



FORMATO UNIFICADO DE PLANIFICACIÓN ANUAL

Ciclo Lectivo: 2015

Espacio: Didáctica de la Biología II

Formato: Asignatura

Profesor: Casassa, Ana Florencia

Carrera: Profesorado de Biología

Curso: 3ero

Carga Horaria: 6 hs

Horas presenciales: 4hs

Horas complementarias: 2hs

(corresponde a las horas de consulta (en los planes viejos) y a las horas de gestión curricular (en los planes nuevos))

1. Fundamentación de la Propuesta. Marco teórico

Los saberes relevantes de la Didáctica de la Biología II vertebran los contenidos específicos que el docente mediará y transpondrá a sus alumnos durante el ciclo de educación secundaria. El objetivo de esta asignatura es conjugar los aspectos didácticos de los procesos de enseñanza aprendizaje con los saberes de las ciencias biológicas. Ello significa la necesidad de plantear orientaciones que respondan con pertinencia a la realidad que está en constante cambio, en especial como es en el área de la biología. A la hora de definir una propuesta curricular para enseñar ciencias están presentes, entre otros factores, tanto la visión que los profesores tienen sobre las ciencias y los procesos de aprendizaje, como las características de los alumnos a los que va dirigida la propuesta curricular. Todo lo cual se verá reflejado en las decisiones que se tomen a la hora de seleccionar y organizar los contenidos, elegir y elaborar los materiales o recursos que se han de utilizar, establecer la metodología y los criterios de evaluación, etc. Hodson¹ cita diferentes trabajos que ponen de manifiesto que las actitudes ante la ciencia se forman desde muy temprana edad y que los factores que más inciden en la imagen que los alumnos se hacen de la ciencia son el estilo de y la imagen que el propio profesor tiene de la ciencia². Es pues importante que los alumnos conciban la ciencia como una forma especial de interpretar la realidad, pero que conozcan también algunos de los aspectos que hacen de ella una actividad esencialmente humana, sujeta por tanto a modificaciones, revisiones, etc., y condicionada por errores e intereses de todo tipo. Es por ello que a la hora de seleccionar los contenidos y el momento de trabajarlos, el docente debe tener en cuenta su relevancia desde el punto de vista de la propia disciplina o área y las posibilidades que ofrecen a los alumnos para explicar fenómenos que le resulten familiares. Es necesario que la propuesta que se haga mantenga una línea coherente con la lógica de las disciplinas que integran el Área de Ciencias, respetando cierta jerarquización en los contenidos que se trabajen, aunque sin olvidar las consideraciones didácticas pertinentes. Hay determinados conceptos, teorías, leyes o modelos, que deben conocerse previamente al estudio de otros, tanto de la propia Disciplina o área como de otras áreas.



* Hodson,D., 1985: "Philosophy of science, science and science education". Studies in Science Education, 12, pp.25-57

* Hodson,D., 1988: "Towards a phylosophically more valid science currículo. Science Education, 72 (1), 19-40.

*Junegwirth,E.,1971:"The pupils-the teacher-and the teacher's image (some secons thoughts of B.S.C.S Biology in Israel). J. Biol. Educ., 5, 165-171.

*Rubba,P.A., Horner,J.K. AND Smith,J.M.,1981:"A study of tow misconceptions abouth the nature of science among junior high scholl studens". J. Res. Scie. Teaching, 81, 221-226.

*EVANS, J.D. y Baker, D.,1977:"How secondary pupils see the sciences". Sch. Sci. Rev., 58, 771- 774.
2004

2. Propósitos de la Unidad Curricular

Con el objetivo de Formar docentes capaces de asumirse como educadores comprometidos y sólidamente formados en el área de la biología es que esta asignatura se avoca a la tarea de crear espacios de reflexión teórica sobre la práctica docente y de analizar diversas propuestas metodológicas, de tal manera que los estudiantes adquieran un sólido bagaje de saberes y recursos que les permitan instrumentar diversos procesos, tanto convencionales como no tradicionales de enseñanza–aprendizaje de las ciencias biológicas, en diferentes espacios y ámbitos educativos. Apunta a la necesidad formar un docente que sea capaz de convertir al saber científico en un bien cultural compartido solidariamente, atendiendo a la pluralidad de necesidades, aptitudes e intereses de los futuros alumnos.

Para ello, esta asignatura persigue los siguientes propósitos.

