

Buenos Aires, 28 de agosto de 2003

Visto la Carpeta N° 3.357-
SED/2003, y ;

CONSIDERANDO:

Que por la citada actuación tramita la solicitud de aprobación, en el ámbito de la jurisdicción de esta Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, del proyecto de normativa relativa a la creación del postítulo Especialización Superior en Enseñanza de la Matemática para el Nivel primario (EGB 1 y 2), a cargo del CePA;

Que el citado proyecto se ajusta a las normativas vigentes regulatorias del funcionamiento y reconocimiento de los postítulos docentes;

Que la presente propuesta se dirige al mejoramiento de la educación en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires, ofreciendo alternativas de formación que apuntan a fortalecer las estrategias elaboradas por esta Secretaría;

Que asimismo ofrece a los docentes una formación post-inicial que apunta al mejoramiento de la calidad educativa de la ciudad, toda vez que la propuesta, tiene carácter abierto y flexible, sujetándose a la evaluación y rediseño en función de las necesidades escolares;

Que la aprobación del Plan de Estudios "Especialización Superior en Enseñanza de la Matemática para el Nivel Primario (EGB 1 y 2)", contiene un espacio para reflexionar acerca de los fundamentos teóricos matemáticos que los docentes enseñan en el nivel primario;

Que el citado proyecto ha sido evaluado oportunamente por la Comisión Asesora de la Calidad de la Formación Docente Continua dependiente de la Subsecretaría de Educación;

Que de las, mencionadas evaluaciones surge que dicha oferta es de buen nivel académico y se adecuan a las necesidades del Sistema Educativo de la Ciudad de Buenos Aires;

Que ha tomado intervención la Dirección General de Coordinación Legal e Institucional;
Por ello;

**LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN
RESUELVE:**

Art.1°.- Apruébase, con vigencia para la jurisdicción de esta Secretaría de Educación, el Plan de Estudios que como "Especialización Superior en Enseñanza de la Matemática para el Nivel Primario (EGB 1 y 2)", el cual consta en el Anexo único que forma parte de la presente Resolución.

Art.2°.- El proyecto aprobado se aplicará a partir del ciclo lectivo 2003, teniendo vigencia para tres cohortes de alumnos y su continuidad estará sujeta a una evaluación de resultados.

Art.3°.- Déjase constancia que la aplicación del plan aprobado quedará imputado a la partida presupuestaria de la Escuela de Capacitación -CePA-.

Art.4°.- Regístrese, publíquese en el Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires, y comuníquese por copia a las Subsecretarías de Educación y de Coordinación de Recursos y Acción Comunitaria y a las Direcciones Generales de Educación, de Planeamiento, de Coordinación Legal e Institucional y de Coordinación Financiera y Contable, a la Comisión Permanente de Anexo de Títulos y Cursos de Capacitación y Perfeccionamiento Docente, y a la Escuela de Capacitación—CEPA-, para su conocimiento y demás efectos. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 2 5 0 8

Firma: Lic. Roxana Perazza

ANEXO 1

1. Identificación del Proyecto

Especialización Superior en Enseñanza de la Matemática para el Nivel Primario (EGB 1 y 2).

2. Nivel

Postítulo

3. Modalidad

La modalidad de cursada del postítulo incluye instancias presenciales, combinadas con trabajo autónomo de los alumnos. Se prevé un trabajo de campo que consistirá en el diseño, implementación y análisis de la realización efectiva de una propuesta de enseñanza para algún grado de la escuela primaria.

El cursado presencial incluye nueve seminarios obligatorios, uno optativo a elección entre una oferta de dos y el trabajo de campo. En las clases se propiciará un trabajo de producción matemática y didáctica por parte de los participantes, sobre la base de los diversos conceptos que se vayan desarrollando. En algunos casos se incluirán conferencias dirigidas a todos los alumnos, a cargo de especialistas invitados.

Se gestionará un foro de discusión vía correo electrónico, y se habilitará un espacio de intercambios, consultas y orientaciones.

4. Carácter

La oferta es a término y está planteada inicialmente para tres cohortes; la evaluación de los procesos y de los resultados orientará la decisión relativa a su reedición o puesta a término.

5. Requisitos de Admisión

Los aspirantes a ingresar al postítulo deberán:

1. Ser docente en ejercicio o aspirante inscripto de la Ciudad de Buenos Aires.
2. Acreditar:
 - título docente expedido por instituciones de nivel superior no universitario; o
 - título docente expedido por instituciones de nivel superior universitario; u
 - otro título de nivel superior expedido por instituciones de gestión oficial o gestión privada reconocidas por norma legal, y certificación de servicios que acredite más de 5 (cinco) años de antigüedad en el ejercicio de la docencia en el nivel primario o EGB1 y 2; o
 - título universitario expedido por universidades nacionales y certificación de servicios que acredite más de 5 (cinco) años de antigüedad en el ejercicio de la docencia en el nivel primario o EGB 1 y 2.
3. Presentar un formulario de solicitud de inscripción que incluya su curriculum vitae. A la presentación de este formulario deberá adjuntarse copia del título legalizado en la Ciudad de Buenos Aires y, aquellos que no posean título docente, agregarán copia de certificación de servicios que acredite más de 5 años de antigüedad en el ejercicio de la docencia en el nivel primario o EGB 1 y 2.

