

Formación en valores y responsabilidad social del profesor de matemáticas

Morales Camargo, Ruben – Joya Cruz, Sindy

femcmath@gmail.com - sindy.joya@gmail.com
Universidad Distrital Francisco José de Caldas, (Colombia)

Resumen

En este trabajo se desarrolla una breve discusión respecto a la promoción de valores democráticos en el aula de matemáticas, y el papel del docente en la consolidación de dichos valores. Adicionalmente se plantean algunas hipótesis, respecto a la responsabilidad social de la asignatura escolar de matemáticas, las cuales serán discutidas a la luz de lo planteado por Bishop (1999) y Ernest (2009).

Palabras clave: Educación matemática, contexto escolar, formación en valores, escenarios de aprendizaje.

1. Introducción

El presente trabajo surge tras la discusión del artículo denominado “*Values and the Social Responsibility of Mathematics*”, del escritor estadounidense Paul Ernest, y del establecimiento de vínculos entre dicho texto con la propuesta de otros autores que abordan la formación y promoción de valores desde la asignatura escolar de matemáticas y los resultados emergentes de una investigación de pregrado para optar al título de Licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas. Inicialmente, plantearemos que la educación promueve valores de manera permanente y que a su vez, estos son parte fundamental del aprendizaje, en tanto son elementos culturales, emergentes de la actividad humana sobre la naturaleza.

Posteriormente, tomando lo planteado por Bishop (1999), afirmaremos que los valores, así como las matemáticas, son construcciones sociales, que tienen relevancia, en tanto los individuos que pertenecen a una sociedad pueden dotarlas de sentido y apropiarlas en la resolución de problemas cotidianos. Por último, estableceremos un conjunto de consideraciones y cuestionamientos sobre la relevancia de la promoción de valores democráticos.

2. Marco de referencia

El análisis de la relación entre la formación en valores y la educación matemática ha sido abordado por diferentes autores, tales como Bishop (1999) y Sigarrta y Torres (2003), quienes procuran el establecimiento de esta relación desde la comprensión de los valores como elementos culturales que son promovidos en la asignatura escolar de matemáticas.

Ernest (2009), afirma que los intereses y los valores humanos desempeñan un papel importante en la escogencia de los problemas matemáticos y además en los métodos de solución, los conceptos y notaciones construidos en el proceso, así como los criterios para evaluar los resultados de las creaciones y conocimientos matemáticos.

Morales y Suancha (2012), realizan un análisis de la formación en valores y su relación con la enseñanza de las matemáticas, en aulas de la ciudad de Bogotá, Colombia. El trabajo de estos autores reúne algunos elementos para interpretar aspectos incidentes en la formación en valores desde la asignatura escolar de matemáticas.

En tal sentido se entenderá la enseñanza de las matemáticas como un proceso de producción de conocimientos en un ambiente escolar, en el cual, se transforman, promueven y reorganizar un conjunto de conocimientos, y por consiguiente los valores, como *cualidades afectivas* que surgen en las interacciones que tienen lugar en el aula.

3. Aspectos metodológicos

La presente propuesta, surge como complemento de una monografía de pregrado denominada “*De la necesidad de implementar valores como la tolerancia, el respeto y la solidaridad en el aula de matemáticas.*” (Morales & Suancha, 2012).

En dicha investigación, se señaló que la matemática es un elemento cultural que promueve y está dotada de valores y que en ella las normas y prácticas propias de hacer matemática escolar, corresponden a comprensiones sociales que reglamentan lo que se considera acertado dentro del aula y por consiguiente razonable.

En el transcurso del año 2013, y con el fin de profundizar en la temática, iniciamos la discusión de los resultados emergentes de dicha investigación, a la luz de nuevos referentes teóricos, esto con el fin de clarificar la necesidad de promover valores y por consiguiente rutas de trabajo, para vincular el contexto del estudiante en el desarrollo de las actividades en la asignatura escolar de matemáticas. Estas discusiones destacaron aspectos incidentes en la formación en valores y matemáticas, tales como la comunicación, las condiciones físicas del aula, los intereses particulares de los integrantes de la clase, el tipo de actividades presentadas y los mecanismos de inclusión y participación que se dan en ella. Ahora bien, para poder desarrollar el análisis se tomaron los registros de clase, desarrollados por Morales & Suancha (2012).

