

## **PONENCIA DE LA FACULTAD DE EDUCACION DE LA UNIVERSIDAD PON TIFICIA BOLIVARIANA Y LA SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA DE ANTIOQUIA.**

**Tema** : estado actual de la enseñanza  
de la matemática a nivel medio  
y un plan de emergencia para  
capacitación.

### **I. Programas actuales.**

1.1. **Objetivos** : satisfactorios en términos generales.

1.2. **Contenido.**

1.2.1. El diseño y la extensión dificulta el logro de los objetivos se  
ñalados.

1.2.2. La desarticulación del área por asignaturas no deja apreciar  
claramente las estructuras matemáticas.

1.2.3. No se observa secuencia en los diferentes grados, particular-  
mente en 1o., 2o., y 3o.

1.2.4. Después de 8 años de redacción , algunos temas aparecen  
desactualizados.

### **II. Profesorado.**

Por las razones que se anotan en la justificación del plan, el nivel acadé-  
mico del profesorado no es el deseable.

### **III. Plan de capacitación.**

3.1. **Justificación.**

El rápido crecimiento cuantitativo de la educación media, el insuficiente número de egresados de las Facultades de Educación y el bajo porcentaje de Licenciados que se incorpora a la docencia en este nivel, ha provocado un déficit alarmante de profesorado calificado, el que a su vez ha obligado a la Secretaría de Educación a vincular bachilleres y normalistas sin capacitación previa en ninguna área específica, y en muchos casos, sin experiencia docente.

Los incentivos que ofrecen los INEM a los educadores ha estimulado la vinculación de personal que antes prestaba sus servicios al Departamento o a establecimientos privados. El crecimiento de estos Institutos, deja prever una crisis de docentes para 1971.

Los profesores de concentraciones de quinto han venido trabajando por el sistema de profesorado con alguna capacitación anterior en el área que sirven. La experiencia y preparación de estos institutores, puede agilizar su adiestramiento.

### 3.2. Objetivos.

3.2.1. Mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el campo de la matemática a nivel medio.

3.2.2. Vincular a las Facultades de Educación a la solución de los problemas, mediante la integración de esfuerzos con la Secretaría de Educación.

3.2.4. Promover al magisterio de nivel primario al medio.

### 3.3. Programa.

3.3.1. Propósitos.

3.3.1.1. Capacitar al profesorado para la enseñanza de la

matemática.

3.3.1.2. Capacitar al profesorado para la enseñanza de la matemática básica.

3.3.1.3. Mejorar el enfoque de los programas actuales con miras a facilitar el empalme de estos con los de los INEM.

3.3.1.4. Despertar interés por la matemática y su metodología.

3.3.1.5. Adiestrar en la elaboración y utilización de ayudas didácticas.

3.3.2. Contenido.

3.3.2.1. Teoría de conjuntos e introducción a la lógica.

3.3.2.2. Estructuras algebraicas.

3.3.2.3. Funciones.

3.4. Seguimiento.

Supervisión y evaluación por parte de las Facultades de Educación y las Secretarías del ramo.

3.5. Incentivos.

3.5.1. Vinculación a la educación media.

3.5.2. Reconocimiento de créditos universitarios.

3.5.3. Posibilidad de adoptar título a nivel universitario.

3.5.4. Reconocimiento de los cursos para efectos de inscripción y ascenso en el escalafón.

## PROYECTO DE PROGRAMA PARA PROFESORES DE MATEMATICA DEL CICLO BASICO.

### PRIMERA PARTE.

#### I. Teoría de conjuntos e introducción a la lógica.

- 1 1. Concepto y determinación
- 1 2. Operaciones
- 1 3. Conjuntos y recta numérica.
- 1 4. Enunciados y gráficas de conjuntos de validez
- 1 5. Tablas de verdad
- 1 6. Teoría de probabilidades
- 1 7. Los conjuntos y la geometría
- 1 8. Concepto de aplicación
- 1 9. Relaciones y grafos.

#### II. Estructuras.

- 2 1. Leyes de composición
- 2 2. Estudio de operaciones definidas por tablas.
- 2 3. Conocimiento de las siguientes estructuras.
  - 2 3.1. Grupo
  - 2 3.2. Anillo
  - 2 3.3. Cuerpo
- 2 4. Sistemas numéricos
  - 2 4.1. Cardinales
  - 2 4.2. Enteros
  - 2 4.3. Racionales
  - 2 4.4. Reales
  - 2 4.5. Complejos

## 2.5 El signo de los vectores

### III. Funciones.

- 3.1. Concepto
- 3.2. Función Lineal
- 3.3. Función cuadrática
- 3.4. Función polinómica
- 3.5. Funciones circulares.