



CARRERA: Profesorado de Educación Inicial

CURSO: 2do año B

ASIGNATURA: Didáctica de la Matemática

DOCENTE: Profesora Delma B. D'Angelo

AÑO: 2015

BLOQUES DE CONTENIDOS

Unidad 1: La didáctica de la matemática como disciplina científica

- a) La concepción autónoma en didáctica de la matemática. G. Brousseau, I. Chevallard, G. Vernaud, M. Artigue. Situación didáctica y a-didáctica. Variable didáctica. El rol del docente. El contrato didáctico. La transposición didáctica. Teoría de los campos conceptuales. Error y obstáculo epistemológico.
- b) El rol de la resolución de problemas en la enseñanza de la matemática. Concepto de problema: Definiciones. Caracterización. Diferencia entre problema y ejercicio. Tipos de problemas y criterios clasificatorios. Uso histórico del problema en la enseñanza. El nuevo enfoque. Etapas de la resolución de un problema en la enseñanza: anticipación, resolución, análisis, validación, comunicación de resultados e institucionalización. La resolución de problemas como contenidos de enseñanza.

Bibliografía obligatoria:

- Chevallard, Ives; La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado. Cap. I, II, III y IV, Buenos Aires. Ed. Aique. (1998) (disponible en <http://www.uruguayeduca.edu.uy/Userfiles/P0001%5CFile%5Cchevallard.pdf>)
- Brousseau, Guy. Los diferentes roles del maestro en *Didáctica de la matemática. Aportes y reflexiones.*(Parra, Cecilia;Saiz, Irma y otros).Cap.IV, Buenos Aires, Paidós.(1994).

- Galvez, Grecia, La didáctica de la matemática, en *Didáctica de la matemática. Aportes y reflexiones.*(Parra, Cecilia;Saiz, Irma y otros).Cap.II, Buenos Aires, Paidós.(1994).
- Santalo, Luis, Matemática para no matemáticos en *Didáctica de la matemática. Aportes y reflexiones.*(Parra, Cecilia;Saiz, Irma y otros).Cap.I, Buenos Aires, Paidós.(1994).
- Charnay, Roland, Aprender por medio de la resolución de problemas, en *Didáctica de la matemática. Aportes y reflexiones.*(Parra, Cecilia;Saiz, Irma y otros).Cap.III, Buenos Aires, Paidós.(1994).
- Gonzalez, Weinstein. Enfoque del aérea matemática en *¿Cómo enseñar matemática en el jardín?*- Buenos Aires. Ediciones Colihue (2008)

Bibliografía Sugerida

- Vernauld, Gerard, Aprendizajes y didácticas. ¿Qué hay de nuevo?. Buenos Aires, Ed. Edicial (1994).
- Pozo Municio, Juan Ignacio, La solución de problemas, Cap I, Buenos Aires, Ed. Santillana (1999)
- Piaget, Jean, Epistemología de la matemática, Buenos Aires, Paidós (1979).

Unidad 2: Matemática en el Nivel Inicial

El Diseño Curricular de la Provincia de Buenos Aires para el Nivel Inicial. Lineamientos curriculares. Consideraciones didácticas. Expectativas de logro. Sugerencias metodológicas. Ejes. Contenidos. Los problemas en la Educación Inicial. El juego como motor del problema. La matemática y las situaciones cotidianas. La matemática, la unidad didáctica y el proyecto.

Bibliografía obligatoria:

- DGCyE, Diseño Curricular para la Educación Inicial, Consejo General de Cultura y Educación,La Plata, (2008)
- DGCyE, Diseño Curricular para la Educación Inicial, Resolución 316/07, Orientaciones didácticas para el nivel inicial. 1ªparte. La Plata, (2003)
- Quaranta, Maria Emilia, ¿Qué entendemos por hacer matemática en el nivel Inicial? en *Educación Matemática. Los nuevos aportes para planificar y analizar actividades en el nivel inicial.* Colección 0 a 5. La educación en los primeros años, Tomo 56, Buenos Aires, Novedades Educativas,(1999)

- Gonzalez, Weistein. El camino a recorrer entre los aprendizajes de los contenidos y su puesta en práctica- *Ponencia presentada en el I Congreso Metropolitano de Formación Docente (Facultad de Filosofía y Letras - UBA) (2007).*
- Castro,Adriana- *“La educación en los primeros años”*. Colección 0 a 5. Buenos Aires, Novedades Educativas,(2008)

Bibliografía Sugerida

- Castro, Adriana, La organización de las actividades matemáticas en las salas, en *Educación Matemática. Los nuevos aportes para planificar y analizar actividades en el nivel inicial*, Colección 0 a 5. La educación en los primeros años, Tomo 2, Buenos Aires, Novedades Educativas,(1999)
- Weisten, Edith, Las desiciones del día tras día de la actividad matemática, en *Enseñar matemática. Números, formas, cantidades y juegos*. Colección 0 a 5. La educación en los primeros años, Tomo 56, Buenos Aires, Novedades Educativas,(1999)
- Cerquetti-Aberkane, Francoise y Berdonareau, Catherine, Enseñar matemática en el nivel inicial (parte I), Buenos Aires, Edicial (1994)

Unidad 3: El proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la solución de problemas.

