

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ASIGNATURA: Didáctica Especial III

AÑO: 2000

Profesoras: Marta Lella Ivaldi de Flores
y Nilda García Posse

1. La asignatura en el Plan de estudios

"DIDÁCTICA Especial III está ubicada en el ciclo superior del Plan de Estudios (1996), en el área denominada "Didáctica".

Es asignatura obligatoria para los alumnos que cursan tanto la Licenciatura como el Profesorado en Ciencias de la Educación. Las asignaturas correlativas son "Didáctica General" y "Teoría del aprendizaje". Se desarrollará en forma anual y, se le asignó cuatro horas semanales de clase.

Los docentes del área "Didáctica" de esta Facultad han propuesto a los alumnos, del profesorado en Ciencias de la Educación:

- "orientar su preparación para lograr profesionales reflexivos que puedan:
 - Comprender los distintos contextos en que se ejerce la práctica profesional.
 - Reflexionar sobre la enseñanza como fenómeno complejo.
 - Relacionarlos con las explicaciones y fundamentos ofrecido por las teorías científicas y elaborar propuestas alternativas a los problemas que se presenten".

El equipo docente de la cátedra está interesado en ofrecer oportunidades para que los alumnos puedan analizar críticamente prácticas docentes en establecimientos de educación general básica del medio, reflexionar acerca de sus condiciones socio-culturales y elaborar propuestas de cambio considerando las características contextuales dadas.

De esta manera, la cátedra sustenta una concepción de Didáctica como una teoría de la enseñanza comprensiva y reflexiva. Se ocupa de lo que acontece en el aula, de la

construcción del conocimiento desde la interacción dialéctica teoría práctica en el marco institucional y del contexto socio-cultural.

Para organizar los contenidos se ha definido como eje estructurante de la asignatura el siguiente:

Fundamentos epistemológicos, psicológicos, sociales y didácticos.

Los contenidos seleccionados se agrupan en tres módulos que atraviesan el eje y que deberán interaccionar de modo tal que, por procesos de reflexión metacognitiva, permitan la construcción de esquemas de conocimientos que posibiliten fundamentar su futura práctica profesional.

Conscientes de la importancia de los aprendizajes logrados durante las vivencias escolares y también de los alcanzados en forma espontánea, se reflexionará sobre esos aprendizajes tratando de recuperarlos para explicitarlos y sistematizarlos o, analizarlos en el caso que funcionen como obstáculos.

Los contenidos en esta asignatura estarán referidos a los incluidos en las áreas de **Matemática y de Ciencias de la Naturaleza del 1º y 2º ciclo de la E.G.B.** fundamentalmente a los aspectos didácticos.

2. Objetivos de la Asignatura

En el desarrollo del curso, con respecto a las áreas de **Matemática y de Ciencias de la Naturaleza** en la E.G.B. 1º y 2º ciclos, se apunta a lograr:

- Un marco de referencia teórico que permita comprender el proceso de enseñanza en las áreas a estudiar.
- Delimitación del campo de las didácticas especiales de Matemática y de Ciencias de la Naturaleza.
- Reflexión sistemática sobre los elementos conceptuales y metodológicos para el tratamiento de las prácticas, en el marco institucional, referidas a las áreas a estudiar.
- Una actitud crítica, reflexiva y creadora en las apreciaciones de clases que posibiliten valorar la práctica docente como generadora de conocimiento.

- Diseñar proyectos para la enseñanza de Matemática y de las Ciencias de la Naturaleza a partir de modelos didácticos que sustentan.
- Iniciación en la construcción del rol de asesor pedagógico en el proceso de enseñanza y aprendizaje en E.G.B. 1ro y 2do ciclos.

3. Contenidos

MÓDULO 1: El aula como ámbito de decisiones didácticas.

El aula en el contexto institucional. El ambiente del aula: su conocimiento para mejorar los procesos relacionales y cognitivos de los alumnos y docentes. La complejidad de las interrelaciones en el aula.

MÓDULO 2: Aportes para una Didáctica de la Matemática.

Fundamentos para una didáctica de la matemática: epistemológicos, psicológicos, sociales y didácticos. El desarrollo de los estudios de la educación matemática.

Fundamentación psicológica: Los conceptos de número, medida, espacio en el desarrollo evolutivo del niño de 5 a 11 años de edad. El aprendizaje de los conocimientos matemáticos en el niño. Las teorías psicológicas del aprendizaje de la matemática en relación con el conocimiento matemático.

La matemática en la escuela. La función social de la enseñanza de la matemática. La transposición didáctica. El contrato social y sus consecuencias para la epistemología de los docentes. Las paradojas del contrato social. Los objetivos del área en el Diseño Curricular.

Dimensiones didáctica del proceso de enseñanza y aprendizaje de Matemática. Problematicación del área. Sentido de su enseñanza. Las dimensiones del proceso de enseñanza y aprendizaje:

- los objetivos en la enseñanza de la Matemática, niveles de generalidad.
- los contenidos en la enseñanza de la Matemática. Selección y organización de los contenidos del área. Criterios de organización de los contenidos en la enseñanza.
- la dimensión metodológica y su relación con las concepciones de enseñanza y de aprendizaje. Estrategias para promover el aprendizaje significativo en el área. La teoría de las situaciones. Articulaciones con otras áreas del conocimiento. Procedimientos vinculados con la resolución de problemas.

- la dimensión de la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje. Las competencias básicas. La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje en sus distintas instancias. Importancia de la reflexión sobre el error. Criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación. Análisis de los enfoques vigentes.

