

ENTRENAMIENTO DE PROFESORES EN MODIFICACION DE COMPORTAMIENTO AUTISTA: UNA REVISION CRITICA

por A. POLAINO-LORENTE
Universidad Complutense de Madrid

*Introducción **

El propósito de esta ponencia consiste, sencillamente, en poner de manifiesto el estado precario en que se encuentra la educación de los niños autistas entendida en su sentido más estricto. Existe un vacío, a qué dudarlo, en la educación especial del autismo infantil. Y, no se olvide, que esa educación especial forma una parte, en modo alguno renunciable, en el ámbito del programa terapéutico general del autismo. Hay dos niveles en que esa educación está en la actualidad completamente desatendida. En primer lugar, el que se refiere a la escolarización propiamente dicha.

Comienza a ser una práctica muy extendida la aplicación exigente y esforzada de las técnicas de modificación de conducta (en lo sucesivo TMC) en el tratamiento precoz del comportamiento autista. Sin embargo, tengo la impresión de que posteriormente esos esfuerzos quedan parcialmente frustrados al no enlazar la etapa inicial con la siguiente, es decir, con la propiamente escolar.

En segundo lugar, hay otro nivel que también está desatendido: es el que cubre el largo período que va desde la escolarización al taller protegido y/o a la comunidad de jóvenes autistas. El abandono de este segundo nivel probablemente pueda atribuirse al mismo concepto de autismo; tradicionalmente el término de «infantil» va acompañado

* Este trabajo fue presentado en el II Symposium Nacional de Autismo, celebrado en Castellón, marzo de 1983.

siempre al concepto de autismo, hasta casi constituir una realidad inseparable: el autismo infantil. Parece como si el autismo se restringiera inicialmente a las primeras edades de la vida; como si no existiesen jóvenes autistas y/o adultos autistas. De hecho hay algunos psicólogos y pedagogos que parecen ignorar la existencia de jóvenes y adultos que presentan síntomas autistas. En cierto modo, lo que sucede es que el síndrome del autismo aparece con sus manifestaciones sintomatológicas más floridas en las edades tempranas de la vida, que es justamente cuando se diagnostica y trata.

Sin embargo, ciertos rasgos y síntomas autistas persisten posteriormente, a pesar incluso del esfuerzo rehabilitador que se haya realizado. Es justamente aquí donde el modificador de conducta suele ausentarse, perdiendo de vista la evolución y el seguimiento del niño autista. Por eso, es justamente también aquí donde hay que apelar y echar mano de los pedagogos especializados, bien para que reorienten a ese niño en la fase escolar, o bien para que le alienten y guíen en los talleres protegidos, por ejemplo, durante su futura etapa profesional. La conexión entre los especialistas en modificación de conducta (a cuyo cuidado está el niño en la etapa inicial) y los pedagogos especializados es, en la actualidad, prácticamente inexistente.

Puede afirmarse además, que la formación de pedagogos y maestros para el cumplimiento de estos fines es por el momento muy deficiente. Los profesionales de la educación se enfrentan a estos niños, medianamente recuperados, sin saber por dónde empezar. Saben que deben hacerles aprender pero ignoran cómo. La versatilidad y la diversidad de los síntomas autistas se encarnan de modo extraordinariamente plural en cada uno de estos niños, de manera que es en la práctica imposible arbitrar un conjunto de técnicas específicamente pergeñadas para el adiestramiento y escolarización de estos niños en general.

Hoy el reto que la educación del sujeto autista plantea a los pedagogos no va tanto por el lado de la Educación Especial (Rutter, 1975), como por el de la escolarización propiamente dicha y la enseñanza profesional, de manera que se capacite a estos sujetos para la búsqueda de un empleo consonante con sus capacidades (Elgar, 1975; Hughson y Brown, 1975; Russull, 1975).

Sirva a modo de justificación de este trabajo las dos circunstancias siguientes: de un lado, la coincidencia de que el autor de estas líneas enseña actualmente en una Facultad de Ciencias de la Educación; de otro el haberse visto forzado, como psiquiatra, a intervenir —incluso psicofarmacológicamente— en la conducta de aquellos profesionales, principalmente psicólogos y pedagogos, que bajo su dirección trataban de recuperar y enseñar a niños autistas.

En mi experiencia, parece que el tratamiento del autismo exige del

terapeuta y del pedagogo ciertas peculiaridades personales, habida cuenta la casi permanente exposición a la frustración que implica dicha actividad profesional. Por todo ello entiendo que el entrenamiento de profesores en la modificación del comportamiento autista, objeto de esta ponencia, constituye un reto inaplazable que es necesario y urgente asumir.

El vacío profesional existente en este ámbito no se debe a una falta de espacio social; antes al contrario: hay hoy una gran demanda social para estos profesionales, pero lo que apenas si hay son centros, escuelas donde los aspirantes a convertirse en profesionales puedan recibir la formación que les es imprescindible. Hoy es importante, además de exigible, la creación de centros (tercer ciclo de formación), donde se diseñen currícula y programas teórico-prácticos a través de los cuales pueda facilitárseles a estos postgraduados el imprescindible entrenamiento específico para cumplir con su misión.

*El problema de la falta de entrenamiento
y formación profesional de los educadores*

La intervención psicopedagógica en el autismo infantil tiene un largo pasado que se inicia en la obra de Itard (1795), quien se encargó de la educación y modificación del comportamiento, especialmente del desarrollo de destrezas de autoayuda, de un niño que se había encontrado abandonado en los bosques, al que Pinel diagnosticó de subnormal y que con toda certeza hoy diagnosticaríamos como autista (Polaino-Lorente, 1982).

Frente al desarrollo vertiginoso de las técnicas de modificación del comportamiento autista (Lovaas, 1976; Gallagher *et al.*, 1976), nos encontramos con la casi inexistencia práctica de programas para el entrenamiento efectivo en éste ámbito de los profesionales de la pedagogía.

La bibliografía disponible en torno a este problema viene a confirmar las anteriores afirmaciones. Los profesores entregados a la educación de los sujetos autistas que no han sido específicamente formados para esa función, se muestran inseguros a la vez que disminuyen sus sentimientos de autoestima (Multari, 1975). Por su parte, Bettelheim (1974) propiciaba la conveniencia de que la respectiva institución provea a estos profesionales de la necesaria seguridad, solidaridad y suficiente motivación, en evitación de que los funestos sentimientos antes referidos hagan su aparición. A idéntica conclusión llegó Eckstein (1959).

Quizás un estudio mejor sistematizado aunque muy poco riguroso es el de Stroh (1968). Este autor estudió el comportamiento de los pro-

fesores de niños autistas que no habían recibido ningún entrenamiento *ad hoc*. Las experiencias de impotencia, ineficacia e inutilidad profesional eran muy abundantes y frecuentes. Habitualmente experimentaban frustración porque los niños autistas no alcanzaban el criterio y/o la meta pedagógica previamente establecida. En consecuencia, los profesores rechazaban a los niños simultáneamente que culpabilizaban a éstos, a sus padres y a la institución.

El desvalimiento frente al comportamiento del niño, la ansiedad y la irritabilidad no solían faltar en los profesores después de un breve período de ejercer su profesión. Más tarde seguía el aislamiento personal incapaz de establecer actitudes comunicativas con otros profesionales del centro, con los que apenas sí compartían algo más que un saludo meramente formal. A la vez que se incrementaba la culpabilidad, disminuía la autoestima y el autoconcepto personales. Los enfrentamientos entre padres-profesores abundaban, especialmente entre madres y maestras, quizás por un conflicto sobreañadido proveniente de los roles socialmente adscritos a ambas funciones. En una palabra, el estrés que entrevera todo proceso educativo (Polaino-Lorente, 1983), aparecía magnificado en este ámbito específico.

