

**PRÁCTICAS DE CAMPO COMO ESTRATÉGIA DE ENSEÑANZA DE LA
BIODIVERSIDAD EN ALUMNOS DE BÁSICA SECUNDARIA DEL COLEGIO
CHAMPAGNAT: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**FIELD PRACTICE AS A TEACHING STRATEGY OF BIODIVERSITY IN STUDENTES
OF THE CHAMPAGNAT HIGH SCHOOL: PROBLEM APPROACH**

**Cindy Rodríguez¹
Elías Amórtegui²**

¹Universidad Pedagógica Nacional. Estudiante VII semestre de Licenciatura en
Biología. loreclrv@gmail.com

²Universidad Pedagógica Nacional. Docente Departamento de Biología.
folkerpan@hotmail.com

EJE: La investigación en formación docente y en la formación y práctica docentes

Tipo de trabajo: Ponencia.

RESUMEN

Presentamos la propuesta de Práctica Pedagógica centrada en las Prácticas de Campo como una estrategia de enseñanza que contribuye a la construcción del Conocimiento Didáctico del Contenido Biológico. El planteamiento del problema se da desde tres perspectivas, la importancia del Conocimiento de los Profesores, los estudios sobre Prácticas de Campo en la enseñanza de la Biología y la importancia del concepto “Biodiversidad” en la disciplina biológica. Con relación al primero, cabe destacar que no basta con saber la disciplina que se enseña, sino que es menester para los maestros conocer y estructurar diversas estrategias de enseñanza que permitan la transformación de los contenidos. El segundo muestra que las investigaciones sobre Prácticas de Campo se han realizado mayoritariamente en áreas como la Geología y la Geografía y de manera minoritaria en la Enseñanza de la Biología. El tercero muestra la importancia de la biodiversidad como un concepto que permite comprender la variedad de formas y procesos que se llevan a cabo en el mundo viviente. Por último, se afirma la importancia del planteamiento de Prácticas de Campo para la enseñanza de la Biodiversidad en un contexto escolar particular de una Institución Educativa de carácter privado de la ciudad de Bogotá.

PALABRAS-CLAVE: Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias, Conocimiento Didáctico del Contenido Biológico Práctica de Campo, Biodiversidad.

ABSTRACT

We present the proposal of a pedagogical practice developed within the Research Group: Professional Knowledge of the Science Teacher of the National Pedagogical University (Colombia) centered in the field practices as a teaching strategy that contributes to the construction of didactic knowledge of biological content. Particularly we focus on the problem posing about the importance of design and implementation of this strategy for teaching a particular biological content. The problem arises from three perspectives, the importance of teacher knowledge, the studies about field practices in the Biology teaching and the importance of the “Biodiversity” concept in the biological discipline. Related to the first, it is noteworthy that it is not enough to know the discipline that is taught, but it is necessary for the teachers to know and structuring various teaching strategies that allow the transformation of the content, in content-school teaching. The second show that the investigations about field practices have been made mostly in areas like Geology and Geography and in a minor way in the Biology teaching. The Third shows the importance of the biodiversity as a concept for understanding the variety of forms and processes that take place in the living world. Finally it is stated the importance of the approach of field practices for the biodiversity teaching in a particular school context of a private educative institution in the city of Bogotá.

KEY WORD Professional Knowledge Science Teacher, Pedagogical Content Knowledge Biological, Field Practice, Biodiversity.

INTRODUCCIÓN

Para comprender la estructura del trabajo a realizar, es significativo conocer características relacionadas con la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), la cual es una institución pública encargada de formar profesionales de la educación en diferentes disciplinas, entre las que se encuentra Licenciatura en Biología (LB). Esta Licenciatura se desarrolla al interior de la Facultad de Ciencia y Tecnología, en el Departamento de Biología, el cual plantea el Proyecto Curricular de Licenciatura en Biología (PCLB).

De acuerdo a Amórtegui (2010) la estructura del PCLB consta de dos ciclos, uno de fundamentación que comprende de primero a sexto semestre en el que las actividades académicas son comunes a todos los estudiantes y otro de profundización que va de séptimo a décimo semestre en el que los estudiantes optan por énfasis particulares y línea de investigación. Para este caso mostramos una práctica pedagógica desarrollada al interior del Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias y es allí en la cual se posibilita la inmersión consciente en experiencias docentes e identificación de riquezas, potenciales, debilidades, Formulación y desarrollo de propuestas, comprensión del ejercicio docente.

