

PROPUESTAS

OTRAS PROPUESTAS

INFANTIL-PRIMARIA

SECUNDARIA-BACHILLERATO

CICLOS FORMATIVOS



Los trastornos del aprendizaje no verbal en la escuela

Andrés García Gómez
María Rosa García de los Reyes
Mercedes Rico Calzado
María de la Paz Barona Torres
Casilda Peña Cebrecos
EOEP Cáceres 1 y EAT de Cáceres

Otras Propuestas

Introducción

La clasificación americana de los trastornos mentales (DSM-IV) contempla como trastornos del aprendizaje una serie de dificultades en el aprendizaje de las habilidades académicas, particularmente lectura, cálculo y expresión escrita. Las deficiencias evolutivas en la adquisición o ejecución de habilidades específicas se suelen hacer evidentes en la niñez, pero con frecuencia tienen consecuencias importantes en el funcionamiento posterior. Estos trastornos suelen ocurrir en combinación, y con frecuencia coexistir, con otros trastornos psiquiátricos tanto en el individuo como en las familias y, en la práctica, los niños con estos trastornos de aprendizaje son descubiertos de forma secundaria. Estos trastornos están definidos, de manera que quedan excluidos aquellos individuos cuya lentitud en el aprendizaje queda explicada por falta de oportunidades educativas, escasa inteligencia, deficiencias motoras o sensoriales (visuales o auditivas) o problemas neurológicos.

La etiología de los trastornos del aprendizaje, aunque desconocida, está presumiblemente relacionada con la maduración lenta, la disfunción o la lesión cortical o de otras áreas corticales relacionadas con estas funciones de procesamiento específicas. Sin embargo, la fuerza de la evidencia directa de anomalías biológicas o genéticas varía con los trastornos, y también están implicados claramente factores no biológicos. No existe razón para asumir que cada trastorno sea debido a un mecanismo patológico único, y la subtipificación podrá ser posible a medida que los mecanismos cerebrales implicados sean mejor comprendidos.

Como grupo, estos trastornos están ampliamente extendidos, englobando del 10 al 15% de la población en edad escolar.

El DSM-IV ofrece un marco que tiene la ventaja de estar ampliamente divulgado entre la comunidad científica internacional: muchos trabajos suelen referirse a él. En cuanto a aprendizajes no verbales, Schlumberger (2005) señala que en esta clasificación deben tenerse en cuenta especialmente cuatro categorías:

- 1.- El trastorno por déficit atencional con hiperactividad (TDAH).
- 2.- El trastorno de coordinación.
- 3.- El trastorno generalizado del desarrollo no especificado comporta una alteración grave y generalizada del desarrollo de la interacción social recíproca o de las capacidades de comunicación verbal o extraverbal, o bien comportamientos, intereses y actividades estereotipadas, sin que se cumplan criterios del trastorno generalizado específico del desarrollo.
- 4.- El trastorno de desarrollo del cálculo.

Por otro lado, también en la clasificación americana, podemos encontrar otro grupo de trastornos de aprendizaje que podemos considerar como trastornos del

- aprendizaje de tipo verbal, entre los que se encuentran:
- Los trastornos de lectura.
 - El trastorno de la expresión escrita.
 - El Trastorno del aprendizaje no especificado
 - Los trastornos de la comunicación, con sus cuatro subcategorías:
 - Trastorno del lenguaje expresivo.
 - Trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo.
 - Trastorno fonológico.
 - Tartamudeo.

De forma general, los profesores cada día están más familiarizados con los trastornos de aprendizaje que pueden presentar sus 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. Más recientemente, los TDAH están siendo reiteradamente referidos en los contextos escolares. 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 las dificultades de aprendizaje no están aún sensibilizados. No obstante, desde hace ya más de tres décadas ha aparecido 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 de un conjunto



■ Los trastornos del aprendizaje no verbal en la escuela

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.

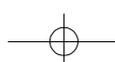
Las descripciones del TANV hacen referencia a un conjunto particular de síntomas que son los que definen el trastorno. Estos alumnos presentan un cociente intelectual dentro del rango normal y déficits significa-

tivos en funciones que la investigación, clásicamente, ha asociado al funcionamiento del hemisferio derecho, como la organización visuoperceptiva, 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 determina 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 de adaptación. (Ver cuadro inferior).

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. ▶▶ 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"> ▶▶ Déficits 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. ▶▶ 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... 	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ Dificultades en la percepción y en la cognición social. ▶▶ Dificultades para entender las claves del lenguaje gestual. ▶▶ Dificultades en la interacción social. ▶▶ Baja estima de sí mismos ▶▶ Mayor tendencia a la ansiedad, la depresión y el suicidio que la población en general.



