



Trabajo Final de Grado:

Trastorno del aprendizaje no verbal Revisión teórica y pautas de intervención educativa

Estudiante: Carolina Fuxet

C.I: 4.642.187-4

Tutor: As. Dr. Daniel Camparo

Montevideo, Uruguay

Febrero ,2019

Índice

Resumen

Introducción.....	3
1-Trastorno del aprendizaje no verbal.....	4
1.1 Historia y definición.....	4
1.2 Áreas afectadas y fortalezas.....	7
1.3 Neurodiagnóstico.....	11
1.4 Manifestaciones a lo largo de la vida.....	14
2- Diagnóstico diferencial con Síndrome de Asperger.....	17
3- Pautas de intervención escolar.....	19
3.1 Aspectos generales.....	19
3.2 Matemática.....	20
3.3 Comprensión lectora.....	21
3.4 Escritura.....	22
3.5 Socio-emocional.....	22
4- Consideraciones finales.....	24
Referencias.....	26

Resumen

El trabajo final de grado presenta el trastorno del aprendizaje no verbal (TANV), trastorno todavía no aceptado a nivel internacional, realizando una revisión teórica de la información presente hasta el momento, incluyendo un recorrido histórico del mismo, definiciones más aceptadas y sus déficits y fortalezas. Así mismo, busca plantear un diagnóstico diferencial con Síndrome de Asperger (SA), aspecto clave para comprender el TANV. Este trabajo busca definir el TANV no sólo como un trastorno del aprendizaje en la infancia sino demostrar las manifestaciones que el trastorno tiene a lo largo de la vida del sujeto, comenzando en la infancia hasta la adultez, como los déficits y fortalezas presentan variables a medida que el sujeto se desarrolla en el ciclo vital. Se plantea la necesidad de realizar intervenciones en el ámbito educativo, brindando así pautas de intervención educativas, creyendo que las intervenciones tempranas e integrales que apunten a mejorar las habilidades prácticas y sociales tienden a mejorar la calidad de vida de los sujetos, planteando la escuela como espacio privilegiado por la cantidad de estímulos y exigencias presentes.

Palabras claves: trastorno del aprendizaje no verbal, intervención educativa, psicología del desarrollo

Introducción

El presente trabajo se enmarca en el Trabajo Final de Grado de la Facultad de Psicología de la Universidad de la República. El interés por la temática surge por intentar compensar la falta de formación sobre trastornos del aprendizaje durante la formación universitaria, encontrando un trastorno el cual parecería estar en aumento en la clínica psicopedagógica pero que no se encuentra casi información sobre el mismo.

El objetivo de la presente monografía es la recopilación teórica sobre el TANV presentando la información que es publicada a nivel internacional, busca poder problematizar un trastorno todavía no aceptado y las razones por las cuales se encuentra en esa situación, así como plantear pautas de intervención educativas las cuales se muestran necesarias para mejorar la calidad de vida de los niños y adultos que conviven con este trastorno.

El proceso de recopilación bibliográfica se mostró dificultoso por la poca cantidad de artículos publicados sobre la temática, se utilizaron las bases de datos tales como Colibrí, Redalyc, Scielo, EBSCO, entre otras; no se encontró ninguna publicación nacional del tema, siendo la mayoría de los artículos españoles o publicados por autores de habla inglesa.

El primer capítulo consta de cuatro apartados los cuales tienen por objetivo presentar una contextualización sobre el trastorno y las definiciones encontradas, así como presentar las áreas afectadas y las fortalezas, el proceso neurodiagnóstico y sus controversias, culminando con la presentación del trastorno y sus manifestaciones a lo largo de la vida. El segundo capítulo presenta el diagnóstico diferencial entre el TANV y el SA, aspecto relevante a explicar por las controversias que presentan ambos diagnósticos al momento de reconocer el TANV como una entidad única. El tercer capítulo está dedicado a las pautas de intervención educativa, las cuales se organizarán por áreas: funcionamiento académico a nivel general, matemática, comprensión lectora, escritura y el área socioemocional. El cuarto capítulo busca exponer las consideraciones finales, brindando una visión global de lo presentado y planteando hipótesis que fueron surgiendo en el proceso de escritura.

1. Trastorno del aprendizaje no verbal

1.1 Historia y definición

El trastorno de aprendizaje no verbal fue descrito por primera vez por Johnson y Myklebust en 1971, al describir a un grupo de niños con problemas visuoespaciales e incapacidad para comprender el significado del contexto social y de la comunicación no verbal, a pesar de tener habilidades verbales e inteligencia dentro del rango de la normalidad (Rodríguez, 2009, p. 48). Este autor explica que el TANV “es un tipo específico de problema de aprendizaje donde existen dificultades en habilidades sociales, visoespaciales, visoconstructivas y motoras” (p. 47).

Acosta (2000) define al TANV como “un cuadro clínico caracterizado por la presencia de alteraciones neuropsicológicas, que en la mayoría de los casos comprometen funciones normalmente asignadas al hemisferio derecho y con una relativa preservación de las funciones del lenguaje” (p. 362). Concordando con lo planteado por Acosta, Rourke fue el primero en proponer un modelo etiológico el cual se basó en las diferencias funcionales entre el hemisferio derecho e izquierdo, sus investigaciones conducen a que el TANV es un trastorno relacionado con la sustancia blanca del cerebro, esto se debe a que los síntomas observados en los niños se podrían explicar por un daño o disfunción de las fibras largas mielinizadas (Rodríguez, 2009, p. 49).

Málaga y Arias (2010) concuerdan con lo planteado por Rourke al explicar que

El origen neurobiológico del TANV podría deberse a una disfunción del hemisferio derecho como resultado de un daño o déficit funcional en las conexiones de la sustancia blanca, importante para la integración intermodal. Estudios recientes sugieren que la principal disfunción que se da en el TANV es la dificultad para adquirir y automatizar procedimientos motores y estrategias cognitivas de resolución de problemas (p. 46).

