

Matemática y su Enseñanza II

Esta unidad curricular tomará algunas herramientas generadas por distintos programas de investigación que se han desarrollado en el área de conocimiento de la Didáctica de la Matemática para analizar situaciones de la práctica profesional tales como: las elecciones didácticas posibles para enfrentar un problema de enseñanza o de aprendizaje, ventajas u obstáculos que presentan, consecuencias posibles de estas elecciones desde la mirada de las investigaciones en Didáctica y desde la experiencia de las prácticas escolares registradas en distintos formatos.

Considerará la problematización didáctica de los distintos objetos matemáticos para diferentes unidades de análisis y de significados existentes del concepto matemático, como representaciones, formas de validación, producciones, interpretaciones e intervenciones de los/as alumnos/as.

Finalidades Formativas

- Utilizar nociones teóricas producidas desde distintas líneas de investigación en Didáctica de la matemática para analizar producciones de los niños y niñas, planificaciones, instrumentos de evaluación para anticipar posibles estrategias de intervención.
- Utilizar los documentos curriculares existentes como marco normativo para el análisis de la organización de contenidos, orientaciones didácticas y objetivos de aprendizaje.
- Utilizar los marcos normativos y didácticos y la realidad institucional en la elaboración de proyectos de enseñanza adecuados a distintos contextos y modalidades.
- Ofrecer instancias de discusión para analizar situaciones de clase en escuelas primarias, en las que se trabaje con diversas actividades de Matemática a fin de identificar los criterios que subyacen a las decisiones del maestro y del alumno.
- Adquirir hábitos de trabajo individual y colectivo, fundados en el estudio, la interrogación constante, la curiosidad, la reflexión y la investigación.
- Reconocer qué elementos intervienen en toda situación educativa y cómo se los ordena para producir determinados aprendizajes, desde los marcos de la teoría de la enseñanza y de aprendizaje, recuperando las percepciones y experiencias de los sujetos, de los contextos y contenidos de la enseñanza.
- Conocer y estudiar recursos para la enseñanza de la Matemática, incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación.
- Fomentar la puesta a prueba de situaciones de enseñanza para promover el análisis desde los marcos teóricos de: diseño de propuestas, anticipaciones posibles, posibles intervenciones durante la puesta en aula, evaluaciones posteriores de lo ocurrido tanto en relación con logros y errores y diseño de posibles acciones futuras.

Ejes de contenido

La Didáctica de la Matemática. Principales teorías y enfoques. Teorías conductistas. Enfoque cognitivista. Epistemología Genética. Escuela francesa: Teoría de Situaciones Didácticas (TSD), Teoría antropológica de lo didáctico (TAD). Escuela anglosajona: Resolución de Problemas. Educación Matemática Realista. Enfoque antropológico. Etnomatemática. La Didáctica de la Matemática como disciplina científica. Construcción del conocimiento. Aprendizaje significativo. El rol del: error, de la resolución de problemas en la construcción de los conocimientos matemáticos y de las interacciones sociales en la clase de Primaria. El juego. Contextos intra y extra matemáticos.

La gestión de la clase. Teoría de Situaciones Didácticas. Situaciones didácticas y a-didácticas. Contrato didáctico. Situaciones de acción, formulación, validación e institucionalización. Análisis a priori de las situaciones. Variables didácticas.. Procedimientos posibles de resolución. Anticipaciones factibles. Formas de validar. El rol docente: la devolución e institucionalización. Agrupaciones de los niños/as según los momentos de trabajo, interacciones entre sí, con el docente y con el objeto de conocimiento. Adecuación de estrategias y recursos a variados contextos y grupos de alumnos, en particular en el caso de las modalidades intercultural bilingüe y rural.

Análisis didáctico de las situaciones: intencionalidades, conocimientos y contenidos. Análisis de los NAP y del Diseño Curricular para la Educación Primaria de la Provincia de Misiones. Tipos de tareas: ejercicio, problema, situación problemática, proyecto. Procedimientos posibles de resolución, intervenciones docentes, anticipaciones factibles, validaciones, evaluación. La planificación de una secuencia, de una unidad didáctica, de un proyecto anual. Elaboración de secuencias didácticas atendiendo distintos contextos de aprendizaje y modalidades del Sistema Educativo Provincial. Lectura y escritura favorecedora de la apropiación conceptual-metodológica de las prácticas discursivas propias del área y de su enseñanza para cada uno de los ciclos. Análisis de registros de clases en distintos soportes. Interpretación de las producciones de los alumnos. Dificultades de los alumnos para abordar los conocimientos que se ponen en juego en términos de concepciones.

Contenidos de Matemática y su Enseñanza y Aprendizaje. Actividades de enseñanza para promover conocimiento de los números, sus operaciones y propiedades; espacio geométrico, medida y la proporcionalidad en los distintos años escolares del nivel Primario. Obstáculos didácticos y epistemológicos. Tipo de razonamientos, conocimientos, representaciones que ponen en juego los alumnos y errores más frecuentes. Análisis de propuestas en los libros de texto del nivel y de las aplicaciones de la TIC como innovación tecnológica y como estrategia de enseñanza y aprendizaje.

La Evaluación en Matemática. Propósitos, criterios. Tipo de tareas vinculadas con el quehacer del docente en instancias de evaluación escrita, consignas referidas a la lectura de textos matemáticos y didácticos, y producción de textos matemáticos en distintos lenguajes y soportes. La evaluación oral: justificación, fundamentación de decisiones de los futuros docentes en instancias de reflexión sobre la práctica