

**Departamento:** Ciencias de la Educación

**Carreras:** Profesorado en Educación Especial (1998)

Licenciatura en Educación Especial (2001)

**Asignatura:** Didáctica III

**Código/s:** 6603

**Curso:** 3º año

**Comisión:** Única

**Régimen de la asignatura:** Anual

**Asignación horaria semanal:** 4 hs. semanales

**Asignación horaria total:** 120 hs

**Profesor a cargo:** Prof. Ana Carolina Pérez - Jefa de Trabajos Prácticos. Dedicación semiexclusiva.

**Integrantes del equipo:** Lic. Vanesa Barcia - Ayudante de Primera. Dedicación semiexclusiva.

**Año académico:** 2019

**Lugar y fecha:** Río Cuarto, jueves 4 de abril de 2019

## CONTEXTUALIZACIÓN

“Didáctica III” o Didáctica de la Matemática es una asignatura anual, con cuatro horas teórico-prácticas semanales y corresponde al 3º año de cursado de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Educación Especial. Dentro del Plan de Estudios forma parte del *área pedagógica didáctica* y tiene como propósito aportar a la *formación específica*. Al cursar este espacio curricular los estudiantes ya poseen conocimientos previos relacionados con los fundamentos epistemológicos, psicológicos, pedagógicos y socioculturales de las prácticas educativas; han desarrollado estrategias de aprendizaje que les posibilitarán la construcción significativa de los nuevos conocimientos didácticos – matemáticos.

Nos interesa particularmente, que las estudiantes actualicen y fortalezcan los aprendizajes construidos en Didáctica I, Psicología Evolutiva y Educacional, Psicología Genética, Pedagogía Especial y Estrategias de Intervención para Personas con Necesidades Educativas Especiales entre otros espacios curriculares según el Plan de Estudios vigente. Creemos que el conjunto de estas disciplinas conforman un mapa curricular propicio a los fines de aportar al futuro Profesional de Educación Especial constructos teóricos y metodológicos necesarios para el ejercicio de la docencia en instituciones educativas de modalidad especial y para las prácticas de asesoramiento pedagógico en distintos contextos educativos y socioculturales.

## FUNDAMENTACIÓN

El eje organizador que estructura la presente propuesta es la organización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los conceptos, operaciones matemáticas, expresiones fraccionarias, medida de magnitudes y figuras geométricas; incluimos también los procedimientos matemáticos, estrategias intelectuales y actitudes que permitirán a nuestros egresados favorecer la construcción de los contenidos curriculares de los estudiantes en el marco de la Modalidad de Educación Especial.

En este espacio curricular, asumimos el compromiso de una *enseñanza de la didáctica de la matemática* que posibilite a los estudiantes-docentes a comprender:

- los procesos cognitivos que intervienen en la formación del conocimiento;
- las relaciones entre el conocimiento científico-disciplinar, el conocimiento a enseñar expresado en el curriculum oficial e institucional y el conocimiento enseñado;
- las fuentes de las que procede el conocimiento que se enseña en las escuelas y
- los procesos de intercambio o dinámicas que se producen en el aula.

Por esta razón, los principios de procedimiento que nos proponemos, los contenidos disciplinares que seleccionamos y organizamos, las estrategias de enseñanza, los materiales curriculares, el sentido y los distintos modos de evaluación que articulamos en nuestra propuesta de enseñanza cobran aquí un sentido particular a partir del *por qué* y el *para qué enseñar el conocimiento matemático*. Estos dos interrogantes como preocupaciones didácticas y como dilemas prácticos que el docente debe resolver se constituyen en ejes fundamentales de toda propuesta educativa que tenga como propósito el *enseñar a enseñar matemática*. Pretendemos que nuestros estudiantes puedan encontrar el sentido de enseñar la actividad matemática; es decir, que lo que aprendan esté cargado de significado, tenga sentido para ellos mismos (Charnay, 1994) a los fines de posibilitar que sus futuros estudiantes también puedan atribuir un sentido a lo que aprenden –objetos matemáticos- y cómo lo aprenden – estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas.