Este trastorno todavía no ha sido reconocido de forma oficial como un trastorno del aprendizaje explicitado así en Magallón y Narbona (2009) “un subtipo

de trastorno de aprendizaje no recogido en el Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales” (p. 71); De todo modos se encuentra en la bibliografía internacional bajo diferentes nombres los cuales todos hacen referencia a idéntica sintomatología descrita en el TANV, manifestando esto la ocurrencia del trastorno de forma internacional por lo cual no estaría sesgado a una población o cultura (Tobón, 2015, p. 36) y asimismo planteando la necesidad de unificar los términos con la finalidad de facilitar la búsqueda y producción bibliográfica sobre el tema.

De hecho, como remarca Tobón (2015) en España:

Se hablaba de *Trastorno del aprendizaje no verbal* (TANV) (...) y más recientemente de *Trastorno del aprendizaje procedimental* (TAP) (...); en Gran Bretaña y en Francia se utiliza el término *dispraxia del desarrollo con comorbilidad con trastornos de aprendizaje y con otros trastornos de la socialización y la comunicación* (...); y en América se solía utilizar la expresión *Síndrome del hemisferio derecho* pero la mayoría de autores prefieren ahora utilizar *Síndrome de las dificultades de aprendizaje no verbal* (DANV) o en inglés, *Nonverbal learning disability* (NVLD) (p. 36).

Ilustrando la discrepancia sobre la terminología y los efectos que éste tiene sobre la literatura del trastorno, Artigas-Pallarés (2012) plantean:

La búsqueda en PubMed de publicaciones bajo la denominación de *'non verbal learning disorder'* aporta 13 artículos, de los cuales, sorprendentemente, 12 corresponden a autores españoles; y, además, todos ellos en una misma revista. Si la búsqueda se lleva a cabo mediante la frase *'nonverbal learning disorder'*, se obtienen 15 artículos, ninguno de los cuales corresponde a autores españoles. Usando los términos *'non verbal learning disability'* y *'nonverbal learning disability'*, aparecen 8 y 48 trabajos, respectivamente, ninguno de los cuales corresponde a autores españoles. El sesgo tan marcado sobre la nacionalidad de los autores sólo es atribuible a una traducción peculiar del inglés (...) Del total de 84 artículos, sólo 17 incluyen una casuística de pacientes no sintomáticos. El resto de trabajos son revisiones de la bibliografía, estudios sobre entidades más o menos relacionadas con el TANV o casos sintomáticos aislados, que se deben considerar como la expresión neuropsicológica de una enfermedad, síndrome o lesión neurológicos, pero no como trastornos del neurodesarrollo dentro de la concepción que se contempla en el DSM. Obviamente, no todos los trabajos están incluidos en la base

de datos PubMed, puesto que se pueden hallar referencias en libros o en revistas sin revisión externa (p. 17).

Continuando con la discrepancia por el nombre de la entidad clínica, Spreen (2011) explica que el término TANV carece de especificidad al solaparse con síntomas de otros trastornos, agregando la idea de que si el trastorno se debe a una alteración en la sustancia blanca, debería ser considerado un trastorno del desarrollo y no del aprendizaje (p. 5).

Referente a la epidemiología, casi no hay estudios de prevalencia que puedan dar cuenta clara de la situación de este trastorno, siendo esto un deber sumamente importante de las investigaciones para otorgarle confiabilidad e información para que este trastorno sea aceptado, ya que es una de las críticas y fundamentos para no reconocerlo como tal (Málaga y Arias, 2010, p. 46).

En cuanto a la prevalencia con relación al género Tobón (2015) plantea que:

En relación al género se ha encontrado que la prevalencia es mayor en niñas que en niños. Esto se ha atribuido a la mayor velocidad de maduración que presenta el hemisferio izquierdo en las niñas, ocasionando un enlentecimiento en el desarrollo del hemisferio derecho, precisamente por la dominancia en la demanda de recursos neuronales del lado izquierdo (p. 45).

Lo planteado por Tobón sobre la prevalencia mayor en niñas sobre niños se muestra contrario frente a lo planteado por García-Gómez et al. (2009) al citar a Thompson (1997) donde se manifiesta una prevalencia de género 1:1 (p.3), lo planteado por Tobón y García-Gómez et al. fue lo único encontrado en la bibliografía consultada sobre la prevalencia de género en este trastorno, contrastando con otros artículos los cuales manifiestan no existir investigaciones ni datos sobre la prevalencia en TANV, esto posiblemente se debe a la falta de investigaciones sobre el tema y la dificultad para unificar criterios diagnósticos.

Dentro de los trastornos del aprendizaje, este este trastorno se plantea como reciente teniendo 50 años de estudio. Pese a ser descrito por muchos autores no tiene una definición oficial, no está aceptado internacionalmente y pareciera tener mayor prevalencia en niñas que en niños.

1.2 Áreas afectadas y fortalezas

El TANV se caracteriza por presentar déficits neuropsicológicos a nivel primario que conllevan a déficits en el nivel secundario y éstos a déficits a nivel terciario, así como alteraciones neuropsicológicas verbales y dificultades académicas (Rodríguez, 2009, p.48). También presenta déficits a nivel verbales, académicos así como emocionales y adaptativos los cuales resultan de los déficits neuropsicológicos planteados en primer lugar (Rourke, Del Dotto, Rourke & Casey, 1990, p. 364). Esta clasificación fue la propuesta por Rourke, considerado el mayor exponente del TANV, y es utilizada por la mayoría de los autores.

Rodríguez (2009) por ejemplo plantea déficits “primarios significativos en algunas dimensiones de la percepción táctil, percepción visual, habilidades motoras complejas y dificultades de afrontamiento de situaciones novedosas, sobre todo de situaciones sociales” (p. 48).

Estos déficits primarios significan que a nivel de percepción táctil se observan marcados déficits en la percepción táctil bilateral, generalmente más predominante para el lado izquierdo del cuerpo; este déficit tiende a ser menos evidente a medida que la persona crece. Relativo a la percepción visual se encuentran alteraciones en los procesos de discriminación y reconocimiento de relaciones y habilidades de organización visuoespacial; este déficit por el contrario suele acentuarse a medida que la persona crece (Acosta, 2000, p. 363). Tobón (2015) plantea referente a las funciones visuoespaciales que estos niños presentan dificultades para estimar la localización de los objetos, por consiguiente suelen tener dificultades para manipularlos con precisión y para poder describir su ubicación, también se observan dificultades para orientarse en espacios conocidos y desconocidos a pesar de conservar la capacidad de reconocimiento de referencias y objetos (p. 50).

