DIDÁCTICA ESPECIAL Y PRÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA II

PROGRAMA 2019

En esta materia se desarrollan las prácticas en aula de los estudiantes-futuros profesores de matemática. El trabajo de los estudiantes se organiza en torno a tres etapas diferenciadas, con una gran interconexión entre ellas, y con superposiciones temporales para su ejecución.

La **primera etapa de observación de clases** incluye recolección de información acerca del funcionamiento del sistema educativo secundario y sobre la realización de clases por parte de futuros profesores.

La tarea de recolección de información se hará a través de observaciones, registros y análisis de registros de clases, análisis de carpetas de alumnos, análisis de los textos más usados, entrevistas a docentes.

Las observaciones de clases se realizarán durante al menos un mes en una escuela pública de nivel medio, en el curso en el cual cada estudiante desarrollará sus prácticas. Tanto en las observaciones como en la confección de registros y el análisis de los mismos se prestará especial atención, entre otros, a los siguientes aspectos:

- los objetos de conocimiento tratados,
- los problemas y tareas que se presentan, los objetivos locales de cada una,
- las relaciones entre los distintos problemas matemáticos presentados en la clase y objetivos más globales de la clase,
- el trabajo matemático de los alumnos y su evolución en el transcurso de una clase y de un conjunto de clases,
- los distintos posicionamientos de los alumnos frente a la matemática,
- las dificultades de los alumnos,
- la interacciones públicas-privadas de los alumnos entre sí,
- los distintos modos de interacción profesor-alumno y el papel de éstas en la evolución del trabajo en clase,
- las discusiones que se generan en la clase partir de la resolución de los problemas,
- la presentación y cierre de temas,
- el tratamiento por parte del profesor de la diversidad de la clase,
- el tratamiento del error,
- la apertura y cierre de cada clase y de cada tema o subtema.

Promediando esta primera etapa, los estudiantes de Didáctica 2 comenzarán a participar de la clase como ayudantes, con el objetivo de tener un trato más cercano con sus futuros alumnos y obtener más datos para la confección de la planificación.

La **segunda etapa**, que se superpone temporalmente con parte de la anterior, consiste en la **planificación** de un mes de clase que será efectivamente puesto en el aula por el estudiante-futuro profesor. Ésta es una etapa fundamental de la materia y será acompañada de lecturas y materiales didácticos del tema a preparar. Una planificación profunda será el punto donde apoyarse en las prácticas.

Una vez aprobada la planificación se pasará a la **tercera etapa**, que corresponde a la **puesta en aula** del proyecto de enseñanza planificado en la etapa anterior.

En las clases de Didáctica 2 se propondrán diferentes tareas grupales tendientes a la preparación de las planificaciones. Se entiende por planificación de una clase no sólo a la puntualización de las tareas que los alumnos de la escuela media deberán realizar, sino también a la anticipación de las posibles estrategias que utilizarán, las posibles intervenciones docentes a propósito de esas estrategias, las discusiones que se piensan gestar a propósito de las resoluciones, etc. .

Las planificaciones serán ajustadas en función de la marcha efectiva de las primeras clases.

Durante sus prácticas docentes, los estudiantes trabajarán en parejas: planificarán en conjunto y cada uno observará y registrará las clases de su compañero, pudiendo adoptar también un rol activo de acompañamiento en la clase. Los docentes de Didáctica 2 acompañarán el desarrollo de las planificaciones y concurrirán a observar al menos dos veces a la totalidad de los estudiantes que estén llevando adelante sus prácticas.

Finalizada la tercera etapa, cada estudiante deberá elaborar un **trabajo final** de análisis de sus propias prácticas.

La acreditación de esta materia estará dada por la aprobación de las planificaciones, de la práctica y del trabajo final.

BIBLIOGRAFÍA

Roland CHARNAY (1990/91) "Del análisis de los errores en matemática a los dispositivos de remediación; algunas pistas...". Equipo de investigación en didáctica de las matemáticas INRP. En: Grand N, N° 48, pp37-64. Francia

Héctor PONCE (20xx) “Didáctica de la Matemática y evaluación de los aprendizajes. Entre los propósitos y los dispositivos actuales”

María Emilia QUARANTA y Susana WOLMAN (2003) “Discusiones en las clases de matemática: Qué, para qué y cómo se discute”, Capítulo 6 en: *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB*, Panizza (comp.), Paidós, Buenos Aires.

Patricia SADOVSKY, Carmen SESSA (2005) *La interacción adidáctica con los procedimientos de los otros en la transición aritmética álgebra: un milieu para la emergencia de nuevas preguntas*, (original en inglés: Educational Studies in Mathematics Education 59, 1-3, pp.85-112, Kluwer Academic Publisher, volumen dedicado a difundir la perspectiva de la escuela francesa en Didáctica de la Matemática. El número especial está coordinado por Marie-Jeanne Perrin Glorian y Colette Laborde).

Documentos curriculares:

Programas de Matemática para primero y segundo año de las escuelas medias de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2001-2002, Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/pdf1/m1.pdf y http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/prog2/2m.pdf

Matemática. *Contenidos para el Nivel medio* (2009) Ministerio de Educación, Ciudad de Buenos Aires. http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/pdf/media/programa_matematica.pdf

Matemática. Orientaciones para la planificación de la enseñanza (2009) Ministerio de Educación, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/pdf/media/analitico-matematica_media.pdf

Introducción al trabajo con polinomios y funciones polinómicas (2015) UNIPE: Editorial Universitaria. http://editorial.unipe.edu.ar/wp-content/uploads/2015/10/Libro-Matem%C3%A1tica-UNIPE.pdf

Matemática. Función cuadrática, parábola y ecuación de segundo grado. Aportes para la enseñanza. Nivel Medio (2010) Dirección de Currícula, Ministerio de Educación, GCBA. http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/pdf/matematica_cuadratica_13_06_14.pdf

Matemática. La función exponencial. Una secuencia posible (2010). Dirección de Currícula, Ministerio de Educación, GCBA.

Geometría. Aportes para su enseñanza. Nivel Medio (2007) Dirección de Currícula, Ministerio de Educación. GCBA. http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/media/matematica/geometria_media.pdf

Números racionales. Aportes para su enseñanza. Nivel Medio (2006) Dirección de Currícula, Ministerio de Educación. GCBA. http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/pdf/media/matematica_aportesmedia.pdf

La formación de los alumnos como estudiantes. Estudiar Matemática (2000) Dirección de Curricula, Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/d2web01.pdf

Documento de trabajo N° 5. La enseñanza de la Geometría en el segundo ciclo (1998) Dirección de Currícula, Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/docum/areas/matemat/doc5.pdf

Documento sobre la enseñanza de la Geometría para escuelas secundarias (1998) Dirección de Curricula, Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.