*Profundizar con los estudiantes el abordaje de la Didáctica de las Ciencias Naturales como una disciplina autónoma y un campo de investigación, reconociendo las influencias de las de las concepciones epistemológicas, pedagógicas e ideológicas de los docentes en las prácticas educativas.

*Concebir la didáctica de la biología como una ciencia de diseño comprometida con la mejora de las prácticas para el logro de una educación científica de calidad para todos, analizando las estrategias de enseñanza y aprendizaje características de las ciencias naturales, tomando como marco el modo actual de producción del conocimiento científico.

*Interpretar y conceptualizar elementos teóricos, hechos científicos, lenguajes, conceptos, actitudes y procedimientos que configuran los modelos científicos escolares básicos por medio de procesos de lectura crítica, análisis y discusión de secuencias didácticas elaboradas por distintos autores.

*Iniciar con los estudiantes procesos de reflexión y metacognición sobre las propias prácticas profesionales en relación al análisis y diseño de planificaciones.



*Diseñar secuencias de didácticas acordes al nivel educativo, al modo de producción del conocimiento científico, a los marcos teóricos de las disciplinas y a los debates actuales en las Ciencias Naturales.

*Distinguir y aplicar técnicas, métodos y estrategias didácticas para enseñanza de la Biología e incorporar metodologías del campo Virtual que se adapten a los diversos contextos en los cuales se van a insertar.

*Analizar, discutir y elaborar procedimientos evaluativos pertinentes a las propuestas planteadas.

*Adecuar los diferentes elementos del currículum a los modelos, enfoques y diseños actuales.

3. **Requisitos exigidos para acceder al cursado del espacio** (Deben hacerse explícitas las condiciones que debe reunir para acceder al cursado del espacio, por ej. correlatividades. En ningún caso los requisitos podrán exceder las condiciones establecidas por el reglamento orgánico y el diseño curricular.

Para cursar: Debe haber regularizado Didáctica de la Biología I y Practica Profesional Docente II. Debe haber acreditado el 1er año de la carrera completo.

Para acreditar: Debe haber acreditado Didáctica de la Biología I

4. Ejes a desarrollar

I- *Naturaleza de la Ciencia: Los ejes histórico, sociológico y epistemológico y sus aportes a la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales.*

II- *Instrumentación de la práctica docente en biología*

III- *Métodos de enseñanza. Actividades de enseñanza-aprendizaje. Recursos*

IV- *Hacia una nueva cultura de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología.*

5. Saberes:

Conocer e identificar los aspectos epistemológicos que subyacen a naturaleza de las Ciencias Naturales y su enseñanza y aprendizaje: Comprensión de la historia y la epistemología en la enseñanza-aprendizaje en la enseñanza de la Biología. Reconocimiento de los diferentes modelos didácticas y focalización en la perspectiva constructivista y el aprendizaje por descubrimiento. Manejo de estrategias de argumentación en los textos y clases de ciencia.

Reflexionar sobre los aspectos relevantes de la instrumentación de la práctica docente e integrarlos y aplicarlos en elementos de concreción: Conocimiento de la propuesta curricular de la D.G.E. para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Analisis y reflexio sobre los componentes de la planificación, sus distintos niveles de concreción (programa anual de la asignatura, programa anual del



área, unidades didácticas, proyectos específicos y planes de clases). Identificación y manejo criterios para la selección, organización y secuenciación de los contenidos.

Conocer, aplicar y valorar diversos métodos, estrategias y recursos de enseñanza.

Análisis de los diversos métodos de e-a y su aplicación contextualizada. Reconocimiento de la importancia del empleo de trabajos grupales y cooperativos, diseño de actividades de experimentación, el utilización de espacios no escolares y la implementación de TICS. Selección y diseño de actividades de enseñanza.

Reconocer y reflexionar acerca de la necesidad de una nueva cultura de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología. Identificar diferentes concepciones acerca de la evaluación y su relación con el proceso de enseñanza aprendizaje. Conocer los diversos tipos de Evaluación. Analizar criterios de evaluación. Implementar estrategias e instrumentos de evaluación.

6. Evaluación:

La evaluación se llevar a cabo a partir de un enfoque formativo.