Desde esta perspectiva acerca de la enseñanza, tenemos la intención de crear y organizar las condiciones que mejor facilitan el aprendizaje que conduce a nuestros estudiantes a la construcción del “conocimiento profundo” de la disciplina. Consideramos que este posicionamiento es coherente con los principios y lineamientos propuestos por Guy Brousseau (1986) desde el ámbito de las investigaciones sobre la enseñanza de las matemáticas. Este autor sintetiza sus aportes en la denominada Teoría de las Situaciones Didácticas. Desde esta línea de pensamiento, la Cátedra entiende la Didáctica como *un proceso dialéctico entre la reflexión sobre la experiencia personal de los propios aprendizajes, las teorías de la enseñanza, las teorías del aprendizaje y la práctica pedagógica significadas en los contextos históricos y socioculturales en los que se piensan y desarrollan*. Esto significa que los estudiantes – maestros, a medida que avancen en la reactualización de sus conocimientos matemáticos y en la toma de conciencia de sus propias estrategias para abordar el objeto de conocimiento, podrán realimentar la teoría, la que a su vez, brindará nuevos elementos para realizar una práctica fundamentada.

En el enseñar a enseñar los conocimientos matemáticos también ponemos particular atención a la necesidad de diversificar el curriculum y generar configuraciones de apoyo que acompañen el desarrollo de las trayectorias escolares de los estudiantes en situación de discapacidad, analizando la importancia que tienen las decisiones curriculares que adoptan los docentes en el marco de la una educación inclusiva en el que la Educación Especial es una modalidad del Sistema Educativo en Argentina.

Procuramos también, atender a la formación de estudiantes-docentes que se caractericen por su *comportamiento estratégico*. Este tipo de comportamiento se apoya en un proceso de reflexión consciente que le demanda al estudiante un control permanente del mismo proceso de aprender a enseñar matemática; esto significa que la *toma consciente de decisiones* al realizar las distintas tareas académicas que le ofrecemos en el desarrollo de las clases le permite al estudiante aprender la forma de utilizar determinadas estrategias, cuándo y por qué puede hacerlo y de qué modo puede favorecer el proceso de resolución de la tarea; pero también, le facilita la regulación de su propio comportamiento en el sentido de que puede ajustarse a los cambios que se van produciendo en el transcurso de la actividad para lograr los propósitos previstos. El estudiante puede explicarse a sí mismo el significado de los problemas didácticos-matemáticos y puede tomar decisiones que le permitan resolverlos. Desde esta perspectiva apoyamos entonces, la idea de enseñar a “pensar bien! desde los mismos contenidos didácticos-disciplinares porque este pensar supone *‘conocer los contenidos sobre los que se piensa’* y porque las particularidades y estructura organizativa de estos contenidos matemáticos determinan la *‘forma en que se piensa’* (Monereo, 1999 en Mancini, 2006).

Por esta razón, desde la Cátedra intentaremos desarrollar una metodología que les permita a nuestros alumnos:

- El análisis de redes conceptuales que pongan en evidencia los vínculos entre los distintos contenidos del saber matemático correspondientes al Primer y Segundo Ciclo del Nivel Primario y que han sido definidos en el Diseño Curricular de la Provincia de Córdoba.
- La reestructuración de los propios aprendizajes.
- La exploración de situaciones de clase.
- El diseño, desarrollo y evaluación de micro-experiencias didácticas.
- El diseño de configuraciones prácticas de apoyo que mejoren las condiciones para una real inclusión educativa.

A partir de este marco de referencia nos proponemos el logro de los *propósitos educativos* que mencionamos a continuación mediante el desarrollo de los distintos contenidos disciplinares que han sido seleccionados y organizados según los *ejes estructurantes* de cada una de las unidades que configuran nuestra propuesta de trabajo.

## OBJETIVOS

Pretendemos que nuestros estudiantes a través de la resolución de las distintas tareas académicas que les ofrecemos, tengan la posibilidad de:

