



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Unidad de Coordinación del Sistema de Formación Docente



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

2020 – “Año del General Manuel Belgrano”

**PROGRAMA DE CONTINUIDAD PEDAGÓGICA EN CONTEXTO
DE LA PANDEMIA MUNDIAL DEL COVID-19**

Nivel: Superior

Carrera: Diplomatura Superior en Matemática Educativa

Instancia curricular: Introducción a la investigación en el aula de la matemática

Cursada: anual

Carga horaria: 4 (cuatro) horas cátedra semanales

Profesor/a: Dra. Cecilia Crespo Crespo

Año: 2020

Objetivos / Propósitos

Que el alumno-docente

- Identifique las características y etapas de una investigación en matemática educativa
- Reconozca la importancia de investigaciones sistémicas y situadas
- Reconozca las problemáticas de la matemática educativa a partir de la problematización del aula de matemática
- Realicen una investigación en el área de matemática educativa

Contenidos / Unidades temáticas

Unidad 1

La investigación en ciencias sociales

Principios de la metodología cualitativa y cuantitativa de investigación. Distintas metodologías de investigación: estudios clínicos, etnografía, estudio de casos, observación participante, resolución de problemas, investigación- acción, entre otras. La matemática educativa como ciencia social.

Unidad 2

La investigación en matemática educativa

La investigación en matemática educativa. Marcos teóricos y metodologías de la matemática educativa. Definición y delimitación del problema de investigación en matemática educativa. Importancia de la búsqueda del estado del arte.

Unidad 3

Diseño de una investigación en matemática educativa

El diseño de la investigación y sus supuestos. Planteo de preguntas de investigación, objetivos e hipótesis y conjeturas en matemática educativa. La importancia de los marcos teóricos en la investigación en matemática educativa. Las técnicas de recolección de datos y su registro y procesamiento. El análisis de los datos. La escritura de informes, reportes de investigación y artículos. La exposición en eventos y la publicación como parte del proceso de investigación. Tipos de publicaciones en el área de la matemática educativa.

Unidad 4

El profesor investigador

La problemática del profesor. La reproducibilidad en la investigación. El docente investigador. Elaboración de investigaciones en el aula de matemática.

Evaluación, aprobación y acreditación de las instancias curriculares

Las condiciones de evaluación y aprobación son las definidas en el *Plan excepcional de continuidad de la formación docente en el contexto de emergencia sanitaria del I.S.P. "Dr. Joaquín V. González"*.

Según establece la RESOL-2020-1482-GCABA-MEDGC en su Art 4° (...) *las inasistencias de los estudiantes no serán computadas para la regularidad de los mismos quedando justificadas de manera extraordinaria*. En función de este marco, queda establecido que las/os estudiantes que realizaron la inscripción en los espacios curriculares conservan la condición de regularidad aunque no hayan participado de las actividades remotas.

La evaluación y aprobación de los espacios curriculares se define en base a cuatro

situaciones:

- a) Validación, Aprobación y Acreditación de los Espacios Curriculares*:** para las/os estudiantes que participaron sistemáticamente de las actividades virtuales y en la que la/el docente pudo realizar el seguimiento del proceso de aprendizaje y evaluación formativa. Se realizará un encuentro presencial en el cual el docente refrendará lo actuado para dar una devolución pedagógica al estudiante y la acreditación del espacio curricular.
- b) Validación parcial, Jerarquización de Contenidos, Aprobación y Acreditación*:** para las/os estudiantes que participaron en forma parcial y/o interrumpida de las actividades virtuales y en la que la/el docente no pudo realizar el seguimiento sistemático del proceso de aprendizaje y evaluación formativa. Se validarán las instancias de participación realizada por la/el estudiante y la/el docente elaborará una propuesta de complementación para acceder a la aprobación y acreditación de la materia.
- c) Contenidos Prioritarios, Aprobación y Acreditación*:** para las/os estudiantes que no participaron en ningún momento de las actividades pedagógicas virtuales, se destinarán tres semanas para que la/el docente elaborará una propuesta pedagógica para acceder a la aprobación y acreditación de la materia.