El Grupo de Investigación tiene como objetivo reflexionar en torno a la construcción de este tipo de conocimiento, el cual caracteriza al docente de Ciencias Naturales y lo diferencia del quehacer de otros profesionales. En ésta línea se pretende producir conocimiento pedagógico y didáctico relacionado con las fuentes, los componentes y las relaciones que hacen posible la construcción de dicho conocimiento, el cual posee un estatus epistemológico diferenciado, que le permite al docente integrar y transformar los saberes que confluyen en la enseñanza de las Ciencias.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Perspectiva de la formación inicial de profesores de Biología en la Universidad Pedagógica Nacional

A partir de la visión del Proyecto Político Pedagógico de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) se enmarca las implicaciones que asumen el saber pedagógico y el disciplinar como ejes articuladores para la transformación de las prácticas educativas en pro de la construcción de nuevas miradas acerca del desarrollo social y político de la nación (Proyecto Político Pedagógico. U.P.N, 2006), partiendo de lo anterior, desde el PCLB (Proyecto Curricular de Licenciatura en Biología) se crea una relación a través de los proyectos semestrales vinculando lo que se desarrolla desde el aula y las experiencias que nos acercan al quehacer del maestro. En éste sentido, el Licenciado(a) en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional es reconocido como sujeto social, que se halla en constante interacción con su medio.

Desde la enseñanza no es suficiente que profesor posea dominio de un conocimiento disciplinar, sino que además se requiere de un conocimiento que le posibilite escoger y organizar los contenidos, a si mismo de transformarlos en relación con el contexto en el cual se quiere enseñar. En este sentido, proponemos el desarrollo de una propuesta que en consecuencia toma importancia la comprensión de las prácticas de campo en relación con el aprendizaje de la biodiversidad. Por lo tanto enfatizamos en la realización de la propuesta dado que es muy relevante respecto al Proyecto Curricular de Licenciatura en Biología, que como lo plantea es necesario aproximarnos a espacios distintos, creando así un acercamiento al diseño de prácticas de campo, ya que posibilita el fortalecimiento de procesos de aprendizaje en relación con la enseñanza de la Biología.

Perspectiva del Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias

El proceso de formación de maestros de Biología, es un reto a nivel pedagógico y biológico, puesto que dentro del conocimiento del profesor, no sólo confluye el conocimiento académico, sino que se componen las concepciones del sujeto en relación con sus experiencias e intereses.

En éste sentido, una de las principales limitaciones y dificultades, tanto del desarrollo profesional docente, como de la formación inicial del profesorado, es el considerar que los profesores son simples transmisores de conocimiento. Subvalorando

así, o en el peor de los casos, desconociendo la existencia del conocimiento específico que identifica a los docentes y que les faculta para ejercer de una manera profesional la enseñanza, diferente a como lo podría hacer un profesional de otra área (Valbuena, 2007). El Conocimiento Profesional no es ni empírico, ni teórico, sino que es epistemológicamente diferenciado al mediar entre las teorías formalizadas y la acción profesional.

Perspectiva de los estudios sobre Prácticas de Campo en la Enseñanza de la Biología

A través de la revisión de tesis de grado e investigaciones en relación con la biodiversidad, se encontró en primera instancia, de acuerdo con Alarcón y Piñeros (1989) las visitas al campo son uno de los medios al cual recurren los docentes como un recurso motivador, con la pretensión de que el alumno observe, asimile, correlacione, reconozca, aplique y vivencie los temas tratados en clase. Por lo tanto, es así que el estudiante genera un aprendizaje significativo en relación con el tema de estudio, para este caso, el tema a tratar es la biodiversidad, según los autores, el estimular ciertas habilidades posibilitan al estudiante una toma de decisiones respecto a su entorno.

Según Andrade (1990), la diversidad biológica incluye las especies de plantas, animales y microorganismos que se encuentran en un lugar determinado. Cobija todos los grados de variedades de la naturaleza biológica, incluyendo el número y frecuencia de los genes, las especies vivientes, las poblaciones, las comunidades y los ecosistemas. La diversidad genética, es la sumatoria de la información contenida en los genes y arreglos genéticos de las especies y poblaciones; la diversidad específica se refiere a la cantidad y variedad de especies vivientes; y la diversidad de ecosistemas incluye la variedad de hábitat, comunidades y biotas, procesos ecológicos de los ecosistemas y de la biosfera. En este sentido, lo mencionado anteriormente, constituye de una visión amplia acerca del concepto de biodiversidad que a la hora de enseñar, es supremamente importante, ya que existen ciertas limitaciones, puesto que no todos los estudiantes poseen los mismos niveles de cognición.

De acuerdo con Pedrinaci *et al.* (1994). aprender Biología en el campo, permite observar los fenómenos naturales directamente, aplicando los conceptos trabajados en el aula a partir de modelos de la realidad; se pretende generar actitudes, procedimientos y conceptos bio-ecológicos que faciliten la comprensión e interpretación del medio natural. No se trata de aprender biología de campo, sino de aprender biología en el campo

Perspectiva de la importancia del concepto biodiversidad en la disciplina biológica

La importancia surge de la falta de comprensión de los estudiantes al referirse al concepto biodiversidad y las falencias en la aplicación de éste en la vida cotidiana. En éste sentido de acuerdo con (Wilson, 2002) la biodiversidad de organismos se ha estudiado a través de la historia de la humanidad, como resultado de la curiosidad innata del ser humano en reconocer su entorno. Sin embargo los niveles de alteración de los ecosistemas y la contaminación son cada vez más altos; por esa razón se observa una alarmante reducción de la riqueza biológica del planeta. La formación de nuevas especies tiene lugar a una velocidad relativamente lenta. Sin embargo la tasa de renovación de especies, no puede mantenerse al paso de la tasa de extinción actual; debido a que las especies requieren de energía, estabilidad, y espacio suficiente, los cuales están sometidos a una fuerte presión antrópica. Además algunas poblaciones tienen muy pocos individuos y se pronostica que la mitad de las especies del mundo habrá desaparecido en el mediano plazo.

