

# Matemática y su Enseñanza I

---

Esta unidad curricular se propone ofrecer a las/los futuras/os docentes las herramientas necesarias para la resignificación de los contenidos matemáticos, que serán objeto de enseñanza, como así también para la construcción de propuestas didácticas adecuadas tanto a las particularidades de la actividad matemática en el nivel, como a las condiciones que impone el objeto de enseñanza.

## **Finalidades Formativas**

- Reconocer y utilizar los conocimientos matemáticos comprendiendo cómo se originaron, la naturaleza de los problemas que resuelven, las propiedades que los definen, las relaciones entre los mismos y su correcta comunicación simbólica, coloquial y gráfica.
- Construir herramientas necesarias para tomar decisiones ligadas a la enseñanza de la disciplina en el nivel inicial.
- Analizar y reflexionar sobre las relaciones entre los conocimientos matemáticos, el quehacer matemático y los aportes teóricos que informan sobre el aprendizaje y la enseñanza ligados al grupo etáreo de 0 a 5.
- Favorecer el abordaje de los fundamentos que permiten concebir a la Didáctica de la Matemática como disciplina científica, particularizando sus aportes para el nivel inicial.
- Brindar conocimientos necesarios para la construcción de propuestas didácticas adecuadas tanto a las características distintivas de la actividad matemática en el nivel inicial, como a las condiciones que impone el objeto de enseñanza.
- Construir modelos de intervención que favorezcan el avance de los conocimientos matemáticos iniciales de los niños.
- Desarrollar competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las Tecnologías de la información y la comunicación.
- Trabajar colaborativamente en la construcción de conocimientos y resolución de problemas.
- Promover el juego como un recurso para enseñar y aprender matemática en la Educación Inicial.
- Participar en situaciones de aprendizajes creativos y democráticos, que permitan transponer los conocimientos, estrategias y validaciones desplegadas en sus prácticas al resolver problemas, tratando de gestar un proceso autónomo y permanente de formación matemática.
- Analizar que las nociones numéricas, la ubicación espacial, las nociones geométricas y las de medición se favorecen, cuando los niños y niñas manipulan, comparan, observan y, sobre todo, expresan sus ideas y éstas son tenidas en cuenta para saber cómo interpretan, perciben el mundo, y cómo se ven a sí mismos como parte de él.



### **Ejes de contenido**

**La matemática y su enseñanza.** Análisis de las teorías de Aprendizaje y Pedagógicas en la enseñanza de la matemática. Diferentes enfoques de enseñanza de la Matemática y el rol de los componentes de la tríada pedagógica en cada uno.

**Aportes de la Didáctica de la Matemática:** Conceptos básicos de la teoría de situaciones didácticas (TSD) y de la teoría antropológica didáctica (TAD). La resolución de problemas como concepción de aprendizaje. El rol del: error, de la resolución de problemas en la construcción de los conocimientos matemáticos y de las interacciones sociales en la sala de Nivel Inicial. Contextos intra y extra matemáticos. Tipo de representaciones posibles en la resolución de problemas.

**Secuencias didácticas y Juegos para enseñar matemática.** Las actividades estructuradas (armar rompecabezas, construir cuerpos o figuras, actuar con objetos contables y medibles).

### **Enseñanza y aprendizaje del número y del sistema de numeración en el nivel inicial.**

Diferentes aspectos del número, sus usos y funciones, modos. Sistema de numeración: el recitado de la serie numérica a la numeración escrita. Representaciones espontáneas de la cantidad. Tipos de representación. Transformaciones que afectan la cardinalidad. Procedimientos numéricos de base y expertos que emplean los niños/as. La percepción global, el conteo, el sobre conteo, el cálculo mental: principios básicos, relaciones con otras nociones matemáticas. Las primeras aproximaciones a las operaciones fundamentales. Problemas para trabajarlos en las salas de nivel inicial.

### **Enseñanza y aprendizaje de las relaciones espaciales y las formas geométricas.**

Las relaciones espaciales y los diferentes modos de abordar la enseñanza del espacio en el nivel. La exploración del espacio, la ubicación de objetos, la orientación, la organización del espacio. Relaciones espaciales en el objeto, entre los objetos y en los desplazamientos.

Problemas que permiten abordar la ubicación espacial. Espacio sensible y espacio geométrico. Las formas geométricas planas y tridimensionales. Algunas propiedades de las figuras y los cuerpos y problemas que permiten iniciar a los niños en el estudio de características y representaciones de figuras y cuerpos geométricos. Acciones físicas y mentales sobre los objetos. Habilidades de trabajo geométrico: percepción, visualización, representación gráfica, descripciones, reproducciones, construcciones, justificación, demostración.

### **Enseñanza de la Matemática y los recursos TIC.**

Aportes actuales e influencia de las TIC en educación y especialmente la utilización y evaluación de recursos para la enseñanza de la matemática en el nivel inicial. Los software