

230

42

Curso: Metodología en la Enseñanza de la Matemática.
Créditos: 3 Horas: 4 horas

Sigla: FD-0531
Ciclo: II de 1997

Propuesta programática.

I Propósito del curso.

Proporcionar al estudiante un contexto propicio para que integre los conocimientos adquiridos en el área de la Matemática y de la Didáctica, en el planeamiento de la mediación pedagógica de la Enseñanza de la Matemática, en el III y IV ciclos de la Educación General Básica, de manera que pueda enfrentar adecuadamente su futura práctica docente.

II Descripción del curso.

En este curso se pretende promover la construcción de un marco conceptual, acerca de los fundamentos esenciales de la Política Educativa vigente, de la Didáctica específica de la Matemática, de algunos métodos y técnicas, así como de modelos para el planeamiento de la acción pedagógica en el aula. Paralelamente se pretende concientizar al estudiante en su profesión, como verdadero educador y no como instructor.

III Objetivos Generales.

- 1) Complementar la formación pedagógica de los estudiantes en el área de la matemática.
- 2) Familiarizar al estudiante con los elementos esenciales que fundamentan la Política Educativa vigente.
- 3) Involucrar al estudiante con la realidad educativa y con la enseñanza de la Matemática
- 4) Desarrollar en el estudiante destrezas que le permitan desenvolverse eficientemente en el aula como un mediador en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- 5) Fomentar en el estudiante una actitud de formación constante en la educación matemática
- 6) Valorar el material didáctico como un elemento importante en los procesos de la enseñanza y del aprendizaje.
- 7) Apreciar la importancia de la Enseñanza de la Matemática para la formación integral del educando.

IV Objetivos específicos.

- 1) Identificar en la didáctica los elementos esenciales parara realizar una adecuada labor docente.
- 2) Comprender el rol del docente en la enseñanza de la Matemática.
- 3) Analizar la Política Educativa vigente.

- 4) Aplicar métodos, técnicas y recursos de enseñanza para desarrollar temas de los programas vigentes.
- 5) Analizar los componentes del planeamiento didáctico
- 6) Elaborar planes de unidad y de lección.
- 7) Aplicar técnicas de evaluación de los aprendizajes.
- 8) Investigar las razones del bajo rendimiento en el área de la Matemática.

V Contenidos.

- 1) Aspectos relevantes de la Política Educativa vigente.
- 2) Mapas conceptuales
- 3) Implicaciones del constructivismo en la enseñanza de la Matemática.
- 4) Métodos, técnicas y recursos en la Enseñanza de la Matemática.
- 5) Planeamiento educativo
- 6) Evaluación de los aprendizajes

VI Metodología

En el desarrollo del curso se procurará una interacción constante para compartir experiencias. Se valorará muy especialmente el aporte de cada uno de los estudiantes, por medio de sus comentarios escritos y verbales.

Como apoyo al intercambio de ideas se asignarán lecturas.

VII Actividades

Durante el desarrollo del curso se realizarán las siguientes actividades:

- 1) Lectura y análisis de tema relativos a los contenidos del programa.
- 2) Exposiciones de los estudiantes y la profesora
- 3) Microclases utilizando diferentes técnicas y temas.
- 4) Análisis y planeamiento de fichas laboratorio.
- 5) Observaciones de lecciones en instituciones de educación media.
- 6) Elaboración de planes de lección.

VII Evaluación

1) Comentarios y aportes de lecturas	10%
2) Confección de distintos planes y análisis de fichas	30%
3) Exposiciones	10%
4) Prueba escrita	10%
5) Simulación de lecciones	10%
6) Prueba comprensiva	10%
7) Observaciones a profesores de Matemática	5%
8) Álbum de materiales	5%

- | | |
|---|----|
| 9) Confección y análisis de exámenes | 5% |
| 10) Participación en clase (incluye asistencia) | 5% |

VIII Disposiciones generales

- 1) La asistencia al curso es obligatoria.
- 1) Deben presentarse con puntualidad los trabajos asignados.
- 2) Aquellos trabajos que se asignen para determinada fecha y el alumno que por motivo justificado no pueda asistir ese día, debe enviarlos con un compañero.
- 3) Los comentarios de lectura serán cuidadosamente elaborados, confrontando las ideas del autor con las propias y al final anotar los beneficios que dicha lectura proporciona al quehacer docente.
- 4) Todo trabajo de exposición ante el grupo debe aportar un informe escrito para cada compañero y el profesor.
- 5) Todo trabajo que se presente debe contener la bibliografía consultada para realizarlo.
- 6) En todo trabajo se tomará en cuenta la ortografía, la redacción y la presentación (no necesariamente tiene que ser en computadora)

IX Bibliografía

APSE. Instructivo Técnico-Administrativo de Evaluación III Ciclo y Educación Diversificada. 1995.

Bustos Cobos, Félix. Peligros del Constructivismo en Revista Educación y Cultura.

