

**La dimensión ambiental desde la Zoología II en la carrera Biología con una
orientación comunitaria**

**The environmental dimension from Zoology II in the Biology career with a
community orientation**

**A dimensão ambiental da Zoologia II na carreira de Biologia com orientação
comunitária**

Larisa Espinosa Cruz ¹

Juana López Toranzo ²

Yaritza Ávila Cutiño ³

Daimary Andaya Rodríguez ⁴

Resumen

La disciplina Zoología General por los contenidos que se desarrollan contribuye a la formación y el desarrollo de la concepción científica del mundo, al profundizar en el estudio del mundo animal haciendo énfasis en su protección y conservación. El presente trabajo tiene como objetivo la elaboración de actividades educativas con una orientación comunitaria, para desarrollar la dimensión ambiental, desde el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Zoología II, en los estudiantes de la carrera Biología. Se utilizan métodos del nivel teórico y del nivel empírico para determinar la situación existente en los estudiantes. Como resultado principal se elaboran actividades educativas que potencian las relaciones entre el contenido de la asignatura y los problemas ambientales, así como su aplicación desde la práctica laboral y de campo. La novedad consiste en que se desarrolla la dimensión ambiental contextualizada desde los problemas ambientales de la comunidad en que se ubica la institución educativa, haciendo énfasis desde la relación entre el contenido zoológico y los problemas ambientales del entorno comunitario. La significación práctica se concreta desde las actividades que favorecen el desarrollo de conocimientos, habilidades y valores de los estudiantes de la carrera Biología, desde una orientación profesional pedagógica.

Palabras clave: dimensión ambiental, entorno comunitario, contenido zoológico, formación profesional, problemas ambientales.

¹Licenciado en Educación, Especialidad. Biología. Máster en Ciencias de la Educación. Universidad de las Tunas, Cuba. E-mail: larisae@ult.edu.cu. <https://orcid.org/0000-0003-3108-7420>

²Licenciado en Educación, Especialidad, Química. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Las Tunas, Cuba. E-mail: juanalt@ult.edu.cu. <https://orcid.org/0000-0002-1389-8839>

³Licenciado en Educación, Especialidad, Biología. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Las Tunas, Cuba. E-mail: yaritzac@ult.edu.cu. <https://orcid.org/0000-0001-9051-546X>

⁴ Licenciado en Educación, Especialidad, Biología. Máster en Ciencias de la Educación. Universidad de Las Tunas, Cuba. E-mail: daimaa@ult.edu.cu. <https://orcid.org/0000-0001-6189-5117>



Abstract

The General Zoology discipline, due to the contents that are developed, contributes to the formation and development of the scientific conception of the world, by deepening the study of the animal world, emphasizing its protection and conservation. The objective of this work is the elaboration of educational activities with a community orientation, to develop the environmental dimension, from the teaching-learning process of the Zoology II subject, in the students of the Biology career. Methods of the theoretical level and the empirical level are used to determine the existing situation in the students. As a main result, educational activities are developed that enhance the relationships between the content of the subject and environmental problems, as well as its application from work and field practice. The novelty is that the contextualized environmental dimension is developed from the environmental problems of the community in which the educational institution is located, emphasizing from the relationship between the zoological content and the environmental problems of the community environment. The practical significance is specified from the activities that favor the development of knowledge, skills and values of the students of the Biology career, from a pedagogical professional orientation.

Key words: environmental dimension, community environment, zoological content, vocational training, environmental problems.

Resumo

A disciplina de Zoologia Geral, pelos conteúdos que desenvolve, contribui para a formação e desenvolvimento da concepção científica do mundo, ao aprofundar o estudo do mundo animal, dando ênfase à sua proteção e conservação. O objetivo deste trabalho é a elaboração de atividades educativas com orientação comunitária, para desenvolver a dimensão ambiental, a partir do processo ensino-aprendizagem da disciplina de Zoologia II, nos alunos da carreira de Biologia. Se utilizam métodos del nivel teórico y del nivel empírico para determinar la situación existente en los estudiantes. Como resultado principal se elaboran actividades educativas que potencian las relaciones entre el contenido de la asignatura y los problemas ambientales, así como su aplicación desde la práctica laboral y de campo. A novidade é que a dimensão ambiental contextualizada é desenvolvida a partir dos problemas ambientais da comunidade em que a instituição de ensino está inserida, enfatizando a partir da relação entre o conteúdo zoológico e os problemas ambientais do ambiente comunitário. O significado prático é especificado a partir das atividades que favorecem o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e valores dos alunos da carreira de Biologia, a partir de uma orientação profissional pedagógica.



