2. Diseñar e implementar aquellos programas psicoeducativos adecuados a dichas necesidades educativas iniciales.
3. Realizar los procesos de seguimiento continuo de la aplicación programática que permita adecuar al máximo los programas diseñados.
4. Evaluar las diferencias halladas en las características de los sujetos como consecuencia de la aplicación de dichos programas.

Asimismo, dicho estudio parte de las siguientes hipótesis de trabajo:

1. Los criterios diagnósticos del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM- IV-TR (APA, 2000) respecto a la clasificación de las personas con autismo están bien representados por las dimensiones comprendidas en los instrumentos de diagnóstico del IDEA "*Inventario del Espectro Autista*" (Rivière, 1998ab), así como en el GARS "*The Gilliam Autism Rating Scale*" (Gilliam, 1995). Por lo que, si se quiere facilitar el desarrollo global de las personas con autismo, los programas psicoeducativos han de incidir en la educación de los ítems que los conforman.

2. Según los estudios de la Teoría de la Mente (Núñez y Rivière, 2001; Baron-Cohen y otros, 1985; Baron-Cohen y otros, 1986; Brown y Whiten, 2000) y la hipótesis explicativa de la Disfunción Ejecutiva (Pennington y otros, 1999; Russell, 1999), si la aplicación de programas psicoeducativos se hace desde la perspectiva ecológica, adaptados a las necesidades particulares de las personas

con autismo, entonces éstos facilitan el desarrollo de las dimensiones indicadas y, consecuentemente, el desarrollo global de las personas con autismo.

Metodología de la investigación

Para llevar a cabo dicha investigación se ha optado por un estudio situado en el marco metodológico de *los diseños de un solo grupo con pretest y postest* (Latorre *et al.*, 1996; León y Montero, 1998), se ha iniciado en el año 1998 y ha tenido una duración de año y medio. Para su desarrollo, se seleccionaron 6 sujetos situados en un línea concreta del continuo del espectro autista de acuerdo con los informes psicopedagógicos que constan en el equipo de orientación específico.

Los informes han utilizado los siguientes instrumentos de diagnóstico (ver tabla 1).

Tabla 1. Instrumentos de diagnóstico de los sujetos con trastornos generalizados del desarrollo que componen la población de referencia.

Datos clínicos y evolutivos	Entrevista, Observación	GUÍA PORTAGE; CURRÍCULO CAROLINA
Procesos Psicológicos Básicos	Tests psicométricos	TORRE DE HANOI WISCONSIN CARD SORTING WPPSI WISC
Estudio Específico		CHAT "CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS" " ESCALA DE GILLBERG Y PEETERS" GARS "ESCALA DE EVALUACIÓN DE AUTISTAS DE GILLIAMS" IDEA "INVENTARIO DEL ESPECTRO AUTISTA" ADHDT "TEST DE DESÓRDENES DE HIPERACTIVIDAD / DÉFICIT DE ATENCIÓN "

Las características de dichos sujetos pueden observarse en la tabla siguiente (ver tabla 2).

Tabla 2. Características de los sujetos con trastornos generalizados del desarrollo que componen la población de referencia

Nº	EDAD	NIVEL COGNITIVO	LENGUAJE
1	8	Medio	Tiene lenguaje oral. Realiza frases sencillas.
2	9	Bajo	No tiene lenguaje oral. No realiza signos.
3	10	Bajo	No tiene lenguaje oral. Utiliza lenguaje signado.
4	15	Medio- Bajo	Tiene lenguaje oral ecológico.
5	8	Bajo	Tiene lenguaje oral. Realiza palabras aisladas.
6	11	Bajo	No tienen lenguaje oral. No utiliza lenguaje alternativo.

El diseño de la investigación se caracteriza por la aplicación de un pretest o estudio previo que mide las VD (características sociopersonales objetivo), determinadas por las dimensiones del IDEA y el GARS. Posteriormente, se aplica el tratamiento educativo (VI) y, finalmente, se realiza el postest o estudio de comprobación de las variaciones habidas en la VD, con el fin de establecer una análisis comparativo de los resultados.

