Universidad del Cauca

Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación

Departamento de Matemáticas

Tipo de actividad: Asignatura(MAT282)	Créditos: 4
Nombre: Educación Matemática y Matemática Escolar.	Intensidad Horaria: 4 Horas semanales.
Requisitos: MAT181	Correquisitos:

Introducción

En la formación de un licenciado en matemáticas es necesario concebir el campo de la ecuación matemática como un espacio académico y de ejercicio profesional, donde se reflexiona y experimenta a propósito de la enseñanza de las matemáticas. El objeto de reflexión que habita en este campo, se caracteriza como el de la matemática escolar. El propósito de esta formación es dotar al estudiante de herramientas conceptuales y metodológicas, tales que pueda intervenir en el diseño e innovación de las experiencias de aula e institucionales que busquen hacer realidad el mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso es la segunda unidad temática del núcleo de educación matemática, donde se reflexiona la naturaleza del campo de la educación matemática y de la matemática escolar. Los pensamientos y procesos presentes en los conocimientos básicos previstos por “lineamientos curriculares” [2] para el sistema educativo colombiano, es objeto de reflexión, análisis y discusión académica. La estrategia metodológica de seminario con la que se orienta el curso, propende por el desarrollo de competencias lectoras y de escritura, ganancia de autonomía académica, libertad de crítica con rigor y habilidad comunicativa de ideas y argumentos.

Objetivo General

• Reflexionar crítica y analíticamente el campo de la educación matemática como ámbito del ejercicio profesional y como campo de investigación interdisciplinario, con el propósito de dotar a los estudiantes de las herramientas teóricas, conceptuales y metodológicas que les permitan diseñar y evaluar experiencias de aula e institucionales, que propendan por el mejoramiento de la educación
matemática en sus lugares de trabajo.

Objetivos especificos

• Proporcionar a los estudiantes los elementos teóricos que son caracterizadores del campo de la educación matemática.

• Reconocer la presencia de una matemática denominada escolar en el ámbito de las instituciones formales de educación, apropiar sus características, contenidos y perspectivas pedagógicas.

• Aprender a escribir, discutir y argumentar con apoyo en bases documentales, para desarrollar competencias lectoescritoras y comunicativas en los estudiantes de licenciatura en matemáticas.

• Iniciar a los estudiantes de licenciatura en matemáticas en el estudio del campo de la pedagogía de las matemáticas con rigor teórico y metodológico.

Contenido

• La pedagogía de las matemáticas y la educación matemática.

• Caracterización teórica y metodológica del campo de la educación matemática.

• Naturaleza y características de la matemática escolar.

• Formulación teórica y conceptual, desde la perspectiva de lineamientos curriculares del Ministerio de Educación Colombiano, de los pensamientos, sistemas y procesos que están involucrados en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la educación básica y media de Colombia.

Bibliografía

• GUZMÁN, Miguel de. El papel del matemático en la educación matemática. Actas del octavo Congreso Internacional de Educación
Matemática, ICME 8. Sociedad Andaluza de Educación Matemática, " THALES", Sevilla, 1998, pp. 1 – 15.

• MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Matemáticas. Lineamientos curriculares. Serie lineamientos curriculares, Ministerio de Educación Nacional, Santafé de Bogotá, Julio 1998, pp. 42 – 106.

• _____ Estándares curriculares de matemáticas. http:// www.mineducacion.gov.co

• VASCO, Carlos Eduardo. La educación matemática: Una disciplina en formación. Matemáticas. Enseñanza Universitaria, Revista de la Escuela Regional de Matemáticas ERM, Vol. III, No. 2, Mayo 1994, Cali, pp 59 – 75.

• _____ Visión de conjunto de la pedagogía de las matemáticas como disciplina en formación. Matemáticas.

• Enseñanza Universitaria, Revista de la Escuela Regional de Matemáticas ERM, Vol. VII, No. 1, Mayo 1998, Cali, pp 75 – 78