

Los trastornos de aprendizaje no verbal: evaluación psicopedagógica y organización de la respuesta educativa

ANDRÉS GARCÍA GÓMEZ
MARÍA ROSA GARCÍA SÁNCHEZ
MERCEDES RICO CALZADO
MARÍA DE LA PAZ BARONA TORRES
CASILDA PEÑA CEBRECO

Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica de Cáceres, España

1. Introducción: los trastornos de aprendizaje no verbal, una visión complementaria de las dificultades de aprendizaje

Los profesores cada día están más familiarizados con las dificultades de aprendizaje que presentan los alumnos y con los recursos y procedimientos necesarios para procurar la atención específica necesaria. Pero tradicionalmente la atención de los profesionales de la educación se ha centrado sobre las dificultades relacionadas con el lenguaje y la lectoescritura, es decir, sobre las dificultades de origen verbal. Trastornos como la dislexia, los trastornos del lenguaje, las dislalias, la disortografía, son comúnmente referidos por los docentes. Sin embargo, existe otro grupo de trastornos del aprendizaje, los denominados Trastornos de Aprendizaje No Verbal (TANV) sobre los que los profesores y otros profesionales relacionados con la dificultades de aprendizaje no están aún sensibilizados. No obstante, existe desde hace más de tres décadas un significativo conjunto de trabajos que está poniendo de manifiesto que los TANV tienen una importante incidencia entre los escolares, y lo que es más importante aún, que los TANV conllevan una serie de repercusiones escolares, sociales y personales en los niños que las padecen, que pueden llegar a ser altamente discapacitantes.

Desde el punto de vista de la clasificación diagnóstica, el término TANV no está aún universalmente generalizado. No aparece en la tradición americana en el ámbito de los trastornos no verbales recogidos en el DSM IV (TDAH, el trastorno de coordinación, el trastorno generalizado del desarrollo no especificado y el trastorno de desarrollo del cálculo). Pero tampoco en Europa este término es de uso habitual, tanto en Gran Bretaña como en Francia, para referirse a la particularidad de los síntomas relacionados con el TANV, se utiliza el término dispraxia del desarrollo (developmental dyspraxia, dyspraxie de développement) con comorbilidad, con trastornos de aprendizaje y con otros trastornos de la socialización y la comunicación.

Las primeras descripciones del TANV fueron realizadas en un manual sobre dificultades de aprendizaje publicado por Johnson y Myklebust en 1971. Estos autores pusieron de manifiesto la existencia

Revista Iberoamericana de Educación

ISSN: 1681-5653

n.º 49/6 – 10 de junio de 2009

EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)



de un conjunto de niños con dificultades en la comprensión del significado del contexto social, con poca habilidad para el aprendizaje académico y con dificultad para la apreciación de la comunicación no verbal. Posteriormente, Rourke, fundamentalmente a partir del año 1982, ha desarrollado ampliamente el tema proponiendo un modelo etiológico, una descripción neuropsicológica y una precisa descripción de sus síntomas. (Thompson, 1996 y 1997).

García-Nonell, Rigau-Ratera y Artigas-Pallarés (2006) hacen referencia a la existencia de estudios de neuroimagen que revelan anomalías leves en el hemisferio derecho en individuos que presentan características de TANV, especialmente en las fibras que conectan el hemisferio derecho y el hemisferio izquierdo. En ocasiones, el daño cerebral no es observable, pero el estudio de los síntomas de la evaluación neuropsicológica sugiere una disfunción de dicho hemisferio.

Schlumberger (2005) señala que el término TANV, o síndrome del hemisferio derecho, es sugestivo puesto que permite dar una etiqueta específica a una determinada asociación comórbida, con la correspondiente hipótesis neuropsicológica y fisiopatológica; aunque señala asimismo que este término precisa todavía de una descripción más nítida en cuanto a su lugar en el horizonte de los otros trastornos de aprendizaje.

Las descripciones del TANV hacen referencia a un conjunto particular de síntomas que son los que definen el trastorno. Estos alumnos presentan un cociente intelectual dentro del rango normal y déficits significativos en funciones que la investigación, clásicamente, ha asociado al funcionamiento del hemisferio derecho, como la organización visoperceptiva, la percepción táctil, el reconocimiento de caras, la solución de problemas, las habilidades de formación de conceptos y la adaptación a situaciones nuevas. A pesar de estas dificultades, adquieren correctamente las habilidades lingüísticas automáticas (denominación, fluidez verbal, repetición y comprensión sintáctica), pero presentan déficit en el uso pragmático del lenguaje y muestran dificultades para la comprensión de inferencias (comprensión). Su discurso puede ser pobre en contenido y con una narrativa desorganizada, aunque con construcciones gramatical y sintácticamente correctas.

Rourke (1993 y 1995) ha propuesto que la interrelación entre déficits y puntos fuertes neuropsicológicos da como resultado un complejo de dificultades cognitivas y socioemocionales que determinan la existencia de dificultades académicas (con relativa debilidad en la comprensión lectora, discalculia y deficiente escritura), un deficiente desarrollo de habilidades sociales, empatía y juicio social, así como problemas adaptativos para desarrollar relaciones interpersonales.

Basándonos en la propuesta de Rourke (1995), podemos organizar los déficits de los TANV en tres áreas principales: 1) los déficits neuropsicológicos, que pueden ser entendidos como origen del resto de las dificultades; 2) los déficits académicos, y 3) las dificultades socioemocionales y de adaptación.

