

Carrera: Profesorado de Educación Inicial (PEI)

Unidad curricular: Matemática y su Didáctica II

Formato: Taller

Profesor/a: Lic. Susana Santos

N° total de horas: 128 semanales: 4

Ciclo lectivo: 2014

Correlatividades: para cursar debe tener regular Matemática y su didáctica 1, para acreditar debe tener aprobada Matemática y su didáctica 1.

Curso: Tercero-segundo cuatrimestre

1- Fundamentación

Se sistematizarán los conocimientos matemáticos y didácticos requeridos por Nivel Inicial en sus dos ciclos. Se explicitarán los objetos de estudio, las preguntas que intentan responderse, sus antecedentes y sus fuentes y se analizará diseño curricular para el nivel.

A partir de la descripción, el análisis y la interpretación de procesos reales de enseñanza y de aprendizaje en los/as niños/as de Nivel Inicial (a través de observaciones, videos, registros de clases, producciones de los/as niños/as) y de

lectura de los diseños y desarrollos curriculares, los/as futuros/as docentes reflexionarán sobre estas situaciones educativas desde los enfoques teóricos que alientan las investigaciones actuales sobre la enseñanza el aprendizaje de la Matemática en el Nivel Inicial.

El/la futuro/a docente diseñará proyectos, propuestas, situaciones, juegos, secuencias didácticas sobre la enseñanza de la Matemática en el Jardín Maternal y en el Jardín de Infantes, analizando los contenidos matemáticos a desarrollar y el alcance de los mismos en el nivel, la forma de integrarlos con otras áreas y el contexto y los criterios e instrumentos de la evaluación formativa que permita interpretar el proceso de aprendizaje de el/la niño/a y la pertinencia de la intervención docente.

El/la estudiante del profesorado comprenderá la importancia, en el Nivel Inicial, de priorizar la construcción del sentido de los conocimientos matemáticos a través de situaciones problemáticas (incluyendo los juegos) y de la reflexión sobre la misma para promover un modo particular de trabajo matemático que esté al alcance de todos los/as niños/as. Esto implica, en la medida de las posibilidades de cada niño/a en cada momento, involucrarse en el problema, plantearse preguntas, realizar conjeturas, formularlas, elaborar formas de representación y estrategias propias de resolución, compararlas con las de sus compañeros/as, discutir sobre la validez de los procedimientos realizados, reconocer los nuevos conocimientos y relacionarlos con los ya sabidos y sobre esta base, ser capaces de encarar situaciones nuevas por sí mismos. El uso de la tecnología (calculadoras, programas y juegos de computadoras, Internet, videos, fotografías, programas de televisión, etc.) abre un campo a la

creatividad e investigación de los/las formadores y futuros/as docentes, para integrarla a sus prácticas de enseñanza cotidiana mejorando la cantidad de las mismas y el aprendizaje de los/as alumnos/as en el nivel.

2- Objetivos Generales

- ✓ Revisar las propias concepciones acerca del aprendizaje y la enseñanza de la Matemática, rechazando estereotipos discriminatorios y desarrollando la convicción de que todos los/as niños/as pueden acceder a ella.
- ✓ Analizar críticamente las investigaciones sobre didáctica de la matemática y especialmente las referidas al estudio de la matemática en el nivel inicial.
- ✓ Analizar producciones de los/as niños/as del nivel, planificaciones, instrumentos de evaluación y recursos de enseñanza.
- ✓ Diseñar experiencias, situaciones y actividades que permitan enseñar diferentes contenidos en el Nivel Inicial, formulando propósitos y anticipando posibles estrategias de intervención.
- ✓ Analizar los objetivos de aprendizaje, la organización de los contenidos y las orientaciones didácticas presentes en los documentos de desarrollo curricular para el nivel, considerando dichos documentos como el marco normativo que regula la actividad de la enseñanza.
- ✓ Analizar situaciones de clase en las salas de Jardín Maternal y de Jardín de Infantes en las que se trabaje con diversas actividades de Matemática, a la luz de los marcos teóricos pertinentes y reflexionar sobre posibles intervenciones para mejorar el aprendizaje.

