



Instituto "San Pedro Nolasco"  
José F. Moreno 1751 Cdad.

**Espacio curricular:** **Número, espacio y medida**

**Formato:** Asignatura

**Carrera:** **Profesorado de Educación Inicial (PEI)**

**Curso:** **segundo**  
**(Comisión 1 y 2)**

**Profesor/a:** Miriam Pirani  
Susana Santos

**Nº de horas semanales:**

8

Totales

112

**Ciclo lectivo:** 2009

### **Correlatividades**

Con Matemática (1er año ) y Práctica e Investigación Educativa I para cursar y acreditar.

Con Didáctica y Currículum y Sujeto, Aprendizaje y Contexto para acreditar.

## **Fundamentación**

El docente juega un rol importantísimo en los distintos niveles de la educación; es un protagonista irremplazable para el logro en sus alumnos de metas no sólo conceptuales, sino también actitudinales.

Somos conscientes que los niños, desde los 45 días de vida con los que ingresan al Jardín Maternal, y luego al Nivel Inicial, traen experiencia matemática, y sobre todo, cierto conocimiento acerca de los números; se han enfrentado con el grafismo de algunos de ellos en carteles, televisión, relojes, diarios, video juegos, etc. Es precisamente, el maestro de Nivel Inicial quien tiene la tarea de ayudarlos a ordenar y clarificar este confuso uso de símbolos que representan, y además de la lectoescritura, es fundamental conectarlo a otros lenguajes sociales como el de la informática.

El juego cumple una función muy importante; la computadora nos es de suma utilidad ya que el alumno puede aprender de una manera mucho más divertida y menos esquematizante. El docente tendrá la tarea de hacer que el niño tome parte activa en el proceso de aprendizaje, pues al enfrentar un problema deberá formular hipótesis, comparar, ordenar, seleccionar, clasificar, etc.

La enseñanza de la Matemática permite cultivar ciertas "actitudes" que no sólo son actitudes matemáticas, sino que influyen sobre toda la personalidad del niño, y

serán valiosas en su vida porque hacen al desarrollo personal, socio-comunitario, científico-tecnológico y, al de la expresión y la comunicación.

De ahí la importancia primordial que tienen las primeras enseñanzas y los primeros aprendizajes, ya sea en forma individual como colectiva, incluyendo los recursos informáticos, para que los alumnos sepan utilizarlos cuando sea necesario.

## Objetivos generales

- Revalorizar y enriquecer el contenido, valorando la potencia unificadora y simplificadora del pensamiento matemático, de manera de elevar el nivel de comprensión de cada individuo y el dominio y conocimiento del mundo exterior.
- Mejorar el proceso de aprendizaje de cada niño e introducir, desde temprana edad, actividades de componente matemática e informática.
- Tomar conciencia que el niño debe lograr desarrollar competencias que tiendan al "manejo" de los números para nombrarlos, reconocerlos, representarlos, etc.
- Introducir, a través de juegos, el uso de conectivos lógicos, cuantificadores, ejemplos y contraejemplos, que son herramientas del razonamiento lógico que los alumnos deberían adquirir gradualmente a lo largo de la EGB.
- Promover los procesos de organización del pensamiento que permiten al niño descubrir y formular relaciones.
- Favorecer en las clases de Matemática; tanto la comunicación oral como la escrita, así como el uso de distintos lenguajes que permiten expresar ideas y relaciones propias de ésta ciencia.
- Ayudar al alumno del Nivel Inicial, a vincular y establecer la conexión inevitable que existe entre el espacio físico que lo rodea, y el espacio conceptualizado de la Geometría.
- Proponer, como una de las estrategias de aprendizaje, las situaciones-problema que logran en el alumno engarzar de manera significativa, su estructura cognitiva con el mundo real.

## Contenidos

✓ **Conceptuales:** (Desarrollo de los ejes temáticos )

Los contenidos a continuación desarrollados, están separados en Jardín Maternal y Sala de 5 años. Aunque algunos de ellos se repiten, las actividades y juegos colectivos, están diferenciadas en el desarrollo del dictado de la asignatura.

