

INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MATEMÁTICAS A ESCOLARES DIAGNÓSTICADOS CON SÍNDROME DE ASPERGER

Sandra Liliana Castrellón Matamoros

Universidad Francisco de Paula Santander Cúcuta, Colombia

Licenciado en Matemáticas y Computación

Programador en Computadores y Analista de Sistemas, en IPAC/DATOS

Diplomado en Estrategia de Formación y Acceso para la Apropiación Pedagógica de las TICs,

Correo electrónico: sandra_lili939@hotmail.com

Daniel Villamizar Jaimes

Universidad Francisco de Paula Santander Cúcuta, Colombia

Magister en Orientación Vocacional

Correo electrónico: d_villami@hotmail.com

Resumen

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) se caracteriza por la alteración de la capacidad del individuo de comunicarse y entablar relaciones sociales, es por esto que El Síndrome de Asperger es un tipo de autismo complicado de diagnosticar, que presenta en los pacientes inteligencia media, alta, dificultades en habilidades sociales y el comportamiento donde se compromete seriamente el desarrollo e integración social y laboral del individuo. Con esta investigación, se busca determinar que competencias debe manejar un maestro específicamente en el área de matemáticas para mejorar, motivar, integrar e incluir a un escolar diagnosticado con el Síndrome de Asperger, en el ámbito personal, emocional, afectivo, material, físico para que mejore su calidad de vida dentro y fuera del aula de clase, teniendo en cuenta las limitaciones que pueda presentar el estudiante y potenciar sus experiencias de aprendizaje en el área de las matemáticas.

Palabras claves: Trastorno, Autista, Síndrome de Asperger, intervención

Introducción

En 1.992 La Organización Mundial de la Salud (OMS) incorpora como categoría diagnóstica el Síndrome de Asperger a partir del interés de la comunidad científica por la investigación sobre este conjunto sintomático. Mientras que el 2.013 es clasificado este Síndrome como un trastorno psiquiátrico por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) En el año 2007,

se declaró el día 18 de febrero como “Día Internacional del Síndrome de Asperger”.

Los jóvenes diagnosticados con Síndrome de Asperger pueden necesitar a lo largo de su vida una serie de apoyos puntuales o permanentes para su adaptación social, siendo ésta complejidad, motivo de esfuerzo y estrés para muchos de estos estudiantes.

Estos diagnósticos son usados normalmente para establecer las dificultades que tiene cada niño, lo cual permite mejorar la comunicación entre el profesional y la

familia, así como con el niño, esto con el fin de procurar orientar a los padres hacia los recursos necesarios a nivel de apoyo o intervenciones que mejoren la calidad de vida de los escolares. Entre el proceso del diagnóstico y su aceptación se presenta un momento de carácter complejo para las familias y para el propio niño afectado, con un importante impacto emocional; para ello es importante que los padres, maestros, directivos, y todas aquellas personas que giran en torno al niño o al joven tengan derecho a conocer el diagnóstico con el fin de ofrecer ayuda y herramientas que le favorezcan en el desarrollo de sus habilidades personales, sociales, educativas, comunicativas y hasta profesionales.

Todo ser humano que sea diagnosticado con el Síndrome de Asperger puede presentar comportamientos difíciles de comprender por los demás, quienes los pueden catalogar como excéntrico, extraños, egocéntricos, insensibles y raros ante las situaciones, a estos estudiantes les cuesta entender sus dificultades así como su falta de intencionalidad en sus comportamientos, muchos de estos escolares con esta condición se preguntan ¿por qué no tengo amigos?, ¿por qué nadie quiere jugar conmigo?, ¿por qué no entiendo lo que quieren decir?, ¿por qué no se jugar bien al fútbol? Siendo estas mismas preguntas las que a diario se hacen los compañeros de aula, quienes no conocen y no comprenden las necesidades educativas especiales por las que atraviesa el compañero que está con ellos en el ambiente escolar ¿por qué no tiene amigos?, ¿por qué nadie quiere jugar con él?, ¿por qué no entiende lo que se le quiere decir?, ¿Por qué no juega bien al fútbol? Quienes se inquietan al ver que el comportamiento de su compañero es diferente al de ellos.

