



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Matemáticas
Area: Matemáticas

(Programa del año 2017)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
METODOLOGIAS DE INVESTIGACION EDUCATIVA	PROF.MATEM.	21/13	2017	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
CHIARANI, MARCELA CRISTINA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
SOSA, ALEJANDRA BEATRIZ	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
VARGAS, GABRIELA	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	5 Hs	Hs	7 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
07/08/2017	17/11/2017	15	105

IV - Fundamentación

La inclusión de esta asignatura se fundamenta en la necesidad de la formación de profesores reflexivos, con capacidad crítica sobre su propia práctica, y que puedan indagar sobre el proceder de sus alumnos ante determinados conocimientos matemáticos. Todo profesor comprometido con una enseñanza de calidad necesita aplicar diferentes metodologías de enseñanza, planear y organizar nuevas actividades, conocer nuevas propuestas, para lo cual es necesario que sea capaz de acceder a investigaciones educativas enmarcadas en la Didáctica de la Matemática, pero también pueda producirlas como respuesta a cuestiones que surgen en las aulas. Una investigación es una búsqueda disciplinada. Es una búsqueda en relación a una pregunta específica que se desea responder y el ser disciplinada refiere a la investigación debe ser realizada siguiendo una determinada metodología, pudiendo ser examinada y verificada, teniendo el carácter de pública por lo cual puede ser cuestionada. En particular, una investigación en Educación Matemática refiere a una búsqueda disciplinada en torno a la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática. Las características de esa búsqueda han variado con el tiempo respondiendo a diferentes paradigmas. Diseño de planteamientos innovadores, modificaciones u otras formulaciones para temas del currículo de matemáticas apoyados en investigaciones propias o reproducciones.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Entender el proceso de investigación educativa lo que permitirá reconocer y enunciar un problema de investigación.
- Analizar críticamente trabajos de investigación educativa, especialmente en enseñanza de la Matemática.
- Reconocer las principales características de estudios cualitativos y cuantitativos.

-Comprender como se inicia una investigación educativa. -Plantear un problema sencillo de investigación.

VI - Contenidos

UNIDAD 1: La investigación en Educación y Métodos de investigación en Educación Matemática. Principios fundamentales de la Investigación Educativa. Paradigmas y métodos de investigación en educación matemática. Diferentes criterios de clasificación. Modalidades de investigación: la dicotomía “cualitativo-cuantitativo”. Similitudes y diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo.

UNIDAD 2: La investigación cualitativa en Educación Matemática El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo. Técnicas de recolección de datos en la investigación cualitativa. Cuestionarios, entrevistas, observación. Técnicas de análisis de datos en la investigación cualitativa.

UNIDAD 3: Investigación-acción. La ingeniería didáctica. Investigación colaborativa.

UNIDAD 4: Recolección de Datos. informe de investigación. Pautas. Elementos básicos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Los trabajos prácticos consistirán en el estudio y exposición de trabajos relacionados con los temas tratados en cada unidad.

VIII - Regimen de Aprobación

Para aprobar por promoción se debe cumplir:

A) Con el 80% de asistencia a las clases.

B) Aprobar con el 70% los trabajos practicos. La evaluación de estos trabajos se realizará a partir de:

- Seguimiento del proceso realizado por los participantes durante el desarrollo de las clases teniendo en cuenta aspectos vinculados con: participación, preparación y exposición de las actividades propuestas.
- Presentación y defensa de un proyecto de indagación en educación matemática dirigido a explorar fenómenos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, realizado de modo grupal.

Los alumnos que cumplan con la asistencia y no alcancen el 70% de aprobación de las actividades de exposición y preparación de trabajos, obtendrán la condición de Regular.

El examen que se tomará en los turnos correspondientes, consistirá de a) Presentación y defensa de un proyecto de investigación en educación matemática dirigido a explorar fenómenos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. b)

Evaluación de los temas señalados en las unidades del programa.

IX - Bibliografía Básica

- [1] Alagia, H. (2002). Educación Matemática: disciplina y proyecto. En Kulesk, O. (Ed.). Reflexiones teóricas para la
- [2] Educación Matemática. Libros del Zorzal. Buenos Aires.
- [3] Artigue M. (1995). Ingeniería didáctica. En P. Gomez (Ed.). 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 Iberoamérica. (pp. - 61). México.
- [4] Bisquerra, R. (1989). Métodos de investigación educativa. Guía práctica. Barcelona: CEAC.
- [5] Cohen, L. y Manion, L. (1990). Métodos de investigación educativa. Madrid: La Muralla.
- [6] Douady, R. (1995). La ingeniería didáctica y la evolución de su relación con el conocimiento. En P. Gomez (Ed.).
- [7] Ingeniería Didáctica en Educación Matemática. Grupo Editorial Iberoamérica. México. (pp. 61 - 96).
- [8] Farfán, R. (2001). Tradiciones y paradigmas de Investigación en Matemática Educativa. Acta Latinoamericana de
- [9] Gutiérrez, A. y Maz, A. (2001). Cimentando un Proyecto de Investigación: la Revisión de Literatura. En P. Gómez y L. Rico (Eds.), Iniciación a la Didáctica de la matemática. Homenaje al profesor Mauricio Castro (pp. 149-164). Granada:Universidad de Granada.
- [10] Hernández Sampieri R. , Fernández Collado C. Baptista Lucio P. (2006). Metodología de la Investigación. Mac Graw. Hill. 4ta. Edición
- [11] Puig y J. Calderón (eds.): Investigación y Didáctica de las Matemáticas. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, pp.31-48.
- [12] León O. y Montero I. (1999). Diseño de Investigaciones. Madrid: McGraw-Hill.
- [13] Rico, L. (2001). Análisis Conceptual e Investigación en Didáctica de la Matemática. En P. Gómez y L. Rico (eds.):

[14] Schoenfeld, A. (2000). Propósitos y métodos de investigación en Educación Matemática. Notices of the AMS. Volume 47, Number 6. Traducción Juan D. Godino

X - Bibliografía Complementaria

[1]

XI - Resumen de Objetivos

- Entender el proceso de investigación educativa sobre TIC lo que permitirá reconocer y enunciar un problema de investigación.
- Analizar críticamente trabajos de investigación educativa sobre TIC.
- Reconocer las principales características de estudios cualitativos.
- Comprender como se inicia una investigación educativa.
- Plantear un problema sencillo de investigación.

XII - Resumen del Programa

UNIDAD 1: La investigación en Educación

UNIDAD 2: La investigación cualitativa en Educación Matemática

UNIDAD 3: La ingeniería didáctica. Investigación colaborativa. Experimento de enseñanza. Investigación-acción.T

UNIDAD 4: Recolección de datos. El informe de investigación.

XIII - Imprevistos

La materia este disponible en la web a través de una comunidad educativa cerrada, en la misma esta disponible la material educativo y los espacios de comunicación. Esto permite optimizar las vías de comunicación entre el docente y los alumnos, y soslayar cualquier eventualidad.

email del docente: mcchi@unsl.edu.ar

consultas: Box 16 del Bloque 2 primer piso

XIV - Otros