

DIDÁCTICA DE LA BIOLOGIA

2º semestre (Febrero- Julio 2009)

Carga Horaria: 60 horas

Específica 1- 60 Horas: 4 Créditos

TENDENCIAS DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA.

De modo general se trata de conocer algunos de los grandes ejes en torno a los cuales evolucionó la investigación en educación en ciencias desde la segunda mitad del siglo XX y hasta nuestros días (p.e. Grandes proyectos curriculares en los años 50/60; Estudios sobre concepciones alternativas en los años 70; Estudio sobre el cambio conceptual en los años 80; Estudio sobre representaciones mentales en los años 90; Estudios relacionados con el pensamiento y el profesor de ciencias en los últimos años etc.). Asimismo, establecer los límites y las diferencias entre lo que es investigación y lo que no es más que mera cuestión de desarrollo o implementación. Nuestro país no ha sido ajeno a implementaciones curriculares en planes de estudio que recogen en sus fundamentaciones y orientaciones metodológicas algunas consecuencias del conocimiento producido por la investigación (énfasis en conceptos, en procesos, enfoques redescubrimientistas, enfoque CTS etc.) que derivan en tendencias didácticas presentes en el nivel discursivo pero no siempre asumidas desde una postura real y crítica. Se trata de evidenciarlas, efectuar su análisis desde los contextos en los cuales fueron producidos y observar su permanencia (o no) en la práctica profesional actual.

3º semestre (Agosto- Diciembre 2009)

Carga Horaria: 210 horas

Específica 2- 60 Horas: 4 Créditos

LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS Y SUS GRANDES TEORÍAS.

Se pretende comprender la singularidad de la Biología en el conjunto de las Ciencias así como las múltiples interacciones que establece con otros campos de conocimiento. En este marco, las grandes Teorías biológicas, representan núcleos integradores de conocimiento que permiten por un lado profundizar en el status alcanzado por la teoría en este campo disciplinar así como sus múltiples abordajes (histórico, epistemológico y científico entre otros). Su conocimiento a la luz de análisis renovados, permitirá al estudiante profundizar a partir de su conocimiento, en la comprensión y determinación de grandes conceptos estructurantes, insoslayables a la hora de enseñar Ciencias Biológicas. Dada la amplitud y diversidad de contenidos del área de las Ciencias Naturales, es preciso conocer y saber seleccionar estos metaconceptos por su mayor nivel de abstracción, amplitud y complejidad, pues constituyen ejes orientadores para establecer niveles de formulación en la construcción del conocimiento deseable. Trabajar con o a partir de ellos

introduce diferencias en las formas habituales de seleccionar contenidos educativos y a la vez poseen un importante potencial por su utilidad como núcleos en torno a los cuales se pueden organizar diversas tramas conceptuales así como desarrollar propuestas didácticas orientadas a la superación de obstáculos de carácter epistemológico.

Específica 3- 60 Horas: 4 Créditos

ENSEÑAR Y APRENDER CIENCIAS BIOLÓGICAS.

En este nivel del posgrado, el estudiante habrá adquirido en cursos previos el conocimiento necesario y general vinculado a la enseñanza y el aprendizaje. En este curso se pretende visualizar las principales dificultades que encuentran muchos estudiantes para aprender disciplinas científicas en general y la Biología en particular. Aunque son múltiples, las más reconocidas se relacionan con la competencia lingüística, y la falta de preparación adecuada para tratar conceptos abstractos y la resolución de problemas complejos. Pero también existen otros factores menos evidentes que son fuente adicional de dificultad, sobre los que hay consenso entre los especialistas acerca de su importancia para el aprendizaje significativo de disciplinas científicas. Una de estas fuentes de dificultad es aquella que se originan en las expectativas y las nociones que el estudiante mantiene sobre aquello a aprender; la otra refiere a las concepciones predominantes sobre las ciencias y el conocimiento científico mismo. Ambos conjuntos de ideas comparten características definitorias: son construcciones personales aunque socialmente moldeadas, permanecen implícitas pero operantes, tienen una función adaptativa, y son muy resistentes al cambio.

Por este motivo, en esta asignatura se pretende paralelamente analizar como se concibe y como se ha concebido el aprendizaje, cuales son las concepciones y representaciones de los docentes sobre la naturaleza el aprendizaje y la enseñanza de las Ciencias y muy especialmente que se debe considerar a la hora de desarrollar una enseñanza que tenga en cuenta el aprendizaje en los alumnos. Se trata de cuestionar el saber que se enseña ya que conforma una selección. que no implica un simple recorte, sino también una transformación del saber original. De allí que resulte importante: Identificar diversos aspectos y factores que intervienen en el proceso de transposición didáctica así como Conceptuar y caracterizar e integrar esta reflexión, a los Planes y Programas Educativos vigentes.

Específica 4- 60 Horas: 4 Créditos

LA EVALUACIÓN EN LA EDUCACION CIENTÍFICA.

