



## Faunística y Conservación de Artrópodos - Énfasis Biología de la Conservación

Por: Rodrigo Torres Núñez, Biólogo M. Sc. Cum Laude, Profesor Asociado, Departamento de Biología.

### Objetivo General

Generar conocimiento, actividades educativas y aplicaciones pedagógicas en torno a la antropofauna contribuyendo con ello a su conservación y utilización, mejorando así la calidad de vida de los Colombianos.

### Objetivos Específicos

1. A partir de su entorno inmediato, el patio de la escuela, diseño, ejecución y evaluación de talleres introductorios a la conservación para ser incorporados a las actividades y currículos escolares e institucionales.
2. Adaptación, implementación y validación de propuestas pedagógicas, alrededor de la ecología, conservación y educación ambiental, utilizando preferiblemente insectos.
3. Exploración, facilitación y movilización de actitudes y valores (representaciones sociales) de los escolares en torno a la flora y fauna, particularmente invertebrada.
4. Motivación para que los investigadores y profesionales ambientales actuales y futuros desarrollen y difundan programas de educación ecológica en las escuelas donde trabajan.
5. Implementación, ejecución y validación del espacio académico "Mariposas para Educar" dirigido a docentes y estudiantes.

### Subproyectos de la Línea

En la Línea se han implementado varios subproyectos que permiten el desarrollo de la práctica pedagógica con diversos niveles y aproximaciones:

1. Los Artrópodos como Instrumento en la Educación Básica, Secundaria y Universitaria.
2. Exploración de las Actitudes y Valores hacia los Invertebrados como una Estrategia para su Conservación.

3. Investigación Entomológica.
4. Bioprospección de Insectos para la Educación.

### **Aportes de la Línea a la Formación Docente**

Los lineamientos de la práctica pedagógica dentro de la Línea de Investigación se acogen a la propuesta pedagógica conocida como "Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela" (Feinsinger 2002) y los aportes de la aplicación de la citada propuesta a la formación de docentes podrían resumirse como sigue:

1. Es una metodología basada en el constructivismo: aprender haciendo y aprender reflexionando.
2. Es una alternativa para enriquecer las pedagogías tradicionales con la Experimentación de Primera Mano.
3. Es una herramienta que sirve para reflexionar sobre los efectos de la acción humana sobre el ambiente y para decidir crítica y conscientemente acerca de su uso y conservación.
4. Puede ser desarrollada por los maestros a partir de los recursos que tienen en el patio de la escuela sin necesidad de invertir esfuerzo y dinero en adquirir materiales costosos y ajenos a su realidad local.
5. Permite integrar casi todos los temas de la educación formal

El conocimiento es la base de la participación de una comunidad porque el mayor reto en la crisis ambiental, especialmente en lo que concierne a la protección y conservación de la naturaleza, reside en involucrar a las comunidades locales, para que ellas hagan un uso sostenible de los recursos biológicos. Sin su participación, las demás alternativas de conservación enfrentan un futuro incierto.

Esta participación consiste en que la comunidad pueda pensar autónomamente para tomar decisiones después de evaluar y contrastar críticamente las alternativas. El primer paso es que los miembros de una comunidad estén en capacidad de formular y responder preguntas por sí mismos sobre el entorno, los procesos ecológicos y los efectos de las acciones humanas. Los docentes colaboran con estas acciones al proponer, implementar y validar diferentes metodologías didácticas y pedagógicas en torno al conocimiento, uso y conservación de la biota local, desde la educación formal, no formal e informal.

### **Instituciones donde se ha Realizado Práctica Docente**

1. Instituto Pedagógico Nacional.
2. Gimnasio Corazón de María.

3. Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt.
4. Fundación Zoológico Santacruz.
5. Instituto Alberto Merani
6. Colegio Departamental Integrado La Calera
7. Instituto Pedagógico Alfonso Ramírez Montufar – Universidad Nacional de Colombia
8. Institución Educativa Distrital Técnica Internacional
9. Gimnasio La Alameda

### Resultados (2-2007 y 1-2008)

#### Trabajos de Grado Realizados dentro de la Línea

Estudiante(S)	Título
<b>Segundo Semestre 2007</b>	
1. Fredy Alexander Colorado Garzón y Pedro Alexander Rodríguez Clavijo	Elaboración, aplicación y evaluación de 5 talleres sobre temáticas transversales desde las ciencias naturales, utilizando hormigueros artificiales,
2. Laura Catalina González Mozo	Material educativo impreso para la enseñanza – aprendizaje de los fundamentos y aplicaciones de la Biología de la Conservación (Texto general introductorio)
<b>Primer Semestre 2008</b>	
3. Rodolfo Romero Alarcón y Fabio Nelson Méndez,	Elaboración de Material Educativo: Las Especies de Mantidos Mejor Representadas en las Principales Colecciones de Colombia – Una Guía para su Determinación (Insecta : Mantodea)
4. Luz Yadira Hernández Gómez,	Elaboración, aplicación y evaluación de cinco talleres sobre Taxonomía y Sistemática para estudiantes de la Licenciatura en Biología de la UPN

## Proyectos de Práctica Pedagógica Realizados dentro de la Línea

<b>Segundo Semestre 2007</b>	
1. Leonardo Rache Rodríguez	Diseño e implementación de una Unidad Didáctica sobre los insectos benéficos y plaga de los cultivos de la granja escolar en el Instituto Pedagógico Nacional.
2. Juan David Rincón	Realización e implementación de una Unidad Didáctica basados en los principios de la Biología de la Conservación para el grado 803 en el Instituto Pedagógico Nacional.
3. Mónica Torres Pachón	Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela (EEPE) como estrategia de investigación en Ciencias Naturales, dirigido a estudiantes del grado 4° y 5° del IEDI La Calera, empleando insectos acuáticos
4. Adriana Carolina Guerrero Aldana	Análisis para el diseño de una propuesta didáctica para el espacio académico de indagación científica del Ciclo Proposicional – Instituto Alberto Merani
5. Adriana Carolina Casallas Mancipe	Análisis para el planteamiento de una propuesta didáctica haciendo uso de los insectos en el Instituto Alberto Merani
6. Natalia Sánchez	La mariposa, monarca ( <i>Danaus plexippus</i> ) como instrumento para el fomento de actitudes hacia la conservación, en estudiantes del sexto grado del Instituto Pedagógico Arturo Ramírez Montúfar.
7. Aura Acero	Arañas: un acercamiento a su caracterización y conservación
8. Sergio Alfonso	Una especie de mantis como instrumento didáctico en el aula de clase
9. Juan Carlos Sierra Valderrama y Paola Lenith Castellanos	Construcción de un espacio curricular para el Énfasis de Conservación y Diversidad en los grados 10 y 11 del IEDITI
<b>Primer Semestre 2008</b>	
10. Ana María Bohórquez	Proyecto de aula para la enseñanza de la reproducción animal, tomando como instrumento educativo los insectos
11. Karen Zabaleta	Insectos para educar: elaboración de guías utilizando los insectos como instrumento para abordar el concepto de especiación, en el grado 9° del Instituto Pedagógico Nacional

Además se participó en los siguientes eventos, con los talleres Mariposas para educar:

- Expociencia- Expotecnología 2007.
- V Encuentro nacional de experiencias en enseñanza de la biología y la educación ambiental, Bogotá, Jun. 17-19, 2008.
- III Encuentro de Prácticas Pedagógicas del Departamento de Biología, UPN, Feb. 19, 2008.
- III Encuentro de Biotecnología, Medio Ambiente y Sociedad, May. 23, 2008. UPN-IPN.