Las conductas negativas de los profesores, referidas líneas arriba, desaparecían en la medida que se incrementaba el entrenamiento recibido, los conocimientos adquiridos sobre el autismo y el nivel de profesionalidad. Es curioso que a este respecto suceda algo análogo en los padres cuando son entrenados como coterapeutas de sus hijos (Schopler *et al.*, 1976).

Por otra parte, la vulnerabilidad de los profesores a estas alteraciones varía en función de un sinfín de variables que apenas han sido controladas y que pueden sistematizarse en los tres bloques siguientes: *Variables pedagógicas* (edad de los niños, nivel de desadaptación de sus conductas, tamaño del grupo, estructura del programa, alternancia entre profesores, monotonía-variabilidad de la tarea, trabajo aislado/cooperativo, etc.); *Variables contextuales* de tipo institucional y relativas a la tipología de los padres de los niños autistas; y, *Variables personales* de tipo actitudinal, motivacional, etc. (para una revisión no específicamente referida al autismo infantil, cfr. Polaino-Lorente, 1983).

Waldrom (1979) ha publicado recientemente, a este respecto, un interesante trabajo realizado con niños psicóticos, aunque adolece de un cierto sesgo timocentrista. El autor estudió dos grupos de profesores. El primero estaba constituido por los maestros que impartían clases a treinta y cinco niños psicóticos, cuyas edades oscilaban entre 4 y 12 años. Las actitudes cooperativas entre profesores eran nulas en la práctica, realizando cada uno su trabajo de forma aislada e independiente.

El otro grupo estaba integrado por ocho profesores que impartían clases a diez niños psicóticos cuyas edades oscilaban entre los 4 y 10 años. Los profesores de este segundo grupo sí que compartían entre ellos sus respectivas tareas docentes y académicas.

Ambos grupos fueron sometidos a un programa de entrenamiento de dos horas de duración durante dos sesiones a la semana. Se les entrenó en aprendizaje observacional y en el reconocimiento de las necesidades de esos niños psicóticos. Todos los profesores cumplieron cuestionarios especialmente diseñados durante los períodos de pre y post-entrenamiento.

Se emplearon en la evaluación del comportamiento de los profesores otros procedimientos como entrevistas semiestructuradas, autoinformes, observación de la interacción profesor-alumno, etc. Las sesiones de entrenamiento fueron implementadas con la proyección de video-grabaciones y con el análisis y discusión de casos.

Se observó que un buen predictor del comportamiento de los profesores era la mayor o menor habilidad que tuvieran para el manejo de los niños psicóticos y, fundamentalmente, el nivel de entrenamiento recibido. Aunque ambos grupos de profesores recibieron idéntico tipo de entrenamiento, el grupo de profesores que compartía con sus colegas sus propias experiencias académicas y que eran capaces de expresar verbalmente sus frustraciones profesionales sin miedo a ser condenados, respondió significativamente mejor al entrenamiento.

Las diferencias entre este y el otro grupo fueron significativas respecto de la menor irritabilidad, en el segundo grupo de profesores ($P < .02$); una mayor aceptación de sus propios sentimientos ($P < .001$) y una mayor capacidad para el mutuo apoyo ($P < .05$).

No hubo, sin embargo, diferencias significativas entre ambos grupos respecto del nivel de incompetencia y relativas al sentimiento de autoconfianza.

Hasta aquí algunos vagos resultados relativos a la falta de entrenamiento de los profesores. La escolarización de los niños autistas —en función de la cual debe hacerse el entrenamiento de los profesores—, plantea sin embargo otros muchos problemas. Así, por ejemplo, el modo en que se organiza la institución, dependiendo de la orientación teórica que aquella tenga, el énfasis con que se programa la enseñanza formal, la mayor o menor estructura del entorno educativo, la *ratio* profesores/niños y la incorporación selectiva integrada a las clases de niños autistas y/o normales (Bartak, 1979).

A éstas, hay que añadir dificultades metodológicas muy variadas a las que apenas se ha prestado atención y que hacen referencia explícita al propio proceso pedagógico. En este punto la ausencia de bibliografía

referida a datos empíricos es casi total (cfr. Rutter, 1970; Wing, 1976; Bartak y Pickeering, 1976; Elgar, 1976; Gallagher y Wiegierink, 1976).

Es preciso, además, llegar a una definición de cuáles son los objetivos educacionales específicos para el autismo: cuál es el programa educacional más conveniente; qué condiciones deben ser exigibles (según el catálogo comportamental específico de cada niño), para incluirlo o no en determinadas aulas especiales; qué consecuencias educacionales presumiblemente se derivarán de esa inclusión; qué conductas autistas (especialmente las verbales, cognitivas y sociales) son incompatibles u obstaculizan el proceso educativo; qué atención *ad casum* debe recibir ese niño concreto por parte de su profesor; cómo debe estructurarse específicamente la clase para el óptimo desarrollo pedagógico de los alumnos autistas, etc. (Schopler *et al.*, 1971).

Sería muy conveniente, como proponen Rutter *et al.* (1969), llegar a una definición comportamental desde el punto de vista educacional de cada sujeto, de manera que se posibilite la oportuna planificación de programas pedagógicos individualizados. Hay, además, que elaborar un plan, en cuyo diseño intervengan las destrezas ausentes o presentes en el niño, su previsible desarrollo evolutivo y las expectativas que prudentemente puedan formularse respecto a su futuro progreso pedagógico. Esto supone en concreto el apresamiento del déficit de memoria a corto plazo en sus modalidades visual y auditiva (Pribam, 1970); la identificación de las modalidades sensoriales mejor desarrolladas, así como la mayor o menor integración entre ellas (Hermelin y O'Connor, 1970); y el conocimiento del barrido ocular y de las conductas de evitación/atención visual; el tipo de retraso en el desarrollo de la memoria secuencial (Dalglish, 1975; Taylor, 1976); la mayor o menor incapacidad para responder, iniciar o imitar el comportamiento del profesor (Wing, 1976), etc.

Con la definición comportamental y el establecimiento de un perfil pedagógico para cada autista lograremos avanzar mucho, pero la tarea del profesor todavía no está cumplida. Es preciso, además, llegar a perfilar cuáles son realmente los objetivos pedagógicos que nos proponemos; es decir, qué problemas comportamentales que inciden primaria o secundariamente en el aprendizaje deben reducirse o prevenirse; desde qué enfoque vamos a tratar de producir alivio o cuáles son los propósitos que el profesor se propone, teniendo en cuenta, como escribe Wing (1976), que «el propósito de la educación es ayudar a la persona disminuida a obtener de la vida la mayor cantidad posible de satisfacción y deleite».

Resta, además, señalar qué tipo de destrezas —todavía por emerger o mínimamente ya adquiridas— son las que debemos seleccionar, inicialmente, para favorecer en mayor grado el rendimiento durante el pro-

ceso de escolarización; así como las principales áreas y contenidos (habilidades de autoayuda, lenguaje, extinción de conductas problema, manejo de números, etc.), sobre las que se decidirá un entrenamiento minucioso (Hemsley y Howlin, 1976). Obviamente, la elección de objetivos suele ser una función subsidiaria de ciertos valores sociales que a su vez reorientan nuestra toma de decisiones y que los profesores conocen subrepticia o explícitamente, lo que en cualquier caso debe ser tenido en cuenta.

Junto a estos factores, antes de tomar una decisión respecto del método pedagógico y de la actividad de los profesores que puede resultar comprometedor para el futuro del niño, debiera prudentemente conocerse el alcance de otros objetivos (por ejemplo, el uso del lenguaje signado) que acaso por ser relativamente innovadores pueden pasar inadvertidos a los profesores en su toma de decisiones. El programa escolar ha de estar abierto también a otras informaciones que de ignorarse pudieran frustrar el cumplimiento de los objetivos propuestos. Me refiero, por ejemplo, a la *ratio* profesores/niños —Lovaas *et al.*, 1976, aconseja una razón de 1/1—, o al tipo de destrezas sociales que conviene desarrollar para que al término de la escolarización de los niños autistas se facilite la articulación entre ésta y la futura formación profesional y las actividades grupales de éstos en el período juvenil y durante la vida adulta.

