

DIMENSIONES DE LA DIVERSIDAD EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Dimensions of diversity in mathematics education

Planas, N.

Universitat Autònoma de Barcelona

Han pasado ocho años desde el Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática en Lleida, ocasión en la cual se celebró un Seminario de título ‘Educación matemática y diversidad’. Su coordinador, Enrique de la Torre, escribía en la Introducción que “se pretendía dar un paso adelante” (2010, p. 118). Con este nuevo Seminario, se pretende precisamente dar otro paso adelante en la discusión sobre la investigación, en el ámbito de nuestra comunidad científica, acerca de una variedad de aspectos de la diversidad en educación matemática concretados mediante dos acercamientos.

Estamos en un foro de investigación de modo que la noción de diversidad debe dirimirse en el contexto de la discusión científica. No obstante, como investigadores no trabajamos ajenos a los otros contextos que intervienen en la configuración de los espacios que investigamos. En estos otros contextos, la noción de diversidad se relaciona con familias de términos y acepciones de distinta naturaleza y profundidad. Por ejemplo, a nivel legislativo, la vigente Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), establece en su preámbulo que “Todos los estudiantes poseen talento, pero la naturaleza de este talento difiere entre ellos”, para luego afirmar que “La verdadera fortaleza está en la mezcla de competencias y conocimientos diversos”. El despliegue de la Ley a nivel curricular lleva hasta el contexto de las directrices políticas de organización de las enseñanzas en los centros escolares; aquí, encontramos planes de atención a la diversidad que asocian el descubrimiento de la diversidad a la identificación de inteligencias múltiples (ver, por ejemplo, Departament d’Ensenyament, 2017). En la lengua coloquial, se tiende a recurrir al término diversidad en educación para señalar que en una escuela hay alumnos con historias recientes de inmigración, o bien para indicar que hay alumnos con necesidades educativas especiales designadas por la administración. Estas son algunas de las acepciones que circulan en los escenarios educativos donde planteamos nuestras investigaciones, influyentes en las acepciones particulares que producimos a lo largo de la labor científica.

Este Seminario es una oportunidad de comunicar la diversidad de nociones de diversidad que producimos y manejamos en la investigación en educación matemática. Los que participamos en el Seminario disponemos de evidencias empíricas que nos han llevado a formular tesis específicas sobre relaciones entre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas y una dimensión de la diversidad. En la primera ponencia, Ángel Gutiérrez y Adela Jaime, de la Universitat de València, explican parte de su trayectoria de investigación con alumnos denominados de ‘altas capacidades matemáticas’. Su estudio se refiere, por tanto, a la diversidad de capacidades. En la segunda ponencia, yo misma recorro parte de mi trayectoria de investigación en la Universitat Autònoma de Barcelona, con alumnos cuyas lenguas habituales son distintas a la lengua de la enseñanza en clase de matemáticas. Este es, por tanto, un estudio que se refiere a la diversidad de lenguas. Estos dos acercamientos difieren teóricamente en muchos aspectos y plantean retos de distinta índole; sin embargo, comparten la propuesta de entender manifestaciones de una dimensión específica de la diversidad en el aprendizaje matemático.

En todos los textos que siguen, la diversidad representa una medida cualitativa de variación: unas veces se piensa como variación entre individuos, otras veces se piensa como variación dentro de un grupo y finalmente como variación simultánea de individuos y grupos. Es importante notar que la diversidad, como noción ligada a la de variación, no implica elección: no se elige el talento específico

que se tiene, ni se eligen las lenguas específicas del grupo clase en el que se enseña y aprende. Sin embargo, sí se eligen y elaboran las respuestas educativas y científicas ante las distintas expresiones e identificaciones de la diversidad. Esta reflexión es esencial para entender que la conjunción de, por ejemplo, diversidad y capacidades es de naturaleza distinta a la conjunción de diversidad y rendimientos. La diversidad de capacidades se acostumbra a vincular con la diversidad de rendimientos en entornos de enseñanza y aprendizaje donde la percepción del aprendiz es predominantemente estática, individualizada y homogénea respecto a unos objetivos únicos de aprendizaje. La conjunción de diversidad y lenguas es otro caso que se acostumbra a vincular con la diversidad de oportunidades de aprendizaje entre aulas y menos con la diversidad de recursos disponibles en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Este Seminario y el de 2010 suponen un paso adelante porque, en su conjunto, contribuyen a la construcción de una noción de diversidad que sea suficientemente multidimensional y compleja: multidimensional por la referencia necesaria a cognición, afecto, creencias, comportamiento, bagajes, capital, contextos..., y compleja por la interacción necesaria entre dimensiones. La noción triple producida en el Seminario de Lleida y la noción doble producida aquí plantean aspectos comunes y complementarios de fundamentación que se coordinan en una noción de diversidad irreducible a una dimensión de estudio y a un solo ángulo teórico dentro de una dimensión. De ahí el título del presente Seminario, ‘Dimensiones de la diversidad en educación matemática’. Resulta difícil de imaginar una aproximación al estudio de la diversidad que no se cimiente en contribuciones al estudio de una dimensión particular. Pero resulta igualmente difícil de imaginar una aproximación a la noción misma de diversidad, situada en el área de educación matemática, que no tenga en cuenta el efecto sumativo de los estudios sobre distintas dimensiones de la diversidad. La propia complejidad de la noción de diversidad reside en que no puede ser entendida de manera directa sino a través de la comprensión de sus distintas dimensiones y de las relaciones entre ellas.

Conviene seguir promoviendo seminarios y actividades de discusión de estudios sobre diversidad en educación matemática a fin de avanzar en la construcción de una noción de diversidad teóricamente fuerte, multidimensional y compleja, que permita identificar: 1) cómo distintas dimensiones de la diversidad se relacionan y 2) cómo esto se produce dentro y entre teorías. Esta noción de diversidad es más teórica que empírica. Como veremos a continuación, la investigación sobre diversidad con datos de la práctica educativa en aulas de matemáticas requiere un nivel de precisión y de posicionamiento teórico que obliga a seleccionar un aspecto o dimensión de la diversidad. Esto no implica, sin embargo, que las explicaciones que se elaboran deban ni puedan ceñirse únicamente a la dimensión analizada. El famoso lema “E pluribus unum”, recontextualizado por Silver y Kilpatrick (1994) para referirse a los retos de la diversidad de la investigación en educación matemática, se aplica bien a la comprensión misma de la noción de diversidad. Otra cuestión nada trivial es hasta qué punto podemos transitar en el estudio de dimensiones de la diversidad, especialmente cuando la investigación de varias dimensiones es tan escasa.

Referencias

- De la Torre, E. (Ed.) (2010). Educación matemática y diversidad. En M. M. Moreno, A. Estrada, J. Carrillo y T. Á. Sierra (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XIV* (pp. 117-120). Lleida: SEIEM.
- Departament d’Ensenyament (2017). *Currículum i orientacions. Atenció a la diversitat*. Barcelona: Generalitat de Catalunya [<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/diversitat>].
- Silver, E. A. y Kilpatrick, J. (1994). E pluribus unum: Challenges of diversity in the future of mathematics education research. *Journal for Research in Mathematics Education*, 25(6), 734-754.