Rourke, Del Dotto, Rourke & Casey (1990) detallan el déficit a nivel de la motricidad compleja, el cual es destacado y con mayor tendencia hacia el lado izquierdo del cuerpo excepto por las habilidades con un entrenamiento muy intensivo, las otras dificultades tienden a incrementar con la edad; también explican la dificultad en el afrontamiento de situaciones y materiales novedosos debido a que

los niños presentan una forma pobre e inadecuada para afrontar las situaciones, una dificultad que tiende a ser mayor a medida que avanza en la vida (p. 366).

Estos déficits primarios provocan déficits secundarios a nivel de la atención visual y táctil y en la actividad exploratoria (Acosta, 2000, p. 363). Rourke, Del Dotto, Rourke & Casey (1990) plantean que el proceso de atención táctil y visual suele estar empobrecido, y se espera que se incremente a lo largo de la vida del sujeto excepto por el material programático y sobreaprendido como puede ser el texto impreso. A su vez, el desarrollo de la atención selectiva es mejor para el manejo de material verbal simple y repetitivo en comparación al material complejo, novedoso y no verbal, esto también se espera que se siga manifestando con mayor intensidad según se avance a lo largo de la vida; en cuanto a la actividad exploratoria, hay poca exploración física inclusive con objetos que están al alcance próximo que podrían ser explorados de forma visual o táctil. Esta falta de motivación a la exploración se espera que lleve al sedentarismo el cual incrementa con la edad (p. 366).

Los déficits secundarios planteados conllevan a déficits a nivel terciarios los cuales se componen de dificultades en la memoria visual y táctil, en la formación de conceptos y solución de problemas (Rodríguez, 2009, p. 48). Acosta (2000) explica que la memoria para estímulos táctiles y visuales es pobre y se espera que empeore con la edad. Se observa una gran diferencia en la capacidad de memorizar material repetitivo la cual es excelente y la dificultad presente para memorizar material verbal complejo o no verbal (p. 364); en cuanto a las funciones ejecutivas se observan grandes dificultades en la formación de conceptos y resolución de problemas especialmente si se parte de material novedoso y complejo, también se observan dificultades con las situaciones de causa-efecto. Esto se vuelve más notable a medida que se avanza en la niñez hacia la adolescencia por las demandas que son requeridas en estas etapas de la vida (Rourke, Del Dotto, Rourke & Casey, 1990, p. 367).

Los déficits planteados anteriormente tienen como consecuencia a la aparición de dificultades a nivel de contenido y pragmatismo del lenguaje, dificultades académicas y socioemocionales (Rodríguez, 2009, p. 48). Rourke, Del Dotto, Rourke & Casey (1990) caracterizan las dificultades del lenguaje como una

leve deficiencia en las praxias oromotoras, leve o ninguna dificultad en la prosodia, y la utilización de un lenguaje repetitivo, directo y concreto. Es característica la presencia de alteraciones en el contenido del lenguaje, con habilidades pragmáticas y psicolingüísticas empobrecidas. En cuanto a las dificultades académicas se observan dificultades con el coloreo y la escritura especialmente de la letra cursiva, lo cual puede ser mejorado con la práctica. La comprensión lectora resulta de mayor complejidad que la decodificación de palabras y se espera que esta habilidad empeore con el paso del tiempo por la presentación de material novedoso y más complejo (p. 367).

García-Gómez et al. (2009) plantean las dificultades socioemocionales y de adaptación de este trastorno, se pueden observar dificultades en la percepción y cognición social y para comprender el lenguaje gestual, esto conlleva a presentar dificultades para la interacción social lo que lleva al aislamiento. Lo planteado anteriormente tiene como consecuencia sujetos con autoestima muy baja, marcando así una tendencia mayor hacia la ansiedad, depresión y el suicidio que en la población en general (p. 3).

Este trastorno presenta ciertas fortalezas y áreas conservadas las cuales son utilizadas por el individuo por momentos para compensar sus déficits; constituyen también una posibilidad para llevar adelante tratamientos y en ocasiones estas fortalezas son las responsables de lograr que no se visibilice con tanta intensidad el trastorno, obstaculizando el diagnóstico temprano y correcto del trastorno.

Una de las fortalezas más predominante del TANV es el lenguaje, se observa un lenguaje gramatical correcto, fonológicamente preciso, rico y en muchas ocasiones es adquirido con precocidad. La lectura es una habilidad que se encuentra conservada, leyendo los niños muy bien, pudiendo cometer alguna omisión de letras, o unión de palabras si las lecturas son muy extensas (Tobón, 2015, p. 63).

Rourke, Del Dotto, Rourke & Casey (1990) plantean el mismo modelo para las fortalezas que para los déficits, explicándolas en fortalezas o habilidades neuropsicológicas primarias, secundarias y terciarias; siendo las primarias la conservación de las habilidades motoras simples y repetitivas. La capacidad de

percepción auditiva mejora con el desarrollo del sujeto, presentando gran capacidad para memorizar material especialmente si es dado de forma verbal, y para desarrollar habilidades motoras, de lenguaje y grafomotrices mediante la repetición. A nivel secundario se observa una atención selectiva y sostenida para el manejo de información simple y verbal, especialmente si es proporcionada de forma auditiva. A nivel terciario se observa un muy correcto desarrollo en la capacidad para memorizar información verbal repetitiva (p. 365).