DÉFICITS NEUROPSICOLÓGICOS	DÉFICITS ACADÉMICOS	DÉFICITS SOCIOEMOCIONALES Y DE ADAPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la percepción y discriminación visual y táctil. • Dificultades en la coordinación psicomotriz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Déficit en el razonamiento matemático y en el cálculo matemático, que se evidencia con el paso de los años, a partir de los 10-12 años. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la percepción y en la cognición social. • Dificultades para entender las claves del lenguaje gestual.

DÉFICITS NEUROPSICOLÓGICOS	DÉFICITS ACADÉMICOS	DÉFICITS SOCIOEMOCIONALES Y DE ADAPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la atención visual. • Dificultades en la memoria no verbal. • Dificultades en el razonamiento, sobre todo cuando hay que lanzar hipótesis de comprobación o crear nuevos caminos para solucionar un problema. • Problemas para la toma de decisiones. • Déficits en las funciones ejecutivas. • A veces, déficits en aspectos lingüísticos tales como: comprensión literal del lenguaje y dificultades en la pragmática. 	<ul style="list-style-type: none"> • Déficit en la comprensión lectora. • Escritura lenta, dificultosa y disgráfica. • Dificultades escolares en las actividades que requieren habilidades motoras finas: recortado, dibujo, modelado, realización de dibujos y gráficos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la interacción social. • Baja estima de si mismos. • Mayor tendencia a la ansiedad, la depresión y el suicidio que la población en general.

No obstante, aunque el modelo neuropsicológico de Rourke haya proporcionado hasta la fecha interesantes explicaciones acerca del funcionamiento del cerebro, debe seguir siendo, por el momento, entendido como un a construcción teórica, ya que aún no existen pruebas empíricas concluyentes acerca de la presencia de disfunciones en la materia blanca entre los niños y adultos diagnosticados con TANV.

Desde el punto de vista de la incidencia de estos trastornos, Thompson (1997) señala que los TANV aparecen de manera mucho menos frecuente que los trastornos de aprendizaje basados en el lenguaje. Mientras que, aproximadamente, el 10% de la población general podría tener discapacidades identificables del aprendizaje, se cree que tan sólo entre 1 y 10 de esos individuos podrían tener TANV (entre 0,1% y 1% de la población general). A diferencia de las discapacidades de aprendizaje basadas en el lenguaje, el TANV afecta a hombres y mujeres por igual (ratio de sexo aproximadamente 1:1) y su coincidencia con la lateralidad zurda es infrecuente.

2. Los niños con TANV en la escuela y en el curso de la vida

A pesar de la ausencia de estudios epidemiológicos concluyentes, parece que existe un importante número de niños que pueden ajustarse a este perfil y que no están recibiendo la atención adecuada a la especificidad de sus necesidades educativas. Por un lado, hay que mencionar que tanto los profesores como los servicios especializados encargados de la atención clínica y educativa de estos alumnos no se encuentran formados ni sensibilizados respecto a la evaluación y la intervención psicopedagógica de los TANV; y, por otro lado, las propias peculiaridades de este trastorno hacen que, en muchos casos, pasen desapercibidos y por lo tanto, queden sin la atención pertinente.

Es evidente que los profesionales de la educación están más familiarizados con los trastornos de aprendizaje de tipo verbal, tanto los que se refieren a las dificultades orales como a las escritas, y menos formados para otros trastornos de origen no verbal que resultan menos visibles a la observación cotidiana.

Es más, el desarrollo verbal que exhiben estos chicos desde tempranas edades, hace que no sean merecedores de una atención específica.

Thompson (1996) describe que muchos de los primeros síntomas de los TANV provocan el orgullo, en vez de la alarma, en los padres y educadores, quienes aplauden los logros en el lenguaje. Estos niños son extremadamente parlanchines, y pueden hablar como un adulto a la edad de dos o tres años. Durante su primera infancia, sus padres y educadores los consideran "dotados". A veces, los niños con TANV aprenden a leer de forma precoz. Por lo general, estos niños son estudiantes entusiastas y están ávidos de aprender, y memorizan gran cantidad de material de manera mecánica, incluso pueden realizar cálculos mecánicos sin dificultad, lo que sólo sirve para reforzar la noción de su precocidad.

Pero estas habilidades precoces deben ser entendidas, en el caso de estos alumnos, como una estrategia de compensación por tener dificultades para entender las claves visuales o táctiles, tanto de la organización física del mundo como de los elementos de la comunicación no verbal con el resto de las personas.

Los déficits no verbales de estos chicos que se expresan en la escuela de forma muy variada: por presentar dificultades para interactuar con otros niños, por sus dificultades para adquirir hábitos de autonomía, por sus escasas habilidades físicas, por rehusar las tareas de papel y lápiz y otras tareas de motricidad fina, por no adaptarse fácilmente a los cambios del entorno, etc., son interpretados por los profesores como síntomas propios de chicos inteligentes, con un desarrollo precoz en algunas áreas, pero con actitudes de vagos y caprichosos.