- Analizar las particularidades del objeto de estudio de la Didáctica de la Matemática y los principios psicológicos, curriculares y didácticos que fundamentan la enseñanza y el aprendizaje de los conceptos, operaciones y procedimientos matemáticos.
- Resignificar los conocimientos matemáticos previos a partir de la resolución de problemas que los carguen de nuevas significaciones
- Fundamentar la importancia de la enseñanza de los contenidos matemáticos desde la resolución de distintos tipos de problemas y desde las capacidades intelectuales, procedimentales y actitudinales que pueden enseñar a los estudiantes con necesidades educativas derivadas de una discapacidad a los fines de favorecer la construcción del conocimiento matemático.
- Valorar fundamentadamente la importancia que tiene el juego didáctico y la resolución de situaciones problemáticas en la construcción de las competencias matemáticas básicas
- Analizar críticamente la enseñanza de la matemática en las instituciones educativas desde los aportes de las investigaciones realizadas en el ámbito de la didáctica de la matemática
- Analizar y diseñar propuestas pedagógicas que favorezcan el aprendizaje significativo de las nociones y operaciones matemáticas.
- Fundamentar con criterios objetivos y científicos propuestas de enseñanza
- Reflexionar acerca de los conceptos y estrategias intelectuales que posibilitan la elaboración de planes de unidad didáctica para la enseñanza de un contenido matemático
- Adoptar una actitud reflexiva sobre la función que cumple la enseñanza de la matemática.
- Juzgar con criterio científico las publicaciones matemáticas propuestas por distintas editoriales

## CONTENIDOS

### Unidad 1: Matemática y su didáctica

- Importancia y sentido de la enseñanza de la matemática.
- Reconocimiento de la Didáctica de la Matemática como disciplina científica. Aportes de la Teoría de las Situaciones Didácticas de Guy Brousseau
  - Las situaciones didácticas como objeto de estudio de la Didáctica de la Matemática. Sus particularidades en relación a las situaciones a-didácticas
  - Tipos de situaciones didácticas: situaciones de acción, de formulación y de validación. Importancia del accionar del alumno

- La institucionalización del conocimiento matemático y el rol del docente
- La noción de problema desde distintas perspectivas teóricas; su protagonismo en los *distintos modelos de enseñanza*
  - El problema como ejercitación o aplicación de nociones matemáticas
  - El problema como gestor de nuevos aprendizajes matemáticos y las nociones matemáticas como herramientas para resolver problemas en el desarrollo del pensamiento reflexivo del estudiante.
  - Juego y aprendizaje matemático

## Unidad 2: Enseñanza de la matemática y curriculum

- El Diseño Curricular de la Educación Primaria; sus implicancias en la organización de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Encuadre teórico-metodológico, estructura organizativa, componentes curriculares, bloques temáticos, ejes organizadores, orientaciones didácticas para la enseñanza de la matemática.
- La Educación Especial como modalidad del sistema educativo en el marco de la Ley Nacional de Educación.
- Los contenidos matemáticos propuestos por las políticas educativas en los documentos curriculares y en las propuestas editoriales. Su relación con las capacidades a desarrollar en los estudiantes
  - Decisiones curriculares del docente en el diseño e implementación de configuraciones de apoyo en el desarrollo de las trayectorias educativas de estudiantes en situación de discapacidad. Adecuaciones de acceso, significativas y no significativas en la organización de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de los conocimientos matemáticos.
  - El contrato didáctico en el proceso de negociación didáctica que posibilita el aprendizaje del saber matemático

## Unidad 3: Los procesos de enseñanza y aprendizaje en la construcción del número natural

- Diferentes enfoques en la enseñanza del número y del sistema de numeración. Sus fundamentos psicológicos, didácticos y disciplinares matemáticos
  - La enseñanza tradicional y la denominada enseñanza moderna. Caracterización desde los principios psicológicos y didácticos que las fundamentan. Limitaciones en la construcción de los conocimientos matemáticos
- Implicancias de las investigaciones realizadas en el ámbito de la enseñanza del número desde el enfoque de la Didáctica de la Matemática:
  - El sistema de numeración decimal y posicional con cifras indoarábigas. El número natural como cardinal y ordinal. El valor absoluto y relativo de las cifras
  - Las funciones del número: como memoria de la cantidad, como memoria de la posición, para designar magnitudes, como código.
  - Principios que posibilitan el conteo de pequeñas y grandes colecciones

- Principios didácticos para la enseñanza y el aprendizaje de la numeración escrita y oral.
- Estrategias y recursos didácticos que se utilizan en las situaciones de clase y en las propuestas editoriales: análisis crítico. Importancia de los juegos didácticos en los primeros años de la escolaridad
- Importancia de las *relaciones interactivas* entre alumno, docente y contenido matemático en la resolución de problemas y en las actividades lúdicas. Las interacciones sociales en la clase de matemática. Importancia del trabajo grupal y de los momentos de discusión

