



El profesor que enseña matemáticas en la inclusión escolar de niños con Trastorno de Espectro Autista (TEA)

Claudia Franceschette
Universidad de Antioquia
Colombia
claudia.franceschette@udea.edu.co

Lucía Zapata-Cardona
Universidad de Antioquia
Colombia
lucia.zapata1@udea.edu.co

Resumen

En esta ponencia discutimos la importancia del profesor que enseña matemáticas en el proceso de inclusión del niño con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Presentamos inicialmente las principales normas de las entidades gubernamentales colombianas que buscan la protección de los niños que presentan este trastorno y que aportan los lineamientos para la inclusión en el sistema educativo convencional. Luego, se presenta una discusión sobre el Trastorno del Espectro Autista y sus principales características y se continúa con el papel que cumple el profesor que enseña matemáticas en el proceso de inclusión. Terminamos resaltando algunas conclusiones sobre el rol del profesor que enseña matemáticas en el éxito de la inclusión.

Palabras clave: educación inclusiva, Trastorno del Espectro Autista, matemática escolar, profesor que enseña matemáticas.

Introducción

La inclusión escolar de niños con discapacidad en los sistemas educativos convencionales además de ser un tema muy novedoso y reciente es también pertinente para el momento que vive nuestro sistema educativo y es de alto interés para la política pública. Ese proceso de vinculación de los niños con discapacidad en las escuelas regulares empezó cuando se pasó a exigir por ley la inclusión de estos niños en los sistemas educativos, atendiendo al marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) en el que se reconoce el derecho de todos los niños con discapacidad a ser incluidos en los sistemas educativos generales y a recibir apoyo individual cuando lo necesiten (Organización Mundial de la Salud, 2011, p.231).

En Colombia, la matrícula y la permanencia de personas con algún tipo de discapacidad en los sistemas educativos se han incrementado cada año de acuerdo con los datos del Ministerio de Salud y Seguridad Social (2014, p. 20). Según El Ministerio de Educación Nacional, la atención educativa a la población con discapacidad se enmarca en los principios de la educación inclusiva: calidad, diversidad, pertinencia, participación, equidad e interculturalidad, conforme es establecido por la Ley 1618 de 2013 (Ministerio de Salud y Seguridad Social). De igual forma, se acogen los principios de la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, que en Colombia tiene fuerza de Ley desde 2009 registrada bajo número 1346 (Ministerio de Salud y Seguridad Social) la cual se enfoca en el favorecimiento de las trayectorias de niñas, niños, adolescentes y jóvenes para su ingreso, permanencia, promoción y egreso en el sistema educativo. Reforzando y direccionando el cumplimiento de las leyes de inclusión está el Decreto 1421 de 29 de agosto de 2017 (Ministerio de Educación Nacional), por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad enfatizando que se hagan los ajustes necesarios buscando hacer efectiva la inclusión educativa en Colombia.

Teniendo en cuenta la obligatoriedad de la inclusión educativa en nuestro país, presentamos en esta ponencia algunas consideraciones sobre el trabajo del profesor en la inclusión de niños con el Trastorno del Espectro Autista (TEA), que es una discapacidad cuyo diagnóstico se ha incrementado en los últimos años en todo el mundo. Según el Protocolo Clínico para el Diagnóstico, Tratamiento y Ruta de Atención Integral de Niños y Niñas con Trastorno de Espectro Autista del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2017), se estima que aproximadamente un 16% de la población menor de 15 años en Colombia padece algún tipo de trastorno del desarrollo, entre ellos los trastornos del espectro autista (TEA).

El Trastorno del Espectro Autista (TEA)

El autismo es un trastorno complejo del desarrollo, definido desde un punto de vista comportamental, de etiologías múltiples y con grados variados de severidad. La gran variabilidad en el grado de habilidades sociales y de comunicación y en los patrones de comportamiento que ocurren en autistas hizo más apropiado el uso del término Trastorno del Espectro Autista (TEA), conforme explica el documento de Protocolo Clínico del Ministerio de Salud Protección Social de Colombia,

El TEA comprende una gama de trastornos complejos del neurodesarrollo caracterizados por impedimentos sociales, dificultades en la comunicación y patrones de conducta repetitivos, restringidos y estereotípicos, sin que se presenten estas características o patrones en todos los casos. El trastorno del espectro autista varía ampliamente en gravedad y síntomas, incluso puede pasar sin ser reconocido, especialmente en los niños levemente afectados o cuando se enmascara por problemas físicos más debilitantes. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017, p.13)

Es importante resaltar que las características del autismo generalmente afectan a la persona durante toda su vida, aunque puedan cambiar considerablemente a lo largo del tiempo y en respuesta a las intervenciones recibidas. Una de las posibilidades para desarrollar en esos niños competencias sociales y académicas que posibiliten su desarrollo y autonomía es la inclusión escolar, visto que en el ambiente escolar se puede trabajar esas competencias.