Por lo general, las dificultades de estos alumnos suelen pasar desapercibidas, salvo por sus escasa habilidades psicomotoras, durante la Educación Infantil y gran parte de la Educación Primaria. Son alumnos que comprenden bien, que leen bien, que son capaces de memorizar los contenidos teóricos de las distintas asignaturas, etc., y que realizan de forma mecánica las actividades de cálculo que se le proponen. Pero a medida que las exigencias académicas van aumentando, los problemas comienzan a ser más evidentes. Rourke (1995) ha señalado que estos niños rara vez alcanzan en matemáticas un nivel curricular de 5.º o 6.º de Educación Primaria, y es también a partir de este momento en el que se hacen más evidentes las dificultades en la comprensión de lectura, en el pensamiento y en el razonamiento, en la resolución de problemas nuevos y en la expresión escrita.

Durante y después de la adolescencia, aparte de las dificultades observadas anteriormente, estas personas presentan dificultades para el manejo de las distintas unidades de medida, no son capaces de realizar estimaciones con ellas, y también tienen dificultades para orientarse en el tiempo y en el espacio. Asimismo, presentan dificultades para usar el dinero y para planificar sus gastos. Además, debido a la preservación de algunas de sus capacidades verbales, no es raro que algunas de las personas con TANV lleguen a conseguir estudios medios o superiores. Sin embargo, sus dificultades con las habilidades sociales y las habilidades cognitivas de nivel superior suelen conducir a la frustración en el trabajo, o bien ocasionar dificultades para encontrar empleo. Problemas con la planificación y la capacidad de organización pueden limitar el éxito en el hogar, en la pareja y en la familia. Este conjunto de limitaciones puede resultar altamente frustrante, por lo que es frecuente que aparezcan en estas personas síntomas de ansiedad y depresión. (Roman, 1998).

En resumen, se puede decir que las dificultades de aprendizaje asociadas a los TANV son difícilmente observables en la Educación Infantil, poco aparentes a lo largo de la Educación Primaria, muy evidentes y altamente debilitantes en la Educación Secundaria a partir de la adolescencia y, en muchas ocasiones, con un gran impacto social y emocional durante la vida adulta.

3. El diagnóstico y la evaluación psicopedagógica de los TANV

Como se ha señalado más arriba, los TANV son un subtipo de trastorno del aprendizaje no incluido en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales IV (DSM IV), ni tampoco aparecen en ninguna otra clasificación internacional de enfermedades, por lo cual no se puede hablar de la existencia de un consenso generalizado en torno a los que deben ser los criterios diagnósticos de estos trastornos.

Withey (en <http://www.nldline.com>) ha elaborado una lista de control, basada en los mismos criterios propuestos por Rourke en 1989, que permite una aproximación, a nuestro juicio bastante operativa, acerca de la posible presencia de los TANV. Una versión adaptada y traducida de esta lista de control es la que aparece seguidamente:

1) WISC CIV > CIM por al menos 10 puntos.	SÍ	NO
2) Puntuaciones altas al menos en dos de las siguientes escalas WISC:	SÍ	NO
– Vocabulario	Puntuación	
– Semejanzas	Puntuación	
– Información	Puntuación	
3) Puntuaciones bajas en dos de las siguientes escalas WISC:	SÍ	NO
– Cubos	Puntuación	
– Rompecabezas	Puntuación	
– Claves	Puntuación	
4) La inteligencia se encuentra dentro de la normalidad.	SÍ	NO
5) El rendimiento lector es superior al rendimiento en cálculo y numeración.	SÍ	NO
6) Dificultad para imitar movimientos con una mano, con la otra o con ambas a la vez. Las dificultades aumentan cuando se repiten los intentos de imitación.	SÍ	NO
7) Escasas habilidades táctiles.	SÍ	NO
8) Dificultades en las gnosias digitales.	SÍ	NO
9) Muy mala estereognosis (facultad de percibir y entender la forma y naturaleza de los objetos mediante el sentido del tacto).	SÍ	NO
10) Normal o superior fuerza de prensión-medida por observación clínica o en dinamómetro.	SÍ	NO

11) Deficiencia moderada en el test Grooved Pegboard. Es un test de destreza manipulativa que consiste en una superficie de 25 agujeros con posiciones orientadas aleatoriamente. Este test requiere coordinación motora-visual compleja. Este es de gran ayuda para evaluar daños cerebrales laterales.	SÍ	NO
12) Evidencia de errores somatosensoriales o psicomotores, fundamentalmente en el lado izquierdo del cuerpo.	SÍ	NO
13) Habilidades lingüísticas formales superiores a lo normal: discurso superior a lo normal y también en percepción auditiva y cierre gramatical. Frente a habilidades algo más pobres en memoria de frases y posibles problemas en la pragmática.	SÍ	NO

Interpretación de puntuaciones: 1 a 4 síes = baja probabilidad de la TANV. 5 o 6 síes = posible TANV. 7 u 8 síes = probable TANV. 9 o 10 síes = presenta TANV.

El conjunto peculiar de síntomas que definen los TANV apela a la necesidad de establecer evaluaciones tanto cognitivas como neuropsicológicas, por lo que es preciso la colaboración multidisciplinar tanto para el diagnóstico clínico como en el abordaje educativo en los contextos escolares. Como se ha señalado anteriormente, las deficiencias en el rendimiento académico, en las competencias sociales y emocionales y, en definitiva, en la calidad de vida, son el producto de una peculiar constelación de déficits neurológicos.