Las fortalezas mencionadas tienen como consecuencia un impacto en las habilidades verbales y académicas. A nivel verbal las habilidades lingüísticas se desarrollan de forma apresurada como consecuencia de una excelente identificación fonética, repetición, recepción de lenguaje y capacidad para repetir el material verbal. A medida que el sujeto crece se observa un incremento en la capacidad de memorizar material verbal repetitivo, generar asociaciones verbales y una gran producción verbal. A nivel académico, una vez superada la dificultad grafomotora que puede suceder a raíz de los problemas referentes a los aspectos visuoespaciales, este proceso puede desarrollarse de forma adecuada. Asimismo, se desarrollan excelentes habilidades para leer palabras, y el dictado de palabras sueltas se desarrolla con niveles superiores a la media. A medida que se sobrepasan los procesos de análisis visuoespaciales, se puede observar que la memorización de palabras para uso verbal o escrito mejora con el tiempo (Acosta, 2000, p. 363).

Los déficits y fortalezas expuestos anteriormente componen la caracterización de este trastorno, pudiéndose caracterizar a los niños que lo padecen como, dotados con un muy buen nivel de lenguaje hablado pero con dificultades a nivel de pragmatismo y para decodificar el lenguaje no verbal; son niños con dificultades para comprender la organización temporo espacial afectando esto su capacidad de comprender y organizarse en el tiempo, espacio físico y fallando en el ámbito escolar en la mayoría de las tareas que requieren de la organización visuoespacial tal como reconocer y copiar números, escribir, recortar, colorear, entre otros, en los primeros años escolares mostrando una mejoría en el desarrollo de la vida. Se trata de niños con dificultades para socializar no por falta de interés sino por no comprender claves sociales de la comunicación tales como los gestos, lo que conlleva al aislamiento generando un alto riesgo de depresión ya que

esto se acentúa a medida que la persona crece. El curso de desarrollo del trastorno a lo largo de la vida desde sus diferentes niveles de déficits y fortalezas será trabajado en mayor profundidad en el apartado 1.4.

1.3 Neurodiagnóstico

Este trastorno no se encuentra aceptado por el DSM-5 ni por ningún otro manual de psicología. Según Málaga y Arias (2010) esto se debe a la falta de consenso sobre su etiología, diagnóstico, diagnóstico diferencial con otros trastornos y la falta de investigaciones fiables sobre el tema (p. 46).

En cuanto al proceso diagnóstico, el único aspecto sobre el cual se encuentra consenso en la bibliografía es la necesidad de actuación de un equipo interdisciplinario por la gran cantidad de áreas que se ven afectadas.

Referente a las pruebas diagnósticas no hay un consenso y se encuentra una gran variedad de tests a utilizar según el autor que se estudie, Sans et al. (2015) explican que

al igual que en el resto de los trastornos de aprendizaje, el diagnóstico es clínico a partir de la historia clínica, valoración neurológica global, todo ello apoyado en los datos aportados por el estudio neuropsicológico. No se dispone de ninguna prueba diagnóstica específica (p. 29).

Si bien no hay una prueba específica como plantean Sans et al. (2015) varios autores se basan en numerosos tests y sus respectivos subtests para evaluar aspectos puntuales tales como habilidad verbal, habilidad ejecutiva, memoria, entre otros (p. 29). Esto se debe a la discordancia entre los rendimientos que presentan estos sujetos en sus funciones ya sean verbales o ejecutivas, en los distintos tipos de memoria, por lo cual un solo test no refleja en su totalidad las competencias de los sujetos. No se encontró en la bibliografía información sobre el proceso neurodiagnóstico en adultos, la información presentada a continuación sólo hace referencia al proceso neurodiagnóstico en la infancia.

Entre los autores españoles se encuentran con gran frecuencia la repetición de los mismos tests tomados de los criterios propuestos por Rourke en 1989 como medio para realizar la exploración neuropsicológica infantil (García-Gómez et al., 2009, p. 5), los mismos son:

Tabla 1. Pruebas neuropsicológicas recomendadas para valoración del TANV.

Inteligencia general

- Escala de inteligencia Wechsler para niños-revisada (WISC-R; Wechsler, 1974. Ed española, 1993)

Funciones visoespaciales, visoperceptivas y visoconstructivas

- Test de copia de una figura compleja. Figura de Rey (Rey, 1942)
- Line Orientation Test (LOT; Benton et al 1983, 1994)
- Cubos (NEPSY)

Memoria

- Memoria verbal: test de aprendizaje auditivo verbal de Rey (RAVLT, 1964)
- Memoria verbal inmediata: dígitos (WISC-R)
- Memoria visual: test de copia de una figura compleja. Funciones

instrumentales

- Lenguaje espontáneo
- Comprensión verbal (información, semejanzas, vocabulario, comprensión, WISC-R)

Lectura y comprensión lectora

- Cálculo

Fluencias verbales (FAS-COWA, Spreen y Strauss, 1998)

- Historietas (WISC-R)
- Escritura libre.

(Recuperado de Rigau-Ratera, García-Nonell, Artigas-Pallarés, 2004, p. S37)

En cuanto a los autores estadounidenses, estos plantean algunas similitudes con los tests planteados anteriormente pero incluyen otros tests, Bledsoe, Goldenring, & Semrud-Clikeman (2013) plantean: cumplir con los siguientes tres puntos de forma obligatoria:

Tabla 2. Pruebas neuropsicológicas recomendadas para valoración del TANV.

- ADI-R , un puntaje menor a 4 para comportamiento estereotipado.
- WASU (escala de inteligencia). IQ 85 o más en general u 85 o más verbal .
- Woodcock-Johnson achievement battery letter word puntaje 85 o más.

y cumplir con al menos 3 de los 7 puntos siguientes para ser diagnosticados con TANV:

- -Puntaje en el Block Design subtest de WASI por debajo de 40
- Habilidades de cálculo matemático por debajo de 15 %percentil en el subtest de cálculo matemático de Woodcock-Johnson Achievement Test III (WJ-Ach III) (Woodcock et al. 2001b) u obtener un puntaje mayor al desvío estándar de 1.5 en el subtest de cálculo (22 puntos estándar) por debajo del estimado FSIQ
- Puntuar por lo menos una desviación estándar por debajo de la medio en el test de la figura compleja del rey(Osterreith 1944)
- • Puntajes debajo de una desviación estándar en los tres puntajes en Purdue Pegboard (Tiffin 1968).
- • Puntaje no verbal de al menos una desviación estándar por debajo de la media en Child and Adolescent Social Perception Test (Magill-Evans et al. 1995).

