

Resolviendo un sistema de ecuaciones lineales

Dairo Eduardo Ruiz Anaya¹⁰⁷

Luis Felipe Raad¹⁰⁸

Tulio Amaya De Armas¹⁰⁹

Resumen

En el presente trabajo se observó el desarrollo del pensamiento variacional en estudiantes del grado noveno de educación básica, al intentar resolver situaciones problema que involucran funciones, en el cual se reportan los hallazgos de un trabajo realizado con 109 estudiantes al resolver una situación que involucra un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. En donde fue notable la dificultad de los estudiantes al representar gráficamente las funciones involucradas, la cual consistió en no ubicar de forma correcta los pares ordenados o coordenadas en sus respectivos ejes notándose que el 47% de los estudiantes presentó este resultado.

Palabras Clave

Pensamiento variacional, funciones, Ecuaciones lineales, Representaciones semióticas, situaciones problema.

¹⁰⁷ Estudiante. Universidad de Sucre.
dairoruiz023@gmail.com

¹⁰⁸ Estudiante. Universidad de Sucre.
luispipe1901@gmail.com

¹⁰⁹ Docente. Universidad de Sucre.
tuama1@hotmail.com

Problema de investigación

Observar las dificultades de los estudiantes, al resolver una situación que involucra un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas y como elaboran las respectivas gráficas.

Materiales y métodos

Al momento de realizar las actividades se utilizaron los siguientes materiales, hojas milimétricas, reglas, computadoras, entre otras cosas, la metodología que se utilizó fue el aprendizaje colaborativo, donde fue evidente que los estudiantes desarrollaron habilidades grupales.

Análisis y resultados

Fue notable la dificultad de los estudiantes al representar gráficamente las funciones involucradas, la cual consistió en no ubicar de forma correcta los pares ordenados o coordenadas en sus respectivos ejes notándose que el 47% de los estudiantes presentó este resultado.

Conclusiones principales

Se puede concluir que los estudiantes tienen dificultades para identificar, reproducir y relacionar los elementos de una función y sus diferentes representaciones,

en particular, al graficar, con la construcción de los ejes coordenados y la ubicación de los puntos.

Referencias bibliográficas

- Amaya, T., Pino-Fan, L. & Medina, A. (2016). Evaluación del conocimiento de futuros profesores de matemáticas sobre las transformaciones de las representaciones de una función. *Revista Educación matemática*, 28(3), 116(13).
- Duval, R. (2004, p. 30, Oviedo, L., Kanashiro, A, & colaboradoras. 2012) *Los registros semióticos de representación en matemática*. *Revista Aula Universitaria*, recuperado el 06 de abril del 2017.
- Font, V. (2011). Las funciones y la competencia disciplinar en la formación docente matemática. *UNO. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 56, 86-94.
- Palacio, M. (2002). *Sistema de ecuaciones lineales*. Recuperado el 20 de abril de 2017, del sitio web: http://pcmap.unizar.es/~mpala/A_L_lecci/2sel.pdf