#### **Unidad 4: Enseñar y aprender el sentido de las operaciones aditivas y multiplicativas.**

- Resolución de problemas en el aprendizaje de las operaciones matemáticas.
- Importancia de la resolución de problemas en la comprensión de los distintos significados de la *suma y de la resta*
  - Tipos de problemas según las medidas y las transformaciones que están involucrados
  - El algoritmo de las operaciones como producto del Sistema de Numeración Decimal. El signo de las operaciones para expresar simbólicamente las acciones realizadas.
  - Propuesta de actividades que posibilitan la producción de escrituras matemáticas, los procedimientos para resolver sumas y restas
- Importancia de la resolución de problemas en la comprensión del sentido de las *operaciones de multiplicar y dividir*
  - Primeras aproximaciones a las nociones básicas de las operaciones multiplicativas. Comprensión del sentido del multiplicar y el dividir
  - Las relaciones de proporcionalidad que subyacen a la multiplicación y a la división
  - Importancia del operador multiplicativo y la correspondencia múltiple en el proceso de transformación cuantitativa de las colecciones
  - Situaciones didácticas que favorecen la construcción de la correspondencia múltiple y el descubrimiento del operador multiplicativo

#### **Unidad 5: Situaciones didácticas en la enseñanza de las fracciones y sus relaciones con la medida de las magnitudes**

- Noción de fracción y de magnitud
  - Proceso de fraccionamiento de cantidades o magnitudes continuas y discontinuas.
  - Corte fraccionario.
  - Relaciones entre las partes y el todo.

- Situaciones problemáticas en la comparación de fracciones. Relaciones de mayor, menor e igual en cantidades continuas.
  - Ordenamiento, equivalencias.
  - Adición y sustracción de fracciones de igual denominador.
- La medida de algunas magnitudes: longitud y superficie a partir del uso de patrones de medida y sus relaciones con el fraccionamiento de cantidades continuas

#### **Unidad 6: Relaciones espaciales y figuras geométricas**

- Construcción del espacio geométrico. Relaciones espaciales; puntos de referencia, desplazamientos en el espacio y en el plano
- Contenidos geométricos que se pueden enseñar en los primeros grados
  - Transformaciones geométricas
  - Clasificación de figuras geométricas según sus lados: triángulos, cuadriláteros
  - Abordaje didáctico de las figuras geométricas: importancia del plegado, copia de figuras, trayectos y construcciones como estrategias metodológicas.

#### **METODOLOGIA DE TRABAJO**

El presente espacio curricular tiene 4 (cuatro) horas semanales en el que los encuentros teórico-prácticos se estructuran en torno a dos ejes organizadores: el abordaje de los núcleos conceptuales de la asignatura y el análisis de propuestas de enseñanza de algunos contenidos matemáticos. Entre las actividades o tareas didácticas mencionamos las siguientes:

- Exposiciones de los docentes y de los estudiantes referidas a las distintas temáticas centrales de cada unidad desde su contextualización en el programa de la materia y desde las competencias profesionales del Profesor en Educación Especial.
- Lectura profunda del material bibliográfico con las orientaciones de marcos de trabajo.
- Búsqueda de información en distintos medios acerca de problemáticas sobre la enseñanza y el aprendizaje de la matemática
- Trabajos grupales sobre temas a indagar y presentación de conclusiones con la utilización de soportes tecnológicos
- Análisis de documentos curriculares del Ministerio de Educación y de la institución escolar
- Análisis de cuadernos de alumnos en situaciones de discapacidad.
- Resolución de situaciones problemáticas
- Producción oral y escrita acerca de la profundización de distintas temáticas
- Análisis de videos conferencias
- Discusiones grupales sobre los aportes de trabajos de investigación en la Didáctica de la Matemática
- Narrativas de situaciones de clase

- Análisis de planificaciones de unidad didáctica y de propuestas editoriales

## EVALUACION.

Entendemos que es imprescindible propiciar una reflexión crítica sobre las *capacidades profesionales* que necesitamos desarrollar en los estudiantes de la Licenciatura en Psicopedagogía para poder llevar a cabo una *evaluación educativa y auténtica*. Entendemos las competencias como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se utilizan en el desempeño de una profesión. Es un proceso que implica para los estudiantes una toma de conciencia de sus propios aprendizajes y para nosotros, los docentes, una interpretación de las implicancias de nuestras prácticas de la enseñanza en esos aprendizajes. Por ello, la evaluación se constituye en fuente de conocimiento y lugar de gestación de mejoras educativas si la organizamos en una perspectiva de continuidad. La reflexión sobre las problematizaciones y propuestas iniciales, así como sobre los procesos realizados y los logros alcanzados –previstos o no previstos–, facilita la tarea de descubrir relaciones y fundamentar decisiones.