La investigación consta entonces de las siguientes fases:

- 1) **Pretest**, que consta del análisis de las medidas de las siguientes VD de tipo individual:
 - 1) Relaciones Sociales.
 - 2) Capacidades de Referencia Conjunta.
 - 3) Capacidades Intersubjetivas y Mentalistas.
 - 4) Funciones Comunicativas: lenguaje expresivo y receptivo.
 - 5) Anticipación, flexibilidad y sentido de la actividad.
 - 6) Ficción e Imaginación.
 - 7) Imitación.
 - 8) Capacidad de crear significantes.
 - 9) Comportamientos Estereotípicos.

Los criterios para el análisis de dichas VD han sido los siguientes:

- 1.1. Análisis de los datos obtenidos en el IDEA.
- 1.2. Análisis de los datos del test GARS.

2) **Implementación educativa**: diseñado a partir de los datos resultantes anteriormente indicados, siguiendo el procedimiento de los programas de enseñanza TEACCH (Watson, 1989) e II (Nind y Hevett, 1994; Nind y Powell, 2000), pues, en efecto, el programa TEACCH permite la adaptación en el trabajo de las diferentes dimensiones estudiadas en el IDEA y el GARS (Sallows, 2000) facilitando la concreción de los objetivos y contenidos adecuados para el desarrollo de los diferentes elementos que conforman el espectro, mientras el programa de II facilita los métodos observacionales para el seguimiento, adecuación y/o modificación del proceso de diseño inicial acordado por el programa TEACCH para su continua adaptación a las capacidades y habilidades adquiridas de los sujetos.

3) **Postest**: análisis de las variaciones habidas en las VD, a través del estudio de los mismos criterios indicados en el pretest. Esta nueva recogida de datos facilita el estudio comparativo de los resultados, así como su nivel de significación.

IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

De acuerdo con los resultados obtenidos en el pretest, referidos a cada uno de los estudiantes con autismo, se han desarrollado sendos diseños de los programas educativos para cada situación individual siguiendo los principios conceptuales del programa TEACCH. De este modo, cada estudiante y cada situación son acreedores de un programa único de intervención y, sobre la aplicación de éste, se inicia un proceso de interacción intensiva que va dando lugar a las variaciones necesarias en función de cada situación particular.

A modo de ejemplo, puede observarse el desarrollo del diseño de un programa educativo para uno de los estudiantes con autismo escolarizado actualmente en un centro educativo regular en régimen de integración combinada (aula ordinaria- aula de apoyo).

Dicha elaboración programática conlleva el desarrollo de la siguiente estructura básica: 1) desarrollar los objetivos intermedios, que favorezcan las modificaciones de las VD (ver tabla 3 y 4) elaborar los objetivos inmediatos, facilitadores del desarrollo de los objetivos intermedios.

Una vez completados los objetivos intermedios, se elaboran los objetivos inmediatos con el fin de facilitar el desarrollo de los anteriores, teniendo en cuenta la siguiente secuencia: 1) seleccionar un objetivo intermedio, 2) elegir una habilidad necesaria para conseguir el objetivo seleccionado, 3) buscar habilidades que tiene el alumno en las otras dimensiones para crear una

actividad nueva y que el alumno use la habilidad elegida, 4) establecer el objetivo de tal manera que sea funcional o útil en el entorno habitual.

