

Instituto Superior
del Profesorado
**San Pedro
Nolasco**



J. F. Moreno 1751. Cdad. Mza.Tel. 4-251035. E-mail: profesoradosnolasco@gmail.com www.ispn.edu.ar

PROFESORADO de Educación Primaria

CICLO LECTIVO 2016.

CURSO: Segundo año

UNIDAD CURRICULAR: Didáctica de la Matemática I

FORMATO CURRICULAR: Módulo

Profesor: Lorena Gomez

Régimen de cursado: Anual

Carga horaria: 5 horas cátedra semanales

Régimen de correlatividades: ninguna

FUNDAMENTACIÓN:

En esta unidad curricular se retoman los objetos del saber matemático de 1er año, los alcanzados a desarrollar y los que no, pero para abordarlos desde el "saber a enseñar", y por ello la tarea se encontrará centrada en el análisis de las prácticas pedagógicas y en el desarrollo de prácticas pedagógicas.

Los conocimientos didácticos se abordarán con el propósito de disponer de herramientas conceptuales para comprender las situaciones en las que la matemática se enseñan y se aprenden, y para abordar el análisis de variadas estrategias para intervenir en ellas. Se trata de analizar las prácticas docentes desde la misma experiencia.

En este sentido, los resultados producidos desde la investigación en el área de la Didáctica de la Matemática debieran incorporarse con el propósito de contribuir a la conformación de un marco referencial teórico-práctico que posibilite: el análisis didáctico de los contenidos matemáticos a enseñar, su ubicación en el DCP y en los documentos provinciales y nacionales; la reflexión crítica sobre las propias prácticas; el análisis de distintas estrategias ligadas a la planificación

y la intervención en la clase de matemática; el diseño y puesta en práctica de algunas secuencias didácticas en el aula y en la escuela que les toque desempeñarse; el análisis de las dificultades que se les presentaron y formulación de posibles estrategias de solución; el estudio crítico de propuestas de evaluación y desarrollo de instrumentos de evaluación acordes con la propuesta elaborada, apropiación de criterios que orienten la reflexión sobre la práctica.

El análisis de los tipos de problemas presentados, la diversidad de procedimientos desarrollados, los conocimientos involucrados, las representaciones utilizadas, los argumentos puestos en juego, las interacciones de los/as alumnos/as con el conocimiento, entre sí y con el docente, las intervenciones del docente, las pequeñas micro-decisiones tomadas en el tiempo de clase, constituyen el contexto privilegiado para la formación del futuro docente.

La actividad matemática está fuertemente ligada a la resolución de problemas y a un modo particular de razonar y comunicar los resultados y en eso trabajaremos en el módulo. Saber matemática requiere dominar los conocimientos de esta disciplina, para utilizarlos como instrumentos en la resolución de problemas, para definirlos y reconocerlos como objetos de una cultura.

Objetivos generales:

- ✓ Resignificar sus conocimientos matemáticos en términos de objetos de enseñanza, estableciendo las características y las relaciones entre contenidos que se abordan en el nivel primario, analizando el sentido de su enseñanza en la escuela de hoy.
- ✓ Analizar los objetivos de aprendizaje, la organización de contenidos y las orientaciones didácticas presentes en los documentos de desarrollo curricular, producidos por la jurisdicción y a nivel nacional, considerando dichos documentos como marco que regula la actividad de enseñanza.
- ✓ Identificar propuestas de enseñanza de la matemática, reconociendo los supuestos teóricos en los que se basan.
- ✓ Diseñar, gestionar y evaluar situaciones de enseñanza de la matemática a sujetos específicos y contextos escolares particulares.
- ✓ Elaborar co-diseños que sean puestos en práctica en distintos años de la escuela primaria

Saberes

- La Didáctica de la Matemática como disciplina científica.
- El sentido de la enseñanza de la matemática en la Educación Primaria.
- Consideraciones sobre las situaciones didácticas, marco teórico para sustentar la enseñanza y el aprendizaje de la matemática de los niños/as.
- Situaciones para la construcción del sentido de un conocimiento. Situaciones para la reinversión del conocimiento.
- Variables didácticas de las situaciones de enseñanza, los valores a considerar y los aprendizajes que promoverán.
- Gestión de clase: agrupaciones de los niños/as según los momentos de trabajo, interacción entre los niños/as entre sí, con el docente y con el objeto de conocimiento. El rol del docente: la devolución e institucionalización.
- Análisis didáctico de las situaciones de enseñanza atendiendo a: intencionalidades, conocimientos y contenidos, tipos de tareas (ejercicio, problema, situación problemática, exploración, proyecto), procedimientos posibles de resolución, intervenciones docentes, anticipaciones factibles, validaciones, evaluación.
- Análisis del Área Curricular de la Matemática en el Diseño Curricular de Educación Primaria de la Provincia Buenos Aires.
- Lectura y escritura favorecedora de la apropiación conceptual-metodológica de las prácticas discursivas propias del área y de su enseñanza para cada uno de los ciclos.
 - Actividades de enseñanza para promover conocimientos numéricos vinculados con el sistema de numeración.
 - Actividades que se enseñan para promover conocimientos vinculados con las operaciones y sus propiedades.
 - Actividades que se enseñan para promover conocimientos de números racionales (expresiones fraccionarias, expresiones decimales y expresiones mixtas): conceptos, usos y operaciones.
- La auto-evaluación, la co-evaluación y la hetero-evaluación como una de las instancias permanentes en su tarea de aprendizaje.
- Lectura y escritura favorecedora de la apropiación conceptual-metodológica de las prácticas discursivas propias del área y de su enseñanza.

Estrategias:

Las clases tendrán carácter teórico - práctico y se desarrollarán con la participación activa de docente y alumnos.