Otras Propuestas

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 una 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 el 1 y el 10% de esos individuos podrían tener TANV (entre el 0,1% y el 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.

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 puede ajustarse a este perfil y que no está recibiendo la atención adecuada a la especificidad de sus necesidades educativas.

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, etcétera, 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 inadvertidas, salvo por sus escasas 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, etcétera, y que realizan de forma mecánica las actividades de cálculo que se les 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 5º o 6º de Educación Primaria, y es también a partir de este momento en el que se hacen más evidentes las dificultades en la comprensión de la 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. 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).

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) y tampoco aparece ninguna entrada en la *Clasificación Internacional de Enfermedades* (CIE; 10ª revisión). Pero Rourke (<http://www.nld-bprouke.ca/BPRA3.html>) ha propuesto una descripción de este trastorno para que sea incluida en la CIE en una próxima revisión.



■ Los trastornos del aprendizaje no verbal en la escuela

Rourke señala que el TANV se caracteriza por la concurrencia de importantes déficits primarios en algunas dimensiones de la percepción táctil, la percepción visual, las habilidades psicomotoras simples y complejas, y para hacer frente a los cambios y a las nuevas situaciones. Estos déficits primarios conducen a otros déficits secundarios en la atención visual y táctil, así como a importantes limitaciones en la conducta exploratoria. A su vez, existen déficits terciarios táctiles y visuales en la memoria y en la formación de conceptos, en la solución de problemas y en las habilidades de lanzar y probar hipótesis sobre los problemas cotidianos. Por último, estos déficits dan lugar a dificultades significativas en el contenido (significado) y en el uso (pragmática) de la lengua. En contraste, existen buenas capacidades que se hacen evidentes en la mayoría de las áreas de la percepción auditiva, la atención auditiva, la memoria auditiva y el lenguaje formal. Esta mezcla de déficits y de capacidades trae como consecuencia dificultades en el aprendizaje formal (aritmética, comprensión lectora, escritura, comprensión de eventos científicos, etcétera) y en el aprendizaje informal (se pueden comprobar en los juegos y en otras situaciones sociales). Asimismo, la combinación de capacidades y de déficits conlleva a importantes déficits psicosociales (dificultades de relación y trastornos emocionales como la ansiedad, el estrés y, a veces, la depresión) que comienzan a manifestarse desde edades tempranas y que se hacen evidentes desde la adolescencia hasta la edad adulta.

Criterios diagnósticos propuestos por Rourke para ser incluidos en la CIE (estos criterios pueden ser consultados también en García-Nonell, Rigau-Ratera y Artigas-Pallarés (2006):

- 1.-** Déficit bilateral en la percepción táctil, por lo general más marcado en el lado izquierdo del cuerpo. La percepción táctil simple puede acercarse a los niveles normales de la edad, pero la interpretación de la estimulación táctil compleja sigue permaneciendo afectada con el paso del tiempo.
- 2.-** Déficits bilaterales en la coordinación psicomotriz, en general más marcados en el lado izquierdo del cuerpo. Las habilidades motoras simples pueden llegar a los niveles normales respecto a la edad de desarrollo, pero las habilidades motoras complejas tienden a empeorar con la edad.
- 3.-** Alto grado de afectación de las capacidades de organización visuoespacial. La discriminación visual de estímulos simples puede alcanzar valores normales, pero la capacidad de organización visuoespacial ante tareas complejas tiende a empeorar sustancialmente con la edad.
- 4.-** Grandes dificultades para establecer relaciones entre los aprendizajes existentes con los nuevos aprendizajes y en establecer relaciones entre situaciones

novedosas. Una fuerte tendencia a confiar en la memorización y en las respuestas memorizadas (a menudo inapropiadas para la situación), y falta de capacidad para ajustar las respuestas de acuerdo a las demandas del entorno o de la información verbal y no verbal que procede de los interlocutores.

- 5.-** Notables deficiencias en la resolución de problemas no verbales, fundamentalmente en la formación de conceptos y en la comprobación de hipótesis.
- 6.-** Sentido del tiempo distorsionado. La estimación del tiempo transcurrido en un determinado intervalo y la estimación de la hora del día se encuentran especialmente afectadas.
- 7.-** Adecuado desarrollo de habilidades de memoria verbal, con frecuencia superior al de otros niños de su edad; pero pocas habilidades de comprensión lectora, que se hacen más evidentes con la edad.
- 8.-** Estilo verbal memorístico y repetitivo, con contenido y significado del lenguaje, pero con trastornos en las dimensiones pragmáticas del lenguaje.
- 9.-** Déficit sustancial en la mecánica aritmética y en la comprensión lectora, en contraste con buenas habilidades en la mecánica lectora y en la ortografía.
- 10.-** Déficit extremo en la percepción social, en el juicio social, en la interacción social que, a menudo, conduce al aislamiento. Fácil desbordamiento ante situaciones sociales novedosas, con una marcada tendencia hacia la extrema ansiedad, incluso al pánico, en ese tipo de situaciones. Alto riesgo de desarrollar trastornos psicopatológicos como la depresión a finales de la infancia y la adolescencia.