Tabla 3. Objetivos intermedios

OBJETIVOS	FUNCIONES	CONTEXTOS	PALABRAS	CATEGORIAS SEMÁNTICAS	FORMAS DE COMUNICACIÓN
Conseguir la atención de los iguales/ adultos	Conseguir la atención	Profesores/as, iguales durante todo el día	Tocar en el brazo	No aplicable	Motora
Incrementar la necesidad de saber expresar	Petición	Profesores/as, familias, todo el día	"Juego"	Acción del otro, objeto solicitado	Signada
Comunicarse con un mayor número de personas diferentes	Petición, conseguir atención	Profesores/as, iguales, adultos no conocidos	Cualquier palabra común	Cualquier categoría semántica habitual	Motora y signada
Expresar sentimientos	Profesores/as, padres, todo el día	Expresar sentimientos	"Contento", "gusta", "triste", "enfermo"	Estados internos	Signada
Iniciarse en conseguir la atención de otra persona	Conseguir la atención	Profesores/as, familias, en situaciones diversas	Tocar a la persona, dirigirse a...	No aplicable	Motora
Aclarar la comunicación	Utilizar el lenguaje ecológico	Todos	Cualquiera	Cualquiera	Hablada
Relacionar intencionalmente: gestos-objetos (simbolismos)	Señalar tocando	Profesores/as, familias	Juegos circulares	Acción de señalar	Motórica, Gestual
Desarrollar la capacidad de autonomía en las habilidades de vida diaria	Ir al baño, Lavar los dientes, Comer un bocadillo	Profesores/as, padres	Baño" "Comer"...	Localización propia, autonomía	Motora
Comunicar mutuamente el desarrollo de las acciones entre la familia y el colegio.					
Profesores/as y familias responden acerca de si el objetivo planificado es 1) realista, 2) importa en la comunicación diaria, 3) es valorado por las familias. (No mucho/ moderadamente/ mucho).					

Durante el proceso de realización de las actividades del programa TEACCH, se registran las observaciones resultantes de su aplicación (Anguera, 1988; Patton, 1987; 1990), lo que va introduciendo la inmersión paralela del programa de II, facilitador de la adecuación continua del diseño inicial.

En la misma situación citada, pueden observarse seguidamente, a manera de ejemplo, las secuencias del modo en como se desarrolla la aplicación del programa, así como las observaciones y discusiones consecuentes.

"Cuando el alumno entra en clase, la profesora le indica el inicio de las actividades, el alumno se niega y ante la insistencia de la profesora muestra rabietas continuas. La profesora se muestra disgustada con su actitud, poniendo expresión de tristeza. El alumno, entonces, se acerca a la profesora, le toca la cara y le pregunta ¿qué? sin más. La profesora se levanta, habla con el alumno sobre este tema y ambos comienzan las actividades previstas" (observación, 19-10-01).

Tabla 4. Objetivos inmediatos

OBJETIVO INTERMEDIO SELECCIONADO	OBJETIVO INMEDIATO	HABILIDAD ADQUIRIDA	HABILIDAD NUEVA	EXPANSIÓN DE LAS HABILIDADES ADQUIRIDAS
Reforzar la atención a través de la comunicación motora	Conseguir la atención de la profesora durante el tiempo de trabajo en la unidad de apoyo	Es capaz de pedir objetos que desea	Tocar en el hombro de la profesora para buscar una cosa deseada que se hizo desaparecer con anterioridad	Variar los contextos (unidad ordinaria)
Comunicación con mayor número de personas...	Expandir la atención de otras personas	Comunicación casi espontánea solo con adultos (especialmente con la profesora de apoyo)	Dirigirse a otros adultos y a sus iguales, tocarlos en el brazo	Variación de contextos (unidad ordinaria, recreos)
Incrementar la comunicación oral	Comentar dibujos	Es capaz de demandar algo con palabras simples y realiza la unión de dos palabras "libro", "quiero coche"	Confección de fotografías con objetos demandados por el alumno: "mira esto... un coche"... Si contesta, entonces se produce el reforzamiento comunicativo: "si, un coche, te gustan los coches"... Si no contesta, pasa al dibujo siguiente.	Variación de contextos de la misma actividad

"El alumno realiza una actividad de abrochar- desabrochar los botones. Durante esta actividad, el alumno tomó la iniciativa de ayudar a la profesora a quitar y ponerse los zapatos, manteniendo la atención muy continuada durante esta actividad" (observación, 25-10-01).

El estudio detallado de estas observaciones muestran tres características básicas del comportamiento del alumno: 1) poseer una capacidad de comprensión del estado emocional del otro, 2) tener la habilidad de tomar iniciativas propias y 3) sentirse reforzado negativamente si se le ignora una conducta. Introducir diferentes expresiones faciales demostrativas del estado de ánimo durante el desarrollo programático.