Numeración se trabajó con un Cuadernillo elaborado para este fin.

Se trabajará con los CBC, NAP fascículos de matemática y los distintos tipos de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales .

La lectura de material relacionado con la materia se incorporará a medida que se vayan desarrollando los temas en clase y tendrán que ver con la evolución de la temática trabajada.

Se hará también un trabajo con cuadernos de alumnos de distintas escuelas y un análisis de los mismos, como otra forma de acercar a los alumnos – docentes al trabajo escolar y su análisis

Se trabajará intensamente la preparación de secuencias didácticas, sobre temas de geometría. Para su aprobación deberán dar la clase a sus compañeros, deberán hacer la planificación, deberán presentar las actividades y la prueba puntuada que tomarán a sus compañeros.

La prueba y el trabajo práctico serán corregidos por los mismos docentes-alumnos.

Durante el cursado deberán seleccionar dos juegos de los Cuadernos del Aula 1, 2, 3, 4, 5 y 6 para presentar en el examen final.

EVALUACIÓN

PREVIO AL EXAMEN FINAL:

Para tener derecho a rendir el examen final tienen la obligación de:

- Haber cumplimentado el requisito de asistencia. Deben tener el porcentaje de asistencia acordado en el RAI (Reglamento Académico Institucional), que es como mínimo del 60%.

Haber realizado el **diseño áulico para alumnos de escuela primaria**, con planificación, actividades y prueba con el tema sorteado entre los alumnos.

EL DÍA DEL EXAMEN FINAL:

Para tener derecho a rendir el examen final deben haber cumplido con todos los requisitos de la instancia Previa al Examen final

DEBEN RENDIR:

- **Una parte escrita:** que consistirá en resolver al menos un problema de cada uno de los temas trabajados por los compañeros en sus desempeños en el aula.
Una parte oral: (sólo entran al examen oral los que aprueban el examen escrito), según criterios acordados en el contrato pedagógico.

EXAMEN LIBRE:

- El alumno lo rendirá sólo en el caso de no cumplir con las condiciones de regularidad y deberá ser escrito y oral. Serán requisitos mínimos contar con un 30 % de asistencia y haber asistido al menos a una instancia de evaluación de proceso.

BIBLIOGRAFÍA

- BERTÉ, ANNIE: "Matemática de EGB: temas y problemas". AZ Editora. Bs. As. 1996.
- CARLOS MAZA GOMEZ: "Enseñanza de la multiplicación y la división" Editorial Síntesis. España. 1991.
- CARLOS MAZA GOMEZ: "Multiplicar y Dividir a través de la Resolución de problemas" Ed. Aprendizaje Visor. España. 1º Edición 1991.
- CONSTANCE KAZUKO KAMII: "El niño reinventa la aritmética" Ed. Aprendizaje Visor. España. 4º Edición 1994.
- GRACIELA ZILBERMAN Y OTROS: Matemática: Serie Cuadernos para el aula 1 , 2 y 3" Consejo Federal de Cultura y Educación. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología Bs. As. 2006.
- LILIANA CATTÁNEO Y OTROS : Matemáticas hoy en la EGB. Serie Educación. Homo Sapiens Ediciones. Rosario 1997.
- LUIS PUIG Y OTRO: "Problemas aritméticos escolares" Matemática, cultura y aprendizaje. Editorial Síntesis. Madrid. 1995
- MARÍA TERESA CASCALLANA: "Iniciación a la matemática." Materiales y recursos didácticos. Aula XXI. Ed. Santillana. Bs.As. 1996.
- MARÍA TERESA CASCALLANA: Iniciación a la Matemática. Ed. Santillana. Argentina 1996.
- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN: Materiales de Apoyo para la capacitación Docente. EGB, EGB 1 y EGB 2. Argentina 1997.
- OTROS. "Recomendaciones metodológicas para la enseñanza" Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Secretaría de programación y Evaluación Educativas Argentina 1997.
- OTROS. " El modelo pedagógico didáctico y Renovación Curricular en la Provincia de Mendoza": Fascículos 3. D.G.E. 1995. Gobierno de Mendoza.
- OTROS. " La Matemática en el nivel inicial y primer ciclo de la E.G.B." Fascículos 5 , 7 , 11 y 24 de la DGE 1995 y 1998. Gobierno de Mendoza.
- OTROS. " Proyecto 1: Mejoramiento de la Calidad de la Educación" Plan Social Educativo. M.C.E.N. 1995. Buenos Aires. Argentina.
- OTROS. "Geometría: Su enseñanza". Pro-Ciencia. Conicet. 1986. Buenos Aires. Argentina.
- OTROS. "Recomendaciones Metodológicas para la Enseñanza 1 y 2". Matemática. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Secretaría de Programación y evaluación Educativa" 1997. Buenos Aires. Argentina.
- OTROS: "Núcleos de aprendizajes prioritarios: NAP" de 1º y 2º ciclo de la EGB. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología Bs. As. 2004.
- PARRA, Cecilia y otros. "Didáctica de la Matemática : Aportes y Reflexiones" Paidós. Buenos Aires. 1994.

- POZO MUNICIO Y OTROS: "La solución de problemas" Ed. Santillana. España .1998.
- REY, MARÍA E. Y OTROS. "Aprendizaje y Matemática: La medida". Plus Ultra. Cuarta Edición. 1995. Buenos Aires. Argentina.
- SÁNCHEZ INIESTA, Tomás. "La construcción del aprendizaje en el aula: Aplicación y enfoque globalizador a la enseñanza". Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires. 1995.
- SUSANA ANZORENA Y OTROS: Matemática: Serie Cuadernos para el aula 4 , 5 Y 6" Consejo Federal de Cultura y Educación. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología Bs. As. 2007.