La familia de estos escolares tiene que tomar decisiones sobre el futuro que pueden implicar un riesgo para el estudiante como es el vivir solo, viajar solo, entre muchos riesgos más.

La familia juega un papel central en la vida de los escolares, ya que este elemento influye en la orientación, análisis y comprensión de los factores y elementos que pueden mejorar la calidad de vida de los estudiantes, estos influyen en el apoyo que los padres necesitan para beneficiar a su hijo teniendo en cuenta el bienestar material, físico, emocional, su interacción y relación con los familiares, pues la familia es un sistema de apoyo social donde se buscan mecanismo de solución a debilidades y reforzamiento de sus fortalezas, es de vital importancia que los padres generen sentimientos de competencia centrándose en las fortalezas del escolar que permitan orientar, reconocer y dar poder a las familias para que sean ellas quienes en su entorno ofrezcan los apoyos y favorezcan la participación de sus hijos, defendiendo sus derechos en la comunidad, cobrando con esto un papel activo y central en todo el proceso de aceptación y de inclusión con el apoyo de profesionales, tales como los psicólogos, neuro pediatras, terapeutas, docentes, y demás profesionales que se relacionan con el escolar.

El contexto en el que se desenvuelve el escolar y el papel de los compañeros es también importante, pues es allí donde se relaciona socialmente con sus iguales, sin embargo no debe limitarse a las habilidades para interactuar con el otro sino en la manera como mejorar las competencias y cómo disponer de los entornos sociales para facilitar su comprensión y su inclusión en el ámbito escolar, donde se promueva de manera efectiva su participación y disfrute en el entorno escolar en el que se desenvuelve.

Toda acción que se haga dentro del aula de clase debe ir encaminada a la inclusión, fortalecimiento y mejora de las competencias del escolar, muchas practicas se han llevado a cabo en ámbito educativo en los últimos años con el fin de favorecer la inclusión de los escolares con síndrome de Asperger permitiendo sensibilizar a los compañeros que los acompañan en la labor escolar y así mejorar su inclusión y participación en igualdad de condiciones, lo que incluye generar valores de tolerancia y respeto.

Este síndrome es más común en niños que en niñas, entre los rasgos característicos de los estudiantes diagnosticados con Síndrome de Asperger (Hans Asperger, Lorn Wing, 1981), se aprecian aspectos positivos a nivel social, comunicativo y lingüístico así como en el área de interés y actividades se pueden apreciar las siguientes características:

A nivel social y educativo se pueden describir los siguientes rasgos comportamentales: son sinceros, estos escolares, no tienen segundas intenciones ni manipulaciones, se muestran transparentes en lo que dicen, en algunos casos pueden decir alguna pequeña mentira pero sin maldad como para salir de una situación comprometida también son nobles, en el momento en que se vinculan emocionalmente con alguien diferente a la familia; son leales a esa persona hasta el final, aunque no estén de acuerdo con ellos en algún aspecto inclusive si esa persona lo ha llegado a tratar mal, tienen una retentiva de los rostros, dado a su buena memoria visual, e incluso mantienen a lo largo del tiempo los nombres de las personas que hace mucho tiempo que no ven, así mismo fechas, rutinas u horarios; de la misma forma muestran seriedad, les molestan las bromas

