



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.

Diaz, 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**

- Buendía, 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.