La primera característica constituye un elemento esencial para facilitar el desarrollo de la relación social. La segunda configura el proceso de acción guía de las actividades. La tercera indica el reforzamiento efectivo dentro de las técnicas de modificación de conducta más usuales.

Respecto a la primera característica: *comprensión del estado emocional del otro*, permite introducir interacciones naturales de diferentes estados de ánimo de la persona realizados a través de la mediación profesor/ alumno en diferentes momentos y contextos del desarrollo educativo. A partir de este estudio, se establecen las siguientes tareas de aprendizaje:

- Introducir diferentes expresiones faciales demostrativas del estado de ánimo durante el desarrollo programático.
- Mostrar al alumno las diferentes expresiones en dibujos representativos.
- Señalar la figura representativa de la expresión facial real.
- Realizar actividades de imitación de las diferentes expresiones.

Respecto a la segunda característica: *tomar iniciativas propias*, nos indica la posibilidad de facilitar un margen temporal de silencio después del inicio de cada actividad con el fin de que

el alumno decida por sí mismo sobre la continuidad de la misma, de forma que sea él quien marque el camino de la enseñanza- aprendizaje, convirtiéndose en su propio recurso didáctico.

En cuanto a la tercera: *ignorar la conducta como reforzamiento negativo*, facilita la línea-base de la respuesta interactiva que tiene lugar durante el proceso de mediación ante aquellas respuestas o conductas no deseadas del alumno.

En otra situación de enseñanza- aprendizaje se producen las siguientes secuencias de observación:

“El alumno dice “fui al baño” (quiere decir: “quiero ir al baño”), lo que repite reiteradamente. La profesora emplea el lenguaje repetitivo del alumno para establecer una conversación” (observación, 23-10-01).

“La profesora lee un cuento al alumno y, entretanto, éste se entretiene haciendo figuras de plastilina. La profesora le pide al alumno que señale los dibujos correspondientes a las acciones del cuento. El alumno no responde, la profesora inicia las respuestas, el alumno continúa las escenas relatadas” (observación, 31-10-01).

Estas observaciones muestran los siguientes aspectos: 1) las ecolalias son un excelente recurso de aprovechamiento de la comunicación oral del alumno y 2) el alumno necesita un referente inicial (modelado) para la adquisición de nuevos conceptos.

La primera conclusión: *las ecolalias como recurso*, nos indican que cualquier actividad debe ser interrumpida temporalmente en beneficio de utilizar dicho recurso de manera espontánea, en cuanto constituye un elemento positivo para el desarrollo comunicativo del alumno. Así, cuando:

“el alumno: “juega con el globo no dejándole caer al suelo, comienza a vocalizar repetidamente /gobo, gobo, cae, cae/ (...), la profesora habla con el alumno siguiendo esa misma línea de conversación / el globo se cae, ¿no quieres que se caiga el globo?/ (...).

Mientras, la segunda característica: *modelado- imitación*, implica la necesidad de establecer métodos basados en el modelado- imitación para el desarrollo de nuevos conceptos y nuevas conductas, así como utilizar éste como recurso de aprendizaje mediado:

Cuando el alumno entra en clases, se dirige a la colchoneta, *objetivo*: que el alumno se sienta en la mesa de trabajo.

La profesora en presencia del alumno realiza la acción varias veces: entra en clases y se sienta en la mesa, luego se levanta hacia la colchoneta, haciendo indicaciones al alumno que es lo que debe hacer. Después de varias sesiones, el alumno se sienta en la mesa antes de ir a la colchoneta.

Cuando el alumno desea algún juguete o juego que se encuentra en el armario, se levanta y lo coge, *objetivo*: que pida el juego o juguete que desea previamente.

Una vez que el alumno ha cogido el juguete, la profesora lo devuelve a su sitio, se sienta y realiza la acción de pedir el juguete o juego: “quiero la plastilina”, entonces, la profesora se levanta y la coge”.

Después de varias sesiones, el alumno fue alternando la acción de pedir con la acción de coger directamente el objeto de deseo.