Si realmente deseamos enseñar a los estudiantes a pensar, decidir y actuar en el mundo real, la tarea de evaluación que les proponemos requiere en algún momento del proceso de construcción de conocimientos, una *demonstración activa de su capacidad de poner en acción el conocimiento* en contraste con hablar o escribir de él. El lugar propicio de la evaluación de los aprendizajes tiene que ver con el lugar de la producción del conocimiento y la posibilidad, por parte de los docentes, de generar inferencias válidas respecto al mismo proceso de evaluación, de enseñanza y aprendizaje. Desde esta perspectiva, proponemos las siguientes instancias de evaluación:

- Exposición de las alumnas sobre temas optativos seleccionados para investigar bibliográficamente.
- Dos parciales escritos e individuales sobre aspectos conceptuales de la disciplina al finalizar cada cuatrimestre.
- Dos trabajos prácticos individuales a libro abierto previos a los parciales.

## REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS DIFERENTES CONDICIONES DE ESTUDIANTE

### a. Alumno promocional:

- Asistir al 80% de las clases teórico-prácticas.
- Aprobar dos parciales escritos e individuales sobre aspectos conceptuales de la disciplina y dos prácticos individuales a libro abierto con un promedio no inferior a 7 (siete) puntos.
- Exponer los temas solicitados por la cátedra a los fines de su evaluación formativa.
- Realizar todas las actividades solicitadas en las distintas clases.
- Presentar un esquema que sintetice y relaciones las problemáticas centrales de la enseñanza de la matemática.
- Presentar certificación si no puede asistir a los parciales y prácticos; es una condición necesaria para poder acceder a una nueva fecha
- Todas las instancias de evaluación tienen posibilidad de recuperarse en horario de clase o extra clase según lo permitan los tiempos académicos.

**b. Alumno regular:**

- Asistir al 80% de las clases teórico-prácticas.
- Aprobar dos parciales escritos e individuales sobre aspectos conceptuales de la disciplina y dos prácticos individuales a libro abierto con un promedio no inferior a 5 (cinco) puntos.
- Realizar las actividades solicitadas en clase.
- Presentar certificación si no puede asistir a los parciales y prácticos; es una condición necesaria para poder acceder a una nueva fecha
- Todas las instancias de evaluación tienen posibilidad de recuperarse en horario de clase o extra clase según lo permitan los tiempos académicos.
- Presentarse al examen oral ante el Tribunal Examinador con un esquema que sintetice y relacione las problemáticas centrales de la enseñanza de la matemática.

**c. Alumno libre:**

- . Presentar un esquema conceptual en el que se sinteticen los tópicos centrales de la Didáctica de la Matemática y sus interrelaciones
- . Responder a un examen escrito con una nota no inferior a 5 puntos
- . Aprobar un examen oral ante el Tribunal Examinador

**d. Alumnos vocacionales**

En el marco de la normativa vigente (Resolución 356/10), los alumnos que tengan interés y que por distintas razones no están inscriptos en la Carrera, podrán asistir a las clases teórico – prácticas participando de las mismas actividades que están propuestas para los alumnos regulares. También tendrán el mismo nivel de exigencia en cuanto a las tareas evaluativas.

**BIBLIOGRAFIA**

**BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA**

**Unidad 1**

- CHARNAY, R. 1994. Aprender (por medio de) la resolución de problemas. En PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. *Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones*. Paidós. Bs Aires.
- PANIZZA, Mabel. 2004. Conceptos básicos de la teoría de las situaciones. En PANIZZA, Mabel (Comp.) *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.
- PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. 2007. *Enseñar aritmética a los más chicos*. Homo Sapiens. Buenos Aires. Cap. 1
- QUARANTA María Emilia y Susana WOLMAN. 2004. Discusiones en las clases de matemática. ¿Qué, para qué y cómo se discute? En PANIZZA, Mabel. *Enseñar matemática*

*el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas.* Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.