Esa programación no puede hacerse de espaldas a la tecnología educativa. Hay muchas y muy variadas técnicas de educación especial que ya han rendido y probado su eficacia. Ignorarlas, desconocerlas, supondría un flaco servicio en el cumplimiento de los objetivos que se han propuesto. Me refiero, por ejemplo, a los programas de entrenamiento perceptual para optimizar las destrezas cognitivas relativas al aprendizaje de la lectura y de la escritura (Dubenoff, 1968, Frosbig y Horne, 1964); a los ejercicios perceptivo-motores encaminados al desarrollo de esas destrezas específicas que han sido desarrolladas ateniéndose a secuencias normales del desarrollo madurativo (Ayers, 1973); a los tradicionales procedimientos diseñados por Montessori para incrementar las rutinas de autoayuda en el hogar, de manera que el individuo sea más independiente, autónomo y responsable (Elgar, 1966); al uso de material programado para la adquisición y desarrollo de estructuras lingüísticas (Kent, 1974, y Ratusnik, 1974); a los programas de elecciones secuenciales para la adquisición de lenguajes detallados (Kent, 1974); a los programas basados en la comunicación simultánea (cfr. Polaino-Lorente, 1983); a programas encaminados al aprendizaje de habilidades motoras y verbales que utilizan las especiales destrezas musicales de estos niños (Euper, 1968; Miller y Miller, 1973), etc.

Quede constancia, sin embargo, de que estos programas deben ade-

cuarse al niño y no al contrario. No se trata, pues, de «forzar» el aprendizaje del niño desde la tecnología, sino sencillamente de beneficiar esos aprendizajes con el concurso de las tecnologías innovadoras. Cuando no se hace así suele acontecer la decepción y el pesimismo, acaso porque se habían puesto excesivas expectativas en unas técnicas que sólo por ser innovadoras no por ello estaban llamadas a resolver los grandes problemas que tiene el aprendizaje y la escolarización de los niños autistas.

Quizás por esto, además de por un uso adecuado en manos de personas inexpertas, es por lo que el empleo de los procedimientos operantes en el marco comportamental no parecen haber rendido demasiado fruto cuando son empleados por maestros y pedagogos. Los profesionales de la educación, además de no haber recibido el necesario entrenamiento en estas técnicas, confiaban —tal vez demasiado— en el resultado que aquellas generarían. Y es bien sabido que los resultados comportamentales conseguidos por los procedimientos operantes no suelen generalizarse ni mantenerse cuando el sujeto cambia de ambiente, sobre todo si además se abandona dicho entrenamiento (Lovaas *et al.*, 1973). La eficacia de estos procedimientos alcanzan las cotas previstas, cuando quienes las utilizan (los pedagogos) reciben previamente el oportuno entrenamiento, realizan el pertinente análisis funcional comportamental en función del flujo estimular, del manejo de éste y de sus consecuencias, y controlan su intervención en función del entrenamiento que, paso a paso, el educando debe recibir para optimizar su aprendizaje (Gelfant *et al.*, 1975; Lausing *et al.*, 1979).

Es sabido que los procedimientos comportamentales ni son la panacea ni la única forma de abordar el aprendizaje y la escolarización de los niños autistas. Pero es también sabido que esos procedimientos, en manos de personas inexpertas, apenas si son eficaces, y que juzgar su supuesta ineficacia desde la impericia de los usuarios no es, en absoluto, una actividad judicativa y científica.

Sobre este particular disponemos de un estudio controlado realizado por Bartak (1979) en el Reino Unido. La investigación fue diseñada para evaluar la eficacia de la educación especial en el autismo infantil. Se trataba de valorar el progreso de la educación formal de los niños autistas en función del tipo de escolarización impartida y de los métodos educacionales usados.

Se evaluaron los resultados obtenidos en tres centros diferentes: uno de orientación principalmente psicoterapéutica; otro, en el que se combinaba un entorno permisivo con la aplicación de métodos específicos de educación especial adaptados a las necesidades de cada niño y un tercer centro, específico para niños autistas, cuya enseñanza se centraba en la modificación de las alteraciones perceptuales, motoras y

cognitivas, según el manejo de un entorno nada permisivo y enormemente estructurado, en el que se acentuaba primordialmente el entrenamiento en destrezas concretas.

La población total estaba integrada por cincuenta niños, cuyas edades oscilaban entre 7 y 9 años y cuyos C. I. variaban entre 48 y 66.

En la evaluación de los niños autistas se atendió preferentemente a las siguientes áreas: C. I., lenguaje, conducta social, comportamiento en el hogar (informes sistemáticos solicitados a los padres), y habilidades aritméticas. En la evaluación de los centros se atendió primordialmente a la dedicación horaria de los profesores, los equipos y material utilizado.

Los estilos de interacción profesores/alumnos, las conductas de aprobación y desaprobación contingentes o no con el comportamiento de los alumnos, el tono de voz agradable y/o desagradable, las actividades lúdicas, la observación del juego libre, etc., fueron también registradas y cuantificadas.

Los resultados obtenidos son concluyentes. El mayor progreso escolar se obtuvo en aquellos alumnos autistas cuyo ambiente educativo fue más estructurado: había un horario planificado y bien organizado en el que las diferentes actividades tenían asignado un tiempo concreto, aunque relativamente flexible; cada actividad para el aprendizaje estaba concretamente estructurada, de forma que los estímulos externos presentados al niño y las respuestas por él producidas eran cuantificadas y controladas por los profesores.

En ese centro, veintidós alumnos usaron comunicativamente habla con frases, frente a sólo siete y dieciséis, respectivamente, de los otros dos centros. La precisión y comprensión lectora (evaluada por el *Neale Analysis of Reading Ability*) de los alumnos del centro cuyo ambiente pedagógico estaba muy estructurado, arrojó en más de la mitad de ellos una edad de lectura de alrededor de ocho o más años, frente a un solo alumno del primer centro y a ninguno del segundo centro.

Respecto de las destrezas aritméticas, dos terceras partes de los niños del centro cuyo método pedagógico era más estructurado llegaron a usar los cuatro procesos básicos (sumar, restar, multiplicar y dividir) con números de dos cifras, frente a dos de los dieciséis niños del segundo grupo y a uno de los siete niños del tercer centro (un desarrollo más completo del resultado de estas investigaciones puede encontrarlo el lector en Rutter y Schopler, 1979, pp. 423-439; la traducción española de esta obra está en prensa, Ed. Alhambra, Madrid, 1983).

Al menos según la anterior investigación (Bartak, 1979) —aunque hay resultados derivados de otras investigaciones que también son convergentes con lo aquí afirmado (Schopler *et al.*, 1971)—, los alumnos

autistas responden mejor a un marco pedagógico estructurado que a un marco pedagógico permisivo, este último diseñado desde supuestos e hipótesis timocéntricas.

Estos resultados apoyan la conclusión expuesta líneas atrás de que los alumnos autistas necesitan una enseñanza sistemática, individuada, en el ámbito de un entorno pedagógico estructurado y abierto a las TMC. Queda claro que esta situación estructurada consiste en un bloque de tareas cuya orientación compete al profesor, quien determina lo que el niño debe hacer, de manera que esa actividad esté planificada y organizada desde los estímulos externos que inciden sobre el niño y de manera que éste organice y estructure sus respuestas en consonancia con aquéllos. No puede ser de otra forma, puesto que el progreso pedagógico depende de cómo el niño organice su conducta; y sabemos en la actualidad que el niño autista es incapaz de organizar su comportamiento (Spicker, 1971; Winnett *et al.*, 1972; O'Learly, 1972, y Bartak *et al.*, 1976).

