

## EDUCACIÓN ESPECIAL Y MATEMÁTICA EDUCATIVA: ¿QUÉ VISIÓN DE INCLUSIÓN PREDOMINA?

J. Marcos, López-Mojica.

*Universidad Autónoma de Guerrero.* [mojicajm@gmail.com](mailto:mojicajm@gmail.com)

Carolina, Carrillo.

*Universidad Autónoma de Zacatecas.* [cgcarolin@hotmail.com](mailto:cgcarolin@hotmail.com)

Claudia, Méndez.

*Casio-México.* [claudia.mendez@casiomexico.com.mx](mailto:claudia.mendez@casiomexico.com.mx)

Guadalupe, Ordaz.

*Universidad Autónoma de Yucatán.* [oarjona@correo.uady.mx](mailto:oarjona@correo.uady.mx)

Teresa, Parra.

*Centro de Estudios Tecnológicos del Mar.* [parra.tere@gmail.com](mailto:parra.tere@gmail.com)

### 1. INTRODUCCIÓN

Históricamente la Educación Especial en nuestro país ha sufrido diferentes reformas que han intentado reestructurar su funcionalidad y atención a la población (Tec, Martín y Pérez, 2011). Sin embargo, la naturaleza de los fenómenos que en ella se atienden ha sobrepasado las cuestiones políticas, de tal manera que en la actualidad esta área de la educación y del conocimiento está sufriendo una crisis teórico-metodológica (Ocampo, 2017).

Respecto a su incidencia en el área de la Matemática Educativa, son pocas las investigaciones que han atendido este fenómeno, en tanto a los estudiantes como a su docencia. No más de una década, los escasos trabajos se han centrado en temas como aritmética (conteo, seriación, operaciones básicas), geometría (área, volumen). En Bruno y Noda (2010) se puede corroborar que pesquisas en educación matemática tienden a indagar en el nivel primario sobre el número y sus operaciones.

Hegarty (2008) señala que es imperante que desde educación especial se realicen estudios relativos al aprendizaje de las matemáticas de niños con necesidades educativas especiales, dado a que es un área poco abordada. Además de ser carente en investigaciones educativas que reflexionen sobre los problemas que surgen en el “proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática en la educación especial” (Vega y González, 2014, p. 55).

Lo anterior ha comenzado a tomar fuerza en un grupo de investigadores de la disciplina Matemática Educativa en nuestro país. Una primera confluencia sobre la preocupación en atención al problema que implica tal enseñanza, se puede leer en López-Mojica, Méndez, Ávila y Olvera (2017). En ese trabajo, los autores reflexionan sobre la enseñanza de las matemáticas a personas con discapacidad, desde diferentes enfoques teóricos, de método; así como de escenarios (inclusión, integración) en el nivel básico y universitario. Además de señalar algunas estrategias de enseñanza en poblaciones particulares que han servido para el desarrollo del pensamiento matemático de estos estudiantes. Sin embargo, es latente la variedad de interpretaciones y significados que tienen los trabajos respecto a los conceptos de la Educación Especial, como lo es integración. Este concepto, por su variedad semántica, en nuestra disciplina ha desarrollado una connotación hacia la incorporación de los alumnos a espacios regulares, sin la consideración de atender la necesidad específica que requieren.

## **2. PROBLEMÁTICA**

Independiente a la postura teórica y/o metodológica, los elementos conceptuales que han nacido en la disciplina de la Educación Especial deberían de ser coincidentes en los trabajos desde Matemática Educativa, pues al ser una disciplina joven (Nieto, Viramontes y López, 2009) la evolución filogenética requiere de elementos empíricos para sustentar tal desarrollo. En ese sentido, una confluencia sobre estos conceptos permitirá el avance de la línea de investigación en el país.

Al respecto, Florian (2010) y García-Cedillo (2018) expresan la preocupación de la posible desaparición de la educación especial y su sustitución por la educación inclusiva. Esto, ¿cómo afecta o incide en las investigaciones en Matemática Educativa? Una primera aproximación a la respuesta requiere que las pesquisas evolucionen, sino al mismo ritmo, en el mismo sentido para poder incidir en el problema educativo vigente.