Se pretende analizar como el campo de la evaluación evidencia posiciones controvertidas y polémicas, tanto desde una perspectiva política como didáctico pedagógica. Asimismo discutir como lograr en los hechos lo que suele expresarse en el discurso o plasmarse en los objetivos educativos (p.e formar un docente crítico y reflexivo, capaz de pensar su práctica). Visualizando la Didáctica desde la perspectiva que la asume como teoría acerca de las prácticas de enseñanza, la evaluación constituye un componente integrador. Desde ese lugar deberá ser concebida como

proceso continuo, complejo y global que permite recoger sistemáticamente información relevante, tanto de los resultados y logros en el aprendizaje de los alumnos como de la intervención docente en el proceso educativo, con el propósito de reajustar toda intervención educativa. Se trata de superar posiciones ingenuas que al momento de evaluar sólo consideran que están obteniendo información de los alumnos. Resulta imprescindible aprender a “leernos” y a leer la práctica desde aquellos resultados. También resultara importante tener claras las funciones que cumple la evaluación tanto para el alumno, como para el docente y la institución educativa en cuanto les permite ver su funcionalidad, organización y permite la acreditación y certificación institucional. Se pretende por tanto: Reflexionar críticamente sobre la concepción actual de la evaluación ; Posibilitar la evaluación como proceso sistemático, integral e integrado a los procesos de enseñanza y de aprendizaje y Contextualizar los conocimientos en el marco de una Ciencia a efectos de encontrarse habilitado para saber responder : qué, para qué, como , cuando evaluar y como incorporar prácticas evaluativas en el área de las Ciencias Naturales, que superen la intencionalidad de evaluar para medir

Electiva 1- 30 Horas (Mínimo)- 1 Crédito

El cursado de esta materia será acordado entre los estudiantes y el Comité Académico en función de los requerimientos y/ o intereses formativos de cada estudiante. Se ajustará la selección según criterio reglamentario general.

Podrá girar en torno a: eje disciplinario específico, en campos disciplinarios afines (bajo una debida fundamentación teórica) y en ciencias de la educación.

4º semestre (Febrero- Julio 2010)

Carga Horaria: 150 horas

Específica 5- 60 Horas: 4 Créditos

LA DIMENSIÓN AXIOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA

Los estudiantes en disciplinas anteriores habrán analizado que (y como) la educación como práctica social y en su sentido más genuino, resulta inseparable de su dimensión axiológica. En el contexto y significación de la educación científica proponemos que integre entre sus saberes, el tratamiento de los dilemas éticos. Una auténtica reflexión ética sobre la ciencia exige una ampliación de la tarea valorativa vigente. Si se concibe como práctica social compleja que se despliega en distintos contextos institucionales, es posible identificar en cada una de ellos una clara estructura normativa. La misma ha sido analizada tradicionalmente imbuida sólo de valores cognitivos. No obstante, si se consideran los distintos elementos que interactúan en la actividad científica es posible detectar también una pluralidad de valores éticos. La normatividad científica implica una axiología. Y se pretende analizar diferentes contextos (el educativo, el de innovación, el de evaluación y el de aplicación) así como la interrelación entre ellos La inclusión de la dimensión axiológica se entiende pertinente en la medida que comporta una reflexión crítica, que favorece el esclarecimiento y la toma de compromisos respecto de fines y valores de la enseñanza de las Ciencias Biológicas. Concomitantemente

implica también responder a la cuestión de qué tipo de formación científica general y básica de los sujetos promueve la institución educativa.

Específica 6- 60 Horas: 4 Créditos

DESAFÍOS EN Y DE LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA. DIDACTICA Y CONTEXTUALIZACION CURRICULAR.

Muchos saberes – y no sólo el disciplinar- se entrecruzan en la práctica educativa. Comprenderlo y manejarlo adecuadamente en el marco de un proceso de formación docente constituye una necesidad de primer orden. La observación y la intervención en la práctica docente será una actividad habitual en el futuro docente por lo cual, su contextualización curricular así como los procesos de autorreflexión y evaluación que conllevan deben ser profundamente analizados. La práctica no deberá ser entendida como un mero reflejo de la teoría. Por el contrario, lejos de prescribirse a sí misma como simple consecuencia, seguramente interpelará, complejizará y cuestionará a la primera. En esta asignatura se pretende poder responder de manera práctica y vinculada a contextos reales, cuestiones vinculadas a como lograr el desarrollo de prácticas - en el campo de la biología - que den cuenta de la actual concepción de ciencia; como jerarquizar el rol que desempeñan los trabajos prácticos, y las actividades experimentales en la enseñanza de la biología; como presentar los conceptos y modelos en la enseñanza de la Biología ; cual es el valor de los recursos didácticos y la incorporación de las NTIC como mediadores en la practica de enseña; como superar las carencias, emanadas de la formación de grado relacionadas con la importancia de trabajar en el aula los aspectos históricos, filosóficos y epistemológicos así como con la diversidad del alumnado.

Específica 7- 90 Horas: 6 Créditos

PASANTÍA- ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS

El taller de análisis de las prácticas tiene como finalidad acompañar al estudiante en la instancia de su pasantía a los efectos de mediar entre las teorías y las prácticas con la finalidad de facilitar la legibilidad de estas últimas. Se tratará de apoyar con bibliografía relevante al pasante en función de los emergentes comunes y particulares y se fomentará el debate grupal de los documentos producidos en el transcurso de la pasantía.