Según los datos empíricos disponibles, la educación y escolarización del niño autista no debe estar configurada desde hipótesis timocéntricas, sino desde la psicología del aprendizaje y los procedimientos operantes. Entiéndase bien, que aunque estos últimos no sean únicos ni mucho menos exclusivos para la pedagogía del autismo, es imprescindible comenzar a sustituir la pedagogía timocéntrica varada en la única proposición de «que hay que querer al niño», por aquella otra más eficaz de «hay que modificar la conducta del niño autista», hipótesis de trabajo que sólo podrá llevarse a cabo si los profesores *realmente* quieren más la modificación del comportamiento autista y a través de éste su aprendizaje, que el tolerante y permisivo comportamiento autista que bajo el slogan de un pretendido cariño hacia el niño autista, lo que realmente pretende es el afecto a la propia pasividad y a la personal inhibición.

Para optar por estos programas hay que pasar por una alternativa pedagógica eficaz: el entrenamiento de los profesores, entre otras técnicas en la modificación de conducta, en cuya base está la psicología del aprendizaje.

*«Normalización versus educación especial»
en la escolarización del niño autista*

Una cuestión nuclear en la escolarización del niño autista consiste en dilucidar si su aprendizaje se ve favorecido en un aula especial donde conviva con niños que también son autistas, o por el contrario su aprendizaje mejora en una escuela ordinaria. Para estas dos opciones

se vienen empleando los términos de «educación especial» y «normalización» o «integración», respectivamente (Anderson, 1976).

En realidad, esos dos modelos representaban bien otras tendencias muy variadas en que se debate la sociedad actual: la «psicopatologización excesiva» (que trata de configurar cualquier problema social como una reacción psicopatológica), y la de la «normalización forzada» (que trataría de quitar importancia a cualquier problema suponiendo su normalidad en virtud de lo frecuente que ese conflicto sea).

Por otra parte, la «educación especial», ha sido duramente criticada en fechas recientes. Se ha llegado a afirmar que «la educación especial es un mal menor». En realidad el término continúa siendo válido si, como parece, el niño autista es un niño especial. Las críticas a la educación especial son más coherentes si se contemplan desde el punto de vista científico, puesto que detrás de ese término subyace un modo de quehacer pedagógico poco riguroso, obsoleto, insatisfactorio y, en muchos casos, timocéntrico.

De otro lado la «normalización forzada», que hoy se plantea como una alternativa a la educación especial, tiene también sus inconvenientes. Por mucho que nos empeñemos, el comportamiento de un niño autista no puede «normalizarse» de la noche a la mañana. Aunque se trate de integrarlo en el aula normal, por sólo eso, no va a mejorar su aprendizaje. La «normalización» propuesta es una tarea siempre delicada y muy compleja, cuyas consecuencias (para el niño, para los profesores y para el sistema educativo), exceden con mucho su mera aprobación legal mediante un Decreto-Ley.

Frente a este debate, sólo cabe un acercamiento desapasionado y científico; es decir, indagar en los resultados científicos generados por uno y otro sistemas educativos, de manera que puedan formarse los criterios pertinentes que dictaminen en cada caso sobre la conveniencia o no de incluir a un niño autista en uno u otro sistema.

El criterio predominante hasta la mitad de la pasada década consistía en excluir a los niños autistas de la escuela pública. Las principales razones alegadas eran la severidad de los trastornos que padecían, la ausencia casi total de control comportamental, la deficiencia en lenguaje, sus dificultades para el aprendizaje y la falta de entrenamiento específico en los profesores (Simmons *et al.*, 1973). Por su parte, Rutter (1967) y Treffert (1973), coinciden en señalar que las alteraciones del lenguaje eran un factor determinante, un criterio decisivo, para determinar la exclusión/inclusión de estos niños en la escuela pública. Needels *et al.* (1976) realizaron un programa experimental tendente a probar si los autistas pueden o no ser educados en una escuela pública regular.

La experiencia del programa realizado en el Condado de los Angeles ha sido a este respecto muy positivo, triplicando los veinte niños autistas

con que comenzó el primer año. La razón terapeuta/niño era de 1/4; pero además de un maestro se contaba también con un ayudante, un estudiante en práctica de psicología de la UCLA, así como de voluntarios y aprendices que previamente habían seguido un curso de entrenamiento.

Se trabajaron sobre cinco bloques comportamentales: conducta social (eliminación de conductas autolesivas y disruptivas y desarrollo de habilidades lúdicas para la integración social), habilidades de autocuidado (asearse, alimentarse, vestirse, etc.), entrenamiento sensomotor (destrezas motoras finas y gruesas, técnicas de integración sensorial, etc.), conducta verbal (programas muy estructurados para la adquisición del lenguaje receptivo/expresivo), entrenamiento cognitivo y aprendizaje escolar (imitación verbal y no verbal, deletreo, lectura, aritmética, etc.).

Cada maestro llevaba un libro de registro para cada niño. Inicialmente en cada clase se trabajaba con cuatro niños autistas, que en la medida que fueran satisfaciendo los criterios de aprendizaje se incorporaban, gradual y progresivamente, a clases especiales para afásicos y, posteriormente, a aulas regulares. Simultáneamente se entrenaba a los padres de estos niños con el fin de que más tarde cooperasen con los profesores en el programa (selección de reforzadores, etc.). Se contaba también con maestros ambulantes que por tiempo limitado visitaban el centro y participaban en la revisión del programa que se estaba llevando a cabo.

Mediante videograbaciones, conferencias, talleres y seminarios bibliográficos se iba ampliando el ámbito del entrenamiento de ese concreto sector social. A la vez mil quinientos profesores se beneficiaban del programa mediante un entrenamiento adicional en el centro, de una semana de duración, por el que recibían créditos para su curriculum en educación especial. Estos profesores colaboraban posteriormente en la detección precoz y en la rehabilitación temprana de estos niños. Los hermanos mayores de los autistas participaban en sesiones informativas y de entrenamiento, capacitándose así para ayudar a sus hermanos. La evaluación y seguimiento de los autistas participantes en el programa se hacía con una periodicidad semanal, especialmente en lo que se refiere al área del lenguaje. Aunque la experiencia de Needels *et al.* (1976) fue positiva, sin embargo, es preciso hacer muchas matizaciones, como veremos más adelante, a propósito de estudios más controlados.

Los resultados comunicados por Lockyer *et al.* (1969), Russell (1975) y Rutter *et al.* (1976), en estudios con un amplio seguimiento, sostienen que los niños autistas que asisten a escuelas especiales logran un mayor aprendizaje escolar y social. La investigación de Russell demuestra que los niños autistas que asistieron durante un año a un centro especial para autistas, obtenían un mayor rendimiento en conducta verbal que los autistas que asistieron a un centro público para niños retrasados.

Aunque inicialmente parece un buen propósito la convivencia entre niños autistas y otros que no lo son en el aula, de manera que éstos sirviesen como modelos de interacción y comunicación social para aquéllos, otros autores sostienen que ese tipo de convivencia iría en decremento de la atención especial que los autistas precisan, a la vez que entorpecería la atención individualizada (Bartak, 1979). A esto pueden añadirse otras dificultades como la evitación y el rechazo de los niños autistas por parte de sus compañeros normales, el retraso en el aprendizaje de los niños que no son autistas que han de adaptarse, en alguna forma, a la marcha de sus compañeros autistas y/o posibles conflictos con el centro generados por la no aquiescencia de los padres cuyos niños en ningún modo son autistas.

Por otra parte, como apunta Lausing *et al.* (1979) hay factores no estrictamente académicos (de la administración), que pueden presionar para la «normalización» de la educación de los niños autistas, como por ejemplo, la dificultad del entrenamiento de profesores altamente especializados, la desproporción entre profesores y niños autistas, la mayor facilidad si todos los sujetos se incluyen en un único sistema de enseñanza, etc., aunque algunas de esas dificultades han tratado de superarse en el programa estatal de Carolina del Norte, para niños autistas (División TEACCH, Raichler y Schopler, 1976).

