



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección General de Educación Superior



Instituto Superior del Profesorado
"Dr. Joaquín V. González"

INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO "DR. JOAQUÍN V. GONZÁLEZ"

Nivel: Terciario

Carrera: Profesorado en Matemática

Trayecto / ejes: aproximación a la realidad y de la práctica docente.

Instancia curricular (materia): Didáctica específica II y Residencia / Metodología 2 y Prácticas de la enseñanza.

Cursada (anual / cuatrimestral): anual

Carga horaria: 12 horas cátedra semanales

Profesora: Gisela Serrano

Año: 2.011

Propósitos/ objetivos:

Que los futuros docentes:

- Usen con soltura el Diseño Curricular vigente y los diferentes documentos curriculares.
- Sean capaces de detectar los organizadores del currículum y actuar acorde a estos ejes.
- Detecten y sepan gestionar los diferentes momentos de una clase.
- Comprendan la fundamental importancia de los momentos de validación e institucionalización en una clase y el rol que el error juega dentro de la misma, desde el enfoque actual del área.
- Conozcan diferentes estrategias para evaluar, siendo capaces de distinguir ventajas y desventajas de cada una de ellas.
- Tengan soltura en la incorporación de nuevas tecnologías en sus clases, adaptándose a las condiciones reales de las escuelas donde luego ejerzan su profesión.
- Pongan a prueba los conocimientos adquiridos en los tres ejes que conforman la carrera; en particular lo trabajado en Didáctica I; y en los Trabajo de Campo I, II y III.

- Reflexionen sobre la práctica (tanto desde la caracterización del grupo, las dinámicas grupales, diseños y contraste entre los supuestos y los resultados de la implementación de sus clases)
- Tomen conciencia del método científico y puedan ponerlo en juego para poder encarar sus propios trabajos de investigación.
- Generen formas de comunicar sus experiencias tendientes a la presentación de trabajos en congresos.

Contenidos / Unidades temáticas:

Didáctica Específica II

- Los organizadores del currículo de Matemática.
- Diseño de situaciones didácticas, representaciones y modelización.
- Los recursos tecnológicos y los materiales en el aula: el laboratorio de matemática.
- El papel de la validación y la institucionalización de los aprendizajes.
- Obstáculos, dificultades y errores en el aprendizaje de la matemática en la educación secundaria.
- Evaluación normativa y valorativa. Las funciones de la evaluación: social, pedagógica y ética.
- Ingeniería didáctica.
- Presupuestos básicos del método científico: matrices de datos.
- Esquemas de investigación. Las condiciones de realización del proceso de investigación.

Residencia

- Análisis de diseños curriculares.
- Técnicas de investigación acción.
- Técnicas de dinámica grupal.
- Educación y actualización permanentes: congresos, jornadas, publicaciones, reuniones, etc.
- La autorregulación. Normativa vigente para la presentación de trabajos en congresos, reuniones de matemática y publicaciones: para comunicaciones breves, talleres, seminarios, paneles, conferencias, postres, etc.

Modalidad de trabajo:

Se propone un trabajo con la modalidad de taller donde se pueda recuperar lo trabajado en las diferentes asignaturas y que permita ahondar en cuestiones relativas a la validación e institucionalización del saber; como así también las diferentes formas de evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Durante el período de residencia el trabajo se centrará en el análisis de lo propuesto para las clases y los materiales para los alumnos y, por otra parte, en contrastar lo anticipado con lo que ocurrió efectivamente en la clase a fin de resignificarlo y que ayude al crecimiento personal de cada integrante del grupo.

Finalmente, y siguiendo con la modalidad de taller, se sistematizarán las experiencias a fin de poder comunicarlas, situando la manera de presentar trabajos en congresos, jornadas, encuentros...

Trabajos prácticos:

Los trabajos prácticos que se requerirán durante el cursado de la materia son:

- Trabajos prácticos (orientados a la forma de planificar una clase) previos a la residencia.
- Planificaciones, con sus modificaciones, comentarios, del período de residencia.
- Registro de observaciones como acompañante de un compañero, con su análisis respectivo.
- Resumen de por lo menos dos charlas asistidas: una orientada a la enseñanza/aprendizaje de la matemática y otra orientada a un contenido Matemático (como saber sabio).
- Un trabajo práctico posterior a la residencia (orientado a la reflexión sobre la práctica docente y su posible comunicación a otros colegas).