(Recuperado de Bledsoe, Goldenring, Semrud-Clikeman, 2013, p. 334)

Los tests mencionados anteriormente fueron los utilizados para diagnosticar a niños con TANV para una investigación diferencial de las funciones ejecutivas entre los niños con SA , niños con TANV y niños neurotípicos. Como resultado de esta investigación se halló que varios de los niños con diagnóstico de SA cumplían con características para estar en el diagnóstico de TANV pero ningún niño con TANV cumplía con los criterios para ser diagnosticado con SA (Bledsoe et al., 2013, p. 334). Este mismo hallazgo se puede encontrar en Málaga y Arias (2010) en donde plantean que la “inmensa mayoría de los SA tendrían el perfil neuropsicológico de un TANV, pero no todos los pacientes con TANV padecerían un SA” (p. 47). La asociación entre SA y TANV aparece en la bibliografía como un aspecto significativo por lo que se va a detallar en un apartado específico.

Esta discrepancia relativa a los tests resulta en una ausencia de criterios estandarizados de diagnóstico, una de las críticas y motivo fundamental para no aceptar oficialmente el trastorno. A pesar de esta ausencia de criterio lo que sí se encuentra definido es la necesidad de una intervención, la cual varios autores declaran ser la forma de superar ciertos déficits e incrementar las habilidades conservadas; dichas intervenciones deberían ser multidisciplinarias debido a la variedad de aspectos afectados con especialidades como psicomotricidad, terapia

ocupacional, psicopedagogía, fonoaudiología y psicología trabajando de forma sistemática e integral en conjunto con la familia, escuela y el propio niño.

1.4 Manifestaciones a lo largo de la vida

Este trastorno se va manifestando y haciendo visible en las etapas de la vida en diferentes maneras, logrando quedar oculto en las primeras etapas del desarrollo y quedando más manifiesto a medida que las exigencias socio-educacionales aumentan, generando un gran impacto socioemocional en la adultez (García-Gómez et al., 2009, p. 5).

En los primeros años de vida se manifiestan como niños pasivos y con poco interés y capacidad por explorar el medio, presentando una respuesta pobre a las verbalizaciones de los adultos. Se observa un ligero retraso en el inicio de la marcha y de las habilidades motoras, con una coordinación pobre por lo que pueden sufrir de caídas frecuentes y golpes. Estas características conllevan a diagnósticos equívocos como hiperactividad por su torpeza y poco juicio social. Asimismo se encuentran dificultades en las habilidades de la vida diaria tales como comida, aseo y vestimenta y otras que impliquen motricidad fina como atarse los cordones, abrochar botones, entre otras (Rigau-Ratera, 2004, p. s35).

García-Gómez et al. (2009) plantean que durante la primera infancia estos niños pueden ser considerados como “dotados” ya que en ciertas ocasiones aprenden a leer de forma precoz, logran memorizar de forma mecánica gran cantidad de información y tienen grandes capacidades en el área del lenguaje. En muchas ocasiones esto produce que se desvíe la atención hacia las capacidades de los niños en vez de producir alarma sobre sus déficits. Estas habilidades son la forma de compensar por las dificultades que poseen para comprender la organización de su alrededor, de los elementos de la comunicación no verbal, entre otras (p. 4).

Por lo general, las dificultades de estos alumnos suelen pasar desapercibidas, 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, 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 (García-Gómez et al., 2009, p. 4).

En la etapa escolar las dificultades comienzan a intensificarse, en ocasiones se presentan dificultades para reconocer y copiar letras y números, dificultades para la numeración y en las áreas manipulativas como pintar y dibujar. Estas dificultades pueden llegar a superarse mediante la práctica y la repetición logrando alcanzar niveles casi normales del desarrollo. También se observan dificultades en las matemáticas, la lectura y la escritura, si la actividad se asocia al reconocimiento de números y letras ya que estas de forma inicial implican tareas de aspecto visoespacial; este tipo de dificultad se acentúa en la resolución de problemas y en cálculo operacional, en especial si presenta un contenido de representación visoespacial, en cambio es posible que no se observe lo mencionado anteriormente en operaciones que requieran de tareas mecánicas como las tablas de multiplicar (Rigau-Ratera et al., 2004, p. s35).

En el período de la adolescencia García-Gómez et al. (2009) explican que “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 tiene dificultades para orientarse en el tiempo y espacio” (p.4). Se observan también problemas en las actividades que requieren de un lenguaje verbal más complejo (Rigau-Ratera et al., 2004, p. s35).

En la adultez según explicitan García-Gómez et al. (2009):
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 (p. 4).

El poder pensar el trastorno en la totalidad de la vida del sujeto, más allá de la infancia con la que generalmente se piensan los trastornos del aprendizaje y del neurodesarrollo, otorga otra dimensión y genera la necesidad de contemplar las dificultades y fortalezas a largo plazo para su intervención. Se muestra necesario trabajar en pos de la mayor autonomía posible, dotando de herramientas y habilidades que sean útiles y necesarias para toda su vida, así como contemplar el aspecto emocional que se observa puede tener consecuencias negativas para la persona.

2. Diagnóstico diferencial con Síndrome de Asperger

Una de las críticas centrales ya presentada sobre este trastorno es su similitud en el perfil neuropsicológico con el SA.

El SA es un trastorno del espectro autista que consiste en la asociación de los siguientes rasgos: dificultades para la comunicación, la interacción social, la presencia de intereses restringidos y un patrón de conducta poco flexible y estereotipado (Málaga y Arias, 2010, p. 47).

Las similitudes entre ambos diagnósticos tienen como consecuencia que varios autores planteen, por ejemplo Rigau-Ratera et al. (2004), que inclusive se “podría afirmar que el TANV y el SA podrían representar varios grados de gravedad del mismo continuo neurocognitivo” (p. S38). Este mismo comentario fue el resultado de la investigación llevada a cabo por Bledsoe, Goldenring, Semrud-Clikeman, en 2013. Esto también se plantea para otras patologías como la agnesia de cuerpo calloso e hidrocefalia (Gavilán et al., 2007, p. 714).

