

Metodología basada en el método heurístico de polya para el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos

Based methodology in Polya's Heuristic method for the learning of solving mathematical problems

*Magister en Educación, Especialización en Pedagogía de las Ciencias Universidad Simón Bolívar
Docente de Institución Educativa Máximo Mercado en Sabanalarga Monicaboscan315@hotmail.com*

Mónica Mercedes Boscán Miele

*Magister en Educación, Especialización en Pedagogía de las Ciencias Universidad Simón Bolívar
Docente Nuestra Señora de la Candelaria, Atlántico, kaliklemo_23@hotmail.com*

Karen Lisett Klever Montero

Recibido: Oct 31 de 2012

Aceptado: Nov 22 de 2012

RESUMEN

Este artículo de investigación, abarcó el análisis de la implementación de una metodología, basada en el método heurístico de Polya, con el cual se buscó favorecer el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes atlanticenses de séptimo grado de Educación Básica, con un estudio de caso de la Institución Educativa Máximo Mercado (IEMM) de Sabanalarga. Se indagaron categorías de análisis como: comprensión, concepción, ejecución de un plan, visión y retrospectiva, de la teoría del método heurístico Polya. Mediante un pre experimento, se diagnosticó y analizó el modo de proceder y los resultados obtenidos antes y después de la implementación de una propuesta metodológica basada en Polya. Esta, previamente, se sometió a criterio de quince expertos, arrojando un coeficiente de competencia alto. La prueba que se aplicó a los estudiantes, constaba de cinco problemas y una encuesta complementaria para determinar cuáles de los pasos propuestos con la metodología Polya seguían los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos. El paradigma empírico analítico, con un diseño de Pre experimento trabajó una muestra de 35 estudiantes de la Institución. La Sesión novena del Pos-test del método heurístico, dio como resultado: los estudiantes analizaron y compararon todo el procedimiento desarrollado por ellos, se percataron de los errores que cometieron en la realización de una operación y planificaron hasta la sesión de revisión de sus resultados, con un aumento del 48,57% en el número de estudiantes que identificó en cada problema las operaciones o procedimientos que debía realizar para obtener la respuesta.

Palabras clave: método heurístico de Polya, problema, resolución de problemas matemáticos.

ABSTRACT

This article of research, is an analysis of the implementation of a methodology, based on the heuristic method of Pólya, has favored the students Atlanticenses seventh-grade of basic education, with a case study of the institution educational maximum market of Sabanalarga, on the learning of mathematical problem solving. Asked about the categories of analysis: understanding, conception and execution of a plan and vision retrospective, the heuristic method of Polya theory. Through a pre experiment, he diagnosed and analyzed how to proceed and the results obtained before and after the implementation of a proposal methodological based on this Pólya, previously, underwent criterion of 10 experts, determining its competition, and were sent to the experts, a test that was applied to the students of five problems of multiple-choice single answer and a survey to determine which of the steps proposed by Pplya were still students in solving mathematical problems. The empirical analytical paradigm, with Pre design experiment with a sample of 35 students of the institution Two sessions, including the Pos-test or 9th session, were devoted to the final stage of the heuristic method; It is vision retrospective, and obtained that the students analysed and compared the procedure developed by them and noticed the errors committed in any step or the completion of a transaction.

Key words: heuristics method of Polya, problem, solving mathematical problems