Por otra parte, Ocampo (2017) señala la crisis que sufre la educación inclusiva como disciplina científica dada su naturaleza. Pues ésta no puede evolucionar si sigue tomando sólo los elementos conceptuales de la Educación Especial bajo la mirada de la diversidad.

## **3. DISCUSIÓN**

Por lo tanto, en el presente grupo temático se pone a reflexión la evolución de la educación especial en nuestro país, como disciplina científica, y las múltiples interpretaciones

que tienen los enfoques: integración educativa y educación inclusiva en investigaciones de la matemática educativa. El objetivo es confluir en una visión de la inclusión desde los fundamentos de la matemática educativa, con miras a impactar en el sistema educativo y en la problemática vigente de nuestro país. Se espera que, en conjunto, se adopte una acepción de inclusión en matemáticas de modo tal, que sirva como referente para nuevas investigaciones y permita la evolución de la disciplina.

Es decir, abarcar en mayor medida de lo posible más áreas de las matemáticas, más niveles educativos, más contextos empíricos y, sobre todo, más incidencia en el pensamiento matemático de las personas que requieren una Educación Especial.

Aproximaciones previas han reflexionado sobre la formación de profesores de matemáticas ante la inclusión educativa. Por ejemplo, se destaca como imperante la relación entre los profesores de educación especial con los de matemáticas para fomentar el diseño de actividades (Aké, 2015). Para el desarrollo de una educación matemática inclusiva la clave está en el tipo de tareas matemáticas (López-Mojica, Aké y Hernández, 2019) que se diseñen para promover el pensamiento matemático de niños con discapacidad; además de una estrategia instruccional que tome en cuenta el desempeño del individuo con esta característica (López-Mojica y Ordaz, 2019).

## REFERENCIAS

- Aké, L. P. (2015). Matemáticas y educación especial: realidades y desafíos en la formación de profesores. En J. López y J. Cuevas (Coords.). Educación especial y matemática educativa. Una aproximación desde la formación docente y procesos de enseñanza (pp. 16-32). México: Cenejus-UASLP.
- Álvarez Manilla, J. M., Valdés Krieg, E. y Curiel de Valdés, A. B. (2006). Inteligencia emocional y desempeño escolar. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 9, 9-33.
- Bruno, A. y Noda, A. (2010). Necesidades educativas especiales en matemáticas. El caso de personas con síndrome de Down. En M. Moreno, A. Estrada, J. Carrillo (Eds.). *Investigación en Educación Matemática XIV* (pp. 141-162). Lleida: SEIEM.
- Florian, L. (2010). Special education in the era of inclusion: The end of special education or a new beginning. *The psychology of education review*, 34(2), 22-29.

- García-Cedillo, I. (2018). La educación inclusiva en la reforma educativa de México. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(2), 49-62.
- Hegarty, S. (2008). Investigación sobre educación especial en Europa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2(6), 119-199.
- López-Mojica, J. M. y Ordaz, G. (2019). Reflexiones en la formación inicial de profesores de matemáticas ante la inclusión. Padi: Revista de Proyectos y Textos Académicos.
- López-Mojica, J. M., Aké, L. P., y Hernández, J. (2019). Pensamiento matemático para la educación inclusiva. Una aproximación desde matemática educativa. En R. Pérez y J. Cuevas (Coords.). Educación inclusiva en México. México: Cenejus-UASLP.
- López-Mojica, J. M., Méndez, C., Ávila, M., y Olvera, B. (2017). Matemática educativa y educación especial: experiencias en investigación y del aula. *Investigación e Innovación en Matemática Educativa*, 2(1), 38-50.
- Nieto, N., Viramontes, J. y López, F. (2009). ¿Qué es la matemática educativa? *Revista electrónica Cultura Científica y Tecnológica*, 16-21.
- Ocampo, A. (2017). Epistemología de la educación inclusiva: un estudio sobre sus condiciones de producción y fabricación del conocimiento. Tesis de Doctorado no publicada. Universidad de Granada. España.
- Tec, M., Martín, S. y Pérez, M. (2011). Educación Especial en México y América Latina. México: Trillas.
- Vega, N. y González, M. (2014). Los problemas profesionales pedagógicos en el proceso de enseñanza aprendizaje de didáctica de la matemática. *Revista Científico Pedagógica Atenas*, 2(26), 54-64.