Dichas similitudes entre ambos diagnósticos son la dificultad para relacionarse entre pares (Rigau-Ratera et al., 2004, p. s38), pero sin embargo los niños con TANV explica Tobón (2015) “suelen mostrarse abiertos a iniciar relaciones sociales con otros, pero los dos cuadros se asemejan en que tienen dificultades para sintonizar afectivamente con sus pares” (p. 70). Magallón y Narbona (2009) por su parte opinan que el SA “implica necesariamente una incapacidad para relacionarse con iguales, rigidez cognitiva, poca empatía e intereses restringidos” (p. s75); en cambio estas limitaciones no son constantes en el TANV.

También se observan en ambos diagnósticos, la dificultad para adaptarse a situaciones nuevas y la incapacidad de anticiparse a los hechos, lo que implica la necesidad de contar con anticipación de las actividades a desarrollarse. Sin embargo, si bien se encuentran similitudes entre ambos trastornos, hay diferencias que marcan el diagnóstico diferencial entre ambos.

Rigau-Ratera et al. (2004) y la mayoría de los autores consultados al escribir sobre la diferencia entre los trastornos destacan “uno de los componentes más característicos del TANV, el déficit visuoespacial , no suele ser muy manifiesto en el SA (p. 38). Magallón y Narbona (2009) también plantean como diferencia la presencia de estereotipias, rutinas y rituales, poco contacto ocular y ecolalia en el SA, a diferencia del TANV en donde en raras ocasiones se presentan (p. s75); estas autoras también destacan las habilidades fonológicas y sintácticas más elevadas en los niños con TANV (p. s75).

Referido a características específicas del TANV se encontró que es frecuente “la disfunción ejecutiva y un mayor desarrollo del razonamiento verbal frente al no verbal; (...) el efecto de facilitación del aprendizaje es más acusado en el caso de las pistas verbales que en el de las visuales” (Magallón y Narbona, 2009, p. s75) en comparación con el SA.

Bledsoe, Goldenring, Semrud-Clikeman (2014) plantean que hay evidencia de neuroimagen que prueba que hay diferencias neurológicas entre niños con TANV y SA que podrían relacionarse con las funciones ejecutivas, particularmente aquellas que involucran flexibilidad y resolución de problemas novedosos (p. 333); estos mismo autores plantean que los niños con TANV tienen un mejor rendimiento en las funciones ejecutivas comparado con SA excepto por la planificación (p. 341).

Las diferencias entre ambos trastornos son de sumo interés y deben ser conocidas con precisión ya que es la manera de asegurar un correcto diagnóstico y garantizar la intervención adecuada. A diferencia del SA en el TANV rara vez se observan intereses restringidos, rutinas y rituales, estereotipias y habla repetitiva e irrelevante, en ocasiones se observa rigidez y poca empatía (rasgo característico del SA). Así mismo frecuentemente se puede encontrar en el TANV gran habilidad fonológica y sintáctica así como lectura precoz, puntos que no son frecuentes en el SA y el déficit principal del TANV, déficit visuoespacial, no es característico del SA.

3. Pautas de intervención escolar

Este trastorno por sus características ya explicadas impacta en el rendimiento educativo, ya sea por que estos niños no comprenden la información o porque no pueden dar cuenta del conocimiento que poseen. Por lo tanto, la intervención educativa demuestra ser fundamental para mejorar su calidad de vida; ya que el bajo rendimiento educativo suele conllevar a una represalia familiar y social teniendo esto consecuencias a nivel socioemocional. Sans et al. (2017) plantean que la intervención psicopedagógica “debe dirigirse, por un lado, a compensar en la medida de lo posible las dificultades y, por otro, a potenciar las habilidades. Deberán incluirse objetivos dirigidos a mejorar aspectos del área visuoespacial, motriz y académico” (p. 30).

3.1 Aspectos generales:

Considerando que estos niños tienen dificultades con la organización temporal y la adecuación a situaciones novedosas, se plantea la utilización de agendas donde se organice de forma clara y precisa las actividades a realizar en el día y la locación de cada una de ellas para anticipar al niño sobre lo que va a realizar, lo que se espera de él en cada locación y así calmar ansiedades o molestias por la incertidumbre e incapacidad de anticiparse a las situaciones. También con el fin de ayudar en la organización se podría pensar en trabajar con relojes de arena para marcar el tiempo para realizar una actividad, ya que se encuentra en la bibliografía que tienen dificultades para manejar magnitudes de tiempo. El reloj de arena se plantea como una alternativa simple de visualización del paso del tiempo sin implicar la utilización de relojes analógicos o digitales debido a que la lectura de estos fue planteada como una dificultad que podría sumar un factor distractor y ansiógeno a la actividad.

Tomando ventaja de las fortalezas de los sujetos afectados como la gran recepción de información verbal y la memoria auditiva, se debería priorizar el canal verbal para la transmisión de información y para transmitir las pautas de trabajo, priorizando así lo verbal ante lo visual.

Pensando al centro educativo como un espacio de aprendizaje integral donde no sólo se desarrollan actividades exclusivamente académicas sino también deportivas con el fin de otorgar a los niños diferentes espacios donde experimentar, se debe trabajar para que los niños con TANV participen de las actividades deportivas. Actividades individuales tales como yoga, karate, entre otros, suelen ser muy beneficiosas para la conformación del esquema y la conciencia corporal, asimismo la participación en deportes colectivos debe fomentarse ya que éstos otorgan una posibilidad de interacción con pares, integrándolos al grupo además de desarrollar habilidades motrices. Siempre se debe priorizar que los beneficios sean mayores a las frustraciones que puedan ocurrir por las dificultades presentes para interactuar y la motricidad.

En cuanto a los útiles escolares, algunos niños tienen mala aprehensión del lápiz lo que puede ser trabajado con adaptadores que pueden ser adquiridos o elaborarlos con objetos sencillos. Debido al déficit visuoespacial son niños que presentan dificultades para organizar sus tareas en la hoja, por lo que se recomienda el uso de hojas con renglones; en el caso de la escritura se podría pensar en utilizar hojas con renglón doble y permitir el uso de espacios en blanco mayores en la hoja con el fin que la información esté presentada más separada facilitando así su decodificación.