RESULTADOS

El estudio comparativo de la población de los seis sujetos con autismo en los diferentes subtests correspondientes al IDEA y el GARS aplicados antes y después de la intervención educativa, permite obtener los niveles de significación siguientes (ver las tablas 5 y 6).

El análisis de los resultados permiten establecer las siguientes conclusiones:

1) Los niveles comparados de las distintas dimensiones del IDEA han mejorado globalmente de manera significativa, de forma que dichas mejoras son debidas a la aplicación del programa empleado, excepto en las dimensiones 3, 4 y 10, en las cuales, las puntuaciones comparadas no son significativas y, aunque se producen mejoras en dichas dimensiones, no puede afirmarse

que sean debidas a la aplicación del programa iniciado.

Tabla 5. Resultados comparados del IDEA. N: 6. Nivel de significación: 95%

DIMENSIÓN	WILCOXON (Sig. Bilateral)
1. RELACIONES SOCIALES	.038
2. CAPACIDADES DE REFERENCIA CONJUNTA	.042
3. CAPACIDADES INTERSUBJETIVAS Y MENTALISTAS	.083
4. FUNCIONES COMUNICATIVAS	.180
5. LENGUAJE EXPRESIVA	.034
6. LENGUAJE RECEPTIVA	.059
7. ANTICIPACIÓN	.046
8. FLEXIBILIDAD	.046
9. SENTIDO DE LA ACTIVIDAD	.059
10. FICCIÓN E IMAGINACIÓN	.102
11. IMITACIÓN	.034
12. SUSPENSIÓN (CREAR SIGNIFICANTES)	.063
μ	.065

Nivel de confianza: 95%

Tabla 6. Resultados comparados del GARS. N: 6. Nivel de significación: 95%

DIMENSIÓN	WILCOXON (Sig. Bilateral)
1. COMPORTAMIENTOS ESTEREOTÍPICOS	.042
2. COMUNICACIÓN	.042
3. INTERACCIÓN SOCIAL	.027
μ	.037

Nivel de confianza: 95%

Así, en la dimensión 4, que hace referencia a las *funciones comunicativas*, la puntuación observada es debida a las referencias que dicha dimensión del IDEA hace a la comunicación espontánea intencional, pues los niveles de estructura de vocabulario (palabras aisladas, unión de palabras y estructura de frases sencillas) se han incrementado, como media, de forma considerable, lo que puede observarse en los resultados hallados en el test GARS.

2) Los datos comparados observados en el GARS, en cuanto medidas globales del índice del espectro autista, son altamente significativas, de manera que se aprecian importantes mejoras en los contenidos de los subtests de la prueba y estas mejoras son debidas a la aplicación del programa desarrollado. Asimismo, las puntuaciones observadas son constantes en todas las dimensiones analizadas, incluso en la dimensión de *comunicación* lo que justifica los motivos expuestos anteriormente, referidos a la dimensión 4 del IDEA: *funciones comunicativas*.

Y, aunque algunas de las dimensiones no se han visto reforzadas de manera individual en los índices parciales comparativos, los sujetos han mejorado globalmente dentro de la línea de ubicación del espectro y esto ha sido debido a dos aspectos fundamentales, por un lado, a la aplicación de programas funcionales de carácter ecológico y globales, los cuales tienen un alcance sistémico sobre el conjunto del individuo y de éste en relación con el medio en el que se desarrolla y, por otra parte, dicha mejora es propiciada por la existencia significativa de relaciones entre las propias dimensiones que configuran el espectro, las cuales constituyen elementos interdependientes a nivel del sistema cognitivo.

