

Las situaciones problemas: Punto de partida para la conceptualización en matemáticas

COLEGIO SANTA FE
VALLEDUPAR- CESAR

ALEXIS LEONIDAS BECERRA SOCARRAS
ALCIDES SEGUNDO PÁEZ SOTO
WILMER GALINDO OSPINO

Resumen

El objetivo central de este trabajo pedagógico es presentar una experiencia de aula innovadora en la orientación de la matemática escolar que se ha venido implementando en el Colegio Santa Fe a través de una estrategia llamada “Enseñanza Problemática”.

El desinterés que muestran en algún momento nuestros jóvenes hacia el estudio de las matemáticas puede deberse en parte a que las clases se han referido a conocimientos que no tienen relación directa con problemas cotidianos y de índole social; también se presentan dificultades de comprensión, argumentación y proposición o por el contrario en el aula, no hay espacios para la discusión, reflexión e interacción constructiva de un saber, lo que genera bajos niveles de rendimiento académico.

Partiendo de estas consideraciones y tomando como referencia los trabajos realizados por los profesores Gilberto Obando Zapata y Jhon Jairo Múnera de la Universidad de Antioquia, los docentes del Área de Matemáticas del Colegio Santa Fe de Valledupar diseñamos situaciones problemáticas con elementos teóricos que el alumno en la medida en que avance en los procesos sienta la necesidad de documentarse para llegar a la solución de los problemas. El punto de partida son los preconceptos y de allí la motivación por descubrir la importancia del conocimiento que se cree fundamental para profundizar en aquello que se desea enseñar.

Nuestro interés es discutir algunos planteamientos y valorar el análisis y soluciones de situaciones problemáticas un papel fundamental en la enseñanza de las matemáticas, que posibilita la estructuración de un currículo que movilice la comprensión y el pensamiento matemático de los estudiantes.

Con esta estrategia:

- Se contribuye a la formación de los profesores del área de Matemáticas de Educación Básica

y Media, a través de un trabajo que pretende mostrar la posibilidad de desarrollo de competencias en el aula, con base en el abordaje de situaciones problema.

- Se busca la estructuración de un currículo que movilice la comprensión y el pensamiento matemático de los estudiantes.
- Se propicia la intervención significativa del estudiante desde sus concepciones en la construcción de los conceptos.
- Los alumnos tienen la oportunidad de comunicar ideas matemáticas a través de diferentes formas expresivas para un mismo concepto.
- Se cambia el rol protagónico del profesor en el salón de clases, en la medida en que los estudiantes, desde las situaciones problemas, exploran, representan, discuten y hacen preguntas. El docente tiene que escuchar a sus estudiantes con atención y dirigir el desarrollo de sus ideas.
- Se logra el desarrollo de una estructura en la que alumnos y profesores asumen responsabilidades orientadas a la construcción conceptual por parte de los estudiantes.

En la ponencia de la comunicación se mostrará la estructura teórica subyacente a la propuesta de investigación, así como algunos ejemplos por grados (Primaria y Bachillerato) que permitirán mostrar las situaciones problema como una alternativa conceptual y metodológica para la implementación de los estándares básicos de matemáticas.

Referencias bibliográficas

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, *Lineamientos curriculares*. 1988. Santa Fe de Bogotá.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, *Estándares curriculares*. 2003. Santa Fe de Bogotá.
- MÚNERA, J y OBANDO, G. *Las Situaciones Problemas como Estrategia para la Conceptualización Matemática*. 2003. En Revista Educación y Pedagogía. Vol. XV, No. 35. Medellín; Universidad de Antioquia.
- RODRÍGUEZ, Jorge. *El trabajo con situaciones problema*. En: Memorias del 5º Encuentro Colombiano de Matemática Educativa. Bucaramanga. 2003.
- SANTOS, L. *Principios y Métodos de la Resolución de Problemas en el Aprendizaje de las Matemáticas*. 1997. México: Iberoamérica.
- NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS. *Estándares Curriculares y de Evaluación para la Educación Matemática*. Edición en Castellano. Sevilla: THALES.