6. Fundamentación

La oferta de postítulos para docentes responde a demandas y expectativas diversas. En primer lugar, las transformaciones contemporáneas y la necesidad de cambios en las escuelas han producido una exigencia de mayor capacitación a los docentes. En segundo lugar, los propios docentes, por elección o imposición, eligen la capacitación como una vía para mejorar sus condiciones de trabajo, lo que se evidencia, por ejemplo, en la impresionante cantidad de maestros y profesores que cursan diferentes alternativas de formación gratuitas o pagas. Sin embargo, esta capacitación masiva no tuvo los efectos esperados. Muchos coinciden en caracterizar a la capacitación actual como compuesta por cursos, altamente fragmentados, y con orientaciones con débil articulación a las políticas educativas.

En este marco, la Secretaría de Educación porteña desarrolla políticas integrales de formación docente. Por un lado, la transformación de los planes de estudio de la formación docente inicial. Por otro lado, el mejoramiento, en su forma y contenido, de las propuestas de capacitación. Por último, la creación de postítulos de gestión pública como una nueva propuesta en tomo a la formación continua.

En este sentido, los postítulos docentes tienen, en tanto proyecto integral, los siguientes objetivos:

- Crear un espacio de capacitación sistemático de los docentes de la Ciudad, que profundice en la formación en temáticas particulares y de avanzada para contribuir a la jerarquización intelectual y profesional de los docentes y al mejoramiento de la calidad educativa en la Ciudad.
- Proponer un ámbito de formación de tiempos más prolongados, que permita la apropiación de nuevos saberes y habilidades por parte de los docentes y fortalezca su capacidad de reflexión y acción sobre la realidad escolar.
- Ampliar y profundizar el trabajo de la Secretaría de Educación y de su Escuela de Capacitación buscando garantizar el derecho de los docentes de la jurisdicción a una capacitación de excelencia, gratuita y directamente vinculada con los problemas de las escuelas. Asimismo el proyecto pretende constituir acciones formativas sistemáticas y de efectiva llegada a las prácticas de las escuelas y de las aulas:
 - derivadas de la política educativa de la Ciudad y orientadas al mejoramiento de la educación en esa jurisdicción, fortalecedoras de estrategias elaboradas por otras áreas de la Secretaría de Educación y de la Escuela de Capacitación.
 - organizadas como propuestas abiertas, sujetas a revisión, cuyo objeto de reflexión se configure a partir del análisis de temáticas y problemáticas de la política educativa y de las necesidades escolares con la orientación de especialistas altamente calificados,

- diseñadas a partir de una concepción más cercana al desarrollo curricular que a estructuraciones clásicas, lo que supone la elaboración de proyectos' en las instituciones educativas y un fuerte énfasis en la articulación con el sistema educativo,
- estructuradas sobre la consideración que las políticas docentes se mueven en la tensión generada entre la articulación con lineamientos políticos generales, y el potenciamiento de la circulación y producción autónoma de los docentes, intersección donde habrá de apuntar la acción.

En el caso de la Matemática, lograr que los alumnos de la escuela primaria pongan en juego aquello que se considera esencial para preservar el sentido formativo de esta disciplina, (el despliegue de diferentes estrategias de validación, la elaboración de argumentos, el uso de diversas formas de representación, la modelización o matematización de situaciones, relaciones entre las condiciones de los problemas y el tipo de resultado que puede esperarse, entre otros) requiere de un docente que tenga una posición de dominio respecto de los contenidos que debe enseñar. Para ello es deseable que el mismo docente haya pasado por una experiencia de producción en matemática - aún en una matemática elemental - que actúe como marco de referencia disciplinar para la gestión de su proyecto de enseñanza. Es desde esta perspectiva que se valoriza una formación sistemática que ofrezca un espacio para reflexionar acerca de los fundamentos teóricos de muchas de las cuestiones que los docentes enseñan en el nivel primario, como así también acerca de las condiciones en que se han producido históricamente esos conocimientos.