CONCLUSIONES

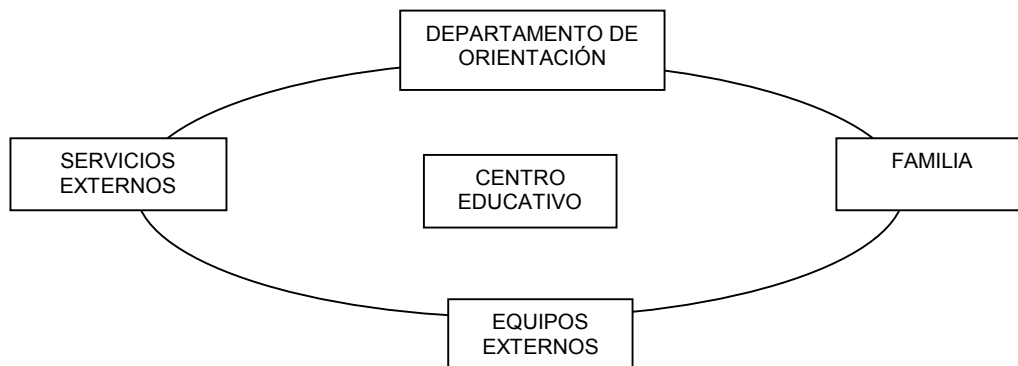
Las diferentes investigaciones relacionadas con el desarrollo de las dimensiones que comportan el espectro autista (DiLavore, Lord y Rutter, 1995; Hall y McGregor, 2000; Kamps y otros, 2002; McCathren, 2000; Wetherby y Prizant, 1993; Yun Chin y Bernard-Opitz, 2000) muestran resultados que indican mejoras en dichos componentes y, consecuentemente, se demuestra que los sujetos habían mejorado sensiblemente en su ubicación dentro de la línea base del continuo autista.

En efecto, este estudio presenta las limitaciones propias de una muestra de sujetos relativamente pequeña, no obstante nos permiten concluir que la aplicación de programas ecológicos, fundamentados en las teorías del aprendizaje funcional y significativo, constituyen una inmejorable alternativa para la enseñanza de estudiantes con autismo, tanto en cuanto a la adquisición de nuevos conceptos, como en tanto a la generalización de éstos a nuevas situaciones.

Para su desarrollo, es completamente necesaria una visión sistémica de la educación, en cuanto facilita la colaboración activa con el centro educativo de todas aquellas personas que forman parte de la vida de los niños, especialmente la familia y los equipos educativos externos.

Mackey e McQueen (1998, p. 22, cit. a Giangreco, Yord e Rainforth, 1989), en referencia a un modelo de *intervención transdisciplinar*, en el que la interacción de los diferentes servicios constituye su característica principal de la educación (ver gráfica 1).

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



Para que dicho proceso sistémico se desarrolle dentro de las características ecológicas a las que hacemos referencia, es preciso que éste opere sobre los ambientes más ordinarios, cercanos y naturales posibles a la vida cotidiana de los niños a quienes va dirigido, por lo que la *educación inclusiva* constituye un elemento esencial para el desarrollo integral de los estudiantes con necesidades educativas (Belcher, 1997; Garanto, 1993; Emanuelsoon, 1998; Emanuelsoon y Persson, 1997; Fulcher 1989; 1990; Skidmore; Persson, 1998; Stainback y Stainback, 1992; Will, 1984).

Al referirnos a los procesos de inclusión, estamos haciendo mención, por un lado, a los procesos de *inclusión responsable* expuesto por Malloy (1997), ya que no puede olvidarse que el autismo es una discapacidad altamente heterogénea con respecto al nivel de funcionamiento; por lo que la intensidad de los apoyos requeridos para ofertar a estos alumnos dependerá, sobre todo, de las características de éste.

Por otra parte, también hacemos mención al desarrollo de modelos de *educación global* (Coben, et al., 1997; Friend y Cook, 1996; Hart, 1992; Idol, 1997), con la convicción de que éstos aportan