Por su parte, Wing y Wing (1976) considera que la mayoría de los niños autistas necesitan de centros especializados, aunque no descarta su inclusión en escuelas regulares, cuando así lo autorice el nivel de aprendizaje adquirido.

Otra cosa bien diferente es la educación de jóvenes y adultos autistas, respecto de la formación profesional. En este punto hay más acuerdo entre los distintos autores (Rutter, 1970; Wing y Wing, 1976).

Un acercamiento más reciente a este problema lo ha realizado Koegel (1980); se trata de evaluar la supuesta eficacia de la escuela pública en la rehabilitación del autismo infantil, siempre que en esa escuela se trabaje con TMC. La aplicación de las TMC a la educación tienen sus antecedentes en las obras de Kanner (1955), Braun (1960) y Rutter (1966). Las ventajas de estas técnicas consiste en que se fundamentan en datos y no en impresiones; que son más objetivas; que se dirigen a satisfacer necesidades específicas del niño; que desculpabilizan a los padres, transformándolos en cooterapeutas; que tienen una fundamentación científica probada en los principios básicos del aprendizaje y, sobre todo, que se ha confirmado su mayor eficacia.

Hay muchos y buenos procedimientos que por virtud de estas técnicas se han introducido en la pedagogía del autismo, especialmente en el control sistemático del ambiente (Fester, 1960), en el desarrollo del lenguaje y en el aprendizaje del habla (Carr, Lovaas, Sailor, en la década

de 1960-1970), en imitación de destrezas verbales (Nelson, 1975) y no verbales (Metz, 1977), en la ejecución de comportamiento social cooperativo (O'Learly, 1974), en el repertorio de destrezas de auto-ayuda (Fox, 1973; Plummer, 1977), etc. Para una revisión y síntesis de estos procedimientos puede consultarse Lowas *et al.* (1976), Rincover y Koegel (1978) y Koegel (1983).

La eficacia del aprendizaje en la escuela pública depende, en buena parte, según Russo *et al.* (1978), del *niño* (de la instrucción directa e individualizada que reciba y de las destrezas pre-requeridas —prerequisitos— que tenga, de modo que pueda responder a las instrucciones grupales), del *maestro* (entrenamiento previo que haya tenido y número de niños autistas que se incluyan en sus clases; se recomienda la inclusión para un solo maestro de únicamente un niño autista por cada veinte o treinta niños normales), y del *programa* que se siga (reducción de la programación de refuerzos con ejecución consistente, adquisición previa de nuevos comportamientos en un solo niño autista en grupo con ocho niños normales, y del aumento gradual y progresivo del tamaño del grupo de inclusión).

Es imprescindible para la alternativa de la «normalización» el entrenamiento de los profesores en estos programas, de manera que estudiándose las jerarquías de prioridades se adecúen luego los programas a los problemas de manera que aquéllos sean viables. Dada la versatilidad del comportamiento autista, de la diferente predominancia en sus modalidades sensoriales y de la dificultad para regular la variabilidad del flujo estimular y realizar un control estimular ecológico en estos programas, debe entrenarse a los profesores, al menos, en los siguientes problemas: manejo de los comportamientos disruptivos y de la conducta de autoestimulación; uso de refuerzos primarios y secundarios contingentes y proporcionalidad entre éstos y el grado de dificultad de las tareas; administración de estímulos extras junto a instigaciones e instrucciones adicionales que guíen al niño a la emisión de la respuesta correcta (*Prompts*), única manera de hacer frente a su problema de sobreselección, en el que hay una tendencia a responder ante una parte del complejo estimular presentado; y entrenamiento en el difícil problema del manejo del «transfer», la generalización y el mantenimiento de las conductas adquiridas (mejora de la identificación por parte del niño de los estímulos, implementación discriminativa entre diferentes ambientes mediante programación de refuerzos diferenciales, entrenamiento de padres, etc.).

Entrenamiento de profesores en el uso de TMC en niños autistas

He venido insistiendo hasta aquí en la importancia que para la esco-

larización del niño autista tiene el entrenamiento de profesores en TMC. Esa importancia está avalada por numerosos autores: Risley (1964), Wolf (1964), Hewett (1965), Metz (1965), Lovaas (1966) y Koegel y Rincover (1974). De otra parte, hay muchas revisiones recientes que convergen en señalar la eficacia de las TMC aplicadas a la educación del niño autista y la fundamentación experimental de esas estrategias (cfr. Korloff, 1975).

Sin embargo, lo que hay que demostrar es lo que sigue: a), si el entrenamiento que recibe el profesor modifica o no —y en qué sentido— el comportamiento del niño autista; b), si el maestro emplea correctamente o no las TMC, y c), si el profesor, después del entrenamiento, aprende efectivamente a generalizar, con distintos niños y con segmentos de comportamiento diferentes, las habilidades en que fue entrenado.

A la verificación de las anteriores hipótesis se dirigió el trabajo realizado por Koegel, Russo y Rincover (1977). Se trabajó con once maestros de 30 años de edad, de los cuales nueve tenían una experiencia de al menos dos años de duración, como profesores de niños autistas. Ninguno había recibido entrenamiento hasta ese momento en TMC, aunque todos habían leído algo sobre estos procedimientos. Todos pertenecían al ámbito de la educación especial.

Se seleccionó al azar doce niños autistas, cuyas edades oscilaban entre los 5 y 13 años. Según la escala de madurez social, todos ellos se encontraban entre los 2 y 4 años. Todos ellos habían sido excluidos y/o rechazados de las escuelas públicas, presentando graves dificultades en el lenguaje y habiendo sido diagnosticados de autismo.

Se seleccionaron veintisiete conductas agrupadas en cinco categorías (de acuerdo con las habilidades académicas de los niños) para el entrenamiento de la interacción maestro/niño autista. Los bloques comportamentales seleccionados fueron los siguientes: autoayuda (atarse los zapatos), aritmética (distinguir entre 1 y 2), escritura, pintura (oso/caballo) y lenguaje (abstracto: grande/pequeño, e imitación verbal: decir «mamá»).

Para el entrenamiento de los profesores se siguieron los siguientes pasos: 1), lectura de un manual en el que, junto a definiciones operativas, se trataba del uso correcto de cinco procedimientos de TMC, ilustrados con ejemplos; 2), solicitar del profesor que intentase enseñar a un niño autista un nuevo comportamiento; 3), reconducción del entrenamiento mediante un instructor que podía interrumpir la sesión cada cinco minutos, proporcionándole durante la interrupción *feedback* correctivo, en función de que el profesor se distanciase o no de las iniciales definiciones operativas.

Cuando esto ocurría se volvía al modelado del procedimiento, de

acuerdo con la definición. Cada treinta minutos se proporcionaba al profesor un *feedback* más intenso y elaborado. La programación continuaba hasta que los procedimientos utilizados por los profesores satisfacían los criterios de ejecución previamente establecidos. Los profesores recibieron entrenamiento durante veinticinco horas; 4), entrenamiento del profesor en administración de estímulos. Se entrenaba a los profesores en la administración de estímulos de manera que éstos fuesen precisos y discriminativos (aislados de cualquier otro comportamiento del maestro, apropiados a la tarea que se estaba llevando a cabo, consistente con lo que se había señalado en la tentativa previa, variándose al comienzo de la tarea hasta que el niño ajusta sus respuestas al criterio más conveniente), y administrado de forma ininterrumpida. El estímulo debía presentarse al niño siempre que estuviera atendiendo al profesor o a la tarea que se le está enseñando; 5), entrenamiento en instigaciones que sirvan para guiar al niño hacia la emisión de las respuestas correctas. La instigación y/o sugerencia deben ser efectivas y evocar en el niño una respuesta correcta; 6), se entrenó a los profesores (*Shaping*) en reforzar la conducta del niño mediante aproximaciones sucesivas hasta la emisión de la respuesta deseada. La última respuesta reforzada debía ser siempre correcta; 7), entrenamiento en la evaluación de las consecuencias. El profesor debía aprender a definir y evaluar las consecuencias de su comportamiento en un período no superior a tres segundos. Las consecuencias de su conducta debían ser *contingentes* con las respuestas del niño y *efectivas* para cada niño (selección de reforzadores y estímulos aversivos específicos para cada niño). Las consecuencias no debían ser ambiguas ni confusas.