pesadas, son imparciales, aunque en ocasiones se dejan llevar por la emoción, no suelen hacerlo en el momento en que se les pide el punto de vista, antes de emitir un juicio, enumera lo positivo y negativo para hacer la valoración lo más ajustada posible, siendo sus puntos de vista originales e ingeniosos basados en temas que ha leído mostrando el mundo de otras maneras; son tercos y firmes en sus puntos de vista, pues los consideran correctos, ya que buscan argumentos, ejemplos y razonamientos para ilustrarlos, suelen ser estudiantes muy puntuales y no les parece una pérdida de tiempo aquellas actividades innecesarias que le puedan hacer perder el tiempo, al mismo tiempo sus conversaciones son concretas debido a que se expresan sin engaños ni rodeos, tienen una motivación clara sin doble sentido, la información es de alto nivel las cuales giran siempre alrededor de su tema de interés. Algo semejante ocurre, con su vocabulario, el cual es especializado, técnico, e incluso literario y hasta puede que use vocabulario universal, debido a que presenta gusto por los juegos de palabras y el talento lingüístico, es de destacar que colocan mucha atención a las conversaciones y a los detalles en ellas.

Estos jóvenes, tienen buena capacidad para argumentar aquello que tiene en mente, e incluso coherencia y constancia en su línea de pensamiento, así mismo, en ellos se puede apreciar una intensa fascinación por letras o números y una capacidad de lectura avanzada a niveles muy superiores comparados con otros de su misma edad (hiperlexia). En el área de los intereses y actividades se pueden apreciar ciertas características como, un interés casi obsesivo por una temática; tienen una voluntad muy firme, cuando toman una decisión se vuelve en uno de sus puntos fuertes, son muy originales, pueden llegar a ser buenos académicos, y convertirse en

verdaderos expertos en el tema específico de interés, pues tienen una alta capacidad para recopilar información y datos llegando a adquirir un conocimiento total de los temas que le interesan, siendo estos puntos fuertes en estos jóvenes.

En ese mismo contexto en ellos también se presentan puntos débiles, siendo importante mencionar que tienen un cerebro más práctico que social, les gusta mucho los aparatos tecnológicos en los que muchas veces se sumergen en ellos para así tratar de ocultar sus dificultades en lo social, en lo comunicativo y en lo conductual, debido a que presentan inconveniente para adaptar su comportamiento social en función del contexto en que se encuentra, es decir, que un comportamiento aprendido es muy probable que lo repitan en otro en el que es extraño; de hecho tiene conflicto con lo que se conoce como mentiras piadosas, sonrisa social lo que es una respuesta a un estímulo del padre o de la madre, saludo, entre otras; no comparten emociones, deseos o experiencias, muestran poco interés hacia la persona que le está hablando, debe señalarse además que sus conversaciones son muy breves y precisas o con monólogos donde usa lenguaje seleccionado, técnico o de adulto que genera una gran diferencia con sus compañeros de similar edad lo cual puede ocasionar rechazo por parte del otro; también presentan inconveniente para comprender las bromas, las ironías, las frases hechas, los refranes o metáforas emitidas por los demás.

Es común encontrar un mal uso de sus expresiones faciales y gestos, ya lo hacen de forma inconsciente.

En efecto, son estudiantes extremadamente tercos y obstinados, llegando a ser obsesivos pues pasan la mayor parte de su tiempo buscando información y hablando sobre el tema de interés, y haciendo

preguntas repetitivas, puede ser muy perfeccionista y rígidos en la realización de ciertas tareas llegando hasta corregir a los profesores cuando no lo hacen exactamente como ellos creen que se debe hacer, presentan impedimento al integrar formas de tipo auditivo y visual, lo que conlleva a encontrar problemas en la ordenamiento, planificación y control cognitivo. Por consiguiente, los escolares tienen otras características respecto al lenguaje ya que tienen impedimento en el uso de los pronombres, frecuente repiten palabras, frases o un gesto así como la poca comprensión de bromas sencillas, puede dar largas, detalladas y rigurosas explicaciones; en relación a la comunicación no verbal, tienen características especiales de pronunciación y entonación monótona o exagerada, sus gestos son limitados, escasa expresión de la cara, torpes, hasta excesivos o inadecuados al acompañar su charla.