El papel del profesor de matemáticas en el proceso de inclusión

La multiplicidad de patrones es un punto crítico para la inclusión de personas con TEA en los sistemas educativos convencionales, por la diversidad de comportamientos y comprometimientos que puede presentar un niño con ese trastorno. Proveer la inclusión escolar de un niño con TEA, más que garantizar un cupo en el sistema educativo, es establecer prácticas de enseñanza que logren, efectivamente, concretizar esa posibilidad. Solamente la legislación no es suficiente para garantizar una práctica inclusiva en las escuelas porque solo hay inclusión escolar si hay aprendizaje. Calvo (2013), corroborando esa idea, afirma que “se podría definir la educación inclusiva como el proceso para tratar de garantizar el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes en la vida escolar de las instituciones educativas” (p. 5). Por tal motivo, la misma autora resalta la importancia del trabajo del profesor como punto central de la inclusión escolar,

Existe consenso en que la inclusión educativa de estudiantes no puede realizarse sin una decidida intervención de los docentes. Para que esto sea posible, es necesario ubicar su centralidad en la educación y demostrar que no se puede avanzar en este plano sin mejorar, al mismo tiempo, en la comprensión de lo que cree, puede hacer y hace el docente. (Calvo, 2013, p.6)

Reforzando la importancia del trabajo docente para la inclusión escolar, Martinic (1999) resalta que “todos los estudios que han analizado los factores asociados a los aprendizajes destacan la importancia que tiene la forma en que los profesores perciben los aprendizajes de sus alumnos, y su capacidad reflexiva sobre sus propias prácticas” (p.4), es decir que las perspectivas que tienen los profesores en relación a su práctica pedagógica y en relación a la forma como aprenden sus alumnos influye en el aprendizaje. Por supuesto que el éxito de la educación inclusiva depende del empeño y compromiso de todo el sistema educativo, incluso del sistema de formación inicial y permanente de los docentes, asimismo Martinic citado por Calvo (2013) resalta el profesor como la persona que ejerce mayor influencia directa sobre esos niños, según él:

La teoría y la práctica de la inclusión educativa indican que uno de los elementos que más incide en el proceso de aprendizaje de los estudiantes tiene que ver con lo que creen, pueden y están dispuestos a hacer los docentes y con las expectativas sobre los logros de sus alumnos. (Citado en Calvo, 2013, p.6)

Calvo (2009) también enfatiza que la inclusión no es un proceso aislado, “la inclusión es un proceso que implica la formación de maestros, la adecuación del currículo, la normatividad, la vinculación de la familia, la vinculación de la comunidad educativa: las interacciones deben fortalecer la inclusión” (p.25). En relación a la formación docente, Guajardo (2008) afirma que los procesos de formación inicial de los docentes en América Latina no evolucionan a la misma velocidad que los modelos educativos propuestos y exigidos en las políticas de Estado; de esta manera, la formación de los docentes de educación especial se centra en el entrenamiento para atender discapacidades específicas y, por otro lado, los docentes de la educación regular se han formado en modelos homogenizantes. Todo ello ocasiona que los profesores experimenten dudas e incertidumbres sobre su hacer cotidiano.

Sabemos que la inclusión es un desafío para los sistemas educativos porque rompe con los paradigmas que sostienen el conservadurismo en las escuelas. De esa forma contesta a los sistemas educativos en sus fundamentos básicos como la fijación de modelos ideales, la

normalización de perfiles específicos de alumnos y la selección de “los elegidos” para frecuentar las escuelas, produciendo, así, identidades y diferencias, inserción y/o exclusión (Ropoli, et al. 2010), pero también es un derecho que corresponde a esos niños. Por otro lado, si la escuela no está preparada para recibir a ese niño, puede que él permanezca aislado, aunque esté en un ambiente escolar. Para que esto no ocurra, Chiote alerta que:

La inclusión del niño con autismo va más allá de colocarlo en una escuela regular, es necesario proporcionar a ese niño aprendizajes significativos, invirtiendo en sus potencialidades, constituyendo, así, el sujeto como un ser que aprende, piensa, siente, participa de un grupo social y se desarrolla con él y a partir de él, con toda su singularidad. (Chiote, 2013, p. 12)¹

En especial, para el profesor que enseña matemáticas, propiciar la inclusión de un estudiante con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en una clase regular, puede ser realmente muy complejo, requiriendo una adecuación en su trabajo debido a las dificultades específicas de ese alumno. Esas adecuaciones pasan necesariamente por lo que él entiende al respecto del autismo y de la inclusión, del currículo y del planeamiento de las acciones pedagógicas necesarias para el desarrollo de las potencialidades de ese alumno. Cunha (2012) señala la práctica escolar como una gran oportunidad para que profesionales y familiares construyan un repertorio de acciones inclusivas para el autista, dentro de una concepción de aprendizaje que incluye desafíos y superación, siempre con el propósito de propiciar la autonomía. Por esta razón, direcciona nuestra mirada hacia la fuerza que tiene el trabajo del profesor para el desarrollo de su alumno autista afirmando que,

No hay cómo hablar de inclusión sin mencionar el papel del profesor. [...] Cuando creemos en el individuo, en su potencial humano y en su capacidad de reconstruir su futuro, lo incluimos, y nuestra actitud se convierte en el movimiento que dará inicio a su proceso de emancipación. En realidad, la inclusión escolar se inicia por el profesor. (Cunha 2012, p.101)²

Considerando la importancia del profesor en el proceso de aprendizaje del alumno con TEA, uno de los puntos clave para la inclusión sería procurar una mejor comprensión de cómo el aprendizaje efectivamente ocurre en un niño con TEA, para así construir un repertorio de acciones inclusivas, dentro de una concepción de aprendizaje que incluye desafíos y superación, siempre con el propósito de propiciar la autonomía del alumno (Marco, 2011).

Las matemáticas, por su representatividad en innumerables situaciones del cotidiano, debe ser trabajada de forma que ese niño adquiera habilidades formales que lo ayuden en la adquisición de la autonomía, tan importante para esas personas. Actividades comunes como leer las horas, encontrar direcciones y números telefónicos, hacer compras en supermercados, porcionar o fraccionar cantidades, requieren sistemas de conteo y habilidades para usar y reconocer los numerales (Goyos & Rossit, 2009, p. 214). Según Gomes (2007), se puede percibir también que, mejorando las estrategias de enseñanza que posibilitan la adquisición de habilidades básicas, como por ejemplo los conocimientos matemáticos de uso cotidiano, “niños con autismo han mostrado una ganancia en el repertorio general y, consecuentemente, se tornan

¹ Traducción de las autoras

² Traducción de las autoras

hábil a aprender comportamientos más complejos como aquellos que son necesarios para los contenidos académicos” (p. 346).

La educación inclusiva debe estar planeada de acuerdo con la necesidad de cada niño, prevaleciendo siempre sus fortalezas y no sus dificultades y el profesor como siendo la persona del entorno escolar más cercana a sus alumnos será ciertamente la que más tiene evidencias en relación con sus necesidades. Los niños con autismo tienen condiciones para aprender, afirma Lago (2007), aunque presentan diferencias con respecto al desarrollo cognitivo normal, que pueden producir efectos peculiares en el proceso de aprendizaje. Siendo que esta manera diferente del autista de aprender refleja la manera en cómo enseñarles. La mayoría de las personas con autismo son *pensadores visuales* o *visual thinkers* y, según Grandin (1995), procesan el pensamiento en imágenes, tienen dificultades para cambiar sus rutinas diarias, necesitan ambientes estructurados y organizados para aprender y demuestran una inhabilidad en la percepción, la comprensión y la comunicación. Datos como estos, por ejemplo, son muy importantes cuando el profesor está pensando en las estrategias que va a utilizar para facilitar el aprendizaje de la persona con autismo, respetando la manera de pensar y aprender de ese alumno, presentando materiales que muestran de forma concreta los conceptos matemáticos.