### 1- Actividades Numéricas

#### A- El número

### **Jardín Maternal:**

#### **Pensamiento preoperatorio:**

- a) Operaciones con objetos discontinuos: ordenar, juntar, hacia la construcción del número.
- b) Relaciones cuantitativas: comparaciones, seriaciones, clasificaciones, agrupaciones. Anticipaciones.
- c) Situaciones-problema de la vida cotidiana.

### **Sala de 4 y 5 años:**

a) **Enseñanza del número:** distintos enfoques. ¿Para qué sirven los números y cuáles son sus funciones? La resolución de problemas en el Nivel Inicial. La teoría de Piaget y el concepto de número.

b) **La numeración:** La sucesión de los números naturales (por lo menos hasta 20). Aspecto ordinal y cardinal. Uso de sus principios en la construcción de la sucesión numérica: conteo, sobreconteo, sucesor y antecesor de un número dado, lectura de números, representación, escritura en cifras. Situaciones-problema.

El proceso de apropiación del sistema de numeración por niños de NI. Relación entre numeración oral y escrita. Las matrices previas de aprendizaje en la apropiación del sistema de numeración.

## **B- La medida**

### **Jardín Maternal:**

- a) Construcción de la noción del tiempo. Iniciación en la medida social del tiempo: calendario, relojes.
- b) Ordenación cronológica de sucesos de la vida cotidiana.

### **Sala de 4 y 5 años:**

a) Uso social de la medida. Iniciación en la medida de longitud, masa, capacidad: clasificación, comparación, ordenación de objetos simples. Uso de unidades de medida no convencionales.

b) Iniciación en la medida social del tiempo (reloj, calendario): ordenación cronológica de sucesos; fechas significativas.

## **2- Actividades Geométricas**

En este eje, los contenidos son comunes a Jardín Maternal y a Sala de 4 y 5 años. La diferencia radica en la profundidad de los temas, en las actividades y en los juegos y situaciones-problema con que se trabaja.

- a) Sentido de abordar las relaciones espaciales en el Nivel Inicial. Piaget y los conceptos geométricos del niño: Geometría euclídea, proyectiva y topológica.
- b) Manipulación y conocimiento del entorno real: consigo mismo, con el otro y con los objetos.

**A)Espacio:** Relaciones espaciales: arriba, abajo, adelante, atrás, etc. Relaciones

de orientación: a izquierda, a derecha, hacia arriba, hacia abajo, etc. Líneas: abiertas, cerradas, rectas y curvas. Región: interior y exterior. Frontera.

**B) Recorridos - Referencias:** realización, descripción, organización, codificación y decodificación de recorridos simples.

**C) Formas Geométricas:** del espacio (cúbica, cilíndrica, esférica, piramidal, etc.) y del plano ( cuadrada, rectangular, circular, triangular ). Reconstitución de figuras: rompecabezas, mosaicos .

### 3- Actividades Lógicas y de la Comunicación

\* Símbolos y signos: convencionales y no convencionales.

\* Algoritmos: reconocimiento de patrones.

\* Nociones lógicas y conjuntistas: reconocimiento de propiedades y selección de objetos. Negación, conjunción y disyunción de propiedades. Cuantificadores: universal y existencial. Noción de pertenencia, de igualdad.

\* Clases y órdenes: correspondencia entre objetos, clasificación, comparación y ordenamiento de objetos según un criterio.

\* La comunicación ( distintos lenguajes) : interpretación de consignas, de información matemática sencilla. Comunicación de información usando distintos lenguajes. Uso de escrituras aditivas: reunir, quitar y agregar.

### 4- Uso de software apropiado

- KidPix (graficador).Herramientas del graficador y manejo del mouse.
- Juegos propuestos para Nivel Inicial que responden a los diferentes contenidos de los ejes anteriores.