Referente a la evaluación de los alumnos García-Gómez et al. (2009) plantean “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” (p.13). Esto se puede explicar por la dificultad que presentan para calcular el tiempo necesario para realizar actividades lo que conlleva a una tardanza para culminarlas, además de la mala caligrafía que se caracteriza por lenta y dificultosa.

3.2 Matemática:

Las dificultades en el área de las matemáticas comienzan en el período preescolar aunque se enmascaran por la capacidad fonética de los niños, quedando en evidencia sus dificultades al momento de trabajar cantidades y trazo de los números. Se propone el trabajo con material concreto como forma de simplificar los

procesos implicados en el aprendizaje, eliminando así la necesidad de que el niño imagine cantidades ya que esto se ha probado que es dificultoso para esta población. Asimismo, para el trazo de número se reconoce como beneficioso el trabajo de repetición intensivo logrando así llegar a niveles aceptables (Rigau-Ratera et al., 2004, p. s35).

Considerando la dificultad para organizarse en la hoja lo cual puede llevar a malos resultados en operaciones, no por equivocaciones sino por mala colocación de números, se pueden organizar las operaciones con recuadros para cada número, grandes y separados entre sí para otorgar un ámbito de trabajo organizado, donde se ayude al niño con su área de dificultad para así poder desarrollar al máximo su potencial sin que sus déficits se interpongan. En las operaciones numéricas la utilización de códigos de colores para cada operación, es una técnica sencilla que organiza desde el primer momento y da una guía clara al niño sobre lo que es esperado de él, minimizando las intervenciones adultas una vez que el niño se familiariza con el código y logrando así una mayor autonomía.

3.3 Comprensión lectora:

Si bien la lectura de palabras suele demostrar un alto nivel, la comprensión lectora es deficiente por lo que debe ser trabajada de forma regular e intensiva para que los niños comprendan el proceso a realizar. Para trabajar la comprensión lectora y que ésta sea más exitosa se deben minimizar las dificultades previas por lo que se plantea el uso de letra imprenta y espaciado grande entre palabras para que la decodificación de la frase no represente un obstáculo y potencializar las habilidades preexistentes tales como la atención al detalle. Se podría presentar un breve resumen sobre la lectura a realizar con el fin de acercar al niño información previa, quitándole la noción de novedad absoluta a la lectura. Otra herramienta podría ser construir una serie de preguntas guía para responder luego de la lectura de los distintos tipos de textos, su atención al detalle podría dotarlo con información para responder preguntas específicas y luego de respondidas dichas preguntas se va a contar con la información relevante del texto. Esta herramienta se plantea para la utilización en los primeros años de primaria con la intención que se internalice y no sea necesaria de utilizar en formato cuestionario más adelante en la escolarización.

3.4 Escritura:

Como ya fue planteado, la escritura es un área problemática para estos niños resultando tediosa por presentar dificultades para realizar una caligrafía prolija y rápida por lo que se recomienda limitar el número de actividades que requieran de escritura, acortar el contenido escrito de las actividades para que puedan realizar las mismas actividades que el resto de la clase pero con menos exigencia y otorgar un mayor tiempo para completar la tarea. Se recomienda también organizar el espacio con que cuentan para escribir en recuadros marcados para delimitar la zona, ayudándolos así con la organización espacial de la hoja. Asimismo, se podría pensar la utilización de una computadora para tomar apuntes y realizar actividades, en donde se mantendría la consigna de expresión escrita pero se suprimiría la exigencia de la caligrafía, buscando ésto calmar ansiedades y frustraciones con la intención de obtener un trabajo de mayor calidad en cuanto a contenido.

3.5 Socio-emocional:

Los déficits a nivel social pueden y deben ser trabajados en el ámbito escolar. Se plantea trabajar los aspectos de habilidades sociales en situaciones controladas por un adulto que pueda interferir dando modelos correctos para relacionarse. Entendiendo que parte de los problemas emocionales de esta población son consecuencia del aislamiento social se vuelve importante trabajar de forma temprana su inserción social, creando así vínculos significativos que sirvan de soporte emocional, y dotando al niño de herramientas para su relacionamiento social. Desarrollar trabajos en equipos pequeños en el aula, principalmente de intercambio verbal, minimizando las actividades de expresión escrita puede ser un espacio ideal para trabajar las habilidades sociales en una situación controlada donde se otorga prioridad a una de sus fortalezas, la expresión oral.

Se plantearon diversas pautas de intervención educativas apuntando a la organización en el ámbito educativo, ayudas a nivel de materiales escolares y evaluación, así como pautas de adaptaciones de actividades escolares con el fin de utilizar a favor del niño sus fortalezas, minimizando sus déficits para obtener resultados acordes a su potencial. La organización del espacio tanto material como didáctico se plantea esencial para otorgar un ambiente claro que no signifique para

el niño otra demanda aparte del cumplimiento de la consigna, así como ir introduciendo desde el primer momento un modelo de organización que luego él pueda interiorizar. Se debe otorgar prioridad a todo material verbal sobre lo visual y escrito ya que ahí es donde recae la fortaleza de estos niños y su vía de acceso a la información. Se espera que estas pautas sirvan como una guía general, nunca olvidando las singularidades de cada alumno y del docente, quienes en conjunto van a ser los responsables de descubrir métodos y estrategias que posibiliten el trabajo en el aula.

4. Consideraciones finales

El TANV se presenta como un trastorno del aprendizaje reciente, planteado por primera vez en 1971 por Johnson y Myklebust. Las características identificatorias del trastorno son un fuerte déficit en el área visuoespacial y el lenguaje preservado. Se observan las funciones del hemisferio derecho comprometidas. Su mayor exponente es Rourke, quien propone un modelo etiológico basado en las diferencias funcionales entre el hemisferio derecho y el izquierdo, observando que el TANV es un trastorno relacionado con la sustancia blanca.