Régimen de aprobación de la materia:

Por las características de la materia, se considera que esta es una instancia ideal para explorar diversos métodos de evaluación, entre ellos la entrega de trabajos prácticos, el portafolios, el seguimiento personal. La aprobación de las diferentes instancias irá dando paso a las siguientes.

Como requerimiento final para aprobar la materia los alumnos deberán presentar una carpeta que de cuenta de lo trabajado (y aprobado) durante todo el año, la misma deberá contener los trabajos prácticos previos a la residencia, las planificaciones, con sus modificaciones, comentarios, del período de residencia; el registro de observaciones y análisis, el resumen de las charlas asistidas, el trabajo práctico posterior a la residencia y una apreciación personal de todo el período.

Bibliografía específica:

- BROUSSEAU, G. (1993). Fundamentos y Métodos de la Didáctica de la Matemática. Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Matemática, Astronomía y Física. (traducción del artículo « Fondements el méthodes de la didactique » en Recherches en Didactique des Mathématiques 7 (2), 1986, pp. 33-115).
- CHEVALLARD, Y. (1998). La transposición didáctica. Del Saber Sabio Al Saber Enseñado, Buenos Aires, AIQUE.
- del CARMEN, L. (1991) *Secuenciación de los contenidos educativos*. Cuadernos de pedagogía N°188.
- DOUADY, R. (1999). *Ingeniería didáctica*. En GÓMEZ, P. (editor). Ingeniería didáctica en educación matemática. Un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. México, Grupo Editorial Iberoamericana. Primera edición 1995.
- FERNÁNDEZ, J y MUÑOZ, J. *Las T.I.C. como herramienta educativa en matemáticas*. En Unión (Revista de Educación Matemática). Marzo de 2007 N°9 pp. 119-147 ISSN: 1815-0640 (http://www.fisem.org/descargas/9/Union_009_013.pdf).
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2005). *Apoyo a los alumnos de primer año en los inicios del nivel medio. Documento N° 2. La formación de los alumnos como estudiantes. Estudiar matemática*. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento.
- GVIRTZ, S. Y PALAMIDESSI, M. (2004) *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Buenos Aires, AIQUE.
- Ministerio de Educación. (2009) *Contenidos para el Nivel Medio. Matemática*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, GCBA.

- Ministerio de Educación. (2010). *Matemática Función Cuadrática*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, GCBA.
- Ministerio de Educación. (2008). *Matemática Geometría*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, GCBA.
- Ministerio de Educación. (2006). *Matemática Números racionales*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, GCBA.
- Ministerio de Educación. (2009). *Matemática. Orientaciones para la planificación de la enseñanza*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, GCBA.

Investigaciones y documentos acordes a los temas que trabajen durante sus períodos de residencia.

Artículos y/o documentos curriculares según las necesidades que vayan surgiendo durante el cursado de la materia.

Bibliografía general (ampliatoria):

- BOSCH, GASCÓN, CHEVALLARD (1997). *Estudiar matemática. El eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje*. Barcelona, Horsori.
- CASTRILLÓN CASTRO, G (comp) (2000). *Ingeniería didáctica*. Universidad del Valle. Instituto de Educación y Pedagogía. Grupo de Educación Matemática. Santiago de Cali, Colombia.
- COLÁS BRAVO, M. Y BUENDÍA EXIMAN, L. (1994). *Investigación Educativa*. Sevilla, Ediciones Alfar, Segunda edición.
- Gobiernos de la Ciudad de Buenos Aires (2002). *Actualización de Programas de Nivel Medio. Programa de Matemática Primer año*. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currícula.
- Gobiernos de la Ciudad de Buenos Aires (2002). *Actualización de Programas de Nivel Medio. Programa de Matemática Segundo año*. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currícula.
- PORTA de BRESSAN, A. (2001) *La evaluación en Matemática. Enfoques actuales*. Ministerio de Cultura y Educación. Consejo Provincial de Educación. Provincia de Río Negro.
- QUARANTA, M. E y WOLMAN, I. S. (1994). *Tras las huellas del "H" error. Piaget y Brousseau focalizando los errores en los procesos cognitivos y didácticos*. Monografía presentada en la Maestría de Didáctica de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.
- Secretaría de Educación (2005). *Formación Docente. Taller de Diseño de Propuestas de Enseñanza. Profesorado de Nivel Primario*. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currícula. GCBA.
- *Técnicas de Dinámica Grupal*. (<http://www.educar-argentina.com.ar/NOV2006/educ116.htm>)

Firma y aclaración del profesor