3- Contenidos

A-Conceptuales:

UNIDAD N° 1

- **La medida:** magnitudes, unidades, el SIMELA. Longitud, área, masa-peso, capacidad, tiempo.
- **La didáctica de la medida:** inicio del niño en la medida, uso de instrumentos de medida no convencionales. Medidas de longitud, peso, capacidad y tiempo. Comparaciones y mediciones efectivas.

UNIDAD N° 2

- **Estadística:** Construcción e interpretación de tablas y gráficos estadísticos: distribución de frecuencias. Medidas de posición central: moda, promedio, mediana.

UNIDAD N° 3

- **Análisis didáctico de clases y materiales curriculares.** Diseño, gestión y evaluación de actividades matemáticas en los dos ciclos del Nivel Inicial.
- Estudio de contextos, estrategias de resolución, nivel de vocabulario y comunicación utilizados, modo de discusión matemática en el aula, vinculaciones con contenidos de otras áreas, estudio de errores de los/as niños/as, análisis y revisión de propuestas didácticas acerca de contenidos escolares con distintos enfoques, selección y diseño de actividades de aprendizaje atendiendo a la diversidad cognitiva y social de la sala.

UNIDAD N°4

· **Aportes de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza de la Matemática en el Nivel Inicial:** uso y análisis de diferentes software de PC para distintos temas, juegos y actividades interactivas, videos, cuentos visuales, etc.

B-Procedimentales:

- ✓ Resolución y elaboración de problemas variados propios de la Matemática y fuera de la misma, sobre los contenidos de los bloques temáticos.
- ✓ Análisis de procedimientos y de resultados obtenidos.
- ✓ Utilización de distintas formas de razonamiento para la resolución de problemas y comprobación de propiedades.
- ✓ Interpretación y utilización de distintos marcos de representación (gráfico, coloquial y simbólico) de los conceptos matemáticos reconociendo ventajas y limitaciones de cada uno.
- ✓ Discusión crítica de diferentes situaciones didácticas.
- ✓ Creación y análisis de situaciones-problema para cada uno de los contenidos matemáticos a enseñar.
- ✓ Realización de los recursos didácticos necesarios para cada una de las actividades a trabajar con los niños del Nivel Inicial.

C-Actitudinales:

- ✓ El futuro docente debe ser consciente de su experiencia personal hacia la Matemática, las que quedan transparentadas en su actuación en el aula y de ellas depende cuánto los alumnos se interesen y sean capaces de “hacer” esta disciplina.
- ✓ Cooperación y toma de responsabilidades en su tarea diaria.
- ✓ Curiosidad e imaginación como estímulos para la producción de trabajos prácticos y/o de campo vinculados con la Matemática.
- ✓ Comunicación clara y precisa en el desarrollo de las distintas producciones.
- ✓ Honestidad en la presentación de resultados y en el uso de fuentes de información.
- ✓ Actitud favorable para el trabajo en equipo, la actualización constante y la reflexión, de modo de convertirse en constructor positivo de su vida como síntesis de fe, cultura y ciencia.

4-Estrategias metodológicas

A-En clase:

La metodología a utilizar en este taller, promoverá el aprendizaje de los contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales por parte de los futuros docentes, a través de diferentes técnicas y medios. Entre ellos podemos mencionar:

- clases teóricas expositivas con participación permanente de los alumnos.
- análisis didáctico de situaciones problemáticas.
- creación y construcción de juegos didácticos sobre los contenidos del diseño curricular.
- confección de materiales y recursos necesarios para cada actividad creada.
- descripción y discusión de situaciones.
- reflexión sobre las matrices de aprendizaje.
- trabajos prácticos individuales y grupales.
- trabajos especiales de investigación y observación.

- aplicación de contenidos conocidos a nuevas propuestas.
- realización de planificaciones de los contenidos del diseño curricular.
- confección de parciales escritos individuales.
- utilización del aula virtual para alguno de los contenidos de esta planificación.

B-Extraclase y/o Aula virtual:

Las horas extraclase estarán destinadas a la realización de trabajos propuestos desde el aula virtual, los que serán evaluados posteriormente por la profesora.