Catalá, Rafael. Humanismo y Educación. Charla dictada en Actividad de Bienvenida a Estudiantes de Humanidades. Sede de Occidente, 8 de marzo de 1994.

Catelnovo, E. Didáctica de la matemática moderna. México: Editorial Trillas, 1979.

Castillo, T. y Espeleta V. La matemática: su enseñanza y aprendizaje. Costa Rica: Editorial EUNED, 1995.

Díaz, B y Martins, A. Estrategias de enseñanza aprendizaje. Costa Rica: Editorial IICA, 1986.

Gómez, M. y Neira, S. Antología de técnicas didácticas. Costa Rica: Editorial Alma Mater, 1986.

Hernández, Rose Mary. Principios y técnicas de evaluación IV. San José: EUNED, 1988.

Aprendamos a elaborar exámenes escritos. II edición. San José: EUNED, 1993.

Kiosko de información Ministerio de Educación Pública. Base de datos. Asignatura de matemática. San José: Ministerio de Educación Pública, 1996.

Lemus, L. Evaluación del rendimiento escolar. Argentina: Editorial Kapelusz, 1971.

- Lucio, Ricardo. El enfoque constructivista en la educación en *Revista Educación y Cultura*.
- Mello, I. El proceso didáctico. Argentina: Editorial Kapelusz, 1974.
- Memoria de la Séptima Reunión Centroamericana y del Caribe sobre Formación de profesores e investigación e matemática educativa. Panamá: 1993.
- Memoria de la Octava Reunión Centroamericana y del Caribe sobre Formación de profesores e investigación e matemática educativa. San José: EUNED, 1994.
- Novak, J. y Gowin, D. Aprendiendo a aprender. España: Ediciones Martínez Roca, 1988.
- Memoria del V Encuentro Centroamericano de Investigadores en Matemática. Liberia, 1997.
- Ministerio de Educación Pública. Los mapas conceptuales o árboles de conocimientos: un juego intelectual para desarrollar el pensamiento y adquirir un aprendizaje significativo. San José: El Ministerio, 1996.
- Marco de referencia técnico y normas en materia de evaluación de los aprendizajes y del desarrollo socio-afectivo de los estudiantes. Febrero 1995.
- Orientaciones teórico-prácticas para mejorar el proceso de evaluación de los aprendizajes.
- Política Educativa hacia el siglo XXI. Necesidad, fundamentos y alcances de la política educativa. San José: Ministerio de Educación Pública, 1994.
- Programas de estudio: Matemática III ciclo. San José: El Ministerio, 1995.
- Programas de estudio: Matemática IV ciclo. San José: El Ministerio, 1995.
- Perelmann, Y. El divertido juego de las Matemáticas. Colombia: Ediciones Martínez Roca, 1968.
- Pérez, R. Temas relacionados con el pensamiento constructivista. Costa Rica: MEP, 1996.
- Pullias, E y Young, J. El maestro ideal. México: Editorial Pax, 1987.
- Rodríguez Alfaro, Analive. Algunos aspectos sobre evaluación. San Ramón: Oficina de Publicaciones Universidad de Costa Rica, 1995.
- Fracciones. San Ramón: Oficina de Publicaciones Sede de Occidente, 1993.
- Geometría. San Ramón: Oficina de Publicaciones Sede de Occidente, 199.
- Laboratorio de Matemáticas. Fascículo N° 1. San Ramón: Oficina de Publicaciones Sede de

Occidente, 1992.

Laboratorio de Matemáticas para introducción de los números irracionales. San Ramón: Oficina de Publicaciones Sede de Occidente, 1994.

Notas sobre planeamiento. San Ramón: Oficina de Publicaciones Universidad de Costa Rica, 1995.

Polinomios. Modelos de reforzamiento. San Ramón: Oficina de Publicaciones Sede de Occidente, 1994.

Relaciones y funciones. Documento para el curso MA-125. San Ramón: Oficina de Publicaciones de la Sede de Occidente, I-1994.

Sistemas de numeración posicional. Estructura parcial en base 2, 3, 5, 10. San Ramón: Oficina de Publicaciones Sede de Occidente, 1995.

Sánchez, Numa. La lección de juegos en la enseñanza de la matemática. San José: Editorial Universidad de Costa Rica, 1984.

Objetivos en la enseñanza de la matemática y algunas ideas para su evaluación. San José: Facultad de Educación, 1971.

Suárez, Leyla, Corella, María Isabel y Maya, Arnobio. Los mapas conceptuales: una técnica cognitiva para ayudar a la calidad de la educación. San José: SIMED, 1997.

Tahan, M. (1985) El hombre que calculaba. Venezuela: Editorial Crear, S.R.L.

Valverde, Luis. Pasatiempos, magia y matemática. San José: Editorial Guayacán, 1994.

Profesora: Ana Patricia Maroto Vargas, II ciclo de 1997.