El alumno autista también puede demostrar muchas habilidades que pueden ser explotadas por el profesor que enseña matemáticas para desarrollar estrategias de enseñanza y motivar la inclusión y el aprendizaje. Entre estas habilidades podemos destacar la memoria a largo plazo, intensa concentración y focalización (principalmente en las áreas preferidas), habilidades artísticas, habilidades matemáticas, habilidad en decodificar lenguaje escrito (incluso sin entender el sentido literal de las palabras), habilidad en resolver problemas y capacidad en informática y tecnologías. Identificando esas fortalezas se pueden adaptar los contenidos matemáticos a los intereses de los niños, ajustado con las habilidades y repertorios que se quiere desarrollar en ellos.

Conclusiones

Todos estos retos de conocer y adaptarse a nuevas exigencias, leyes, métodos, conocimientos y tecnologías, relacionados, con el Trastorno del Espectro Autista, hacen o deberían hacer parte de la formación y actualización de la profesión docente. En particular, el profesor que enseña matemáticas a niños con esta discapacidad tiene un doble reto: gestionar el currículo de matemáticas y garantizar el aprendizaje. Por supuesto esta no es una tarea fácil y en consecuencia la formación permanente del profesor es fundamental.

Mirando hacia el pasado, no hay duda de que Colombia camina en dirección a la inclusión. Todavía hay un largo camino por recorrer hasta que se cumpla el reto de garantizar la escolarización y la inclusión de los niños con Trastorno del Espectro Autista. Para el profesor que enseña matemáticas, queda el desafío de acoger ese alumno, respetando sus diferencias y necesidades, haciendo el ejercicio de enfocar en sus fortalezas y no su discapacidad.

Referencias y bibliografía

- Calvo, G. (2013). La Formación de Docentes para la Inclusión Educativa. *Páginas de Educación [online]*, 6(1),19–35.
- Calvo, G. (2009). Inclusión y Formación de Maestros. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(4), 78–94.

- Chiote, F. A. B. (2013). *Inclusão da Criança com Autismo na Educação Infantil: Trabalhando a mediação pedagógica*. Rio de Janeiro: Wak Editora.
- Cunha, E. (2012). *Autismo e Inclusão: Psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família*. (4. Ed). Rio de Janeiro: Wak.
- Gomes, C. G. S. (2007). Autismo e ensino de habilidades acadêmicas: adição e subtração. *Revista Brasileira de Educação Especial* 13, (3), 345–364.
- Goyos, C. & Rossit, R. A. S. (2009). Deficiência intelectual e aquisição matemática: currículo como rede de relações condicionais. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPPEE)*, 13 (2), 213–225.
- Grandin, T. (1995). *Thinking in Pictures*. New York: Doubleday.
- Guajardo, E. (2008). La desprofesionalización docente en educación especial. *Revista latinoamericana de inclusión educativa*, 4 (1), 3–11.
- Lago, M. (2007). *Autismo na escolar: Ação e reflexão do professor*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre.
- Marco, C.L.S.T. (2011). O aluno com síndrome de asperger em sala de aula. *Temas sobre Desenvolvimento*, 18 (102), 63–65.
- Martinic, S. (1999) Las representaciones de la desigualdad y la cultura escolar en Chile. *Proposiciones*. Santiago de Chile, Chile. (43) 1–10.
- Ministerio de Educación Nacional – MEN (2017). Decreto 1421 de 29 de agosto de 2017. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. MEN. Colombia, Bogotá.
- Ministerio de Salud y Seguridad Social. (2009). Ley Estatutaria 1346 de 2009, Por medio de la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006. Colombia. Publicada en el Diario Oficial número 47427 de 31 de julio de 2009.
- Ministerio de Salud y Seguridad Social. (2013). Ley Estatutaria 1618 de 2013, Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Colombia. Publicada en el Diario Oficial número 48717 de 27 de febrero de 2013.
- Ministerio de Salud y Seguridad Social. (2014). *Línea de Base Observatorio Nacional de Discapacidad. Análisis Descriptivo de Indicadores*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). *Protocolo Clínico para el Diagnóstico, Tratamiento y Ruta de Atención Integral de Niños y Niñas con Trastorno del Espectro Autista*. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Colombia. Bogotá.
- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

El profesor que enseña matemáticas en la inclusión escolar de niños con (TEA)

Ropoli, E. A., Mantoan, M. T. E., Santos, M. T. C., & Machado, R. (2010). *A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: A Escola Comum Inclusiva*. Ministério da Educação, Brasília, Brasil.