

Narrativas de la educación matemática para el ejercicio de los derechos humanos

Salas Martínez, Juan Manuel - Guerrero Recalde, Fernando

juanmanuelsalasmartinez@hotmail.com - nfguerreror@gmail.com
Universidad Distrital Francisco José de Caldas, (Colombia)

Resumen

Se pretende desarrollar una secuencia de actividades donde a partir de la modelación matemática y las narrativas, los estudiantes de grado sexto del colegio La Belleza los Libertadores IED, reflexionen sobre la realidad social y analicen los efectos de algunos aspectos sobre la conservación de la naturaleza, empleando las narrativas y la modelación matemática de situaciones relacionadas con la conservación de la naturaleza, para ejercer el derecho a la vida y el deber de protegerla, con la introducción de una secuencia didáctica, el objetivo es analizar las narrativas de los estudiantes de grado sexto, cuando aplican las matemáticas para desarrollar conciencia respecto a la protección de la vida, la investigación es de tipo cualitativo y se desarrollará a partir de la investigación acción, Elliot (2005).

Palabras clave: Narrativas, derechos humanos, educación matemática.

1. Introducción

Se pretende desarrollar una secuencia de actividades donde a partir de la modelación matemática y las narrativas, los estudiantes de grado sexto del colegio La Belleza los Libertadores IED, reflexionen sobre la realidad social y analicen los efectos de algunos aspectos sobre la conservación de la naturaleza, trabajando a partir de las temáticas descritas por Callejo (2000), en relación a la educación matemática y ciudadanía propuestas desde los

derechos humanos, el derecho a la vida y el deber de protegerla, particularmente el objetivo de “cuantificar los efectos directos e indirectos del ahorro de consumo, el reciclaje, la clasificación de basuras... sobre la conservación de la naturaleza” (p. 38), trabajando a partir de los objetos matemáticos de proporcionalidad, estadística, generalizaciones, inferencias y razonamiento aritmético.

Como problema de investigación se tienen los distintos problemas que atentan contra el derecho a la vida y el deber de protegerla, como por ejemplo, el aumento en el nivel de basura, y la variación de estaciones; siendo el conocimiento matemático y en particular la modelación matemática el principal elemento para identificar estos problemas y de esta forma diseñar alternativas de solución, tales como el ahorro de recursos y energía, el reciclaje y la reducción de consumo. Siendo la pregunta de investigación: ¿En qué forma el uso de narrativas en educación matemática contribuye a ejercer entre los estudiantes de grado sexto del colegio La Belleza los Libertadores IED, el derecho a la vida y el deber de protegerla a partir del desarrollo de la modelación matemática de situaciones relacionadas con la conservación de la naturaleza, como ejemplo cuantificar los efectos directos o indirectos del ahorro de consumo, el reciclaje o la clasificación de basuras, entre otros?.

2. Marco de referencia

Es necesario vincular las narrativas hacia la formación en derechos humanos, debido a que “un papel importantísimo de las narraciones en las culturas orales,...consiste en asegurar que los principales mensajes culturales sean retenidos en las memorias vivas y que quienes recuerden estén emocionalmente comprometidos con esos mensajes”. Egan (1988).

Las narrativas constituyen un aspecto fundamental para despertar la creatividad de los niños y aprovecharla para potenciar el objeto de enseñanza que se desea implementar, Egan (1994) señala “al utilizar la forma narrativa para planificar la enseñanza, podemos reimplantar este aspecto, importante y olvidado, del pensamiento infantil” (p. 46).

Se hace necesario reconocer al estudiante como ser pensante y de esta forma aprovechar su potencial, Molina (2011) señala:

Al enseñar, muchas veces, no se establece relación con el pensamiento del estudiante; en otros términos, no se le respeta, ni se le reconoce como a un ser pensante, y el niño es un pensador... Reprimirlo, obligándolo a memorizar y repetir cosas que no le interesan o que no puede investigar, no es algo a lo cual se le pueda llamar educación. (p. 23).