- SADOVSKY, Patricia. 1996. Pensar la matemática en la escuela. En Poggi, M. (Comp.) Apuntes y aportes para la gestión curricular. Ed. Kapeluz. Bs. As.

## Unidad 2

- BORSANI, María José. 2018. De la integración educativa a la educación inclusiva. De la opción al derecho. Ed. Homo Sapiens. Santa Fe. Cap.4 y 5.
- BORSANI, María José. 2005. Adecuaciones curriculares. Apuntes de atención a la diversidad. *Revista Novedades Educativas*. Cap. 4 y 5
- MANCINI, Alicia Ana. 2004. *Planificación de la enseñanza. Organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Facultad de Ciencias Humanas. U.N.R.C. Mimeografiado<sup>1</sup>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Presidencia de la Nación. 2009. *Educación Especial, una modalidad del Sistema Educativo Argentino. Orientaciones 1*. Ciudad de Buenos Aires.  
<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000762.pdf>
- TARASOW, Paola. 2011. *La tarea de planificar*. En Enseñar Matemática en la escuela primaria. Serie respuestas. Tinta Fresca. Buenos Aires.
- Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. 2015. Fascículo 16. *Matemática: evaluar para conocer los saberes de nuestros estudiantes en un marco del desarrollo de capacidades fundamentales*. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igual y calidad educativa. Córdoba.  
[http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/Prioridades/fas\\_16\\_Matematica.pdf](http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/Prioridades/fas_16_Matematica.pdf)

## Diseños Curriculares

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2010. *Diseño Curricular de Educación Inicial. Matemática*. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa. Dirección de Planeamiento e Información Educativa. Córdoba.  
[http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionInicial/DCJ\\_Inicial-23-02-2018.pdf](http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionInicial/DCJ_Inicial-23-02-2018.pdf)
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2011. *Diseño Curricular de Educación Primaria. Matemática. 2012-2015*. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa. Dirección de Planeamiento e Información Educativa. Córdoba.  
[http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionPrimaria/DCJ\\_Primario-23-02-2018.pdf](http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionPrimaria/DCJ_Primario-23-02-2018.pdf)

## Unidad 3

- BARTOLOMÉ, Olga y Dilma FREGONA. 2004. El conteo en un problema de distribución: una génesis posible en la enseñanza de los números naturales. En PANIZZA, Mabel. *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.

<sup>1</sup> Es el mismo documento que se utiliza en Didáctica I

- BROITMAN, Claudia, Cinthia Kuperman y Héctor Ponce. 2003. *Números en el Nivel Inicial. Propuestas de trabajo*. Edit. Hola Chicos. Buenos Aires.
- DÍAZ, Adriana. 2011. Las intervenciones del docente. En *Enseñar Matemática en la escuela primaria*. Serie respuestas. Tinta Fresca. Buenos Aires.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA NACIÓN. 2007. *Los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios. Serie Cuadernos para el aula. Nivel Inicial. Los números en juego. Volumen 2*. Buenos Aires. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001224.pdf>
- PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. 1992. *Los niños, los maestros y los números. Parte C Desarrollo de los diagnósticos y de las secuencias de aprendizaje*. Buenos Aires. <https://www.slideshare.net/adrianammarron/los-nios-los-maestros-y-los-nmeros>
- PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. 2007. *Enseñar aritmética a los más chicos. De la exploración al dominio*. Homo Sapiens. Rosario. Introducción, Cap. 3
- PEARSON, Delfina María. 2007. *Inicio en el registro de cantidades: una secuencia didáctica en una sala de cinco años*. 12 (ntes) Enseñar Matemática. Nivel Inicial y Primario. Bs As. DVD
- QUARANTA, María Emilia, Paola TARASOW y Susana WOLMAN. 2003. Aproximaciones parciales a la complejidad del sistema de numeración: avances de un estudio acerca de las interpretaciones numéricas. En PANIZZA, Mabel. *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.
- RESSIA de MORENO, Beatriz. 2004. La enseñanza del número y del sistema de numeración. En PANIZZA, Mabel. *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.

