

# DIDACTICA DE LA QUIMICA

## INTRODUCCIÓN

La carrera de Profesorado en Física y Química y la carrera de Profesorado en Química en las cuales se enmarca la asignatura Didáctica de la Química, forman docentes que se desempeñan en los diferentes niveles educativos (Secundario, Terciario no universitario y universitario), en la enseñanza de la Química y de otros espacios relacionados, del Área de Ciencias Naturales.

Se trabaja para formar profesionales con un conocimiento profundo de la materia a enseñar (en los aspectos científico, epistemológico y didáctico) como así también, con los conocimientos teóricos sobre el aprendizaje de las ciencias, de manera tal de conseguir que sean profesionales capaces de:

- desempeñarse como docentes de Química a nivel de Educación Secundaria, con capacidad de trabajar en forma interdisciplinar y de integrar problemáticas de su disciplina con otras ciencias del área,
- tomar decisiones curriculares en su ámbito de trabajo.

La formación científica del futuro docente de Ciencias en los campos de las Ciencias Naturales y la Didáctica, va desarrollándose paralelamente a lo largo de toda la carrera e integrándose, en parte, en los cinco Seminarios de Proyecto de Carrera. Esa integración se hace más en el ámbito de las Didácticas Especiales, las cuales tienen un papel fundamental en la última etapa de formación del profesional docente.

El perfil del profesor que se busca contribuir a desarrollar, incluye, además de al docente, al investigador novel; esto es, alguien preparado para iniciarse en investigación educativa, pero fundamentalmente, alguien capaz de aprovechar los resultados de la investigación para el enriquecimiento de su práctica profesional. El futuro docente debería:

- Conocer profundamente el objeto de enseñanza: los conceptos, leyes, teorías de su disciplina, las relaciones con las demás; la historia de la ciencia, los rasgos fundamentales de la metodología científica y de la epistemología.
- Desarrollar habilidad para detectar e interpretar didácticamente las concepciones de sus alumnos.

- Ser capaz de elaborar secuencias de contenidos desde una lógica diferente a la estrictamente disciplinar, de naturaleza didáctica, pero que lleve a la elaboración de un conocimiento escolar con un nivel cada vez mayor de coherencia científica.
- Conocer las ideas de sus alumnos y las principales dificultades de aprendizaje, como así también las aportaciones teóricas sobre enseñanza y aprendizaje, más relevantes para la enseñanza de las ciencias, de manera tal de utilizarlas para tomar decisiones acerca de la manera más eficaz de plantear la enseñanza.
- Adquirir habilidad para integrar la evaluación como una parte más del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

### **OBJETIVOS de TRABAJO en la ASIGNATURA**

- a) Analizar y planificar situaciones de enseñanza en el campo de la Química y de las Ciencias Naturales definiendo los objetivos de aprendizaje, seleccionando y organizando contenidos y actividades y el material didáctico acorde a las mismas y elaborando las correspondientes estrategias de evaluación del aprendizaje.
- b) Trabajar en la selección y aprovechamiento de materiales y recursos didácticos variados.
- c) Elaborar instrumentos de evaluación de los contenidos que se pretende enseñar y utilizar los resultados para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- d) Analizar críticamente bibliografía y materiales didácticos para la enseñanza de la Química y las Ciencias Naturales.
- e) Utilizar adecuadamente el conocimiento químico, epistemológico y didáctico de que disponen, para fundamentar cada una de sus decisiones en el campo de la enseñanza de las Ciencias y para analizar críticamente el propio accionar como futuro docente.

### **FORMA DE TRABAJO**

El presente año estamos iniciando una experiencia inédita de trabajo. Intentaremos llevar adelante el desarrollo de la asignatura con un formato de comunicación mixta, presencial y no presencial. Para ello nos valdremos de la página Web de Didáctica de la Química y del correo electrónico. También utilizaremos, de ser necesario, el correo postal para el intercambio de algún material que lo requiera.

En la asignatura con modalidad presencial, el tipo de actividades que se realizan puede sintetizarse de la siguiente manera:

- Talleres de trabajo en los que, a partir de una exposición de los puntos principales del tema a tratar, los alumnos se involucran en la resolución de actividades .....
- Exposición del docente y Exposición de los alumnos (futuros docentes).

- Desarrollo de clases de química para alumnos de los distintos niveles de enseñanza.
- Observaciones de clases de Química. Análisis y discusión de las clases observadas
- Actividad integradora: se le propone esta actividad al alumno con el objeto de que integre todo el contenido didáctico en un algún tema en particular. El trabajo a desarrollar puede consistir en la elaboración de una Unidad Didáctica o en el Análisis de un material ya elaborado.

Cuando es adecuado y posible, la utilización de algún Estudio de caso ayuda a los futuros profesores a desarrollar destrezas de análisis crítico, de resolución de problemas y de pensamiento estratégico. Analizar diferentes alternativas y planes de acción en el marco de una realidad compleja, es una práctica adecuada para la formación de un docente reflexivo.