Palavras-chave: dimensão ambiental, ambiente comunitário, conteúdo zoológico, formação profissional, questões ambientais.

Introducción

La problemática ambiental cubana, está condicionada por una difícil situación económica, y caracterizada por una insuficiente conciencia ambiental de los actores protagonistas, y política que, en la práctica integre la dimensión ambiental a los procesos de desarrollo. Es por ello que se requiere de una población educada, que incorpore a la vida cotidiana la dimensión ambiental. (ENEA, 1997).

La universidad como institución educativa, tiene una marcada responsabilidad con la sociedad que promueva el actuar por el mejoramiento económico, social y cultural como sistema de vida del pueblo. (González y González, 2001). Como institución tiene la misión de ayudar a transformar la sociedad a través de sus tres procesos importantes, docencia, extensión e investigación.

En el actual Modelo del profesional de la carrera Licenciatura en Educación. Biología (MES, 2016), se plantea dentro de sus objetivos generales, “demostrar de manera responsable con su actuación, el amor por la naturaleza, la protección a la biodiversidad y el cuidado y conservación del medioambiente” (MES, 2016, p.25). Se desarrolla desde la estrategia curricular de educación ambiental, enfatizando en el espacio comunidad.

Una de las asignaturas para el desarrollo de la dimensión ambiental es la Zoología II que tiene entre sus objetivos la protección del medio ambiente, donde se plantea que:

“A partir del tratamiento de esta problemática es posible abordar, por ejemplo: el cambio climático y la contaminación ambiental, así como destacar su impacto en poblaciones de animales como los corales y los peces. Así, se dará tratamiento a definiciones imprescindibles como desarrollo sostenible, adaptabilidad al cambio climático, entre otros. Se abordarán las principales amenazas y las medidas necesarias para evitar su extinción, ponderando la conservación in situ, desde el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y la necesidad de implicar a las comunidades en la gestión ambiental, en cuyo caso el docente de Biología tiene un rol fundamental”. (MES, 2016, p.174)

De especial significación en esta asignatura es la práctica de campo, donde se incluyen elementos del contenido zoológico y se integran un sistema de actividades que permiten desarrollar la dimensión ambiental desde el contexto comunitario. Dentro de los objetivos de estas prácticas está vincular los contenidos de la Zoología II en las



prácticas de campo promoviendo el uso racional de los recursos naturales, su protección y la práctica pedagógica e investigativa.

Se aprecia la importancia del “contexto donde interactúa el estudiante para la formación integral, el desarrollo de la creatividad y la investigación y al establecimiento de vínculos con los centros productivos y/o de servicios de la comunidad y con las instituciones culturales para el trabajo colaborativo y el análisis de los apoyos que, mutuamente, se pueden dar, para su contribución a la educación ambiental”. (Pérez, 2016, p.46). La comunidad constituye el espacio de integración de las dimensiones académicas, extensionista y sociopolítica. Se asume para este enfoque “el currículo que integra todo un sistema de elementos relacionados con el medio ambiente” (Mc Pherson, 2004, p.6).

La dimensión ambiental desde la Zoología II considera elementos como:

- El enfoque ecosistémico, el carácter participativo y el desarrollo local.
- La diversidad cultural comunitaria.

Lo anterior responde a la necesidad de que lo ambiental y su extensión comunitaria estén presentes en todos los componentes que transita la enseñanza de la Zoología II. Al proyectar desde la asignatura el trabajo comunitario se debe considerar la realidad donde conviven los estudiantes.

Metodología

La investigación se desarrolló sobre la base de la concepción dialéctico materialista como método general de la ciencia en el análisis del objeto de estudio, desde un proceso de sistematización, selección de variable, métodos empíricos y teóricos, instrumentos, grupo experimental, introducción de la propuesta, hasta la valoración de su efectividad.

De la sistematización desarrollada, se asume como variable: el dominio por los estudiantes de los contenidos zoológicos en su dimensión ambiental, contextualizada comunitariamente, y que se define por la investigadora, a los efectos de esta memoria escrita como: la asimilación de los contenidos zoológicos que, en el orden cognitivo, procedimental y conductual, favorecen interactuar con el medio ambiente desde el proceso de enseñanza aprendizaje.

