

ACTIVIDADES DE MODELACIÓN PARA LA EQUIDAD DE GÉNERO EN EL APRENDIZAJE DEL ÁLGEBRA EN SECUNDARIA

Yaremi Elizabeth Rodríguez Estala; Liliana Aurora Tabares Sánchez; Gisela Espinosa.

Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Juárez del Estado de Durango

México

Dirección electrónica: yarer077@gmail.com,, lily.tabares@ujed.mx, guia95@gmail.com

Campo de investigación del trabajo; Nivel básico (secundaria); Metodología de trabajo descriptivo.

El presente cartel muestra la propuesta para el diseño de una serie de actividades de modelación con perspectiva de género que estarán dirigidas para mejorar el aprendizaje del álgebra en la educación secundaria, atendiendo así de manera equitativa las necesidades de aprendizaje de las y los estudiantes. Dichas actividades permitirán observar los conocimientos, habilidades y destrezas a través del trabajo colaborativo en el aula.

Introducción

Partiendo de la constante reducción de estudiantes mujeres en las aulas por motivos de discriminación de género es conveniente concienciar a la población sobre el impacto de tal situación, de tal manera que despierte el interés en mejorar las condiciones, actitudes y se elaboren actividades que atiendan de manera equitativa las necesidades de aprendizaje de las y los estudiantes sin tomar en cuenta su género, resolviendo así una cadena de factores que impiden que alumnas se desenvuelvan en áreas como las matemáticas fomentando la participación activa, mejorando su desempeño y frenado el abandono escolar.

Se requieren investigaciones centradas en actividades de modelación con perspectiva de género que propicien el aprendizaje del álgebra, por lo que se considera conveniente realizar un estudio exclusivamente para la educación secundaria y diseñar material que atienda de manera equitativa las necesidades de aprendizaje de las y los estudiantes.

Buscando dar respuesta a la pregunta de investigación ¿De qué manera o qué características de las actividades de modelación favorecen la equidad de género en el aprendizaje del álgebra en estudiantes de secundaria?

Revisión bibliográfica y metodología

La propuesta que se presenta en el cartel tiene un enfoque cualitativo que se sustenta sobre la metodología de modelos y modelación matemática (Lesh & Doerr, 2003). De acuerdo con Porras Lizano y Fonseca Castro (2015), la modelación matemática permite al docente considerar el entorno físico y social para abordar situaciones problema en contextos vinculados con el estudiantado, así como favorecer la comprensión de conceptos, ya que, de esta manera, cada estudiante percibirá a la matemática como una disciplina íntimamente relacionada con su cotidianidad, valorando así la importancia de los conceptos

matemáticos. De manera paralela, se debe considerar que los grupos no son homogéneos y se tienen subgrupos para los cuales se requiere incluir elementos didácticos adicionales, así es deseable enfatizar en actividades diseñadas con base a una perspectiva de género.

Resultados o avances

La investigación documental lleva a identificar que suceden interacciones en el aula que reflejan la necesidad de generar actividades con perspectiva de género, por ejemplo, Espinosa (2010) explica que las estudiantes más talentosas prefieren preguntar sus dudas, comparar y revisar sus procedimientos con sus compañeros para después validar sus resultados. Para ellas esto es lo «normal» y «adecuado» debido a que consideran que sus compañeros son superiores en cuanto al aprendizaje de las matemáticas. Además, prefieren el trabajo en equipo y participan en clase sólo cuando se sienten seguras de sus resultados. Otras investigaciones muestran que en la etapa del inicio de la adolescencia (10 a 12 años) es cuando las alumnas son excluidas de participar y desarrollarse en los campos de la ciencia y tecnología, impidiendo su integración a carreras afines (Laudau, 2003). Por eso nuestro interés en diseñar actividades para el nivel educativo de secundaria.

Es importante observar y analizar como hacen matemáticas tanto hombres como mujeres, ya que según Goldin (2007) la estructura afectiva llamada "integridad matemática", tiene que ver con las formas de "hacer matemáticas" lo cual es importante para nuestra propuesta de actividades.

Conclusiones

Debido a que este proyecto es un trabajo en desarrollo el presente cartel es un primer bosquejo de las ideas importantes que giran en torno a la propuesta que busca responder la pregunta de investigación planteada, además presenta las reflexiones que derivan de la investigación documental realizada.

Referencias Bibliográficas

- Espinosa, C. G. (2010). Estudio de las interacciones en el aula desde una perspectiva de género. *Géneros*,
- Goldin, G. A. (2007). Aspects of affect and mathematical Modeling Processes. En R. A. Lesh, E. Hamilton, & J.J. Kaput (Eds.), *Foundations for the Future in Mathematics Education*. (pp. 281-296). Lawrence Erlbaum Associates
- Landau E. (2003) El valor de ser superdotado. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. Fundación CEIM. España. En la Red:
<http://es.scribd.com/doc/36449848/El-Valor-de-Ser-Superdotado-Landau-Erika-niños-superdotados-altas-capacidades> (consulta: 10/01/2013).

Lesh, R., & Doerr, H. (2003). *Beyond constructivism: Models and modeling perspectives on mathematics teaching, learning, and problem solving*. Mahwah, NJ.

Porras-Lizano, K., & Fonseca-Castro, J. (2015). Aplicación de Actividades de modelización matemática en la educación secundaria costarricense. *Uniciencia*, 29(1), 42-47 <https://doi.org/10.15359/ru.29-1.3>