C-Horas de Gestión Curricular: no corresponde.

5- Régimen de Asistencia:

El alumno, en cuanto a la regularidad de la asistencia, deberá cumplimentar con los requisitos establecidos en el RAI.

6- Evaluación

- Para acreditar la alumna necesitará:
 - Aprobar el 100% de los trabajos prácticos.
 - Estar regular por asistencia.
 - Aprobar un parcial individual teórico-práctico que contará con la parte disciplinar el cual debe ser aprobado con mínimo de 7(siete).
 - Elaborar actividades y recursos para el Nivel Inicial, sobre medida, la cual deberá ser aprobada con 7 (siete) o más.
 - Elaboración de actividades y recursos para el Nivel Inicial, que integre todos los contenidos. La cual deberá ser aprobada con 7(siete) o más.

La nota de acreditación saldrá del promedio de las notas obtenidas.

- La alumna que haya aprobado todas las instancias pero no haya alcanzado la nota necesaria para la acreditación, quedará como alumna regular y podrá acceder al examen final ante tribunal para acreditar la unidad curricular
- La alumna que no logre cumplimentar con alguna de las instancias antes mencionadas podrá acceder a un examen global, en las fechas que se dispongan por el instituto. Pudiendo así regularizar el espacio y acceder al examen final ante tribunal.
- La alumna que no logre la regularidad por asistencia, podrá acceder a un examen por inasistencia pudiendo así lograr ser alumna regular, pero no podrá acreditar el espacio.

7-Bibliografía

- ✓ Berio, Colombo, D'Albano y otros: Matemática Activa.2001. Editorial Puerto de Palos.
- ✓ Sadovsky, Melguizo, Rubinstein de Waldman: Matemática I, II y III.1993.Edit. Santillana.
- ✓ Limongelli, Silvia: Viaje por el mundo de la Matemática. A-Z Editorial.1993. · Englebert, Pedemonti y Semino: Matemática I. A-Z Editorial. 1994.
- ✓ C.B.C.(Contenidos Básicos Comunes) para la EGB. República Argentina. 1994. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
- ✓ Alderete, Iturrioz y Santander: Matemática para la Educación Básica.
 - ✓ Serie Roja: EL mundo de los números y la Aritmética.

- ✓ Serie Marrón: El mundo de los conjuntos y las estructuras. 1993.
- ✓ Serie Verde: Estadística y Probabilidad.
- ✓ Revista Novedades Educativas. Artículos periodísticos de distintos números.
- ✓ Documento Curricular Número, Espacio y Medida. Parra, Cecilia; Sadovsky,
- ✓ Patricia y Saiz, Irma. Programa de Transformación de la Formación Docente. Noviembre 1994. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
- ✓ Documento Curricular N° 5 y N° 7. "La Matemática en el Nivel Inicial y en el 1er ciclo de la EGB elaborado por Alderete, Judith y otros. Gobierno de Mendoza. Dirección General de Escuelas, setiembre 1995 y febrero 1996.
- ✓ Francoise Cerquetti-Aberkane y Catherine Berdonneau; "Enseñar Matemática en el Nivel Inicial". Red Federal de Formación Docente Continua. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. 1999.
- ✓ Campra, Adaime, Bergadá Mugica y Solanas de Curci ; "Así Aprendemos Matemática 1 y 3". Editorial Edicial. Buenos Aires. 1990.
- ✓ Lydia de Bosch, Lilia de Menegazzo ; "La iniciación Matemática de acuerdo con la Psicología de Jean Piaget". Editorial Latina. Buenos Aires. 1979.
- ✓ Parra y Saiz ; "Los niños, los maestros y los números". Desarrollo Curricular. Secretaría de Educación . M. C. B. A. 1992.
- ✓ Liliana Eguiluz y Mabel Pujadas; "Numeración, ¿Querés que cuente? Editorial Galeón. 2002.
- ✓ Serie Cuadernos para el aula para Nivel Inicial. "Números en juego". Ministerio de Ciencia y Tecnología. Consejo Federal de Educación. 2007.

.....
Firma y aclaración