El diseño del proceso enseñanza de Matemática en la E.G.B.: Análisis crítico de los CBC y de los Diseños Curriculares de diferentes jurisdicciones para el 1^{er} y 2^{do} ciclos. Propuesta de programación en el aula. Intencionalidades. Selección y organización de actividades que enriquezcan el trabajo en el aula. Posibles interrelaciones entre los contenidos del área. Propuesta de diseño de una unidad didáctica.

MODULO 3: Aportes para una Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza

La enseñanza de las Ciencias y de la Tecnología en la sociedad actual. El conocimiento científico. Características. Consecuencia del planteo epistemológico en la enseñanza y en el aprendizaje de las ciencias. Aportes de las disciplinas que configuran las Ciencias de la Naturaleza. ¿Ciencias Naturales? ¿Ciencias de la Naturaleza? ¿Estudios de la Naturaleza?

Los conceptos de espacio, tiempo y causalidad en el desarrollo del niño de 5 a 11 años. El aprendizaje en el área, diferentes perspectivas: Piaget, Vigotsky, Bruner y Ausubel.

Las Ciencias de la Naturaleza en la escuela. ¿Por qué enseñar Ciencias de la Naturaleza en la escuela? Los objetivos del área.

Las dimensiones didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias de la Naturaleza.

El por qué y el para qué de los contenidos del área de Ciencias de la Naturaleza en la E.G.B. 1 y 2.

Los objetivos en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza. Niveles de generalidad.

La naturaleza de los contenidos. La transposición didáctica. Criterios para seleccionar, organizar y secuenciar los contenidos. La diferenciación de los contenidos desde el punto de vista didáctico.

La dimensión metodológica en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza. Pluralidad de métodos y de procedimientos. Estrategias que promuevan el aprendizaje significativo de los contenidos. La resolución de problemas. Los recursos: función pedagógica, criterios de selección y posibilidades de uso.

La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. Funciones, criterios. La importancia del análisis del error. Los instrumentos de evaluación.

El diseño del proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza. Análisis crítico de los CBC y de los Diseños Curriculares de diferentes jurisdicciones en 1^{er} y 2^{do} ciclos. Propuesta de programación en el aula. Intencionalidades.

Selección y organización de actividades que enriquezcan el trabajo en el aula. Posibles interrelaciones entre los contenidos del área. Propuesta de diseño de una unidad didáctica.

4. Metodología de trabajo

Las clases tendrán un enfoque teórico-práctico. Se incluirán exposiciones, trabajos en grupos, talleres, análisis de casos, aplicación de diferentes técnicas en relación con los objetivos y los contenidos propuestos.

El trabajo de campo se desarrollará en las escuelas de educación general básica. Se establecerán los criterios para seleccionar las escuelas, se llevarán a cabo entrevistas al equipo directivo del establecimiento para obtener información relevante a los efectos de conformar un marco de referencia. Se observarán clases, se analizará y reflexionará sobre lo observado, y se elaborarán propuestas de alternativas de trabajo. El contenido de las observaciones será interpretado a la luz de las teorías vigentes en ejercicios de meta análisis. Los alumnos realizarán trabajos prácticos individuales y grupales. Diseñarán unidades didácticas, reflexionarán sobre las propuestas y en todos los casos deberán, desde el punto de vista didáctico, justificar sus producciones

Al finalizar cada una de las clases se destinará un momento para:

- reflexionar y explicitar la metodología utilizada, y
- evaluarla.

5. Evaluación y requisitos para la regularización

La evaluación se realizará de acuerdo con las normativas de la Facultad y teniendo en cuenta el logro de los propósitos planteados a través de:

- la participación y el compromiso de los alumnos con las tareas.
- los resultados alcanzados en las pruebas y trabajos propuestos.
- el análisis crítico de las observaciones realizadas en escuelas del medio.

Para regularizar la asignatura del alumno tendrá que:



- aprobar el 80% de las pruebas parciales.
- aprobar el 80 % de los trabajos prácticos.
- asistir al 80 % de las clases teórico - prácticas.
- presentar un trabajo escrito o desarrollar en clase un tema a elección del alumno entre una lista de temas propuestos.

6. Bibliografía

- Arcá, M.; Guidoni, P. et alter(1990): *Enseñar ciencias*. Paidós Educador. Barcelona.
- Broousseau, G. (1990): *¿Qué pueden aportar a los enseñantes los diferentes enfoques de la didáctica de la matemática?* En Enseñanza de las ciencias Vol.8. Valencia. España.
- Broousseau, G. (1993): *Fundamentos y métodos en la didáctica de las matemáticas*. Traducción de D. Fregona y F. Ortega, publicación conjunta de FaM.A.F. y C.E.A..
- Coll, C. (1990): *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Paidós. Buenos Aires.
- Chevallard, Yves (1996): *La transposición didáctica*.
- Kamii, C. (1992): *Reinventando la aritmética I*. Visor. Madrid.
- Kamii, C. (1993): *Reinventando la aritmética II*. Visor. Madrid.
- Parra, Cecilia et alter, (1996): *Didáctica de las matemáticas*. Paidós. Buenos Aires.
- Pimm, D.(1996): *El lenguaje matemático en el aula*. Morata. Madrid.
- Pozo J.I. y otros (1991): *Procesos cognitivos en la comprensión de las ciencias*. En Las ideas de los adolescentes sobre Química" del M.E. y C., Madrid.
- Pozo J.I.(1995): *El aprendizaje de las ciencias y el pensamiento causal*. Visor, Madrid.

Observaciones:

El equipo de cátedra acordará los trabajos prácticos a realizar. Además durante el desarrollo de los módulos y al finalizar los mismos, se indicará la bibliografía específica de cada uno.

Los alumnos deberán revisar la bibliografía analizada en Didáctica General, Teorías del aprendizaje y Diseño Curricular.

Las consultas pueden realizarse en los días establecidos por el equipo de cátedra para tal fin.