Se estableció (entre una y cuatro sesiones) la línea base comportamental en cada niño. Cada maestro debía optar, al azar, por uno entre cuatro procedimientos para trabajar sobre una conducta en un niño con el que no hubiera trabajado en el período de entrenamiento.

En cada sesión se evaluó: a), si el procedimiento empleado por el maestro era adecuado o no; b), si se producían cambios en el comportamiento del niño, y c), si el entrenamiento de los profesores llegaba a generalizar en éstos el uso de nuevos procedimientos en modificación de conducta.

La observación estuvo a cargo de un equipo de observadores independientes, constituido por estudiantes de psicología que previamente habían recibido entrenamiento en observación. Cada segmento comportamental del profesor fue evaluado según las tres categorías siguientes: «correcto», «incorrecto» y «procedimiento no aplicable». Se obtuvo así un índice del comportamiento de los profesores, dividiendo el número de conductas correctas por la suma de conductas correctas e incorrectas y multiplicando por 100 el resultado obtenido. El promedio de las

sumas de los cinco porcentajes así obtenidos constituyó el índice de comportamiento de los profesores en cada sesión.

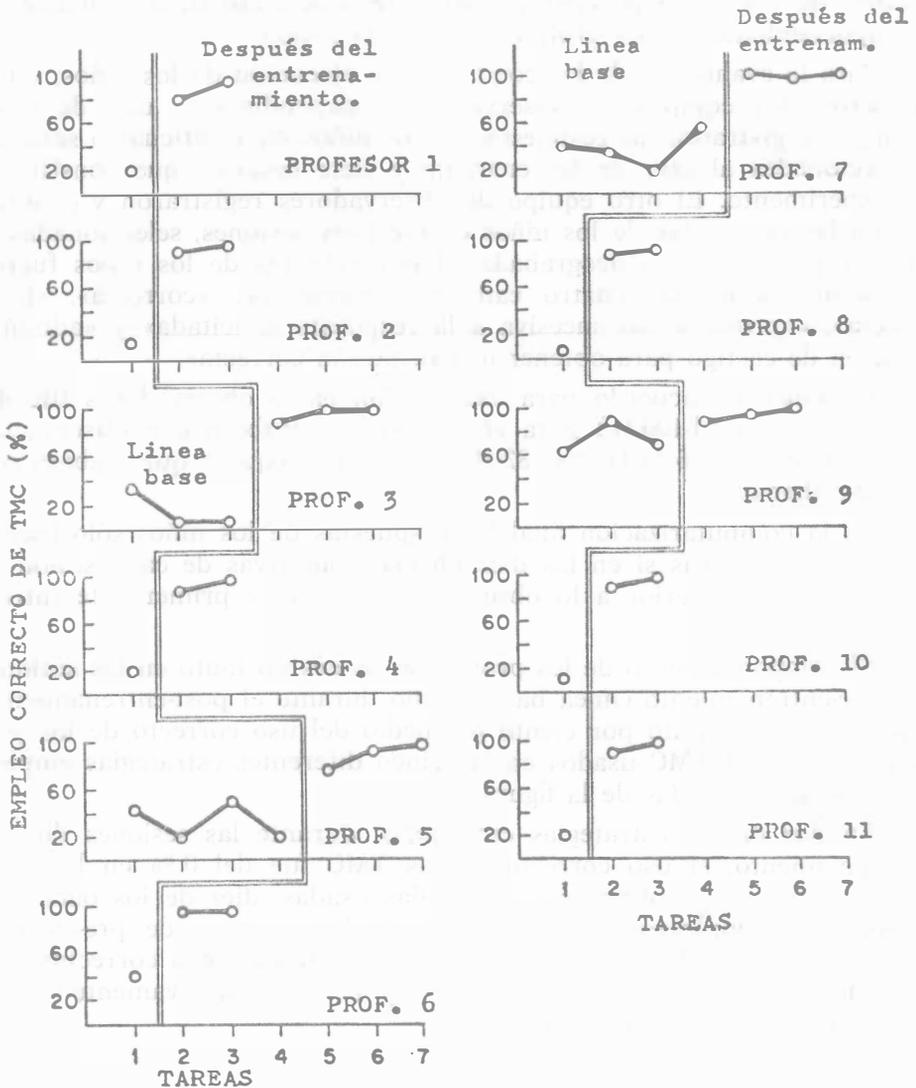
Para la evaluación de las conductas de ejecución de los niños, intervinieron dos equipos de observadores independientes; uno de estos equipos registraron las respuestas de los niños en veinticuatro sesiones seleccionadas al azar de las cuarenta y siete sesiones que constituían el experimento. El otro equipo de observadores registraron y cuantificaron las respuestas de los niños en dieciséis sesiones, seleccionadas al azar y previamente videograbadas. Las conductas de los niños fueron evaluadas según las cuatro categorías siguientes: «correcta», «incorrecta», «aproximación sucesiva a la respuesta solicitada» y «administración de castigo para obtener una respuesta correcta».

El índice de acuerdo para cada sesión entre observadores fue del 91'7 % (rango 84-100 %) para el equipo que trabajó con observación en vivo, y del 94'6 % (rango 82-100 %) para el equipo que trabajó con videograbación.

En la computarización final las respuestas de los niños sólo fueron valoradas positivas si en las diez últimas tentativas de cada sesión su conducta era superior a lo observado en las diez primeras tentativas de esa sesión.

El comportamiento de los profesores se evaluó tanto en las sesiones de pre-entrenamiento (línea base), como durante el post-entrenamiento, en función del tanto por ciento promedio del uso correcto de los procedimientos de TMC usados en las cinco diferentes estrategias empleadas (véase ordenadas de la figura 1).

En dos de las estrategias empleadas, durante las sesiones de pre-entrenamiento, el uso correcto de las TMC fue del 0 % en los once profesores. En las otras tres estrategias usadas, diez de los once profesores las emplearon correctamente en las sesiones de pre-entrenamiento en alrededor del 56 %. Sólo un maestro empleó correctamente esas tres estrategias en un 63 %, 91 % y 71 %, respectivamente (profesor número 9, véase figura 1).

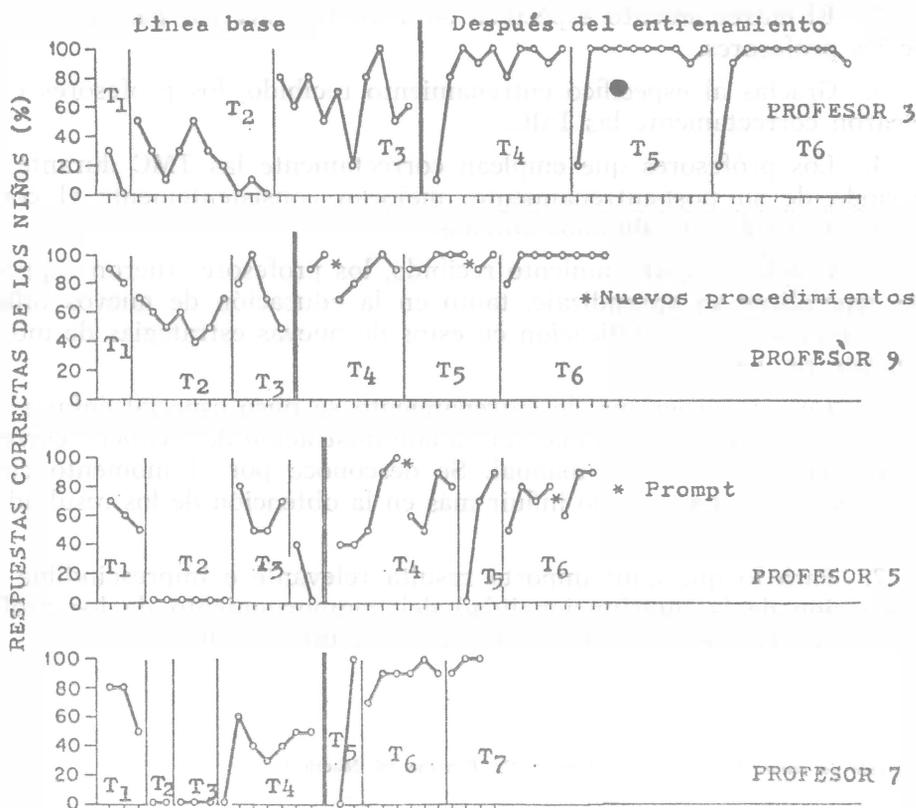


Empleo correcto de las TMC (%) por los profesores, antes y después del programa de entrenamiento (Koegel et al., 1977; explicación en el texto)