#### Procedimentales:

- Análisis , interpretación y resolución de problemas propios de la Matemática y fuera de ella, en base a los contenidos de los bloques que le corresponde trabajar.
- Discusión crítica de distintas situaciones didácticas.
- Reflexión sobre las matrices de aprendizaje y, aplicación de las mismas a situaciones nuevas.
- Análisis de la información disponible ( bibliografía ) según el problema a resolver.
- Utilización del vocabulario específico correspondiente en relación con la temática que se esté trabajando.
- Anticipación y cuantificación de resultados en presencia de un problema.
- Resolución de trabajos prácticos grupales y /o individuales.
- Aplicación del software adecuado a actividades simples y sencillas para cada contenido.

## ✓ **Actitudinales:**

La selección de los contenidos actitudinales tienden a la formación del pensamiento crítico:

- Confianza en sus posibilidades de plantear y resolver problemas.
- Respeto por el pensamiento y opinión ajena.
- Valoración del intercambio de ideas como fuente de aprendizaje.
- Sentido crítico sobre los resultados obtenidos en la resolución de problemas.
- Valoración de las múltiples posibilidades que brinda el lenguaje matemático para modelizar situaciones de la vida diaria.

## **Estrategias metodológicas**

### ✓ **Actividades en clase**

La metodología a utilizar a lo largo de 2009, en ésta asignatura, promoverá el aprendizaje de los contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales por parte de los futuros docentes, a través de distintas técnicas y medios. Entre ellos podemos mencionar:

- clases teóricas expositivas con la participación permanente de los alumnos.
- análisis didáctico de situaciones problemáticas.
- descripción y análisis de escenas de Nivel Inicial.
- reflexión sobre las matrices de aprendizaje.
- realización y construcción de juegos didácticos sobre los contenidos del programa.
- trabajos prácticos individuales y grupales.
- lectura y análisis de diferente bibliografía.
- aplicación de los contenidos conocidos a nuevas propuestas.
- realización de actividades para ser aplicadas a salas de Nivel Inicial.
- adquisición de habilidad en el manejo del software para la preparación de material didáctico.
- construcción de planificaciones sobre cada uno de los ejes temáticos a modo de parciales.

### ✓ **Actividades extraclase:**

Las horas extraclase estarán destinadas a trabajos a realizar junto con los alumnos de las salas de Nivel Inicial y Jardín Maternal que las futuras docentes eligieron para realizar su intervención pedagógica:

- planificación y elaboración de un “Diagnóstico y caracterización de los conocimientos iniciales de los alumnos en el campo numérico en una sala de Nivel Inicial y/o Jardín Maternal”.
- construcción de actividades y material didáctico apropiado para la concreción del proyecto a realizarse en la semana de la intervención pedagógica.

## **Evaluación**

El alumno debe acreditar:

- 75 % de asistencia a clase.
- 100 % de trabajos prácticos aprobados (incluidos los realizados en la sala de informática).
- Aprobación de 2(dos) parciales escritos, que consisten en planificaciones que integran secuencias didácticas de los ejes temáticos de la presente planificación; los cuales podrán ser recuperados, si fuera necesario.  
Existirá además, una instancia de recuperación global en febrero a la que sólo podrá acceder el alumno que haya aprobado uno de los dos parciales rendidos durante el cursado de la asignatura.
- Examen final oral o escrito, individual, ante tribunal.

En todas las instancias, se evaluarán los objetivos especificados en ésta planificación, los cuales ponen de relieve las aptitudes del futuro docente.

## Bibliografía

- C.B.C. (Contenidos Básicos Comunes) para el Nivel Inicial. República Argentina. 1994. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
- 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.
- Selección bibliográfica 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 Nº 5 y Nº 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.
- Revista Novedades Educativas. Artículos Periódísticos.
- 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.
- Constance Kamii; "El número en la Educación Preescolar". Editorial Visor. Buenos Aires.
- 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.

.....  
Miriam Pirani – Susana Santos