Como es lógico, la variabilidad personal ante este conjunto de síntomas hace necesaria una evaluación altamente personalizada que permita el diseño de un tratamiento clínico y rehabilitador, si fuera preciso y, lo que es más evidente en la mayoría de los casos, el diseño de adaptaciones curriculares que respondan a las necesidades educativas de estos alumnos

Por lo tanto, si hubiera sospechas en medios escolares o familiares de la presencia de TANV, convendría en todos los casos la derivación a los servicios de neurología infantil, y posteriormente acometer una evaluación psicopedagógica precisa previa al diseño de las adaptaciones curriculares.

La idea general de la evaluación psicopedagógica consistirá en evaluar las repercusiones personales, sociales y escolares propias del déficit y también en la exploración de los puntos fuertes que servirán para diseñar la respuesta educativa. Tomando como punto de referencia las propuestas de Schlumberger (2005) y de Roman (1998), convendría acometer los siguientes pasos en el proceso de valoración:

- 1) *Recoger datos sobre la historia del desarrollo de estos alumnos y sobre sus dificultades escolares en el pasado.*

Esta información se recogerá en las entrevistas con los padres y con los profesores. Nos interesa recoger datos sobre sus habilidades y dificultades motoras, sobre los problemas escolares que sin duda en los primeros años se referirán a tareas relacionadas con la motricidad fina (escritura, coloreado, recortado, etc.), y también debemos recoger datos acerca de la calidad de las interacciones sociales con sus compañeros del colegio y con los amigos del barrio. Es interesante también recoger datos acerca de las habilidades verbales que, aunque en la mayoría de los casos, reflejarán su alto nivel de competencia auditivo verbal, pueden coexistir con ciertos problemas en la pragmática, por la dificultad para ajustar las producciones verbales a las necesidades de los interlocutores. Para la recogida de datos del contexto familiar puede ser de utilidad el cuestionario elaborado por Goldstein (1999).

2) *Recoger información sobre la inteligencia y el funcionamiento cognitivo.*

La mayoría de los trabajos realizados sobre los TANV hacen referencia a la utilización del WISC-R, es más, Rourke inicialmente incluyó como criterios diagnósticos la discrepancia entre las puntuaciones Verbales y Manipulativas en esta prueba, además de obtener valores de inteligencia general dentro de la normalidad. En general, cuanto mayor sea la magnitud de esta diferencia, más probable es la precisión en el diagnóstico. No obstante la discrepancia entre el CIM (Cociente Intelectual Manipulativo) y el CIV (Cociente Intelectual Verbal) no es una condición suficiente, en ausencia de otras pruebas de apoyo, para el diagnóstico de los TANV. Los investigadores señalan que una diferencia de diez puntos puede ser suficiente para el diagnóstico del TANV, pero en la mayoría de las ocasiones aparecen diferencias superiores a 15 puntos y no es extraño encontrar a veces diferencias de hasta 40 puntos.

Además de la discrepancia ente las puntuaciones verbales y manipulativas, Rourke (1995) también ha señalado que los déficit en las funciones ejecutivas están comúnmente presentes en los TANV. Y Román (1998) señala que aunque no hay datos claros para indicar con qué frecuencia se producen los déficits ejecutivos en las personas con TANV, la experiencia clínica señala que tales déficits son comunes en los casos más graves de TANV y bastante raras en los casos más sutiles.

En general, dentro del concepto de funciones ejecutivas se incluyen habilidades vinculadas a la capacidad de organizar y planificar una tarea, seleccionar apropiadamente los objetivos, iniciar un plan y sostenerlo en la mente mientras se ejecuta, inhibir las distracciones, cambiar de estrategias de modo flexible si el caso lo requiere, autorregular y controlar el curso de la acción para asegurarse que la meta propuesta esté en vías de lograrse, etc. En síntesis, organización, anticipación, planificación, inhibición, memoria de trabajo, flexibilidad, autorregulación y control de la conducta constituyen requisitos importantes para resolver problemas de manera eficaz y eficiente. Puede consultarse en Soprano (2003) una revisión bibliográfica sobre las pruebas relacionadas con la evaluación de las funciones ejecutivas.

3) *Recoger información sobre las habilidades visuoespaciales.*

Por un lado, conviene recoger información sobre el procesamiento visual o visual-espacial; las percepciones espaciales; las relaciones espaciales; el reconocimiento, la organización y la síntesis de información visual-espacial; la discriminación y reconocimiento de detalles visuales y de las relaciones espaciales y la orientación visual-espacial (incluyendo problemas de orientación derecha-izquierda).

Por otro lado, y relacionado con el procesamiento de la información visual, estos chicos suelen tener dificultades para formar imágenes visuales y, por lo tanto, no pueden re-visualizar algo que han visto previamente. Se centran en los detalles de lo que ven, y a menudo son incapaces de generalizar y quedarse con "toda la imagen". Estas habilidades están relacionadas con la formación de conceptos y con la imaginación.

Para la evaluación de las funciones visuoespaciales García-Nonell, Rigau-Ratera y Artigas-Pallarés (2006) recomiendan: el Test de la copia de la figura compleja de Rey; el Test de Benton;

y la prueba de cubos del WISC-R. También puede utilizarse el Test de Desarrollo de la Percepción Visual de M. Frosting.

4) *Recoger información sobre los déficits motores.*

Schlumberger (2005) propone que debe hacerse una evaluación minuciosa tanto de la motricidad gruesa, basada fundamentalmente en la comprobación de los hitos del desarrollo, y en pruebas de rendimiento que permitan evaluar el estado del equilibrio, la postura, el salto, la marcha, la carrera, etc. También conviene evaluar el desarrollo de las habilidades motoras finas, fundamentalmente relacionadas con la coordinación de esquemas oculomanuales. Asimismo, conviene recoger información sobre el desempeño en habilidades de la vida diaria que pueden quedar afectadas por las limitaciones motoras tales como comer adecuadamente, servirse y beber agua, vestirse, abotonarse, etc..