En correspondencia con la variable declarada se establecieron tres dimensiones con sus indicadores: dimensión cognitiva, afectiva, conductual. Se identificó como causa del problema la insuficiente proyección ambiental-comunitaria del proceso de enseñanza aprendizaje de la Zoología II, por lo que se requiere el desarrollo de la dimensión ambiental del contenido zoológico desde esta asignatura.

El estudio de los resultados de los instrumentos aplicados, permitió establecer las insuficiencias, así como las potencialidades del proceso de enseñanza aprendizaje de la



Zoología II, para incorporar elementos de la dimensión ambiental con una orientación comunitaria.

Las actividades elaboradas y aplicadas adoptan el formato aplicado por diferentes autores, entre ellos Valdés (1997), Díaz (1998), Borrero (2001). La novedad de estas, radica en el contenido, al desarrollar la dimensión ambiental en un proceso de integración didáctica entre lo zoológico, lo ambiental y lo comunitario, con énfasis en el tema vertebrados, que se estudian en la Zoología II, los problemas ambientales relacionados y contextualizados al espacio comunitario, con el que interactúan los estudiantes.

Las propuestas tienen como objetivo: desarrollar la dimensión ambiental con una extensión comunitaria desde el proceso de enseñanza aprendizaje de la Zoología II para contribuir a la formación ambiental de los estudiantes de la carrera Biología.

Las actividades abordan temas como:

- La biodiversidad
- Las áreas protegidas
- Las especies invasoras
- Ciudadanía ambiental
- El cambio climático y la Tarea Vida
- Fauna, Biosfera y Calidad de vida

En cada actividad se orientó la reflexión del estudiante hacia la importancia del medio ambiente como elemento determinante de la calidad de vida de los seres humanos y la convivencia con las diferentes especies. Al establecer juicios críticos y elegir opciones que favorecieran su protección y su desarrollo, en el ejercicio de una ciudadanía ambiental.

Resultados y discusión.

Para la evaluación de la efectividad de la propuesta se determinó desarrollar un preexperimento de tipo prueba inicial, prueba final. Se utilizó la variante de utilizar un solo grupo en la carrera Biología, de la especialidad educación. Estos al egresar deben ser capaces, con su preparación teórica y práctica, de formar integralmente a las nuevas generaciones.

Se procedió de la manera siguiente:

1. Ajuste de la variable: desde la sistematización.
2. Identificación de los instrumentos para medir la variable: según métodos seleccionados.
3. Selección de la muestra experimental: se seleccionaron 19 estudiantes, lo que representaba el grupo de tercer año de la carrera Biología, pertenecientes a la Universidad de Las Tunas.



4. Interacción con los miembros del grupo experimental: se desarrolló un encuentro preparatorio con los estudiantes, se plantearon los propósitos de la investigación y se conoció su disposición.
5. Análisis de la medición inicial: se toma como referencia los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial.

El control y la evaluación se manifestaron durante todas las etapas y posibilitaron la orientación y regulación del proceso, al ir midiendo la calidad de la preparación de los estudiantes, la adecuación de las actividades a los objetivos propuestos. Durante el desarrollo de las actividades fue necesario evaluar el conocimiento de la problemática ambiental, la idoneidad del contenido a incorporar o a potenciar, la adecuación de las actividades a la problemática al contenido de la Zoología II.

Como parte de la valoración final se le aplicó la prueba pedagógica a los estudiantes, la que arrojó que 15 (78,9 %) estudiantes se ubicaron en un nivel Alto en la dimensión cognitiva, ellos logran identificar problemas reales y cercanos del medio ambiente en la comunidad donde viven. Manifiestan estar altamente motivados por conocer aspectos relacionados con el medio ambiente en el lugar donde viven y ser parte del logro de un desarrollo sostenible.

En el nivel Medio se ubicaron cuatro (36,9 %), estos logran identificar los principales problemas que afectan al medio ambiente en la comunidad donde viven. Manifiestan estar altamente motivados por conocer aspectos relacionados con el medio ambiente en el lugar donde viven.