Es muy evidente que en el establecimiento de sus relaciones sociales, presentan demasiada sensibilidad a las críticas, su comportamiento es extraño, curioso, inusual, comúnmente algo extravagante derivado de la falta de empatía, se apega a objetos, disfruta repetir acciones como caminar en una dirección y regresarse, dar vueltas a un lugar, girar objetos, los lugares poco familiares lo hacen sentir incomodo, también presentan inconveniente para comprender las reglas del comportamiento social y evitan el contacto social, en ellos hay ausencia del conocimiento intuitivo usado por las personas del común que permite acceder al mundo que los rodea de forma inmediata a través de la experiencia que se haya vivido para relacionarlas con lo que se está viviendo.

En cuanto a la coordinación motora, hay movimientos frecuentes de las extremidades y del cuerpo, posturas inusuales, pobreza

en el contacto ocular, torpeza y descoordinación así como inconvenientes con la caligrafía por lo que en algunos casos hay problemas de aprendizaje en las áreas de matemáticas, la lectura y la escritura, tienen buena memoria para aprenderse datos sobre los temas de interés aunque no comprendan el significado de lo aprendido, se interesan por cosas inusuales a su edad como con temas de astronomía, geología, entre otros;

Con respecto a las experiencias en el colegio, ellos mismos se aíslan de las actividades curriculares o extracurriculares, son excéntricos, muy propensos de acoso escolar y como consecuencia sufren de ansiedad y miedo al entorno, presenta dificultad para seguir instrucciones del profesor y mientras se acerca a la adolescencia puede presentar hipersensibilidad a las críticas

El familiarizarse con las características de estos niños permite a los docentes, a los padres de familia, a los compañeros del aula de clase y a los compañeros del colegio aceptarlo y contribuir a mejorar su relación y favorecer su adaptación e inclusión al entorno escolar donde está evolucionando el menor; estos niños comienzan a ser conscientes de sus diferencias con los otros entre los 6 y los 8 años y en muchas oportunidades los problemas son de carácter social en el campo educativo puesto que reciben respuestas negativas como las burlas, los insultos y los desprecios, por eso es importante incluirlos en el ambiente educativo y no excluirlos por su condición, sin olvidar que el perfil de cada persona es totalmente individual y diferente al otro.

En Colombia, en el 2013 se aprobó la Ley 1618, que hace énfasis en la inclusión educativa afirmando que las personas con alguna discapacidad cognitiva tienen derecho a hacer parte del sistema educativo

común, también hace referencia a la educación de calidad que tiene en cuenta las necesidades educativas especiales de los niños, jóvenes y adultos los cuales no pueden ser excluidos del sistema educativo y laboral. Así como el Congreso de la República en el 2009, por medio de la cual se aprueba la Ley 1346 Convención sobre derechos de las persona con discapacidad adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.

Sin embargo, todo maestro debe poseer la actitud para trabajar con estos estudiantes, así como para producir en el ámbito educativo estrategias que permitan abrir los espacios dentro y fuera de un aula de clase; pero la realidad es que en Colombia hay instituciones educativas y docentes que no se sienten preparados y capacitados para atender a esta población, ya que son muy pocos los docentes que tienen las competencias para el manejo pedagógico de las personas que presentan múltiples necesidades educativas especiales y no saben cómo manejar la situación en determinado momento dentro del aula de clase, ya que se aprecia un desconocimiento sobre las diversas metodologías y estrategias de aprendizaje que se pueden emplear con esta población, por tanto hay temor al recibirlos y trabajar en igualdad de condiciones con escolares que no tienen ningún tipo de limitación, lo anterior no quiere decir que las personas que presentan una discapacidad cognitiva no puedan aprender, de hecho lo logran, según su ritmo de aprendizaje y de asimilación siendo este diferente al de los demás; El derecho a la inclusión educativa se ha convertido en un reto para los docentes por su falta de capacitación y las exigencias que el tipo de discapacidad tiene en el método de enseñanza.