Perspectiva del contexto

La Práctica Pedagógica está siendo desarrollada en Colegio Champagnat, el cual se constituye como una Institución Educativa de carácter privado de la ciudad de Bogotá. El Colegio se encuentra ubicado en la Carrera 17 # 39b- 51 en el barrio La Magdalena. El tipo de academia que brinda es Primaria y Secundaria velando así valores maristas, como lo son Amor a María, Sencillez de vida, Espíritu de familia, Amor al trabajo, Solidaridad.

En relación con los cursos 6 de bachillerato, éstos se encuentran conformados con 120 estudiantes, los cuales están redistribuidos en A, B, C, D, de acuerdo con los estadios planteados por Piaget, los estudiantes se encuentran en el estadio de las

operaciones formales, que según Linares (2009) “es allí que aparece el cambio más importante, es que el pensamiento hace la transición de lo real a lo posible. Aparece la lógica formal, la capacidad para trascender la realidad manejando y verificando hipótesis de manera exhaustiva y sistemática”.

De acuerdo con el Proyecto ecológico “Champagnat ama la tierra” Señala: las Salidas Ecológicas son un medio maravilloso del Colegio Champagnat para enseñar a los alumnos y a los padres de familia el amor a la tierra y al mismo tiempo, se constituyen en una llamada de atención sobre la importancia VITAL del ejercicio físico frecuente para tener y conservar buena salud; Además las Salidas facilitan la admiración a la naturaleza, enseñan el respeto a todos los seres del universo empezando por nosotros mismos, a las demás personas, a la ciudad, a nuestra propia casa, respectivamente a la infraestructura de la institución.

En éste orden de ideas, enseñar Biología en campo, junto con las experiencias se tornan fundamentales, puesto que permitirá comprender acerca de las relaciones sociales, culturales, económicas, políticas en el que sujeto está inmerso, siendo un actor principal el maestro, en tanto que orienta al tomar decisiones. En este sentido, el maestro de biología reconocido como un sujeto político que desde su acción aporta a fortalecer el tejido social tiene en cuenta indispensablemente el reconocimiento del otro.

A partir de lo mencionado anteriormente surge la siguiente Pregunta Problema:

¿Qué elementos caracterizan la constitución de las prácticas de campo, orientados a la enseñanza de la biodiversidad en alumnos de básica secundaria del Colegio Champagnat?

CONCLUSIONES

Dado que presentamos particularmente un problema de investigación en el marco de la práctica pedagógica de una futura docente de Biología, esperamos contar próximamente con resultados de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, y & Piñeros, I (1989). Las salidas de campo como un recurso pedagógico. Modelo de una salida. Tesis para optar al título de Licenciado en Biología y Química. Universidad de la Salle. Bogotá
- Alvarez, J y Jurgenson, g (2003). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. México D.F: Paidós Educador.
- Amórtegui (2010) Las prácticas de campo en la construcción del conocimiento profesional de futuros profesores de biología. *Revista Bio-grafía*. Extraído el 16 de Mayo de 2012 de: <http://www.pedagogica.edu.co/revistas/ojs/index.php/bio-grafia/article/view/160/802>
- Amórtegui (2011). Concepciones sobre prácticas de campo y su relación con el conocimiento profesional del profesor, de futuros docentes de biología de la universidad pedagógica nacional. Tesis para optar al título de Magíster en Educación
- Andrade, G (1990) ¿Megadiversidad o megaextinción? *Revista Ecológica*. No. 5. Bogotá, Julio, agosto y septiembre.
- Colegio Champagnat. Hermanos Maristas Bogotá. (Misión, Visión, PEI). <http://www.colegiochampagnat.edu.co/>.
- Linares (2009) Desarrollo Cognitivo: Las teorías de Piaget y de Vygotsky. Extraído el 08 de Septiembre de 2012 del sitio Web Universidad Autónoma de Barcelona. http://www.paidopsiquiatria.cat/files/Teorias_desarrollo_cognitivo.pdf
- Proyecto Curricular Licenciatura en Biología. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá. 1999
- Valbuena (2007) Línea de investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias. *Revista Bio-grafía*. Extraído el 16 de Mayo de 2012 de: <http://www.pedagogica.edu.co/revistas/ojs/index.php/bio-grafia/article/viewFile/161/130>
- Valbuena. (2007). El Conocimiento Didáctico del Contenido Biológico. Estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia). Tesis para optar al título de Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad Complutense de Madrid
- Valbuena. Castro. Sierra. (2006) El conocimiento biológico desde la perspectiva del conocimiento profesional del profesor de Biología. En Memorias del 2° Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología. Neuquén, Argentina.