Propuestas para el aula.

- a) El número y el sistema de numeración. El conteo numérico, oral y escrito. Registro de cantidades. Usos y funciones del número. Aspecto ordinal y cardinal del número. Comparación de cantidades. Ordenamientos. El cálculo escrito y mental.
- b) La ubicación espacial y las formas geométricas. El espacio real y el geométrico. Diferencias y características. La construcción de conocimientos relativos al espacio real. Nociones topológicas. Desplazamientos. Vocabulario espacial. Las formas geométricas. Figuras. Transformaciones. Disposición y orientación de formas.
- c) El abordaje de la medida. La problematización del entorno. Noción de longitud, capacidad y peso. Estimación de cantidades continuas. La ubicación en el tiempo.Cronología. Irreversibilidad.

Bibliografía obligatoria:

- Castro, A. y Penas, F. Primeros aprendizajes numéricos: relevancia del recitado y el conteo para el aprendizaje del cálculo, en *Matemática para los más chicos. Discusiones y proyectos para la enseñanza del espacio, la geometría y el número.*

- Colección 0 a 5. La educación en los primeros años, Tomo 72, Buenos Aires, Novedades Educativas,(2008)
- Gonzalez, Weinstein. Enfoque del área matemática en *¿Cómo enseñar matemática en el jardín?*- Cap II, III, IV y V-Buenos Aires. Ediciones Colihue (2008)
 - Quaranta, María Emilia, La serie numérica oral, en *Orientaciones didácticas para en nivel inicial (2ª parte)*, DGCyE, Diseño Curricular para la Educación Inicial, La Plata, (2003)
 - Quaranta, María Emilia, Los procedimientos de conteo, en *Orientaciones didácticas para en nivel inicial (3ª parte)*, DGCyE, Diseño Curricular para la Educación Inicial, La Plata, (2003)
 - Quaranta, María Emilia, y Recia de Moreno, Beatriz, Las escrituras numéricas: un objeto de conocimiento particular, en *Orientaciones didácticas para en nivel inicial (4ª parte)*, DGCyE, Diseño Curricular para la Educación Inicial, La Plata, (2009)
 - Quaranta, María Emilia, y Recia de Moreno, Beatriz Representaciones sobre el papel del aprendizaje y la enseñanza de la matemática, en *Orientaciones didácticas para en nivel inicial (5ª parte)*, DGCyE, Diseño Curricular para la Educación Inicial, La Plata, (2009).
 - Lerner, D., Sadovsky, P. y Wolman, S. El sistema de numeración, un problema didáctico, en *Didáctica de la matemática. Aportes y reflexiones.*(Parra, Cecilia; Saiz, Irma y otros), Buenos Aires, Paidós.(1994).
 - Galvez, G. La geometría, psicogénesis de las nociones espaciales y la enseñanza de la geometría en la escuela elemental, en *Didáctica de la matemática. Aportes y reflexiones.*(Parra, Cecilia; Saiz, Irma y otros), Buenos Aires, Paidós.(1994).
 - Broitman, C. Reflexiones en torno a la enseñanza del espacio, en *Educación matemática. Propuestas de trabajo, experiencias y reflexiones*, Colección 0 a 5. La educación en los primeros años, Tomo 22, Buenos Aires, Novedades Educativas,(2000)
 - Gonzalez Lemmi, Alicia, El espacio sensible y el espacio geométrico, en *Educación Matemática. Propuestas de trabajo, experiencias y reflexiones.* Colección 0 a 5. La educación en los primeros años, Tomo 22, Buenos Aires, Novedades Educativas,(2000)

Bibliografía Sugerida

- Baroody, Arthur, El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial. Buenos Aires, Editorial Visor (1997).