Por otra parte, existe una vasta producción en el campo de la didáctica de la matemática en la que se abordan problemas de enseñanza relevantes para la escuela primaria, que es de difícil acceso para los maestros, ya sea porque sus resultados se comunican de manera descontextualizada, ya sea porque están publicados en otros idiomas y en revistas poca difundidas o directamente inaccesibles. Una formación sistemática que incluya los resultados de las investigaciones didácticas como un elemento esencial de la misma, amplía la perspectiva de los docentes, poniéndolo en mejores condiciones para interpretar muchos de los problemas que ellos mismos enfrentan al enseñar.

Es un objetivo de esta carrera integrar la formación de los docentes en matemática y en didáctica de manera mutuamente enriquecedora. Por otro lado, los maestros suelen tener pocos elementos para discriminar entre determinadas propuestas cuya fundamentación en general desconocen y que se difunden con una lógica similar a la de la moda, y aquellos proyectos que se ofrecen como respuestas a problemas que se han estudiado con algún rigor. En este sentido, resulta de interés una formación que se proponga la construcción de marcos para analizar críticamente las propuestas de libros de textos,

software educativo, artículos de divulgación sobre la enseñanza, así como opiniones que se difunden a través de diversas instancias de capacitación. Se espera que los docentes puedan tomar conciencia de la necesidad - y de la posibilidad - de fundamentar las opciones que van haciendo con relación a la enseñanza que imparten.

7. Objetivos del Postítulo

A partir de los objetivos definidos en la Fundamentación del Proyecto, este Postítulo plantea los siguientes propósitos:

Especializar la formación de los docentes de la Ciudad, tendiendo a que:

- Profundicen e incrementen sus conocimientos matemáticos;
- Reflexionen sobre los modos principales de producir y validar conocimiento en la disciplina;
- Elaboren criterios de análisis didáctico que les permitan tener una visión crítica hacia diversas propuestas para la enseñanza de la matemática en la escuela primaria;
- Construyan herramientas metodológicas para observar y analizar el funcionamiento de la enseñanza de la matemática;
- Ofrecer a los docentes una experiencia de producción matemática, que se constituya en marco de referencia para pensar un proyecto de enseñanza de la disciplina que recupere rasgos esenciales del quehacer matemático;
- Proponer el análisis de ciertos tramos de la historia de la matemática y una reflexión sobre el papel del análisis de la historia en el enriquecimiento de la visión que se tiene de la enseñanza;
- Crear un espacio de discusión crítica en tomo al sentido formativo de la matemática en la sociedad actual,
- Repensar la enseñanza de algunos contenidos matemáticos a la luz de las nuevas herramientas informáticas disponibles.

8. Título a otorgar

Especialista Superior en Enseñanza de la Matemática para el nivel primario (EGB 1 y 2).

9. Requisitos para la obtención del postítulo

La acreditación del postítulo incluirá la aprobación de instancias parciales de evaluación por cada módulo de trabajo y la aprobación de un trabajo que consistirá en un proyecto de acción que importe el diseño, puesta en práctica y evaluación de una experiencia educativa en el marco de alguna de las temáticas trabajadas. Cada 20 alumnos habrá un tutor encargado de orientar estos trabajos. La evaluación incluirá, también, un informe final que dará cuenta de los resultados obtenidos en la implementación del proyecto de acción.

La aprobación del informe final estará complementada con un

coloquio individual por cada cursante.

El informe final deberá ser presentado ante un Comité Académico compuesto por tutores del curso y especialistas externos seleccionados por el CePA para tal fin. Tanto la evaluación del informe como el coloquio constarán en acta pública.

10. Perfil del Postulado

El Especialista Superior en Enseñanza de la Matemática para el Nivel Primario (EGB 1 y 2) es un docente que :

- comprende algunos mecanismos básicos de la producción de conocimiento en la Matemática,
- es capaz de resolver problemas de cierta complejidad pertenecientes al campo de la aritmética y de la geometría elementales, poniendo en juego estrategias de exploración, recurriendo a diversos modos de representación, y asegurando la validez de sus resultados,
- ha reflexionado sobre diversos problemas didácticos que plantea la enseñanza de esta disciplina: diversidad de sentidos para un concepto, función de la representación, papel de las interacciones sociales, papel del problema en la producción de conocimientos, valor del debate, entre otros.
- puede interpretar producciones matemáticas de alumnos del nivel primario, haciendo hipótesis sobre las concepciones desde las que se realizaron dichas producciones,
- puede explicar algunas situaciones de fracaso de los alumnos en esta área,
- puede analizar críticamente libros de texto, artículos de investigación, propuestas de enseñanza.

El egresado del postítulo podrá desempeñarse como asesor del área en la institución:

- difundiendo un enfoque de la enseñanza de la matemática que recupere rasgos esenciales de los modos de pensar y producir en esta disciplina,
- colaborando en la formulación de propuestas de enseñanza y de proyectos curriculares,
- proponiendo criterios de evaluación del proyecto curricular,
- elaborando estrategias de enseñanza dirigidas a los alumnos con dificultad,
- generando alternativas que se hagan cargo de la diversidad de los alumnos en cuanto a su vínculo con la matemática.