beneficios no solo a las personas mal denominadas “de integración”, sino para todas las que forman parte de dicha innovación, ya que en la búsqueda de respuestas educativas individuales (actividades funcionales) hallamos respuestas educativas para todos los estudiantes, tengan o no necesidades educativas especiales (un currículo más funcional) (Harrower y Dunlap, 2001) en el marco de una educación en y para la diversidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychiatric Association (2000). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- Anguera, M. T. (1988). *Observación en el aula*. Barcelona: Graó.
- Baron- Cohen, S. (1987). Autism and symbolic play. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 139- 148.
- 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.
- Belcher, Ch. (1997). *A unified educational system for the twenty-first century: preservice preparation of teachers to meet the educational needs of all students*. New Mexico: Price.
- Brown, J., & Whiten, A. (2000). Imitation, theory of mind and related activities in autism. An observational study of spontaneous behavior in everyday contexts. *Autism*, 4 (2), 185- 204.
- Coben, S. S.; Thomas, C. Ch.; Sattler, R. O., & Morsink, C. V. (1997). Meeting the challenge of consultation and collaboration: developing interactive teams. *Journal of Learning Disabilities*, 30 (4), 427-432.
- Dilavore, P.; Lord, C., & Rutter, M. (1995). Pre- linguistic autism diagnostic observation schedule. *Journal of Autistic Disorder and Developmental Disorders*, 25, 355- 379.
- Emanuelsson, I., & Persson, B. (1997). Who is considered to be in need of special education: why, how and by whom?. *European Journal of Special Education*, 12 (2), 127-136.
- Emanuelsson, I. (1998). Integration and segregation-inclusion and exclusion. *Educational Research*, 29, 95-105.
- Friend, M., & Cook, I. (1996). *Interactions: collaboration skill for school professionals* (2ª ed.). White Plains, NY: Longman.
- Garanto, J. (1993). Educación para la diversidad: perspectivas de futuro. En G. Gomes y M. Gisbert (Coords.), *La necesidad de una educación para la diversidad* (pp. 7-24). Tarragona: Universidad Rovira y Virgili.
- Gilliam, J. E. (1995). *Gilliam Autism Rating Scale*. Austin, Texas: Pro-ed.
- Hall, L. J., & McGregor, J. A. (2000). A follow- up study of the peer relationships of children with disabilities in an inclusive school. *The Journal of Special Education*, 3 (34), 114- 126.
- Harrower, J. K., & Dunlap, G. (2001). Including children with autism in general educative classrooms. A review of effective strategies. *Behavior Modification*, 25 (5), 762-784.
- Hart, S. (1992). Collaborative classrooms. En T. Booth, W. Swann, M. Masterton y P. Potts (Ed.), *Learning for all I, curricula for diversity in education* (pp. 9-22). London and New York: The Open University.
- Hart, S. (1992). Evaluating support teaching, en T. Booth, W. Swann, M. Masterton y P. Potts (eds.), *Learning for all I, curricula for diversity in education*. London and New York: The Open University.
- Idol, L. (1997) Key questions related to building collaborative and inclusive schools. *Journal of Learning Disabilities*, 30 (4), 384-394.