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 para 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 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.





Otras Propuestas

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. 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 10 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.

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).

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, etcétera. 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, etcétera.

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

Las dificultades comunicativas descritas anteriormente dificultan las interacciones comunicativas y las relaciones sociales; también, los déficits 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, presentando 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.

6.- Recoger información sobre las dificultades escolares (escritura, matemáticas, etcétera).

Además de la evaluación del nivel de competencia curricular, debemos buscar información sobre 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.

Las dificultades escolares pueden observarse fundamentalmente en la realización de tareas en las que se necesitan emplear habilidades motoras tanto finas como gruesas; por 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 el desarrollo de actividades que se basan en habilidades perceptivo-visuales, pueden resultar dificultosos 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, etcétera, 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 encuentran implicadas habilidades motrices y visuoperceptivas. También en esta área



■ Los trastornos del aprendizaje no verbal en la escuela

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 poco imaginativos y creativos.

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 ni en la realización de operaciones matemáticas. Sin embargo, a partir de 4º o 5º de Educación Primaria, comienzan a evidenciarse las dificultades 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.

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 individualizada 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 maestro 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 educadores se muestra más puntual.

Una completa evaluación psicopedagógica permitirá la adopción de medidas curriculares completas que ayudarán a afrontar las necesidades educativas especiales de estos alumnos. Por motivos de espacio, recogeremos únicamente una serie de sugerencias metodológicas aportadas por Thompson (1996 y 1997), Childress (1999), Tanguay (2002), Roman (1998) y Rourke (1995), entre otros, que tienen como objetivo compensar los déficits específicos de estos alumnos:

1.- 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.

2.- 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 básicas 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.

3.- Debido a los déficits en las funciones ejecutivas, conviene la enseñanza sistemática de estrategias de resolución de problemas paso a paso.

4.- Debido a las dificultades de interacción social, conviene diseñar situaciones de aprendizaje que faciliten las interacciones estructuradas con otros alumnos. Por eso, estos niños se pueden beneficiar de situaciones cooperativas de aprendizaje. Estas actividades requieren interacciones verbales altamente estructura-

Otras Propuestas

das en las que cada alumno tiene perfectamente definidas sus tareas y su turno de intervención. Thompson (1997) señala que las actividades cooperativas en las que la participación sea escrita deberían limitarse o anularse en estos alumnos, ya que les produciría frustración y ansiedad.

5.- 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.

6.- 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 el del resto de compañeros de su edad; aquellas tareas que requieren doblar papeles, cortar con tijeras y/u ordenar material de manera visual-espacial (mapas, gráficos, móviles, etcétera) 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 siempre incluiremos información verbal. ■

Bibliografía

- Childress, Linda (1999). *Teaching Language Arts*. En <http://www.nldontheweb.org/childress.htm>.
- DSM IV (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Ed. Masson. Barcelona.
- García-Nonell, Rigau-Ratera y Artigas-Pallarés (2006). "Perfil neurocognitivo del trastorno de aprendizaje no verbal". *Revista Neurol*. 2006; 43 (5): pp. 268-274
- Goldstein, D.B. (1999). *Children's Nonverbal Learning Disabilities Scale*. En http://www.nldline.com/michael_goldstein.htm.
- Roman, M. (1998). *The syndrome of nonverbal learning disabilities: Clinical description and applied aspects*. *Current Issues in Education* [On-line], 1 (7). Available: <http://cie.ed.asu.edu/volume1/number7/>.
- Rourke, B. (1993). "Arithmetic disabilities, specific and otherwise: A neuropsychological perspective". *Journal of Learning Disabilities*, 26: p 223.
- Rourke, B. (1995). *Syndrome of Nonverbal Learning Disabilities: Neurodevelopmental Manifestations*. New York: The Guilford Press. Versión electrónica limitada en <http://books.google.es/>.
- Schlumberger, E. (2005). "Trastornos del aprendizaje no verbal. Rasgos clínicos para la orientación diagnóstica". *Revista Neurol* 2005; 40 (Supl 1): pp. S85-S89
- 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>.
- Thompson, Sue (1997). *Nonverbal Learning Disorders Revisited in 1997*. En <http://www.nldontheweb.org/thompson-2.htm>.