11. Diseño Curricular

11.1. Estructura

El plan de estudios fue diseñado de acuerdo con los lineamientos generales de las políticas educativas de la Ciudad de Buenos Aires y de las políticas de formación docente, inicial y continua.

Los contenidos mínimos del plan de estudios se organizan en nueve seminarios obligatorios y un seminario a optar entre dos alternativas ofertadas. Los seminarios son bloques de trabajo sobre algún tema. Aunque en todos los seminarios estará presente la reflexión sobre la matemática y sobre la enseñanza, en algunos de ellos habrá mayor énfasis en ubicar a los docentes como productores de matemática y en otros el análisis estará más orientado a la consideración de la matemática en tanto objeto de enseñanza.

Los resultados de las investigaciones didácticas, la articulación de éstos con las prácticas de enseñanza y la reflexión y discusión sobre situaciones educativas concretas, serán elementos esenciales en el desarrollo de los cursos.

Se trata de confrontar y analizar los marcos teóricos que se ofrecen en cada seminario con la realidad de las instituciones educativas, tratando de precisar en qué sentido los conceptos que se van tratando ayudan a “ver” nuevos abordajes en la problemática de la enseñanza de la matemática.

Elaborar propuestas de enseñanza que recuperen las discusiones centrales de los cursos, es un objetivo de toda la carrera.

El plan de estudios está orientado a ofrecer una propuesta que combine la actualización académica de los docentes con la producción de propuestas que resignifiquen el currículum en las escuelas.

En tal sentido se prevé el diseño, puesta en práctica y evaluación de una propuesta de desarrollo curricular sobre alguna de las temáticas abordadas

eje de trabajo y como instancia de evaluación final e individual.

Cada seminario se aprueba con la elaboración de un trabajo individual, que se realiza al finalizar la cursada de cada uno; se prevén instancias de recuperación antes de la realización del trabajo de campo.

La distribución de los seminarios en el plan de estudios ha sido diseñada teniendo en cuenta la complejidad de las temáticas a abordar.

La organización prevista contempla la inclusión de algunas conferencias a cargo de especialistas invitados.

11.2. Plan de Estudios

El plan de estudios considera:

- el cursado de nueve seminarios obligatorios, con carácter presencial;
- el cursado de un décimo seminario presencial obligatorio a elección de los alumnos entre dos ofertas;
- el diseño, puesta en práctica y evaluación de una experiencia

educativa (trabajo final);

- el trabajo de tutoría y seguimiento a través de la modalidad a distancia.

Las 400 horas reloj (600 horas cátedra) resultantes se distribuyen en las fechas especificadas en el Calendario Académico anual, y corresponden a:

- reuniones quincenales los días sábados en encuentros de ocho horas reloj cada uno.

- tres semanas intensivas, durante los meses de febrero, julio y diciembre.

Esta distribución se sustenta en el compromiso de permitir que los docentes continúen con su trabajo en la escuela y, además, asistan a los cursos.

11.3. Contenidos y distribución horaria

NOMBRE DEL SEMINARIO	HORAS RELOJ PRESENCIALES	HORAS RELOJ NO PRESENCIALES	TOTAL DE HORAS RELOJ
Aritmética 1	20	10	30
La modelización de la clase de matemática	20	10	30
Aritmética II	40	-	40
Geometría	48	-	60
El campo multiplicativo	24	10	34
Un seminario a optar entre 1) La adquisición del sistema de numeración. El campo aditivo 2) El pasaje de la aritmética al álgebra	40	10	50
El Cabrío como herramienta para el estudio de la geometría	20	5	25
Didáctica de la Geometría	20	10	30
Módulo integrador. Elementos de análisis de la enseñanza de la matemática. Observaciones de clases. Preparación del trabajo de campo.	64	15	87
Trabajo de campo	24	10	34
	Total: 320	Total: 80	Total: 400
Total de horas presenciales: 320 hs; Total de horas no presenciales: 80 hs. Duración total: 400 hs reloj (600 hs cátedra)			

12. Régimen de asistencia

La aprobación del postítulo requiere la asistencia al 80 % de la carga horaria presencial.

13. Organización y perfil del cuerpo docente

El cuerpo docente del postítulo está integrado por la Coordinación Académica y un equipo de profesores que acompañarán el proceso de aprendizaje de los alumnos. Asimismo, cuenta con profesores invitados especialistas en las distintas temáticas y problemáticas que aborda el postítulo, que estarán a cargo de conferencias especiales. Se tratará de profesores y profesionales con formación de posgrado, que acrediten experiencia docente en el nivel de la Educación Superior Universitaria o equivalente.