Existen distintas pruebas y escalas de desarrollo que permiten evaluar las habilidades motoras. Entre ellas podemos citar: la Escala de Desarrollo Infantil de Bayley; las Escalas de Desarrollo Motor y el Programa de Actividades Motoras Peabody; el Test de Ozeretsky; el Examen Psicomotor de Picq y Vayer; y, el AMPS (Assessment of Motor and Process Skills).

5) *Recoger información sobre las dificultades comunicativas, sociales y emocionales.*

Los problemas de comunicación asociados a los TANV son sutiles pero a la vez son muy resistentes a la intervención. Las personas con este trastorno son capaces de producir frases complejas desde el punto de vista gramatical, pero muestran deficiencias en la producción y la apreciación de variaciones en la prosodia del habla, incapacidad en el ajuste comunicativo por tener dificultades para decodificar las expresiones faciales y el lenguaje corporal del interlocutor, y un uso limitado de las funciones del lenguaje (pragmática).

La pragmática es el término general para los aspectos sociales/interaccionales de la comunicación que nos ayudan a intercambiar mensajes exitosamente con los demás. Una comunicación exitosa depende de nuestra habilidad para comprender cómo la interacción de persona y contexto influye la manera en la que la información lingüística y no lingüística se comparte entre los participantes en la comunicación.

La evaluación de la pragmática se puede realizar con instrumentos más o menos estructurados que oscilan desde la observación naturalista hasta la utilización de test estandarizados. Estos instrumentos permiten evaluar el uso de las funciones del lenguaje a través del análisis de la comunicación verbal y no verbal y la pertinencia del ajuste comunicativo entre el comunicador y el oyente.

Entre los instrumentos estandarizados en lengua española se pueden citar; la Prueba de Lenguaje Oral de Navarra (PLON) de Aguinaga y Colaboradores (1991); y, la Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC) de Puyuelo y Colaboradores (1997). Otro instrumento de interés, citado por Gallardo Pauls (2002), es el Protocolo Pragmático de Prutting y Kirchner.

Las dificultades comunicativas descritas anteriormente dificultan las interacciones comunicativas y las relaciones sociales; también, los déficit en el razonamiento y la generalización de los

conocimientos dificultan sensiblemente las habilidades en la solución de problemas sociales. De esta manera, las interacciones de las personas con TANV con el resto de la gente quedan comprometidas por la falta de ajuste comunicativo, presentan dificultades para hacer y mantener amistades, ya que tienen dificultades para sintonizar afectivamente con los iguales, y después de la adolescencia y durante la vida adulta, presentan problemas para establecer relaciones de intimidad en la pareja.

Desde el punto de vista de la evaluación psicopedagógica conviene la exploración del repertorio de habilidades de interacción social, tanto verbales como no verbales y las habilidades de resolución de problemas. Para este propósito existen diversos procedimientos tales como cuestionarios, listas de control, etc. Los trabajos de Michelson y col. (1987) y de Monjas y González (2000) son trabajos completos que permiten tanto la evaluación como la intervención de las habilidades sociales en la infancia y la adolescencia.

Las dificultades con el razonamiento, la flexibilidad, la resolución de problemas, los fracasos en las relaciones con los iguales y las dificultades motoras y del aprendizaje colocan a los alumnos con TANV en una situación de desventaja sustancial para hacer frente a las circunstancias cambiantes del día a día de la vida. Debido a estos factores, muchos autores han señalado un aumento del riesgo de trastornos emocionales en los individuos con TANV. Estos trastornos van desde la baja autoestima, hasta la ansiedad y la depresión. En 1986, en un trabajo de Rourke, Youngs, Strang, y Russell, ya se alertaba de que las personas con TANV constituyen un grupo con mayor riesgo de depresión y de suicidio que el resto de la población sin dificultades.

Para la evaluación de los trastornos de ansiedad, del estado del ánimo, del autoconcepto, del autocontrol y de la personalidad, Guerrero y Blanco (2004) han propuesto los siguientes cuestionarios: S.T.A.I.C, Cuestionario de Autoevaluación Ansiedad Estado/Rasgo en niños de Spielberger y col. en 1990; C.A.C.I.A. Cuestionario de Autocontrol Infantil y Adolescente de Bonet y Silva en 1986; C.D.S. Cuestionario de Depresión para Niños de Lang y Tisher en 1986; y, C.P.Q. Cuestionario de Personalidad para Niños de Porter y Cattell en 1988.

6) *Recoger información sobre las dificultades escolares (escritura, matemáticas, etc...)*

Además de la evaluación del nivel de competencia curricular, debemos buscar información de aquellos aspectos en los que tradicionalmente se manifiestan los TANV. Para esta tarea se procederá a través de la observación del alumno en el aula, del análisis de sus trabajos y de sus cuadernos y de la información aportada por los maestros y los padres.

Como se ha señalado anteriormente las principales dificultades se observan en la realización y en las que se necesitan emplear habilidades motoras tanto finas como gruesas, por lo tanto debemos tratar de evaluar las dificultades en la escritura, en el recortado y en el modelado, y en otras actividades relacionadas con la expresión plástica. También deben ser exploradas las actividades relacionadas con la psicomotricidad, como son la expresión corporal, la expresión plástica y la educación física.

