

Universidad de Costa Rica
 Sede de Occidente
 Departamento de Ciencias de la Educación
 Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática
 Curso: FD-5096: Seminario en la Enseñanza de la Matemática
 I Ciclo 2001. Fecha 03-03-2001 al 30-06-2001.
 Profesor: Antonio Ledezma Araya, Msc.

PROGRAMA DEL CURSO

I. Descripción:

El presente curso ha sido ubicado como eslabón final en la PRIMERA promoción de la Carrera de Licenciatura de la Enseñanza de la Matemática en la Sede de Occidente. Por tal motivo pretende responder a:

- Las necesidades operativas de profesores(as) en servicio docente; quienes han venido desarrollando un proceso regular que responda al nivel de Licenciatura.
- La realidad de la enseñanza matemática en un mundo globalizado y que específicamente se manifiesta en un concreto accionar en el contexto de la Región Occidental de Costa Rica (con sus virtudes, recursos, carencias y desafíos).

A nivel formal el curso pertenece al II Nivel de Licenciatura, tiene un valor de cuatro (4) créditos que corresponden a doce (12) horas de trabajo supervisado por el docente. De tal tiempo (4) horas corresponden a una sesión grupal obligatoria los sábados de 1 a 4:50 p.m. en aula 102 S.O. Las restantes ocho (8) horas corresponden a trabajo individual. El desarrollo del curso propone dar respuesta integrada a 3 aristas (temáticas) fundamentales:

- Dado el interés de los estudiantes del curso se trabajará en el análisis diverso de materiales curriculares que puedan ser concebidos como AYUDAS AUDIVISUALES.
- Puesto que un curso de Seminario, de oficio debe discutir la situación y la problemática vigente de la Enseñanza Matemática (a nivel secundario en nuestro caso casi siempre) en el país; se procederá al análisis psicopedagógico de:
 - A) Temáticas curriculares.
 - B) Problemas específicos que contemplen necesidades educativas especiales (N.E.E.) del alumno (a).

Ante tal análisis, el estudiante del curso deberá responder individualmente con un producto (propuesta) específico que resuelva operativamente el reto asumido; dada su realidad-vivencia.

- El curso FD-5096 procurará dar continuidad al proceso investigativo iniciado en el curso pasado (FD-5095) para fortalecer etapas de:
 - o Recolección y análisis de información.
 - o Elaboración del reporte de investigación.

Lo anterior se ofrece en consideración al estado en que las diversas investigaciones en desarrollo (de los estudiantes del curso) se encuentran.

II. Objetivos.

A. Objetivo General.

Dado que el objetivo general del Programa de Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática contempla:

“Formar un profesional, que partiendo de una visión humanista e integral del ser humano, pueda combinar los diversos enfoques y técnicas de investigación; para responder a las necesidades de diversos sectores, personas y grupos con los que interactúa dentro de las instituciones y la sociedad”.

El presente curso FD-5096 tiene por objetivo general:

“Que el alumno, en función de su ejercicio y capacidades docentes pueda operativizar diversas aristas ofrecidas por el curso; para elaborar productos pertinentes a su accionar diario, que hagan real el principio de innovación al que debe permanentemente responder la enseñanza matemática costarricense”.

B. Objetivos Específicos.

- Propiciar una mejor comprensión del uso que se puede dar a las ayudas audiovisuales para optimizar el trabajo docente-institución.
- Revisión del estado actual de información psicopedagógica específica, que dado su carácter innovador, resulte pertinente y operativa para el estudiante-profesor que el curso tiene por alumno(a).
- Profundizar el estudio de estrategias para recolección y análisis de información que conduzcan a una presentación cercana de las investigaciones en desarrollo, las cuales constituyen los respectivos trabajos finales de graduación.
- Promover siempre un análisis crítico que dentro de un proceso de reflexión se focalice en el compartir las diversas vivencias de docentes-investigadores que realizan su labor en zonas etnográficamente diversas.
- Aportar contribuciones específicas sobre otros aspectos de interés profesional (aspectos curriculares planes de estudio, políticas educativas, etc.) que dada su importancia actual; contribuyan a que el alumno del curso mantenga una posición aventajada respecto a sus decisiones profesionales.

III. Contenidos – Actividades.

A. Contenidos.

Como ya fue anotado en la descripción del curso, temáticamente se trabajarán en forma integrada las tres (3) aristas mencionadas.

En atención a lo anterior y como un complemento conviene especificar que se contempla estudiar:

- El contexto actual de la educación.
- Procesos de enseñanza-aprendizaje especialmente contemplados por autores como Piaget, Neo-Piagetianos, Vygotsky, Feuerstein y otros.
- Formación del profesorado, especialmente en lo que respecta a procesos de reflexión-innovación-operatividad.
- Papel del profesor como agente de apoyo-cambio para potenciar el contexto escolar:
- El ¿Por qué la enseñanza de la Matemática es una tarea difícil? Sin olvidar que epistemológicamente debe contemplarse también: ¿el cómo? ¿el para qué?
- Las decisiones político-ideológicas que empujan o “estrujan” el quehacer profesional del docente en Matemática.
- Algunos recursos psicopedagógicos que permitan al docente de Matemática atender a la diversidad (N.E.E.) y poder así ejercer o vivenciar aspectos como la equidad y el derecho a la educación democrática.
- La técnica de la resolución de problemas como alternativa de punta que pretende dar respuesta a diversas deficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje que actualmente se ejecuta en nuestro medio.