3. Aspectos metodológicos

La investigación es de tipo cualitativo y se desarrollará a partir de la investigación acción, Elliot (2005) señala que “podemos definir la investigación-acción como el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción en la misma” (p. 2), se trata de aportar elementos con el fin de facilitar la reflexión en determinadas situaciones y a la vez de verificar la utilidad y la validez de las teorías e hipótesis.

En la investigación-acción como lo afirma Elliot (2005), se identifica una idea general para luego reconocer la situación, efectuar la planificación, desarrollar la acción en determinadas fases, implementarla, evaluar la acción y revisar el plan general en cada una de las fases.

4. Desarrollo de la propuesta

Para formar en ciudadanía Vanegas y Giménez (2011) describen la necesidad de adquirir habilidades formativas basadas en “(a) reconocer cambios sociales, y aprender a tomar posiciones ante los mismos mediante el uso de los instrumentos sociales y matemáticos al alcance y (b) vivir democráticamente desde la experiencia práctica educativa en la participación y el diálogo.”(p. 3).

Callejo (2000), destaca la importancia de las matemáticas como mecanismo fundamental para dimensionar la magnitud del problema y así identificar las dificultades que nos impiden vivir en armonía con la naturaleza y nos conducen a un futuro peligroso si no cambiamos el modelo de desarrollo y detenemos el nivel de utilización. “Por ejemplo, para la predicción del clima

se utilizan modelos numéricos que incluyen una descripción matemática aproximada de los procesos que componen el sistema climático”. (Callejo, 2000, p. 38).

Según los Lineamientos Curriculares (1998), algunos de los propósitos generales del currículo en matemáticas, son estimular a los estudiantes y crear situaciones en las que ellos puedan poner en juego sus ideas, inventar otras y descubrir, sin embargo no especifica la forma en la cual pretende que los estudiantes inventen y descubran ideas, siendo la narrativa un elemento fundamental para estimular la imaginación. Egan (1994) destaca “Si seguimos manteniendo como centro de atención la actividad intelectual imaginativa, podremos construir una imagen más esperanzadora y menos restrictiva del niño en cuanto a aprendiz” (p. 36).

5. Conclusiones

En este momento se está revisando las actividades que desarrollarán los estudiantes en relación a la temática a trabajar por tanto los resultados esperados a partir de las actividades son los siguientes:

- Producción de propuestas de alternativas de conservación y prevención a partir de la modelización matemática de situaciones relacionadas con la conservación de la naturaleza, para ejercer el derecho a la vida y el deber de protegerla.
- Construcción de argumentaciones de los estudiantes para la toma de conciencia sobre la magnitud de los problemas que atentan contra la vida y su protección, como por ejemplo la contaminación y la degradación general del medio ambiente.
- Identificación de problemas sociales en la comunidad que nos impiden vivir en armonía con la naturaleza y nos conducen a un futuro peligroso, si no cambiamos el modelo de desarrollo y detenemos el nivel de utilización.
- Reconocimiento de las narrativas como medio para la asunción de posiciones críticas y deliberativas de los estudiantes para ejercer el

derecho a la vida y el deber de protegerla, despertando la creatividad e imaginación en los estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Callejo, M. (2000). *Educación matemática y ciudadanía: propuesta desde los derechos humanos*. Santo Domingo, República Dominicana: Centro Cultural Poveda.
- Egan, K. (1994). *Fantasía e imaginación su poder en la enseñanza*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Egan, K. (1988). *La comprensión de la realidad en la educación infantil y primaria*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Elliot, J. (2005). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos Curriculares - Matemáticas*. Bogotá, Colombia: MEN.
- Molina, A. (2011). *Filo-abecedario: problemática educativa crítica filosófica: homenaje a Estanislao Zuleta*. Bogotá, Colombia: Gimnasio Moderno.
- McEwan H y Egan K. (1995). *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación* Buenos Aires, Teachers College Press, Columbia University.
- Vanegas, Y. y Giménez, J. (2011). *Futuros profesores de matemáticas y ciudadanía*. : Recife, Brasil: Memorias, XIII CIAEM – IACME.
- Skovsmose, O., y Valero, P. (1999). *Hacia una filosofía de la educación matemática crítica*. Bogota: Una empresa docente, Universidad de los Andes.