



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: Análisis del Discurso Matemático escolar

Cursada: anual

Carga horaria: 4 (cuatro) horas cátedra semanales

Profesor/a: Christiane Cynthia Ponteville

Año: 2020

Objetivos / Propósitos

Que el alumno-docente

- Analice e interprete la relación entre la matemática escolar y la matemática educativa.
- Conozca los mecanismos que intervienen en la formulación del Discurso Matemático Escolar y su influencia en las decisiones didácticas.
- Valore los aportes de la Matemática Educativa para comprender la realidad del aula y actuar sobre ella.
- Analice el Discurso Matemático Escolar en diferentes manifestaciones como el curriculum, libros de textos, experiencias de aula, entre otros.
- Reflexione acerca de las diversas facetas del discurso matemático y su influencia en la práctica docente.

Contenidos / Unidades temáticas

La Matemática Escolar: Características. Relación con la Matemática y la Matemática Educativa. El docente dentro del sistema educativo y como parte de la toma de decisiones didácticas. El discurso matemático escolar como una construcción sociocultural.

El discurso matemático escolar: Construcción. Interpretación, uso y socialización del saber escolar. Manifestación en los programas de estudios, libros, en las interacciones dentro del aula. Identificación y Análisis del Discurso Matemático Escolar en diversas fuentes que utiliza el profesor durante el ejercicio profesional y en la formación continua.

El aula de matemática: Características de la escuela actual y la comunicación escolar. El lenguaje utilizado en el aula. Fenómenos didácticos que se presentan. La construcción escolar de conceptos matemáticos.

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 al Discurso Matemático Escolar: clase teórico-conceptual, desarrollo de trabajos prácticos individuales y grupales, análisis textual de investigaciones vinculadas al Discurso Matemático Escolar, exposición de experiencias individuales y grupales propiciando la discusión y participación entre pares, entre otras. Se entregará material teórico-práctico con la finalidad de analizar, sintetizar, identificar elementos y comparar diferentes características del Discurso Matemático Escolar. Cada una de estas instancias se

organizará a través de trabajos prácticos.

Dichos trabajos prácticos se encontrarán en el aula virtual del INFoD correspondiente a la asignatura. En dicha aula se dispondrá del texto correspondiente al trabajo práctico y de los materiales adicionales necesarios. Además, se dispondrá de un foro en el cual se podrán formular en forma asincrónica consultas, comentarios e incluir los trabajos elaborados en cada uno de los trabajos prácticos, según corresponda, con el fin de compartir las elaboraciones propias. La mensajería del campus se utilizará para transmitir diversas informaciones y comunicación individual.

Los encuentros virtuales sincrónicos se realizarán en Zoom y su finalidad será el intercambio de las lecturas y análisis realizados, con el fin de generar espacios de debate y de intercambio.

Bibliografía Específica

Cantoral, R. y Farfán, R. M. (2003). Matemática Educativa: Una visión de su evolución. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 6 (1), 27-40.

Cantoral, R. y Montiel, G. (2001): *Funciones: Visualización y Pensamiento Matemático*. Prentice Hall & Pearson Educación, México.

Castañeda, A. (2009). Aspectos que fundamentan el análisis del discurso matemático escolar. P. Lestón (Ed), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 22, 1379 - 1387. México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

Crespo Crespo, C. y Micelli, M. (2012). ¿Existe más de una clasificación de cuadriláteros? ¿Por qué? En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 25, 845-853.

Pochulu, M., Font, V. y Rodriguez, M. (2016). Desarrollo de la Competencia en Análisis Didáctico de Formadores de Futuros Profesores de Matemática a través del Diseño de Tareas. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 19(1), 71-98.

Soto, D. (2010). *El Discurso Matemático Escolar y la Exclusión. Una Visión Socioepistemológica*. Tesis de Maestría no publicada, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. México.

Cantoral, R. [Organización de Estados Iberoamericanos]. (2019, mayo 19). Matemática, parte 2: Teoría socioepistemológica de la matemática educativa [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=hcBvZCdpTN8&ab_channel=Organizaci%C3%B3ndeEstadosIberoamericanosOEI

Cantoral, R. [Seminario de praxis e identidad docente matemática]. (2020, julio 4). ¿Qué aprendemos de la pandemia? Matemáticas, Matemática escolar y Matemática Educativa [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=elCwzs3ciA&t=6863s&ab_channel=Seminariodepraxiseidentidaddocentematem%C3%A1tica

Bibliografía General

- Cantoral, R. (2014). *Teoría epistemológica de la matemática educativa*. México: Gedisa.
- Castañeda, A. (2005). Mecanismos para la Difusión del Discurso Matemático Escolar. En J. Lezama, M. Sánchez y J. Molina (Eds.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 18, 469-477
- Castañeda, A. Rosas, A. y Molina, G. (2012). La institucionalización del conocimiento en la clase de matemáticas Un estudio sobre el discurso del aula. *Perfiles Educativos* 36(135), pp. 26-40 Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. México.
- Cordero, F. (2006). La institucionalización del conocimiento matemático y el rediseño del discurso matemático escolar. En G. Martínez (Ed) *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 19, 824-830. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- Crespo Crespo, C. (2009). El aula de matemática, hoy: una mirada desde la docencia y la investigación en matemática educativa. En P. Lestón (Ed), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 22, 1145-1154. México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- D'Amore, B. (2005). *Bases filosóficas, pedagógicas, epistemológicas y conceptuales de la didáctica de la matemática*. Buenos Aires: Editorial Reverte.
- Flores, R. y Cordero, F. (2005). El Uso de las Gráficas en los Libros de Texto. En J. Lezama, M. Sánchez y J. Molina (Eds.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 18, 495-503
- Cordero, F. y Flores, R. (2007). El uso de las gráficas en el discurso matemático escolar.
- Gómez, K.; Silva, H. Cordero, F. y Soto, D. (2014). Exclusión, opacidad y adherencia. tres fenómenos del discurso matemático escolar. En P. Lestón (Ed.), *Acta Latinoamericana de*

Matemática Educativa 27, 1457- 1464. México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

Lomelí Plascencia, M. (2009). Como intervienen las estructuras del lenguaje en la resolución de problemas matemáticos escritos verbalmente. En P. Lestón (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 22, 327-335. México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

Lezama, J. y Farfán, R. (2001). Introducción al estudio de la reproducibilidad. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 4(2), 161-193.

Montiel (2002) *Una Caracterización del Contrato Didáctico en un Escenario Virtual*. Tesis de Maestría no publicada. CICATA del IPN, México

Peña, A. (2014). Flexibilización de currículos de matemáticas en situaciones de Interculturalidad. En P. Lestón (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 27, 1475- 1481 México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.