*Para las opciones a) b) y c) se prevé destinar una vez restituida la actividad presencial, tres semanas de actividades respetando las recomendaciones y pautas previstas por la emergencia sanitaria, en las que la/el docente y las/os estudiantes podrán trabajar en forma conjunta, teniendo en cuenta la finalidad formativa del espacio curricular y el recorrido de las/os estudiantes.

De extenderse la imposibilidad de actividades presenciales más allá de septiembre/octubre, se definirán nuevos mecanismos de evaluación, aprobación y acreditación de los espacios curriculares.

Régimen para la condición de alumno libre

No se contempla por normativa.

Modalidad de trabajo

La modalidad virtual se desarrollará utilizando las aulas virtuales del Instituto Nacional de

Formación Docente (INFoD) y la sala de reuniones Zoom.

Se prevé la utilización de diferentes estrategias didácticas con el fin de dotar de significación a la investigación y escritura en el área de matemática educativa. Se desarrollan encuentros virtuales en los que se presentarán y discutirán y analizarán investigaciones actuales de matemática educativa, tendientes a orientar la escritura del trabajo final de la carrera.

Los encuentros virtuales sincrónicos se realizarán en Zoom y su finalidad será el intercambio de los avances de investigación realizados por cada uno de los estudiantes.

Las actividades realizadas de manera asincrónica, se orientarán al trabajo autónomo y a la reflexión acerca de la práctica docente, así como al intercambio de ideas con los compañeros. Se utilizarán los medios de comunicación sincrónica y asincrónica para interactuar en estas instancias.

Bibliografía Específica

Adelson, A. y Kugel, I. (2011). *Los textos académicos en el nivel universitario*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.

Arellano Sánchez, J. (2005). *Los esquemas metodológicos para la investigación social*. México: S y G Ediciones.

Carlino, P. (2006). *La escritura en la investigación. Documentos de trabajo en la escuela de educación* (19). Buenos Aires: Universidad de San Andrés.

Díaz, E (Ed) (2007). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Biblos.

Falchini, A y Palachi, C. (2014). *Pensar la lectura y la escritura. Un acercamiento a los textos de estudio, investigación y divulgación científica*. Universidad Nacional del Litoral. Secretaría Académica. Dirección de Articulación, Ingreso y Permanencia

Gutiérrez y Muñoz, R. (2013). *Protocolo de un proyecto de investigación. Elementos y estructura básica*. Puebla: Uniandes.

Marradi, A. Archenti, N. y Piovani, J. (2010). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Cengage learning.

Lezama, J. (2005). Una Mirada Socioepistemológica al Fenómeno de la Reproducibilidad. *Relime* 3 (8), 339-362.

Perez Serrano, G. (2003). *Investigación cualitativa. Métodos y técnicas*. Buenos Aires: Fundación Universitaria a Distancia Hernandarias.

Tamayo Osorio, C. (2010). Relaciones entre las prácticas sociales y la matemática escolar: el caso de la organización de datos. Trabajo de grado como sistematización del proyecto pedagógico de investigación. Universidad de Antioquía, Colombia.

Bibliografía General

- Buendia, G. (2001). *Reflexión e investigación en Matemática Educativa*. México: Lectorum.
- Cantoral, R. (2014). *Teoría epistemológica de la matemática educativa*. México: Gedisa.
- Cantoral, R. y Farfán, R. M. (2003). Matemática Educativa: Una visión de su evolución. *Revista Latinoamericana de Matemática Educativa*, 6 (1), 27-40.
- Farfán, R. M. (2003). *Matemática Educativa: un camino de filiaciones y rupturas*. En J. R. Delgado Rubí (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*. 16(1). (pp.5-10). Santiago de Chile: Ediciones Lorena.
- Rosas Mendoza, A. y Romo, A. (2013). *Metodología en Matemática Educativa: Visiones y Reflexiones*. México: Lectorum.
- Tenti Fanfani (Comp.) (2008). *Nuevos temas en la agenda de política educativa*. Buenos Aires: Siglo XXI.