En tanto que también aparecen déficits visuoperceptivos, tanto la transmisión de información como del desarrollo de actividades que se basen en habilidades perceptivo-visuales pueden

resultar dificultosas para estos alumnos. En este sentido, conviene tener en cuenta que los contenidos de las áreas relacionadas con el conocimiento del medio físico, social y natural suelen contar con gran cantidad de información que se transmite a través de imágenes, planos, mapas, gráficos, etc., en los que con frecuencia los niños con TANV presentan limitaciones.

En el área de lenguaje conviene centrar la atención en las dificultades para la realización de trabajos escritos en los que se hayan implicadas habilidades motrices y visuoperceptivas. También en este área, debemos explorar la comprensión lectora de textos en los que se usa lenguaje figurado y metafórico, puesto que estos alumnos tienen una comprensión excesivamente literal del lenguaje. Además, debe señalarse que estos alumnos presentarán dificultades en la producción de textos originales, tanto orales como escritos, puesto que suelen ser alumnos poco imaginativos y creativos y suelen ser bastante reiterativos, vacíos y monótonos.

Las dificultades con las matemáticas son difícilmente observables hasta los 8 o 9 años, puesto que estos alumnos no suelen presentar dificultades para hacer cálculos mentales básicos y en la realización de operaciones matemáticas. Sin embargo, a partir de 4.º o 5.º de Educación Primaria, comienzan a evidenciarse los problemas en la resolución de problemas, ya que para la resolución de los mismos se precisan tanto habilidades de comprensión lectora como buenas dosis de creatividad en la búsqueda de soluciones imaginativas.

- Además de la exploración de las dificultades concretas que presentan estos chicos en las distintas áreas, es importante determinar en qué medida la respuesta educativa y las condiciones en las que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje compensan o, por el contrario, acentúan las dificultades derivadas de su propia problemática, para poder tomar decisiones respecto a los ajustes y ayudas que es preciso proporcionar al alumno para compensar y minimizar muchas dificultades. Por este motivo, es importante tener en cuenta que muchos aspectos o condiciones que pueden ser ideados para la mayoría de los alumnos, pueden no serlo para los que tienen TANV.
- De hecho, es trascendental para la evaluación psicopedagógica la recogida de información sobre las peculiaridades del estilo de aprendizaje de los alumnos con TANV; para lo cual debemos recoger información, al menos, de los siguientes aspectos: 1) las condiciones físicoambientales: luz, temperatura, sonido, en las que mejor se desenvuelve el alumno; 2) las preferencias en los contenidos, áreas y actividades; 3) el tipo de agrupamiento que favorece el aprendizaje; 4) las estrategias de resolución de problemas que utiliza, y 5) algunos aspectos motivacionales tales como la percepción de autoeficacia, el autoconcepto académico y los estilos atribucionales.

4. La organización de la respuesta educativa de los alumnos con TANV

Generalmente, las necesidades de los niños con TANV suelen estar mejor cubiertas en la familia que en la escuela. Esto es así ya que los padres son capaces de modificar el entorno para dar una respuesta personalizada a las necesidades de sus hijos. Pero cuando estos niños se escolarizan comienzan a

aparecer los problemas, puesto que la escuela como contexto de interacción es mucho más exigente, menos individualizado y más cambiante. (Tanguay, 2002).

Además, mientras las necesidades de los niños con TANV permanecen constantes, las exigencias de los centros escolares aumentan con el paso de los cursos. En la escuela ordinaria se van retirando progresivamente los apoyos a medida que aumentan las exigencias escolares y el entorno es cada vez más complejo. En los primeros años hay pocos profesores con responsabilidades en un aula, la supervisión del profesor es permanente y personalizada, pero a medida que los niños crecen aumenta el número de profesores, las exigencias de trabajo autónomo son mayores y la atención de los profesores se muestra más puntual.

Para atender adecuadamente a estos alumnos, desde la escuela ordinaria, debemos tener en cuenta algunos criterios respecto al contexto de escolarización y realizar algunas adaptaciones para ajustar la respuesta educativa a sus necesidades.

1) *Adaptaciones y sugerencias en el contexto de escolarización y en la configuración del aula.*

Debido a las dificultades de adaptación a los entornos cambiantes y a las dificultades de interacción, el aula en el que se escolaricen estos alumnos no debe contar con un número exagerado de compañeros y el ambiente en general debe ser sosegado, limitando la sobrecarga estimular y las situaciones disruptivas, ya que estos alumnos necesitan un contexto de escolarización altamente estructurado y previsible.

También, debe tenerse en cuenta que estos chicos suelen ser vulnerables, por tener menos recursos personales, generalmente no se defienden bien y suelen ser objeto de abuso de otros compañeros, por lo tanto debemos garantizar que estos chicos estén controlados no solamente dentro de la clase, sino en otros espacios y situaciones que se dan en los centros escolares, tales como el recreo, la clase de gimnasia, las actividades extraescolares, el comedor escolar, etc..