Durante las sesiones de post-entrenamiento los once profesores usaron correctamente los procedimientos de TMC entre el 90 y 100 % (registro de 25 de las 26 sesiones realizadas).

Si se observa el registro de las respuestas de los niños autistas durante las sesiones de pre-entrenamiento (línea base), se concluye

que no hay ningún progreso en ese comportamiento, ya que el tanto por ciento de respuestas correctas al final de las sesiones de pre-entrenamiento o están por debajo de los resultados iniciales o los igualan (T₁, T₂ y T₃ en la figura 2). Una vez que sus profesores recibieron entrenamiento, los niños mejoraron sus respuestas significativamente en las sesiones durante el post-entrenamiento (los resultados de estas sesiones aparecen en la figura 2, a la derecha de la doble línea que separa las sesiones de pre-entrenamiento de post-entrenamiento). En las abscisas figuran bloques de diez instrucciones de pruebas. Las líneas verticales separan las diferentes sesiones. Las dobles líneas verticales separan el período de entrenamiento de los profesores, de las líneas bases de las respuestas obtenidas durante el pre-entrenamiento. Se emplearon entre veinte y cien pruebas diferentes en función de las conductas que había que modificar en cada niño).



Emisión de respuestas correctas por los niños (%), antes y después de que sus respectivos profesores recibiesen entrenamiento en TMC (Koegel et al., 1977; explicación en el texto)

El entrenamiento de los profesores sirvió también —como queda patente en la figura 2, en que se señala con un asterisco el comportamiento de los profesores 9 y 5— para que éstos introdujeran nuevos procedimientos, lo que confirmaba que habían generalizado lo aprendido durante el entrenamiento. Al introducir un nuevo procedimiento se produce una caída provisional en la conducta de aprendizaje del niño (señalado con un asterisco en la figura 2), pero inmediatamente después alcanza rápidamente la cota del 90 % en la emisión de las respuestas correctas.

En conclusión, el trabajo de Koegel *et al.* (1977) demuestra lo que sigue:

1. Los profesores que no han recibido entrenamiento específico, aunque utilicen TMC, no logran hacer progresar el comportamiento de sus alumnos autistas.

2. El entrenamiento específico en TMC fue efectivo para el 100 % de los profesores.

3. Gracias al específico entrenamiento recibido, los profesores emplearon correctamente las TMC.

4. Los profesores que emplean correctamente las TMC durante el período de su post-entrenamiento, mejoran consistentemente el comportamiento de sus alumnos autistas.

5. Gracias al entrenamiento recibido, los profesores fueron capaces de generalizar su aprendizaje, tanto en la educación de nuevos niños autistas, como en la aplicación en éstos de nuevas estrategias de modificación de conducta.

6. En este programa de entrenamiento se puso especial énfasis en el moldeamiento comportamental, la administración de *feedback* correctivo y el entrenamiento manual. Se desconoce por el momento cuál de esos componentes pudo influir más en la obtención de los resultados obtenidos.

7. Para lo que aquí importa resulta relevante e imprescindible la evaluación de la interfuncionalidad del comportamiento de los profesores y de la conducta de sus respectivos alumnos autistas.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, E. M. (1976): Special schools or special schooling for the handicapped child? The debate in perspective *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, pp. 151-156.
- AYERS, A. J. (1973): *Sensory integration and learning disorders* (Los Angeles, Western Psychological Services).
- BARTAK, L. y PICKERING, J. (1976): Aims and methods of teaching. In M. P. Everard (Ed.), *An approach to teaching autistic children* (Oxford, Pergamon Press), pp. 79-98.
- BARTAK, L. (1979): Educational Approaches. En *Autism. A reappraisal of Concepts and Treatment*. Rutter, M. y Schopler E. (Eds.) (Plenum Press).
- BETTELHEIM, B. (1974): *A home for the heart* (New York, Knopf).
- BROWN, J. L. (1960): Prognosis from presenting symptoms of preschool children with atypical development. *American Journal of Orthopsychiatry*, 30, pp. 382-390.
- CARR, E. G. y AL. (1975): Control of echolalic speech in psychotic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 3, pp. 331-351.
- DALGLEISH, B. (1975): Cognitive precessing and linguistic reference in autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 5, pp. 353-361.
- DUBENOFF, B. (1968): *Dubenoff school program* (Boston, Teaching Resources).
- EKSTEIN, R. y AL. (1959): Countertransference in the residential treatment of children. R. Eissler (Ed.), *Psychoanalytic study of the child* (New York, International Universities Press).
- ELGAR, S. (1966): Teaching autistic children. In J. K. Wing (Ed.), *Early childhood autism: Clinical, educational and social aspects* (Oxford, Pergamon).
- ELGAR, S. (1975): First year at Somerset Court, *Special Education*, 2 (2), pp. 14-15.
- ELGAR, S. (1976): Organization of a school for autistic children. In M. P. Everard (Ed.), *An approach to teaching autistic children* (Oxford, Pergamon Press), pp. 121-132.
- EUPER, J. A. (1968): Early infantile autism, In E. T. Gaston (Ed.), *Music in Therapy* (New York, Macmillan), pp. 181-191.
- FERSTER, C. y AL. (1961): The development of performances in autistic children in an automatically controlled environment, *Journal of Chronic Disorders*, 13, pp. 312-345.
- FOXX, R. M. y AL. (1972): Restitution: A method of eliminating aggressive-disruptive behavior of retarded and brain damaged patients, *Behaviour Research and Therapy*, 10, pp. 15-27.
- FROSTIG, M. y HORME, D. (1964): *The Frostig program for the development of visual perception* (Chicago, Follett Publishing Co).
- GALLAGHER, J. y AL. (1976): Educational strategies for the autistic child, In E. Schopler y R. Reicher (Ed.s), *Psychopathology and child development* (New York, Plenum).
- GELFAND, D. M. y HARTMANN, D. P. (1975): *Child behavior: Analysis and therapy* (Oxford, Pergamon Press).
- HEMSLEY, R. y HOWLIN, P. (1976): Managing behavior problems. In M. P. Everard (Ed.), *An approach to teaching autistic children* (Oxford, Pergamon Press).
- HEWETT, F. M. (1965): Teaching speech to an autistic child through operant conditioning, *American Journal Of Orthopsychiatry*, 35, pp. 927-936.
- HUGHSON, E. A. y BROWN, R. I. (1975): A bus training programme for mentally retarded adults, *British Journal of Mental Subnormality*, 21, pp. 79-83.
- KANNER, L. y EISENBERG, L. (1955): Notes on the follow-up studies of autistic children. In P. H. Hock and J. Zubin (Eds.), *Psychopathology of childhood* (New York, Grune and Stratton).
- KENT, L. R. (1974): *Language acquisition program for the severely retarded*, Champaign, Ill.: Research Press.
- KOEGEL, R. L. y RINCOVER, A. (1974): Treatment of psychotic children in a classroom environment: I. Learning in a large group. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, pp. 45-59.

