LA MODELACIÓN: ESTRATEGIA PARA RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS

Autor: Yazmín Saucedo Enríquez
Unidad UPN 281 Victoria

Problema

Los alumnos provenientes de un contexto social de zona marginal, tienen dificultades al resolver operaciones básicas, al hacer el cálculo mental y en la solución de problemas matemáticos.

Por lo que se consideró como área de oportunidad.

Propósito

Analizar los procesos de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos, a partir de la aplicación de estrategias de modelación en alumnos de tercer grado de educación primaria, en un centro educativo ubicado en el área urbana.

Metodología

Enfoque: Cualitativo (Creswell, 2009).

Estrategia: Estudio de caso (Stake, 2007).

Técnicas e instrumento (s):

Observación (Taylor y Bogdan, 1994).

Registro de observación de videograbación (Creswell, 2009).

Diario de campo (Monistrol, 2007).

Procedimiento metodológico:

Fase Diagnóstica:

(1) Identificación y detección de fortalezas y áreas de oportunidad en los alumnos durante el proceso de resolución de problemas mediante la observación en video y diario de campo.

(2) Se elaboró una matriz metodológica, se identificaron constructos y se realizó su validación. Posteriormente se establecieron los instrumentos, se aplicaron, se analizaron los datos, se definieron las categorías de análisis, finalizando con el análisis de la información para obtener resultados del diagnóstico.

Referentes Teóricos

Arrieta (2003). definió a la modelación con el significado de una práctica social, se considera como fuente que desarrolla procesos de matematización, donde el alumno construye argumentos, significados, herramientas y nociones matemáticas.

Glinz (2012), afirmó que el trabajo colaborativo en el aula se convierten en espacios de expresión oral y comunicación, entre compañeros estudiantes, así como entre los profesores y alumnos.

Guerrero Ortiz y Mena–Lorca (2015) afirmaron que el docente tiene el rol de modelador y es el responsable de discernir en la selección de las tareas para el aprendizaje.

Fase de Intervención

La estrategia ***"Compra y venta de productos"*** se conformó con cuatro actividades:

(1) ¡A diseñar la tiendita! Se participó con ideas y recolección de materiales para crear la tiendita,

(2) ¡Manos a la obra con la tiendita!, Se creó el espacio de la tiendita con material recolectado y elaborado previamente,

(3) ¡A jugar se ha dicho! Se plantearon y resolvieron retos matemáticos en un ambiente de aprendizaje; se jugó a comprar y vender productos,

(4) ¡Jugaremos otra vez, qué divertido!, con situaciones parecidas a la vida cotidiana.

Se jugó a comprar y vender productos, utilizando el cálculo mental, en equipo e individualmente en situaciones de modelación.

Palabras clave

Modelación, Problemas matemáticos, Educación Primaria.

Bibliografía

Arrieta, J. (2003). *Las prácticas de modelación como proceso de matematización en el aula.* Departamento de Matemática Educativa. México, Distrito Federal.

Díaz Barriga, F. (2002). Estrategias para el aprendizaje significativo: *fundamentos, adquisición y modelos de intervención*. McGraw- Hill, México.

Glinz, P. (2012). *Un acercamiento al trabajo colaborativo*. Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado de http://www.rieoei.org/deloslectores/820Glinz.PDF.Guerrero, A. (2005).

Guerrero-Ortiz, C.; Mena-Lorca, J. (2015). Modelación en la enseñanza de las matemáticas: Matemáticos y profesores de matemáticas, sus estrategias. Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, 10(1), 1-14. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273341286001.

Junio de 2017