2) *Adaptaciones en la metodología y en la propuesta de actividades.*

Thompson (1996 y 1997); Childress (1999); Tanguay (2002); Roman (1998) y Rourke (1995), entre otros, proponen una serie de adaptaciones que tienen como objetivo compensar los déficits específicos de estos alumnos:

- a) Debido a las dificultades para predecir y adaptarse a los cambios supone una buena estrategia escribir en la pizarra todos los días las actividades que se desarrollarán a lo largo de la jornada, a la vez que se le da la información de forma oral. Si se cambia de espacio, debe apuntarse el plan de la jornada en la agenda del estudiante para que pueda consultarla en todo momento.
- b) Debido a las dificultades cognitivas, conviene contar con estrategias que fomenten el uso de habilidades de pensamiento. El déficit de los alumnos con TANV en el procesamiento de información no verbal es un importante obstáculo en el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior.

Las habilidades de pensamiento básicos incluyen la capacidad de clasificar, comparar y contrastar, observar, identificar patrones, comprender relaciones de causa y efecto, generalizar y resolver problemas. Estas habilidades se pueden enseñar a través de las actividades cotidianas del niño, pero siempre con la mediación de un adulto. En este caso, el profesor tiene que señalar las conexiones que el niño no hará por su cuenta en cada uno de los contenidos que se trabajen en clase.

- c) Debido a los déficits en las funciones ejecutivas, conviene la enseñanza sistemática de estrategias de resolución de problemas paso a paso.
- d) Debido a las dificultades de interacción social, conviene diseñar situaciones de aprendizaje que faciliten las interacciones estructuradas con otros alumnos. Por eso, estos niños de pueden beneficiar de situaciones cooperativas de aprendizaje. Estas actividades requieren interacciones verbales altamente estructuradas en las que cada alumno tiene perfectamente definida sus tareas y su turno de intervención. Thomson (1997) señala que las actividades cooperativas en las que la participación sea escrita debería limitarse o anularse en estos alumnos ya que les produciría, frustración y ansiedad.
- e) Debido a la preponderancia del canal auditivo verbal, el profesor debe cerciorarse continuamente de que el alumno con TANV está siguiendo las instrucciones dadas para la realización de las tareas, conviene asegurarse en cada paso de que está siguiendo el camino correcto para finalizar una determinada actividad.
- f) Con respecto a las dificultades psicomotoras y visuoperceptivas, en primer lugar debemos pensar que aunque la rehabilitación psicomotriz pueda mejorar las habilidades grafomotoras, las actividades escolares basadas en la expresión escrita siempre resultarán tediosas y frustrantes. Estas dificultades se constatan fundamentalmente a la hora de realizar una grafía adecuada y con suficiente rapidez para que sea funcional. Para ello debemos tener en cuenta algunas ideas: proponer tareas de papel y lápiz cortas o sustituirlas por tareas verbales; esperar de estos alumnos menos cantidad de trabajo escrito que del resto de alumnos de su edad; aquellas tareas que requieren doblar papeles, cortar con tijeras, y/u ordenar material de manera visual-espacial (mapas, gráficos, móviles, etc.) deben ofrecerse con adaptabilidad; deben suprimirse o, al menos, adaptarse los trabajos con límite de tiempo ya que aumentan el estrés y disminuyen la capacidad de trabajo; y, por último, debe tenerse en cuenta que el aprendizaje por modelado con pistas visuales es muy limitado, por lo que incluiremos siempre información verbal.

3) *Adaptaciones en los objetivos*

Debido a las dificultades de aprendizaje que presentan estos alumnos puede ser conveniente, en ocasiones, realizar algunas adaptaciones en los objetivos que se proponen en el currículo para el conjunto de los alumnos. En este sentido podemos plantear las siguientes opciones: Priorización de los objetivos fundamentales y necesarios para adquirir objetivos posteriores; introducción de cambios en la temporalización de la adquisición de los objetivos; y desglose de los objetivos en metas intermedias.

4) *Adaptaciones en la evaluación*

La evaluación educativa debe realizarse tomando como punto de referencia el currículo establecido con carácter general para el conjunto de los alumnos, pero teniendo en cuenta lo especificado en las adaptaciones curriculares individuales.

Es conveniente, durante los tramos de la educación obligatoria, realizar una evaluación continua, utilizando un enfoque de tipo cualitativo a través del análisis de los trabajos y de la observación durante el desarrollo de las actividades ordinarias de enseñanza aprendizaje. De esta manera, no sometemos al alumno a sesiones de evaluación formal que pueden producir situaciones extremas de tensión y ansiedad. Recoger en un portafolio una muestra de las actividades y de las observaciones realizadas a lo largo del curso, puede ser un instrumento excelente para la evaluación de los progresos y para la toma de decisiones posteriores.

En el caso de tener que recurrir a controles o exámenes formales, el profesor deberá tener en cuenta las limitaciones propias de su trastorno y hacer las adaptaciones pertinentes.

5) *Adaptaciones en los materiales*

A la hora de seleccionar el material educativo, es necesario tener en cuenta las necesidades concretas de los alumnos con TANV. Algunos autores han sugerido algunas adaptaciones en los materiales que tienen como objetivo minimizar los inconvenientes de los déficits específicos y facilitar la transmisión de información a través de las habilidades que conservan estos alumnos. De esta manera, puede ser conveniente en algunas situaciones:

- a) Elegir materiales curriculares impresos con una tipografía de letra grande, con una amplia separación entre renglones y con apoyos visuales claros y poco abigarrados.
- b) Una agenda escolar, que sirva de recordatorio y de organizador de la secuencia de actividades tanto para la clase como para la vida diaria, es un instrumento imprescindible para estos alumnos.
- c) Algunos autores han sugerido la utilización de material de audio propio de las personas disléxicas o invidentes como un procedimiento útil para la transmisión de información y para el estudio y el repaso de los contenidos escolares.
- d) El uso de ordenadores personales es también un buen recurso para el aprendizaje de estos niños. Debido a las posibilidades de adaptabilidad, los ordenadores pueden ser utilizados para facilitar la toma de apuntes, para manejar los textos, para la realización de actividades, etc., y también para trabajar habilidades visuales, espaciales, cognitivas, etc. Existe, en este sentido, un importante número de programas con carácter rehabilitador que puede servir para nuestros alumnos con TANV.