6.1 Criterios

Se tendrán en cuenta:

- Asistencia (60%) participativa y puntual a las clases
- Reporte grafico de los análisis de la documentación aportada durante el cursado
- Entrega oportuna de trabajos prácticos
- Aprobación de los exámenes parciales (al menos dos)
- Intervención en una escuela y posterior presentación y defensa del informe

6.2 Instrumentos.

Se emplearan estrategias y técnicas tales como

- *Guías de observación
- *Confeción y presentación de organizadores gráficos
- *Lista de cotejo
- *Confeción de portafolios y diseño de actividades que deberán ser expuestos y defendidos y posteriormente se pondrán a disposición de la institución para su sociabilización y difusión. Se llevará a cabo en dos instancias:
 - Junio-Julio: Métodos y técnicas de e-a
 - Octubre-noviembre: Métodos y técnicas de evaluación
- *Pruebas escritas

7. Condiciones de Regularidad

Se considerara los criterios establecidos en el apartado 6.1, debiéndose aprobar todas las instancias con el 60%

8. Acreditación



El espacio curricular se acredita a través de la aprobación de una instancia evaluadora integral, con tribunal de mesa, que será de carácter expositivo oral. Se tendrá en cuenta el programa completo del espacio presentado por los docentes.

9. Bibliografía

✓ Obligatoria	✓ Sugerida
<ul style="list-style-type: none">✓ Apuntes de la cátedra específicos para cada temática.✓ Avolio de Cols. "La tarea docente". <i>Capítulo II, ENSEÑANZA</i>. Buenos Aires : Marymar, 1984✓ Bocalandro y Mateu .<i>Biología2. Serie para la enseñanza en el modelo 1 a 1. TICS</i>.2011 . http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/03_Biologa_web0.pdf✓ Diseño curricular preliminar. Ciclo básico de educación secundaria. Dirección general de Escuelas✓ Flores y otros. <i>El laboratorio en la enseñanza de las ciencias: Una visión integral en este complejo ambiente de Aprendizaje</i>. Revista de Investigación N° 68. (33) , 2009✓ García García y otros. <i>Las estrategias e instrumentos de evaluación desde un enfoque formativo</i>. Subsecretaría de educación básica de la Secretaría de educación Pública. Mexico, 2012✓ Gvirtz y Palamidessi . <i>El ABC de la Tarea docente</i>. Aique, 2006✓ La Construcción del conocimiento en la escuela. Barcelona: Laia (Cuadernos Pedagógicos). 1985, pp. 45-47✓ López García. <i>RECURSOS TIC para la DIDÁCTICA de la Biología</i>. http://laboratoriosvirtuales.wikispaces.com/RECURSOS+TIC+BIOLOG%C3%8DA✓ López García y Morcillo Ortega. <i>Las TIC en la enseñanza de la Biología en la educación secundaria: los laboratorios virtuales</i>. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 6, (3), 562-576 , 2007.✓ NAP Ciencias Naturales.. CICLO BÁSICO EDUCACIÓN SECUNDARIA 1° y 2° / 2° y 3° Años. Ministerio de Educación República Argentina Buenos Aires, 2011✓ Pimiento Prieto. <i>Estrategias de Enseñanza-aprendizaje</i>. Pearson. Mexico, 2012✓ "Planificación Escolar", Serie Recursos Para el Aula. Año 2 - N° 12, 2010✓ Pozo Muncio y Gómez Crespo. <i>Aprender y</i>	<ul style="list-style-type: none">✓ Tamayo. <i>El mapa conceptual, una herramienta para aprender y enseñar</i>. Plasticidad y restauración Neurológica, 5(1), 2006.✓ Gómez Gómez, Montserrat . <i>Técnicas de estudio y estrategias de aprendizaje</i>. IES Trafalgar.✓ Chamizo Guerrero y José Antonio .<i>Historia y epistemología De las ciencias. Sobre la argumentación</i>. Enseñanza de las ciencias, 2007, 25(1), 133-146



<p><i>enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. Capítulo iv. El aprendizaje de conceptos científicos: del aprendizaje significativo al cambio conceptual . Ediciones Morata.</i></p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Quintanilla Gatica y otros. Unidades Didáctica en Biología y Educación Ambiental. Su contribución a la promoción de competencias de pensamiento científico. FONDECYT 2010</i>✓ <i>Requesensy y Díaz. Una revisión de los modelos didácticos y su relevancia en la enseñanza de la ecología. Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales , Volumen 7, (1), 2009</i>✓ <i>Vizcaya Moreno y otros . Evaluación del entorno de aprendizaje de la asignatura de Biología Celular: valoración de las prácticas de laboratorio desde la perspectiva de los alumnos. Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 2011. Alicante</i>✓ <i>Hernández Zuñiga. Introducción a la didáctica. Universdiad de Santander. Mexico, 2007</i>	
--	--