- KOEGEL, R. L. y Al. (1977): Research on the difference between generalization and maintenance in extra-therapy responding, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, pp. 1-12.
- KOEGEL, R. L.; RUSSO, D. C. y RINCOVER, A. (1977): Assessing and training teachers in the generalized use of behavior modification with autistic children, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, pp. 197-205.
- KOZLOFF, M. (1975): *Educating children with learning and behavior problems* (New York: John Wiley and Sons).
- LOCKYER, L. y RUTTER, M. (1969): A five to fifteen year follow-up study of infantile psychosis-III. Psychological aspects, *British Journal of Psychiatry*, 115, pp. 865-882.
- LOVAAS, O. I. y KOEGEL, R. L. (1973): Behavior modification with autistic children. In C. Thoresen (Ed.), *Behavior modification in education* (Chicago. University of Chicago Press), pp. 230-258.
- LOVAAS, O. I.; SCHREIBMAN, L. y KOEGEL, R. L. (1976): A behavior modification approach to the treatment of autistic children. In E. Schopler, and R. J. Reichler (Eds.), *Psychopathology and child development: Research and treatment* (New York, Plenum Press).
- LOVAAS, O. I. (1966): A program for the establishment of speech in psychotic children. In J. K. Wing (Ed.), *Early Childhood autism: clinical, educational and social aspects* (London, Pergamon Press), pp. 115-144.
- LOVAAS, O. I. (1976): A behavior modification approach to the treatment of autistic children. In E. Schopler and R. Reichler (Eds.), *Psychopathology and child development* (New York. Plenum).
- METZ, J. R. (1965): Conditioning generalized imitation in autistic children, *Journal of Experimental Child Psychology*, 2, pp. 389-399.
- MILLER, A. y MILLER, E. E. (1973): Cognitive developmental training with elevated boards and sign language, *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 3, pp. 65-85.
- MULTARY, G. (1975): A psychotherapeutic approach with elementary school teachers, *Community Mental Health Journal*, 11, pp. 122-128.
- NEEDELS, F. y Al. (1980): *The «zero-reject model» in educating autistic children*, Comunicación personal.
- O'LEARLY, K. D. (1972): Behavior modification in the classroom: A rejoinder to Winett and Winkler, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, pp. 505-511.
- PLUMMER, S. y Al. (1977): Functional considerations in the use of procedural time-out and effective alternative, *Journal of Applied Behaviors Analysis*, 10, pp. 689-706.
- POLAINO-LORENTE, A. (1982): *Pasado y futuro de la psicopatología de la educación*. Ponencia presentada en el Cincuentenario de los estudios Universitarios de Pedagogía, Facultad de Filosofía y CC. de la Educación de la Universidad Complutense. Madrid, noviembre (en prensa).
- POLAINO-LORENTE, A. (1983): *El estrés de los profesores: Estrategias psicológicas de intervención para su manejo y control*. Comunicación al coloquio «Repercusiones de la práctica profesional sobre la personalidad de los profesores». Málaga, 13-16 de septiembre de 1982 (Madrid, en prensa).
- POLAINO-LORENTE, A. (1983): *Modalidades afectivo-cognitivas en la adquisición del lenguaje: ¿dos tipos de autismo?* (Madrid, en prensa).
- PRIBRAM, K. (1970): Autism: A deficiency in context-dependent processes? *Proceedings of the National Society for Autistic Children* (Rockville, Maryland, Public Health Service, U. S. Department of HEW).
- RATUSNIK, C. M. y RATUSNIK, D. L. (1974): A comprehensive communication approach for a ten year-old nonverbal autistic child, *American Journal of Orthopsychiatry*, 44, pp. 393-403.
- REICHLER, R. J. y SCHOPLER, E. (1976): Developmental therapy: A program model for providing individualized services in the community. In E. Schopler y R. J. Reichler (Eds.), *Psychopathology and child development: Research and treatment* (New York, Plenum).

- RINCOVER, A. y KOEGEL, R. L. (1975): Setting generality and stimulus control in autistic children, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, pp. 235-246.
- RISLEY, T. y WOLF, M. (1967): Establishing functional speech in echolalic children, *Behaviour Research and therapy*, 5, pp. 73-88.
- RUSSO, D. C. y Al. (1974): *Use of teaching homes for the treatment of psychotic children*. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, New Orleans, septiembre.
- RUTTER, M. y SCHOPLER, E. (1978): *Autism. A Reappraisal of Concepts and Treatment* (New York, Plenum).
- RUTTER, M. (1966): Prognosis: Psychotic children in adolescence and early adult life, In J. L. Wing (Ed.), *Early childhood autism* (London, Pergamon Press).
- RUTTER, M. (1967): Schooling and the autistic child, *Special Education*, 54, pp. 19-24.
- RUTTER, M. (1967): A five to fifteen year follow-up study of infantile psychosis-II. Social and behavioural outcome. *British Journal of Psychiatry*, 113, pp. 1183-1199.
- RUTTER, M. (1970): Autism: Educational issues, *Special Education*, 59, pp. 6-10.
- RUTTER, M. (1975): *Helping troubled children*, Harmondsworth: Penguin (New York, Plenum Press).
- RUSSELL, S. (1975): *The development and training of autistic children in separate training centres and in centres for retarded children*, Special Publications, 6, Victoria, Mental Health Authority.
- SCHOPLER, E. y Al. (1971): Effect of treatment structure on development in autistic children. *Archives of General Psychiatry*, 24, pp. 415-421.
- SCHOPLER, E. y REICHLER, R. (1976): Developmental therapy: A program model for providing individual services in the community. In E. Schopler and R. Reichler (eds.), *Psychopathology and child development* (New York, Plenum).
- SIMMONS, J. y TYMCKUK, A. (1973): Learning deficits in childhood psychosis, *Pediatric Clinics of North America*, 20, pp. 665-679.
- SPICKER, H. H. (1971): Intellectual development through early childhood education, *Exceptional Children*, 37, pp. 629-640.
- STROH, G. (1968): The function of in-service training in the management of disturbed children, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 9, pp. 183-201.
- TAYLOR, J. E. (1976): An approach to teaching cognitive skills underlying language development. In L. Wing (ed.), *Early childhood autism* (Oxford, Pergamon).
- TREFFERT, D. y Al. (1973): An inpatient treatment program and outcome for 57 autistic and schizophrenic children, *Journal of autism and childhood schizophrenia*, 3, pp. 138-153.
- WALDRON, J. A. y BOLMAN, W. (1979): Affective Training for Teachers of Psychotic Children, *Community Mental Health Journal*, 15, pp. 229-236.
- WING, J. K. y WING, L. (1976): Provision of Services, In L. Wing (Ed.), *Early childhood autism: Clinical, educational and social aspects* (Oxford, Pergamon Press).
- WINETT, R. A. y Al. (1972): Current behavior modification in the classroom: Be still, be quiet, be docile, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, pp. 499-504.
- WOLF, M. M. y Al. (1964): Application of operant conditioning procedures to the behavior problems of autistic child, *Behaviour Research and Therapy*, 1, pp. 305-312.

SUMARIO: El autor revisa las siguientes vicisitudes por las que ha atravesado la educación de los niños autistas. El énfasis se pone en profesores y pedagogos, que son al fin los responsables sobre los que recae tanto la escolarización como la futura formación profesional de estos niños, una vez que ha comenzado el proceso de su rehabilitación. En el artículo se estudian los efectos de los procedimientos pedagógicos tradicionales y la incidencia que tienen los programas de entrenamiento en técnicas de modificación de conducta para profesores, tanto en el aprendizaje de los niños autistas como en el estrés de los profesores.

Descriptores: Teacher behavior, behavior therapy, autistic children, teacher training.