Este trastorno todavía no está aceptado de forma oficial como un trastorno del aprendizaje y esto se debe a la falta de unificación de criterios diagnósticos, los cuales presentan una gran diversidad aunque todos apuntan al diagnóstico infantil. Se verifica también una carencia de estudios epidemiológicos y de prevalencia, siendo que varios autores plantean que no existen sin embargo, se encontró que en 1997 se planteó un rango 1:1 hombre-mujer, y en 2015 se plantea que es mayor en mujeres. Esta discrepancia podría ser explicada de diferentes formas las cuales se plantean como hipótesis: ¿la falta de criterios únicos para el diagnóstico impacta en los estudios de prevalencia tanto en género como población?, ¿el paso del tiempo presentó mayor información para que los diagnósticos sean más certeros?, ¿al no existir un consenso sobre el nombre del trastorno, se estará diagnosticando el mismo perfil neurocognitivo bajo entidades distintas?

Por lo planteado anteriormente, se destaca la necesidad de unificar términos y criterios diagnósticos con el fin de facilitar el acceso a la información (y por ende a la formación de profesionales y familiares), y comenzar a derribar obstáculos para su aceptación como trastorno entendiendo que esto va a mejorar la calidad de vida de las personas con TANV al ser diagnosticadas y tratadas correctamente. De todas formas, se debería plantear la idea expresada por Spreen al proponer este trastorno como un trastorno del desarrollo y no del aprendizaje. Considerando que todavía no hay investigaciones y publicaciones suficientes este podría ser un tópico interesante que aporte a la conformación de información sobre el TANV.

Sumando a la falta de consenso sobre qué test utilizar y el nombre de la entidad clínica, se observan dos factores que dificultan el diagnóstico. En primer lugar, las fortalezas en ocasiones son utilizadas por los sujetos para compensar sus áreas débiles, por lo que se vuelve indispensable la formación extensa sobre los trastornos del aprendizaje para poder diagnosticar de forma correcta y temprana.

En segundo lugar, este trastorno se presenta similar al SA. Si bien hay un consenso sobre la similitud entre ambos diagnósticos lo mismo se verifica sobre su diagnóstico diferencial y la mayoría de los autores que plantea dicha similitud también plantea la posibilidad que TANV y SA sean parte de un mismo continuo neurológico, siendo el TANV la ruta final del SA. Este aspecto también se considera de suma importancia ya que si se pudiera hablar de TANV como parte del espectro autista, cambiaría concepciones dentro de la bibliografía del trastorno del espectro autista ampliando la gama de conductas esperadas entre otros elementos y se cambiaría la concepción de TANV de trastorno del aprendizaje a trastorno del desarrollo.

Por los déficits ya planteados se vuelve imprescindible para mejorar la calidad de vida tanto del sujeto con TANV como de su familia, una intervención temprana, intensiva y multidisciplinaria. Esto permitiría intervenir en los múltiples aspectos que se encuentran comprometidos con el fin de dar al sujeto mayor autonomía y herramientas para desenvolverse correctamente en sociedad. Una de las intervenciones mencionadas es la intervención escolar, entendiendo que es una etapa crucial de plasticidad neuronal, donde no hubo suficiente tiempo para que las conductas se fijen y se encuentra en período de aprendizaje. Es así esencial que se intervenga en un ambiente tan complejo y completo como es la escuela donde los niños transitan al menos cuatro u ocho horas del día, creando así infinitos momentos de intervención.

Este trabajo intenta contribuir al conocimiento sobre el mismo, aportando posibles pautas de intervención educativa y al mismo tiempo busca compensar la carencia en la formación sobre este trastorno, problematizando su aparente aumento y su diagnóstico diferencial con otros trastornos, en un escenario que se presenta incierto e impredecible en cuanto a su aceptación y sobre cómo se lo definirá.

Referencias

- Acosta, M. (2000). Síndrome del hemisferio derecho en niños: correlación funcional y madurativa de los trastornos del aprendizaje no verbales. *Revista de neurología*, 31(4), 360-367.
- Bledsoe, J., Goldenring, J., & Semrud-Clikeman, M. (2013). Comparison among children with autism spectrum disorder, nonverbal learning disorder and typically developing children on measures of executive functioning. *J Autism Dev Disorder*, 44, 331-342.
- García-Gómez, A., García, M., Rico, M., Barona, M., y Peña, C. (2009). Los trastornos de aprendizaje no verbal: evaluación psicopedagógica y organización de la respuesta educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(6), 1-13.
- Gavilán, B. , Fournier-Del Castillo, C., y Bernabeu-Verdú, J. (2007). Diferencias entre los perfiles neuropsicológicos del síndrome de asperger y del síndrome de dificultades de aprendizaje no verbal. *Revista de neurología*, 45(supl.12), 713-719.
- Magallón, S., y Narbona, J. (2009). Detección y estudios específicos en el trastorno de aprendizaje procesal. *Revista de neurología*, 48(supl.2), S71-S76.
- Málaga, I., y Arias, J. (2010). Los trastornos del aprendizaje. Definición de los distintos tipos y sus bases neurobiológicas. *Boletín de la sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*, 50, 43-47.
- Rigau-Ratera, E., García-Nonell, C., y Artigas-Pallarés, J. (2004). Características del trastorno de aprendizaje no verbal. *Revista de neurología*, 38(supl.1), S33-S38.
- Rodriguez, D. (2009). Trastorno del aprendizaje no verbal: Una intervención neuropsicológica. *Revista de Educación y Desarrollo*, 47-56.
- Rourke, B. P., Del Dotto, J. E., Rourke, S. B., & Casey, J. E. (1990). Nonverbal learning disabilities: The syndrome and a case study. *Journal of School Psychology*, 28, 361-385.
- Sans, A., Boix ,C., Colomé, R., López-Sala, A., y Sanguinetti, A. (2017). Trastornos del aprendizaje. *Pediatría Integral*, XXI(1), 23-31.
- Spreen, O. (2011). Nonverbal learning disabilities: a critical review. *Child Neuropsychology*, 1-26.
- Tobón, C. (2015). Evaluación de la eficacia de un programa de intervención neuropsicológica y farmacológica en niños con trastorno de aprendizaje no verbal. (Tesis de doctorado). Universidad de salamanca. España.