

**REPUBLICA DE COSTA RICA
CONSEJO SUPERIOR DE EDUCACIÓN**



**San José, 4 de agosto de 2009
S.E. 152-09**

Doctor
Leonardo Garnier Rímolo
Ministro de Educación Pública
S.D.

Estimado señor:

En la sesión No. 35-09 celebrada por el Consejo Superior de Educación el día 30 de julio del año en curso, se analizó la propuesta de capacitación de la enseñanza de la lógica en la asignatura de matemática y en la asignatura de Español, según acuerdo 04-25-09, por parte de la señora Antonieta Díaz, Asesora del Ministro y el señor Luis Camacho, Profesor Universitario.

Considerando que:

- Existe consenso a nivel nacional sobre las debilidades que presentan los estudiantes de enseñanza media en lo referente al uso del pensamiento lógico, expresado en su comprensión de lectura, así como también en su capacidad para expresarse con coherencia, tanto oral como escrita.
- Evaluaciones recientes han mostrado debilidades en la comprensión de lo que leen las y los estudiantes, así como en su capacidad para expresarse con coherencia tanto oralmente como por escrito.
- Para contribuir a atender esta situación se busca incluir algunos temas de introducción a la lógica en el desarrollo de los programas de la asignatura de Español en la enseñanza en el III ciclo de la Educación General Básica y Educación Diversificada.
- Los programas vigentes de III Ciclo y Educación Diversificada ya incluyen un número considerable de temas propios de la lógica, se requiere por lo tanto, explicitar dichos temas en el desglose de objetivos y contenidos por niveles para desarrollarlos tal como se hace

en manuales de introducción a la lógica, enfocados a su aplicación al análisis de textos literarios.

- Estas razones nos plantean el reto de promover en los estudiantes la capacidad para:
 - Reconocer y analizar argumentos en obras leídas
 - Expresarse en forma coherente
 - Distinguir argumentaciones válidas e inválidas
 - Fomentar la actitud crítica del estudiante frente a los textos literarios, mediante la utilización de nociones y técnicas propias de la lógica, entendida como la teoría de la inferencia formal e informal.
 - Contribuir a mejorar la capacidad de comprensión lectora de los estudiantes además de escribir y expresarse verbalmente.
 - Desarrollar las operaciones Lógicas en las que se basan las estrategias para localizar, organizar, y analizar la información.
 - Desarrollar el componente inferencial en la actitud creativa de los estudiantes en relación con los textos que leen desde una actitud creativa.
- Con esto se busca mejorar la capacidad de utilizar el lenguaje, no solo con corrección gramatical, sino también con validez en las inferencias.
- Y que el Consejo Superior de Educación solicitó una propuesta que vincule la enseñanza de la lógica en la asignatura de matemáticas con la enseñanza de la lógica en la asignatura de español para el III ciclo y la Educación Diversificada, se realiza un análisis de los programas y se determina que dichos programas contienen los elementos de la lógica en la fundamentación pedagógica, pero no se explicita el tema en el diseño curricular.

El Consejo Superior de Educación acuerda:

Acuerdo 05-34-09

- **Aprobar las modificaciones propuestas en el programa de español del nivel de octavo y noveno año del III Ciclo de la Educación General Básica y la Educación Diversificada, las cuales consisten en la introducción de los elementos de lógica en el diseño curricular de los programas de estudio, para que entre en vigencia en forma escalonada a partir del año 2011. A saber:**

Octavo año

- Reconocer propiedades de los términos: extensión e intensión, ambigüedad y vaguedad, uso y mención
- Reconocer tipos de acuerdo y desacuerdo

- Identificar los tipos de proposiciones (tautológicas, contradictorias, contingentes)
- Desarrollar la capacidad de construir definiciones correctas.

Noveno año

- Analizar falacias en la expresión oral y escrita.
- Aplicar habilidades para emitir juicios críticos a partir del reconocimiento de los diferentes tipos de falacias.

Décimo año

- Reconocer las partes de un argumento: premisas y conclusiones
- Identificar la estructura lógica de un argumento.
- Aplicar habilidades para construir argumentos válidos

Undécimo año

Aplicar un cálculo lógico formal elemental para el análisis de argumentos sencillos.

Para efectos de vincular los temas de lógica con las asignaturas de matemática y español; y con el propósito de mejorar la comprensión del lenguaje matemático, permitiendo la comprensión de lectura, desarrollo y formulación de estrategias para la resolución de problemas.

Mejorar la comprensión de las expresiones algebraicas.

Desarrollar de la capacidad de identificación de los razonamientos en expresiones matemáticas.

Mejorar la calidad del aprendizaje, ya que se relacionan con las actividades desarrolladas en español sobre temas comunes.

Mejorar la comprensión de lenguajes matemático entendiendo esta como parte de un lenguaje artificial, y la actitud del estudiante frente a la asignatura mediante la utilización de nociones y técnicas propias de la lógica. Se busca mejorar la capacidad de utilizar el lenguaje simbólico de forma correcta y la capacidad de entender expresiones simbólicas. Se acuerda.

Acuerdo 06-34-09

- **Aprobar las modificaciones propuestas en el programa de matemática del III Ciclo de la Educación General Básica y la Educación Diversificada, las cuales consisten en la introducción de los elementos de lógica en el diseño curricular de los programas de estudio, para que entre en vigencia en forma escalonada a partir del año 2011. A saber:**
- **VII año:**
 - Lenguaje artificial para permitir descripciones no solo de forma natural y gráfica sino también de forma simbólica.
 - Argumento y Argumentación
 - Conectores lógicos y su relación con los operadores en teoría de conjuntos
- **-VIII año:**
 - Razonamiento inductivo y deductivo.
 - Noción de condición suficiente y necesaria
- **-IX año:**
 - Falacias, Lenguaje simbólico, conectores y, o si entonces, cuantificadores “existe x”, “y”, “para todo x”.
- **-X año:**
 - Validez e invalidez de argumentos
- **-XI año:**
 - Cálculo lógico básico.

Para el logro de los objetivos antes indicados se llevará a cabo por parte de la Administración un proceso sistemático y gradual de capacitación de todas las y los docentes de español y matemática de III ciclo de la Educación General Básica de la educación secundaria.

Atentamente.

Original Firmado *MSc. Giselle Cruz Maduro*
Secretaría General

Giselle Cruz Maduro
Secretaría General



Cc. MSc. Alejandrina Mata, Viceministra Académica
Archivo
Consecutivo