Por esta razón el trabajo investigativo ha estado centrado en determinar cuál debe ser la intervención educativa en el área de matemáticas que debe manejar el docente que orienta los procesos pedagógicos en los estudiantes con Síndrome de Asperger en esa área del conocimiento, teniendo presente las características anteriormente descritas y los comportamientos que asume el estudiante en los procesos matemáticos.

En otras palabras, se busca determinar que competencias debe manejar un maestro específicamente en el área de matemáticas para mejorar, motivar, integrar e incluir a un escolar diagnosticado con el Síndrome de Asperger, en el ámbito personal, emocional, afectivo, material, físico para que mejore su calidad de vida dentro y fuera del aula de clase, teniendo en cuenta las limitaciones que pueda presentar el estudiante y potenciar sus experiencias de aprendizaje en el área de las matemáticas.

Teniendo en cuenta los Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas y los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación Nacional, se observa que el currículo requiere de ambientes de aprendizajes fortalecidos por situaciones significativas, contextualizadas y comprensivas que permitan desarrollar niveles de competencia más complejos en los estudiantes, los cuales se dividen en cinco pensamientos: el numérico, el espacial, el métrico o de medida, el aleatorio o probabilístico y el variacional, pensamientos que el docente debe adaptar a cada una de las necesidades y diferencias que presentar el estudiante diagnosticado con Síndrome de Asperger, explorando estrategias que le permitan superar con facilidad los propósitos curriculares de cada nivel de formación en esta área.

Es de recordar que el grado de asimilación y aprendizaje de los saberes matemáticos puede presentar inconvenientes para algunos de los jóvenes, mientras que para otros el nivel de asimilación es muy elevado y hasta pueden mostrar una inteligencia especial en el manejo de los saberes, exigiendo que el docente haga una adaptación curricular a los contenidos, es decir, aumentando o disminuyendo el grado de dificultad de las labores del área, esto para prevenir la carencia de motivación y desinterés, para lo que es necesario que el docente motive la capacidad de producir, de crear e imaginar dentro del proceso de construcción del conocimiento añadiendo empeño a la dimensión grafomotriz en el área de matemáticas que requieren las tareas escritas e incluso las evaluaciones escolares en donde el estudiante con Síndrome de Asperger se puede bloquear por el tipo de pregunta y no responde aun conociendo claramente la respuesta, ya que desconoce el tipo de test, elección de opciones, preguntas abiertas, entre muchos más.

Para el caso específico del trabajo de investigación se maneja dos casos de estudiantes diagnosticados con Síndrome de Asperger que estudian en instituciones educativas privadas de diferente nivel social y académico. Con ellos se buscan los siguientes objetivos: Caracterizar a los niños en edad escolar diagnosticados con Síndrome de Asperger que asisten al aula regular y determinar la metodología utilizada por los docentes de área de matemáticas para orientar las experiencias de aprendizaje en niños con este síndrome, mientras que para el docente se busca proporcionar herramientas didácticas que permitan interactuar y fortalecer habilidades matemáticas de manera efectiva con estudiantes que presenten el Síndrome de Asperger como también identificar las

dimensiones o características que debe tener el docente del área de matemáticas para trabajar con un niño que presenta este síndrome.

La relevancia de la investigación centra en explorar la creatividad y el ingenio en los docentes para que adapten el currículo de forma integral a las necesidades que requiera el estudiante donde se incluya al joven en el aula de clase tradicional sin excluir a sus compañeros, y se integre de igual manera a los compañeros sin excluir al joven que presenta este conjunto sintomatológico, formando un engranaje que le apoye en su proceso de formación académica, social, emocional, cultural, material, personal.