#### Unidad 4

- BROITMAN, Claudia. 1999. *Las operaciones en el primer ciclo. Aportes para el trabajo en el aula*. Novedades Educativas. Buenos Aires.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA. 2014. Fascículo 10. *Matemática. Resolver matemática para resolver: producciones con información matemática*. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igual y calidad educativa. Córdoba. [http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/Prioridades/fas\\_10\\_matematica.pdf](http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/Prioridades/fas_10_matematica.pdf)
- PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. 2007. *Enseñar aritmética a los más chicos*. Homo Sapiens. Buenos Aires. Cap. 1, 2, 4 y 5.
- PENAS, Fernanda. 2011. *Suma y resta*. En *Enseñar Matemática en la escuela primaria*. Serie respuestas. Tinta Fresca. Buenos Aires.

#### Unidad 5

- PONCE, Héctor. 2000. *Enseñar y aprender matemática*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. Cap. 1 y 2; 5 y 6.
- PUJADAS, Mabel y Liliana EGUILUZ. 2006. *Fracciones, ¿un quebradero de cabeza? Sugerencias para el aula*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.

- SAIZ, Irma. Resignificación del concepto de fracción. Una secuencia didáctica. Universidad Nacional de Misiones. Mimeografiado. Sin datos bibliográficos.
- URQUIZA, Mónica. 2011. *Medida*. En Enseñar Matemática en la escuela primaria. Serie respuestas. Tinta Fresca. Buenos Aires.

#### Unidad 6

- BRESSAN, Ana María; Beatriz BOGISIC y Karina CREGO. 2000. *Razones para enseñar geometría en la Educación Básica*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. Cap. 1
- BROITTMAN, Claudia y Horacio ITZCOVICH. 2007. *El estudio de las figuras y de los cuerpos geométricos. Actividades para los primeros años de la escolaridad*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.
- QUARANTA, María Emilia y Beatriz Ressa de MORENO. 2004. El copiado de figuras como un problema geométrico para los niños. En *Enseñar matemática. Números, formas, cantidades y juegos. La educación en los primeros años*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.
- DUHALDE, María Elena y GONZALEZ CUBERES María Teresa. 2007. *Encuentros cercanos con la matemática*. Ed. Aique. Buenos Aires. Cap. 4 y 5

#### BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

##### Unidad 1

- CHEMELLO, Graciela. 1992. La matemática y su didáctica. Nuevos y antiguos debates. En laes, G. (Comp.). *Didácticas Especiales. Estado de debate*. Aique. Buenos Aires.
- GALVEZ, Grecia. 1994. La didáctica de las matemáticas. Ed. Paidós. Buenos Aires
- LABORDE, Colette y Gerard VERGNAUD. 1997. El aprendizaje y la enseñanza de la matemática. En VERNAUD, Gerard (Coord.). *Aprendizajes y didácticas: ¿Qué hay de nuevo?*. Edit. Edicial. Buenos Aires.

##### Unidad 2

- MÉNDEZ L., MORENO R. Y RIPA C. 1999. Adaptaciones curriculares en educación inicial. Ed. Narcea. Madrid.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA NACIÓN. 2005. *Los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios*. Buenos Aires
- Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. 2014. Fascículo 4. *Matemática Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Una propuesta desde el desarrollo de las capacidades fundamentales*. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igual y calidad educativa. Córdoba.
- Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. 2014. Fascículo 8. *Mejora en los aprendizajes de Lengua, Matemáticas y Ciencia. Una propuesta desde el desarrollo de las capacidades fundamentales- Aportes para la planificación de la enseñanza en la Educación Primaria y Secundaria*.  
<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPECCBA/Prioridades/Fasc%C3%ADculo%208%20final.pdf>

### Unidad 3

- GONZALEZ LEMMI, Alicia. 2004. Planificación de una secuencia didáctica numérica. En *Enseñar matemática. Número, formas, cantidades y juegos*. Revista Novedades Educativas. Bs As.
- LERNER, Delia y Patricia SADOVSKY. 1994. *El sistema de numeración: un problema didáctico*. En PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. Ob. Cit.
- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN. 1994. *Matemática y su enseñanza*. Documento Curricular. Programa de Transformación de la Formación Docente. Buenos Aires. (p. 1 / 2, 4 / 8 , 35 / 40)  
<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005901.pdf>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA NACIÓN. 2007. *Los cuadernos para el aula* <https://www.educ.ar/recursos/90583/coleccion-cuadernos-para-el-aula>
- ITKIN, Silvia (Comp.). 1999. *Educación matemática. Los nuevos aportes didácticos para planificar y analizar actividades en el Nivel Inicial*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.
- RESSIA de MORENO, Beatriz. 2011. *Juegos matemáticos*. En *Enseñar Matemática en la escuela primaria. Serie respuestas*. Tinta Fresca. Buenos Aires.