4. Desarrollo de la propuesta

En Morales & Suancha (2012) y Morales, Joya, & Suancha (2012), se problematiza la formación explícita en valores democráticos, a partir de la enseñanza de las matemáticas y se destaca la necesidad de fomentar los valores democráticos desde la formación en matemáticas.

Como docentes de matemáticas tenemos la responsabilidad de promover valores en el aula y de hacer conscientes a nuestros estudiantes del papel que tiene la matemática en la consolidación de valores y en el ejercicio responsable de la toma de decisiones sobre aspectos personales, locales y

globales. Adicionalmente debemos promover el uso responsable del conocimiento, el respeto por los planteamientos de otros, pero a su vez, la discusión respecto a las producciones intelectuales, esto en aras de propiciar discusiones que favorezcan la validación de propuestas y la reformulación de respuestas.

Una actividad que a nuestro juicio es relevante en la promoción de valores, es la inclusión del estudiante en la resolución de un problema, en el cual se le permite usar sus propios criterios y su conocimiento para la elaboración de una propuesta. Esto puede favorecer que el estudiante se sitúe como resolutor de una situación que le es familiar, o que representa para él una actuación crítica y reflexiva, que incluya preguntas tales como: ¿Qué pasaría sí, ocurre lo mismo todas las veces? ¿Puede afectar a otros esta decisión? ¿Es la única solución? ¿Cómo me afecta? ¿Cómo afecta a mi familia?, etc.

5. Conclusiones

La formación en valores en el aula de matemática es relevante en tanto la asignatura está dotada de elementos culturales que han sido transformados y divulgados siguiendo diferentes intereses que privilegian algunos saberes y desconocen otros.

Las discusiones que se pueden generar al respecto, han sido señaladas por diversos autores que consideran que la matemática y su enseñanza tienen una responsabilidad social, enmarcada en el reconocimiento de la educación como una actividad completamente cargada de valores, un ejemplo de esto corresponde al trabajo de Bishop (1999).

Otros aspectos importantes se dan desde lo planteado por Ernest (2009). En su trabajo es evidente que relaciona la matemática, con el conjunto de valores que se promueven en su enseñanza, pero en particular en el señalamiento de que las matemáticas *no deben permitir que se distorsione el papel de los valores e intereses de determinados grupos sociales, incluso si han tenido un papel dominante en el control de la disciplina* (p. 211).

Lo mismo puede plantearse en la micro sociedad que es el aula de matemáticas, en tanto el rol del docente debe ser, el favorecer espacios de interlocución, discusión, orientación y validación del saber matemático en juego en diferentes situaciones problema planteadas al estudiante, y además del reconocimiento que este último hace de la importancia que subyace al aprendizaje de las matemáticas.

Referencias bibliográficas

- Bishop, A. J. (1999). Values in Mathematics Education: Making Values Teaching Explicit in the Mathematics Classroom. Faculty of Education, Monash University, Melbourne, Australia.
- Ernest, P. (2009). Values and the social responsibility of mathematics. Critical issues in mathematics education.
- Morales, R; Joya, S; Suancha, O (2012). Formación en valores en el aula de matemáticas. En Obando, Gilberto (Ed.), Memorias del 13er Encuentro Colombiano de Matemática Educativa (pp. 406-412). Medellín: Sello Editorial Universidad de Medellín.
- Morales, R y Suancha, O. (2012). De la necesidad de implementar valores como la tolerancia, el respeto y la solidaridad en el aula de matemáticas: Estudio de caso en grado sexto, en las Instituciones Educativas Distritales Alexander Flemming y Rafael Bernal Jiménez. Trabajo de grado. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Sigarreta, J. y Torres, J. (2003). Utilización de los problemas matemáticos en la formación en valores. Revista EMA. Vol. 8, No 2, p. 208-225.