B. Actividades.

El curso contempla como actividades a realizar:

- Exposición al grupo de productos elaborados que corresponderán siempre a cualquiera de las tres (3) aristas contempladas para desarrollo del curso. Se supone que tal proceso ha sido retro-alimentado por el intercambio semanal de inquietudes a nivel grupal.
- Informes breves y que por escrito reportan la percepción individual de algún material que el profesor ofrezca al grupo en atención a los objetivos del curso.
- La presentación de un trabajo de investigación que podrá ser concebido como la suma de los diversos productos que la realidad y avance del curso vayan permitiendo.
- El profesor del curso desempeñará siempre sus obligaciones como facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro del que se concibe el enriquecimiento mutuo al compartir con estudiantes-profesores de gran nivel profesional.
- Posibles sesiones con invitados para el desarrollo de alguna temática, solamente si el grupo y la oportunidad lo ameritan.

IV Metodología.

El curso se desarrolla bajo el principio de que el profesor se constituye en un apoyo a N.E.E. del estudiante y se convierte por lo tanto en un facilitador del aprendizaje”. Lo anterior lleva implícito por supuesto el trabajo sistemático y responsable compromiso de cada estudiante con los objetivos a lograr en el curso, bajo la mediación del docente.

Son tareas fundamentales en el curso:

- Elaboración de productos individuales.
- Exposiciones del material producido.
- Discusiones e intercambio en cada sesión de la construcción-vivencia del material por producir o de los insumos que el profesor provea para desarrollo del curso (importancia de asistir).

En todo caso, el presente curso de Licenciatura, parte de la premisa: “el alumno(a) es participe-responsable de la posibilidad de su propio aprendizaje”.

V. Evaluación del curso.

Con el objeto de ponderar-calcular la nota final (siempre sujeta a que alumno la discuta con profesor, antes del reporte en actās) se considera lo siguiente:

I)	La investigación (productos parciales)	50%
	a) Informes escritos	35%
	b) Presentación oral – discusiones	15%
II)	Lecturas – reportes asignados	40%
	a) Informes breves tipo reporte	25%
	b) Aporte oral – interés y calidad en debate	15%
III)	Asistencia a sesiones	10%

VI. Referencias Bibliográficas.

Ary, D. y otros (1998). Introducción a la Investigación Pedagógica. México: Mc Graw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V.

Bachelard, G. (1994) La formación del espíritu científico. España: Siglo XXI editores, S.A. de C.V.

Bodan, H. y Loaiza H.L. (1989). Una estrategia de enseñanza de la Matemática para alumnos con problemas de aprendizaje del nivel inicial de la enseñanza general básica. Informe para proyecto de graduación. Tomo I y II. Costa Rica: UNA.

Brunet, J.J. y otros (1989). La modificabilidad estructural cognitiva y el programa de enriquecimiento instrumental del Dr. Reuven Feuerstein. España: Editorial Bruño.

Buendía, L. y otros (1999). Métodos de investigación en Psicopedagogía. España: Mc. Graw-Hill Interamericana de España, S.A.U.

Castro, E. y otros (1986). Matemáticas: cultura y aprendizaje. Números y operaciones. Fundamentos para una aritmética escolar. España: Editorial Síntesis, S.A.

- Contreras, V. y Roque, R. (1998). Sembrando Esperanzas: la superación de la pobreza mediante el desarrollo de la inteligencia en la infancia y la juventud. Costa Rica: IMAS-PNUD-UNICEF.
- Díaz, F. Y Hernández, G. (1998). Estrategias para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: Mc. Graw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Dowling, E. y Osborne, E. (1986). Familia y escuela. Una aproximación conjunta y sistémica a los problemas infantiles. España: Editorial Piados.
- Jiménez, P. (1989). Trastorno por déficit atencional con hiperactividad. Sugerencias para el manejo de niños con TDAH. Curso para padres y maestros. Costa Rica: Colegio de Médicos y Cirujanos.
- Mazza, C. (1991). Matemáticas: cultura y aprendizaje. Enseñanza de la suma y de la resta. España: Editorial Síntesis, S.A.
- Novak, J.D. y Gowin, D.B. (1988). Aprendiendo a aprender. España: Ediciones Martínez Roca, S.A.
- Ordóñez, J. (1996). Introducción a la Pedagogía. Costa Rica: EUNED.
- Pereira, M.T. (1998). Orientación Educativa. Costa Rica: EUNED.
- Pozo, J.J. (1997). Teorías Cognitivas del Aprendizaje. España: Ediciones Morata, S.L.
- Sánchez, A. y Torres, J.A. (1998). Educación Especial I. Una perspectiva curricular, organizativa y profesional. España: Ediciones Pirámide, S.A.
- Sánchez, A. y Torres, J.A. (1998). Educación Especial II. Ámbitos específicos de intervención. España: Ediciones Pirámide, S.A.
- Zimbardo, P.G. y Radl, S. El niño tímido. Padres e Hijos. Argentina: Editorial Mc Graw-Hill.