- Wolman, S. Números escritos en el nivel inicial, en *Educación Matemática. Propuestas de trabajo, experiencias y reflexiones*. Colección 0 a 5. La educación en los primeros años, Tomo 22, Buenos Aires, Novedades Educativas,(2000)
- Castro,A. y Penas, F. Espacio en el nivel inicial. ¿Que enseñar y para qué? En *Matemática para los más chicos. Discusiones y proyectos para la enseñanza del espacio, la geometría y el número*. Colección 0 a 5. La educación en los primeros años, Tomo 72, Buenos Aires, Novedades Educativas,(2008)

Unidad 4: La evaluación

Para qué, que y como evaluar en matemática en el nivel inicial. El registro de evaluación. La auto-evaluación, la co-evaluación y la hetero-evaluación como una de las instancias permanentes en la tarea de aprendizaje.

Bibliografía obligatoria:

- Cañellas, Adriana Marisa “El desafío de evaluar los aprendizajes matemáticos”, en 0 a 5. La educación en los primeros años, núm. 56, mayo, Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas, (2004), pp. 108-120.
- DGCyE, Diseño Curricular para la Educación Inicial, Consejo General de Cultura y Educación, *Aportes para repensar la evaluación en los servicios educativos del nivel inicial. (documento de apoyo N° 1)*La Plata, (2004)
- DGCyE, Diseño Curricular para la Educación Inicial, Consejo General de Cultura y Educación,La Plata, (2008)

Bibliografía Sugerida

- Camillioni, Alicia. La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico. Editorial Paidós. Buenos Aires (1998)
- Santos Guerra, Miguel. La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora. Málaga, Editorial Aljibe (1993)

CONDICIONES DE APROBACIÓN DE LA CURSADA

Régimen de cursada presencial:

- En todos los casos deberán tener una asistencia del 60% a las clases dictadas.
- Para aprobar el espacio curricular los alumnos/as deberán aprobar las 2(dos) instancias de evaluación previstas (parciales) con nota mínima de

4(cuatro) puntos cada una para acceder a la instancia de acreditación del espacio curricular con examen final.

Si en una de las dos instancias no obtiene el mínimo de 4(cuatro) puntos o estuviere ausente, podrá recuperarla en los tiempos que reglamente la institución para tales casos. **Solo un recuperatorio por instancia parcial.**

Los alumnos/as que no alcancen las calificaciones estipuladas anteriormente o estuviesen ausentes, deberán recusar el espacio curricular.

- La aprobación de la cursada tendrá una validez de cinco años. Pasados dos años de la aprobación de la cursada, la evaluación final se ajustará a la propuesta de cátedra vigente al momento de la presentación del estudiante a la instancia de acreditación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se realizara una evaluación continua del proceso de aprendizaje de los alumno/as, así como de estrategias de enseñanza, contemplando instancias iniciales, de proceso y finales. La evaluación inicial se realizara a partir de estrategias de indagación de los saberes e ideas previas que los alumnos poseen sobre los contenidos que se abordaran. Las evaluaciones de proceso y final contemplaran el seguimiento de la producción de los alumnos a lo largo de la cursada y la producción de los trabajos prácticos que se soliciten, relativos a los contenidos trabajados en cada etapa y fundamentadas en los conceptos didácticos analizados.
- Se priorizara la construcción de la formación docente abarcando distintos enfoques: social, académico, cultural, etc.
- Se realizara la devolución, a cada alumno, de los resultados obtenidos en las evaluaciones, especificando logros, dificultades y errores en un plazo no mayor a diez días, a partir de la fecha de evaluación.

CONDICIONES PARA LA ACREDITACIÓN

Los alumno/as que aprobaron la cursada y aprueben un examen final ante comisión evaluadora (presidida por el profesor de la unidad curricular) en las instancias previstas para ello, con nota de aprobación de 4 (cuatro) o más puntos en números naturales acreditará el espacio curricular.

Deberán tener la aprobación del/las unidades curriculares determinadas como correlativas en los planes de estudio.

La institución organizará distintos turnos de acreditación final al año. El alumno podrá presentarse a un llamado por turno.

ALUMNOS LIBRES :

Podrán presentarse en las instancias de acreditación final previstas para el régimen presencial y no presencial, correspondientes al período en que se registraron como estudiantes libres. Deberán rendir con la propuesta pedagógica vigente al momento de su inscripción.

La evaluación final tendrá una instancia escrita y una oral. Se deberá aprobar la instancia escrita con 4 (cuatro) o más puntos en números naturales para pasar a la oral. La calificación resultará del promedio de ambas. Para la acreditación final se debe obtener 4 (cuatro) o más puntos, sin centésimos.

- OBSERVACIONES:** El proceso de instancias de evaluación descritas están reglamentadas por el Plan de Evaluación Institucional, sujeto a las modificaciones que el mismo tuviere o a nuevas disposiciones que manen de la Dirección de Educación Superior.