- Kamps, D.; Royer, J.; Dugan, E.; Kravits, T.; González López, A.; García, J.; Carnazzo, K.; Morrison, L., & Garrison, L. (2002). Peer training to facilitate social interaction for elementary students with autism and their peers. *Exceptional Children*, 2 (68), 173- 187.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Latorre, A.; Rincón, del, D., & Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Graó.
- León, O., & Montero, I. (1998). *Diseño de investigaciones*. Madrid: McGraw-Hill.
- Lewis, V., & Boucher, J. (1988). Spontaneous, instructed and elicited play in relatively able autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 325- 339.
- Lord, C. (1993). The complexity of social behaviour in autism. En S. Baron- Cohen, H. Tager-Flusberg y D. J. Cohen (eds.), *Understanding other minds: perspectives from autism*. Oxford: Oxford University Press.
- Lord, C., & McGill, J. (1989). Methodological and theoretical issues in studying peer-directed behaviour and autism. En G. Dawson (ed.), *Autism: nature, diagnosis and treatment*. New York: Guilford.
- Mackey, S., & McQueen, J. (1998). Exploring the association between integrated therapy and inclusive education. *British Journal of Special Education*, 25 (1), 22-27.
- Malloy, W. (1997). Responsible inclusion: celebrating diversity and academic excellence. *NASSP Bulletin*, 81 (585), 80-85.
- McCathern, R. B. (2000). Teacher- Implemented Prelinguistic Communication Intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 1 (15), 21- 29.
- Mundy, P.; Sigman, M., & Kasari, C. (1986). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20 (1), 115- 127.
- Mundy, P.; Sigman, M.; Ungerer, J., & Sherman, T. (1987). Nonverbal communication and play correlates of language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 349- 364.
- 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.
- Núñez, M. & Rivière, A. (2001). Una ventana abierta hacia el autismo. *Siglo Cero*, 32 (1), 25- 39.
- Ozonoff, S., & Cathcart, K. (1998). Effectiveness of a home program intervention for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 25- 32.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. London: Sage.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation methods*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Pennington, B. F.; Rogers, S. J.; Bennetto, L.; Griffith, E. M.; Reed, D. T. & Shyu, V. (1999). Pruebas de la validez de la hipótesis de la disfunción ejecutiva en el autismo. En J. Russell (ed.), *El autismo como trastorno de la función ejecutiva* (pp. 139- 176). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Powers, M. D. (1992). Early intervention for children with autism. En D. E. Berkell (ed.), *Autism, identification, education and treatment* (pp. 225-252). London: Lawrence Erlbaum.
- Richer, J. (1976). The social-avoidance behaviour of autistic children. *Animal Behaviour*, 24, 898-906.
- Rivière, A. (1998a). Tratamiento y definición del espectro autista I: relaciones sociales y comunicación, en A. Rivière y J. Martos (eds.), *El tratamiento del autismo*. Madrid: IMSERSO-APNA.
- Rivière, A. (1998b). Tratamiento y definición del espectro autista II: anticipación, flexibilidad y capacidades simbólicas, en A. Rivière y J. Martos (eds.), *El tratamiento del autismo*. Madrid: IMSERSO-APNA.
- Rivière, A. (2001). *Autismo. Orientaciones para la intervención educativa*. Madrid: Trotta.
- Russell, J. (1999). *El autismo como trastorno de la función ejecutiva*. Madrid: Panamericana.

- Rutter, M., & Schopler, E. (1987). Autism and pervasive developmental disorders: concepts and diagnostic issues. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 159- 186.
- Sallows, G. (2000). Educational interventions for children with autism in the UK. *Early Child Development and Care*, 163, 25- 47.
- Sasso, G. M.; Simpson, R. L., & Novak, C. G. (1985). Procedures for facilitating integration of autistic children in public school settings. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 5, 233- 246.
- Sigman, M., & Ungerer, J. A. (1984). Cognitive and language skills in autistic, mentally retarded and normal children. *Developmental Psychology*, 20, 293- 302.
- Stainback, S., y Stainback, W. (1992). *Curriculum considerations in inclusive classroom: facilitating learning for all students*. Baltimore: Brookes.
- Ungerer, J. A., & Sigman, M. (1981). Symbolic play and language comprehension in autistic children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 20, 318- 337.
- Watson, L. R. (1989). *TEACCH. Teaching spontaneous communication to autistic and developmentally handicapped children*. New York: Irvington.
- Wetherby, A., & Prizant, B. (1993). Profiling communication and symbolic abilities in young children. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 15, 23- 32.
- Will, M. (1984). Let us pause and reflect, but not too long. *Exceptional Children*, 51, 11-16.
- Wing, L. (1976a). The continuum of autistic characteristics. En E. Schopler y G. B. Mesibov (eds.), *Diagnosis and assessment in autism* (pp. 91- 110). New York: Plenum.
- Wing, L. (1976b). Diagnosis, clinical description and prognosis. En L. Wing (ed.), *Early childhood autism* (2ª ed.). Oxford: Pergamon.
- Wing, L. (1996). *The autistic spectrum: a guide for parents and professionals*. London: Constable.
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 11- 29.
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 11- 29.
- Wing, L.; Gould, J.; Yeates, S. R., & Brierly, L. M. (1977). Symbolic play in severely mentally retarded and in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 167- 178.
- Yun-Chin, H., & Bernar- Opitz, V. (2000). Teaching conversational skills to children with autism: effect on the development of a theory of mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 6, 569- 583.