### Unidad 4

- WOLMAN, Susana y María Emilia QUARANTA. 2011. *Una perspectiva didáctica*. En *Enseñar Matemática en la escuela primaria. Serie respuestas*. Tinta Fresca. Buenos Aires.
- ESCOBAR, Mónica e Inés SANCHA. 2011. *Resolución de problemas*. En *Enseñar Matemática en la escuela primaria. Serie respuestas*. Tinta Fresca. Buenos Aires.
- CHEMELLO, Graciela. 1997. *Cálculo mental en la escuela primaria*. En PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. (Comp.). *Los CBC y la enseñanza de la matemática*. Edit. AZ. Buenos Aires.
- DUHALDE, María Elena y GONZALEZ CUBERES María Teresa. 2007. *Encuentros cercanos con la matemática*. Ed. Aique. Buenos Aires. Cap. 6

### Unidad 5

- PONCE, Héctor y María Quaranta. 2011. *Las fracciones*. En *Enseñar Matemática en la escuela primaria. Serie respuestas*. Tinta Fresca. Buenos Aires.

### Unidad 6

- URQUIZA, Mónica. 2011. *Geometría*. En *Enseñar Matemática en la escuela primaria. Serie respuestas*. Tinta Fresca. Buenos Aires.

### CRONOGRAMA DE CLASES

**Presentación de materia:** Lunes 1 de abril.

**Unidad 1:** 8, 15 y 22 de abril.

**Unidad 2:** 29 de abril, 6 y 13 de mayo

**Unidad 3:** 20 de mayo, 3 y 10 de junio, 12 y 19 de agosto

**Primer práctico evaluado:** 27 de mayo

**Primer parcial:** 24 de junio

**Exposición oral sobre temas de unidad 3:** 12 de agosto

**Unidad 4:** 26 de agosto, 2, 9, 16 y 23 de septiembre

**Unidad 5:** 30 de septiembre, 14 y 21 de octubre

**Segundo práctico evaluado:** 7 de octubre

**Segundo Parcial:** 28 de octubre

**Unidad 6:** 4 y 11 de noviembre

#### **HORARIOS DE CLASES Y DE CONSULTAS**

Clases teórico – prácticas: Lunes de 16 a 20 hs

#### **Clases de Consulta:**

Lunes de 14,45 a 16 hs. - Cubículo 9 - Pabellón "B"

Martes de 15 a 16 hs. y jueves de 10 a 12hs. - Cubículo 18 de Facultad

**Lic. Vanesa Barcia**

**Prof. Ana Carolina Pérez**

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN<sup>2</sup> PARA IMPLEMENTAR  
LA CONDICIÓN DE ESTUDIANTE PROMOCIONAL  
EN LAS ASIGNATURAS**

Código/s de la Asignatura	Nombre completo y régimen de la asignatura	Carrera a la que pertenece la asignatura	Condiciones para obtener la promoción
6603	Didáctica III ANUAL	Profesorado y Licenciatura en Educación Especial	<p>Asistir al 80% de las clases teórico-prácticas.</p> <p>Aprobar dos parciales escritos e individuales sobre aspectos conceptuales de la disciplina y dos prácticos individuales a libro abierto con un promedio no inferior a 7 (siete) puntos.</p> <p>Exponer los temas solicitados por la cátedra a los fines de su evaluación formativa.</p> <p>Realizar todas las actividades solicitadas en las distintas clases.</p> <p>Presentar un esquema que sintetice y relaciones las problemáticas centrales de la enseñanza de la matemática.</p> <p>Presentar certificación si no puede asistir a los parciales y prácticos; es una condición necesaria para poder acceder a una nueva fecha</p> <p>Todas las instancias de evaluación tienen posibilidad de recuperarse en horario de clase o extraclasses según lo permitan los tiempos académicos.</p>

**Firma del Profesor Responsable:**

**Aclaración de la firma: Carolina Pérez**

**Lugar y fecha: Río Cuarto, jueves 4 de abril de 2019.**

<sup>2</sup> Esta planilla reemplaza la nota que debía presentar cada docente para solicitar la autorización para implementar el sistema de promoción en las asignaturas. Se presenta junto con el programa de la asignatura.