Bibliografía

AGUINAGA, G.; ARMENTIA, M. L.; FRAILE, A.; OLANGUA, P., y URIZ, N. (1989): PLON. *Prueba de lenguaje oral*. Navarra. Pamplona: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.

- AMPS. Assessment of Motor and Process Skills , en: <http://www.ampsintl.com>.
- CHILDRESS, Linda (1999): "Teaching Language Arts", en: <http://www.nldontheweb.org/childress.htm>.
- GALLARDO PAÚLS, Beatriz (2002): "Fronteras disciplinarias: pragmática y patología del lenguaje", en: HERNÁNDEZ SACRISTÁN, C., y SERRA ALEGRE, E. (Coords.): *Estudios de lingüística clínica*. Valencia: Nau Llibres, pp. 129-174.
- GARCÍA NONELL; RIGAU RATERA, y ARTIGAS PALLARÉS (2006): "Perfil neurocognitivo del trastorno de aprendizaje no verbal", en: *Rev. Neurol.* 43 (5), pp. 268-274.
- GAVILÁN; FOURNIER DEL CASTILLO, y BERNABEU-VERDÚ (2007): "Diferencias entre los perfiles neuropsicológicos del síndrome de Asperger y del síndrome de dificultades de aprendizaje no verbal", en: *Rev. Neurol.* 45 (12), pp. 713-719.
- GOLDSTEIN, David B. (1999): "Children's Nonverbal Learning Disabilities Scale", en: http://www.nldline.com/michael_goldstein.htm.
- GUERRERO BARONA, Eloísa, y BLANCO NIETO, Lorenzo J. (2004): "Diseño de un programa psicopedagógico para la intervención en los trastornos emocionales en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas", en: *Revista Iberoamericana de Educación*. En: <http://www.rieoei.org/deloslectores/707Guerrero.pdf>.
- MICHELSON, L.; SUGAI, D. P.; WOOD, R. P., y KAZDIN, A. E. (1987): *Las habilidades sociales en la infancia. Evaluación y tratamiento*. Barcelona: Martínez Roca.
- MONJAS CASARES, M.ª Inés, y GONZÁLEZ MOREN, Balbina de la Paz (2000): *Las habilidades sociales en el currículo*. Centro de Investigación y Documentación Educativa. Madrid: MEC.
- PUYUELO SANCLEMENTE, Miguel (2007): *Evaluación Del Lenguaje BLOC: Aplicaciones a poblaciones con necesidades educativas especiales*. Barcelona: Elsevier Masson.
- REINOLDS y KAMPHAUS (2007): *BASC, Sistema de evaluación de la conducta de niños y adolescentes*. Madrid: Edi. TEA.
- RIGAU RATERA, GARCÍA NOVELL y ARTIGAS PALLARÉS (2004): "Características del trastorno de aprendizaje no verbal", en: *Rev. Neurol.* 38 (Supl. 1).
- ROMAN, M. (1998): "The Syndrome of Nonverbal LEARNING DISABILITIES: CLINICAL DESCRIPTION and Applied Aspects", en: *Current Issues in Education* [on-line], 1 (7). En: <http://cie.ed.asu.edu/volume1/number7>.
- ROURKE, B. (1993): "Arithmetic Disabilities, Specific and Otherwise: A Neuropsychological Perspective", en: *Journal of Learning Disabilities*, 26, p. 223.
- (1995): *Syndrome of Nonverbal Learning Disabilities: Neurodevelopmental Manifestations*. New York: The Guilford Press. Versión electrónica limitada en: <http://books.google.es>.
- SANZ, Ana (2006): Comunicación presentada en el VII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurología Pediátrica. Murcia.
- SCHLUMBERGER, E. (2005): "Trastornos del aprendizaje no verbal. Rasgos clínicos para la orientación diagnóstica", en: *Rev. Neurol.*, 40 (Supl 1): S85-S89.
- SOPRANO, A. M. (2003): "Evaluación de las funciones ejecutivas en el niño", en: *Rev. Neurol.*, 37 (1), pp. 44-50.
- TANGUAY, Pamela (2002): *Nonverbal Learning Disabilities at School: Educating the Student with NLD, Asperger Syndrome, and Related Conditions*. Jessica Kingsley Publishers. Puede leerse un resumen del mismo en: http://www.nldontheweb.org/tanguay_5.htm.
- THOMPSON, Sue (1996): "Nonverbal Learning Disorders", en: <http://www.nldontheweb.org/thompson-1.htm>.
- (1997): "Nonverbal Learning Disorders Revisited in 1997", en: <http://www.nldontheweb.org/thompson-2.htm>.
- WHITNEY, Rondalyn Varney. "NLD Checklist", en: <http://www.nldline.com>.