Referencias Bibliográficas

http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-340021_recurso_1.pdf, página 76

http://www.amnweb.org/uploads/8/2/6/7/8267504/martos_-_el_sindrome_de_asperger.pdf, página 48.

https://es.wikipedia.org/wiki/Hans_Aspenger

<http://www.colombiaprende.edu.co/html/home/1592/article-189030.html>

Organización Mundial de la Salud. (1.993). *Clasificación internacional de enfermedades (CIE-10). Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Madrid: Meditor.

Ponce, A (2008). "De padres a padres". *Cuadernos de buenas prácticas FEAPS*

González, A (2005) *Mi hermano tiene autismo*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales.

Guralnick, M. J. (2005): "Early Intervention for Children with Intellectual Disabilities: Current Knowledge and Future Prospects". *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 18, 313 – 324.

Organización de Naciones Unidas. (2006). *Convención de Derechos de las personas con Discapacidad*

Turnbull, A. P., Summers, J. A. Turnbull, R. , Brotherson, M. J. , Winton, P. Roberts, R., Stroup – Rentier, V (2007). "Family Support and Services in Early Intervention: A Bold Vision". *Journal of Early Intevention*, 29(3), 187 – 206

Turnbull, A. P. , Turbiville, V., & Turnbull, H. R. (2000). "Evolution of family – professional partnerships: Collective empowerment as the model for the early twenty – first century". En *Handbook of early childhood intervention* (2nd ed). (pp. 630 - 650). New York, NY, US: Cambridge University Press, New York, NY.

Pozo, P, Zamora, M, Alonso, r, Illera, A, Marquez, C, Maseda, P, Perez, I, Rodriguez, J y Tendero, r (2014) "Estudio sobre las realciones de coalboración entre profesionales y familias de personas con trastornos del espectro del autismo (TEA): la perspectiva de los profesionales". *Siglo Cero. Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*. Vol 45 (2), Núm. 250, 19 – 56

Vermeulen (2013). *I am special*. 2nd Edition. Jessuca Kingsley Publishers. London.

Tantam, D (200). "Adolescence and adulthood of individuals with Asperger Sybdrone". En kiln, A, Volkmar, F y Sparrow, S (eds) *Asperger Syndrome*, new York: Guilford Press.

Belinchón, M. (Dir.) (2001). *Situación y necesidades de las personas con trastornos del espectro autista en la Comunidad de Madrid*. Obra Social de Caja Madrid.

Belinchón, M., Hernández, J. M. y sotillo, m (2008) *Personas con Síndrome de Asperger. Funcionamiento, detección y necesidades*. Madrid: Fundación ONCE

Borreguero, P (2004). *El síndrome de Asperger. ¿Excentricidad o discapacidad social?* Alianza Editorial: Madrid.

Wing, L (1981). "Asperger's syndrome: a clinical account". *Psychological Medicine*, 11(1), 115 – 129

Schalock, R. y Verdugo, M. A. (2012). *A leadership guide for today's disabilities organizations: Overcoming challenges and making change happen*. Baltimore Brookes.

Schalock, R. y Verdugo, M. A. (2003). *Calidad de Vida. Manual para profesionales de la educación, salud y los servicios sociales*. Madrid: Alianza

Kanner, L. (1943). "Autistic disturbances of affective contact". *Nervous Child*, 2, 217 – 250

Organización Mundial de la Salud (1993). *Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE – 10)*. Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico. Madrid: Meditor.

Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y servicios Sociales.

Happé, F. (2011) "Critica, categories, and continua: autism and related disorders in DSM – V". *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 50(6), 540 – 542

Happé, F y Charlton, R. A. (2011) "Again in Autism Spectrum Disorders: A mini – review". *Gerontology*, 58, 70 – 78.

Haverman, M. J, Heller, T., Lee, L. A., Maaskant, M. A., Shoostari, S., y Strydom, A. (2009). Report on the state of science on health risks and ageing in people with intellectual disabilities. Faculty Rehabilitation Science, University of Dortmund.