Para evaluar la dimensión afectiva se le aplica una entrevista y se obtuvo que 18 (94,7 %) estudiantes se ubican en el nivel (Alto), estos evidencian interés por el conocimiento de los problemas ambientales tratados, proponen posible solución para prevenir y disminuir las agresiones ante el medio ambiente, y rechazan las conductas negativas. Solo uno (0,1 %) se ubica en el nivel, (Medio), este estudiante manifiesta estar interesado, rechaza las agresiones al medio ambiente pero no siempre reconoce el carácter educativo de este proceso.

La dimensión conductual fue valorada mediante la observación a las actividades prácticas, según esta fueron ubicados en el nivel Alto 17 estudiantes (89,5 %), estos manifiestan conocer problemas reales y cercanos del medio relacionado con la fauna local, identifican como contravenciones conductas negativas ante esta. Describen sentir rechazo ante actitudes negativas al medio ambiente. Dos estudiantes, (10,5 %), son ubicados en el nivel Medio, estos no siempre identifican espontáneamente las agresiones al medio ambiente, y no influyen en los otros para que no se contravenga lo establecido

Al hacer una valoración final integral de los efectos expuestos, se obtienen los siguientes resultados: 16 estudiantes son ubicados en el nivel Alto, lo que representa el 84,2 % y tres se evaluaron de Medio lo que representa el 15,8 %.



Al resumir cualitativamente la aplicación práctica de la propuesta se puede señalar que se logró: un mayor conocimiento de la realidad ambiental y la identificación de los problemas en la comunidad, lo acertado de instrumentar situaciones de aprendizaje que promuevan el interés a partir del análisis de situaciones reales y de diseñar actividades, así como mayor protagonismo de los estudiantes en sus experiencias de aprendizaje.

Conclusiones

- Al hacer un análisis de lo anterior se puede afirmar que, en la teoría, la metodología y la práctica establecida referida a la didáctica de la educación ambiental es insuficiente el desarrollo de su dimensión desde una extensión comunitaria para lograr una formación ambiental en los estudiantes de la carrera de Biología.
- El proceso de indagación empírica inicial demuestra que el desarrollo de la dimensión ambiental del contenido de la Zoología II, ha sido insuficiente, lo que no favorece la formación ambiental de los estudiantes.
- Las actividades permitieron contribuir a la relación de la universidad con el entorno comunitario mediante la implementación de acciones que aprovechen las potencialidades que brinda los contenidos de la asignatura Zoología II.
- La valoración de la pertinencia de las actividades propuestas mediante la aplicación del preexperimento, permitió corroborar que estos son pertinentes para favorecer el desarrollo de valores y actitudes positivas hacia el entorno a nivel local, desde una valoración global, en función de la conservación del valor natural e histórico - cultural del área natural o antropizada.



Referencias

- Borrero, R. (2001). Estrategia didáctica para dirigir la educación para la salud en la Secundaria Básica. [Tesis doctoral no publicada]. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, Cuba.
- CITMA. (1997). Estrategia Ambiental Nacional, La Habana, Soporte digital.
- CITMA. (2016). Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2016-2020. CIDEA.
- Díaz, C. R. (1998). La Protección de la fauna silvestre mediante el proceso docente-educativo de la Biología 2. [Tesis de doctorado no publicada]. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, Cuba.
- González, G. &González, M. (2001). Programa Nacional de Extensión Universitaria. Proyecto primera versión. La Habana: Ministerio de Educación Superior.
- McPherson, M. (2004). La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación [Disertación doctoral no publicada]. Instituto Superior Pedagógico Enrique J. Varona.

- Ministerio de Educación. (2016). Modelo del Profesional de la Carrera Biología Plan de Estudio E. Félix Varela.
- Mora, M., R. & Conde, M., M. (2004). La Educación Ambiental y Comunitaria en el área de Ciencias Naturales en Secundaria Básica y su incidencia en el desempeño profesional del Profesor General Integral [Folleto]. Archivo de la Universidad Central de Las Villas, Santa Clara, Cuba.
- Pérez, C. J. (2016). La educación ambiental de los estudiantes de la Especialidad Educación Laboral Informática en la disciplina Proceso Constructivo. (Tesis de doctorado). Universidad de Las Tunas, Las Tunas.
- Valdés, V. O. (1997). La Educación Ambiental y la protección del Medio Ambiente. Revista Educación, (105), 23-30.

