

Memorias del Primer encuentro ambiental Universidad, ambiente y sustentabilidad: experiencias y prácticas.

LA INCIDENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS MARIPOSAS Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

Cristhian David López Fonseca¹

Víctor Manuel Marulanda²

Resumen

Presentamos la reflexión del proyecto realizado para el I Encuentro Ambiental de la Universidad Pedagógica Nacional en el marco de la sostenibilidad y cambio climático, realizado por integrantes del Voluntariado de la Línea Faunística y Conservación con Énfasis en los Artrópodos, en donde se evidenció, cómo las mariposas reflejan el cambio climático. Para este encuentro, la reflexión surge del aporte de este suceso a la enseñanza de la educación ambiental en la práctica pedagógica del licenciado en Biología, pretendiendo finalmente que la educación ambiental se estructure desde los licenciados en formación como un proceso continuo y permanente dentro y fuera de la escuela en relación con el conocimiento Biológico, que para este caso se refleja en la conservación y el énfasis en los Artrópodos.

Palabras clave

Cambio Climático, Educación Ambiental, Práctica Pedagógica.

Abstract

We present the reflection of the project carried out for the I Environmental meeting of the National Pedagogical University within the framework of

¹ Universidad Pedagógica Nacional. – Profesor en formación inicial – Departamento de Biología–. dbi_cdlopezf557@pedagogica.edu.co

² Universidad Pedagógica Nacional. – Profesor en formación inicial – Departamento de Biología–. dbi_vmmarulandac160@pedagogica.edu.co. Voluntariado de la Línea Faunística y Conservación con Énfasis en los Artrópodos

Memorias del Primer encuentro ambiental Universidad, ambiente y sustentabilidad: experiencias y prácticas.

sustainability and climate change, made by members of the Volunteer of the Line Fauna and Conservation with Emphasis on Arthropods, in Where it was shown, how butterflies reflect climate change. For this meeting, the reflection arises from the contribution of this event to the teaching of environmental education in the pedagogical practice of the teacher in biology, pretending finally that environmental education is structured from the teacher in training as a continuous and permanent process within and out of school in relation to biological knowledge, which in this case is reflected in the conservation and emphasis on Arthropods.

Keywords

Climate Change, Environmental Education, Pedagogical Practice.

INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

Las prácticas pedagógicas responden a diversas interpretaciones, una de estas y en la cual se ha basado una parte de este trabajo es aquella que plantea la profesora Elsa Moreno (S. F), quien sugiere reconocer la importancia del ámbito social de los estudiantes y permitir la integración de proyectos pedagógicos investigativos para la construcción de un saber ético, pedagógico y disciplinar en las dinámicas del contexto; además, articular intereses y necesidades tanto del estudiante como de la institución a la que pertenece, desarrollando así competencias en diferentes áreas del conocimiento.

De acuerdo con las dinámicas del contexto, se encuentran también aquellas que atañen a la nación; en este sentido, los futuros licenciados en Biología, en función de integrar los intereses individuales y colectivos no pueden obviar la posición del país en términos biológicos, deberán comprender entonces que las relaciones biológicas que se establecen en Colombia, se ven reflejadas en el resto del mundo, y de forma recíproca en ellos mismos. Es así, que uno de los resultados de aquellas relaciones biológicas que se pretende abordar es el cambio climático, comprendiendo el efecto que tiene este sobre un territorio como el colombiano, principalmente agrícola. Sin embargo, las afectaciones que tiene este fenómeno también se remiten a la

Memorias del Primer encuentro ambiental Universidad, ambiente y sustentabilidad: experiencias y prácticas.

posición biológica del país, pues se sitúa como el segundo país megadiverso en el mundo. Esto sugiere, como se mencionó anteriormente, que los deterioros ambientales producto del cambio climático no sólo se verán reflejados en el territorio nacional, sino a nivel mundial.

Es pertinente en la formación de maestros orientar la enseñanza a las dinámicas propias del territorio local, integrado con las potencialidades del mismo. El grupo de voluntarios comprende que una de las potencialidades del país es su diversidad biológica y también reconocen que, dadas estas características, el grupo de los insectos como objeto de estudio, permite dar cuenta de los objetivos planteados, para la enseñanza de la diversidad local, el impacto del cambio climático en el territorio nacional y a su vez, en la interacción de un grupo específico de insectos con el entorno.

Aunque algunos de los organismos en el planeta han logrado adaptarse favorablemente a los cambios climáticos que han surgido en los últimos años, existen otros que se han adaptado a condiciones climáticas muy específicas, por lo que un cambio mínimo en los entornos ambientales supondría un peligro para estas especies. Los cambios ambientales que generan mayor impacto a los organismos son los referentes al clima, por lo que existe una relación directa entre el cambio climático y la misma diversidad biológica.

La Asamblea General de las Naciones Unidas en el día internacional de la Diversidad Biológica (22 de mayo) mencionó que *“Las vinculaciones entre la diversidad biológica y el cambio climático actúan en ambas direcciones: el cambio climático amenaza a la diversidad biológica, pero la diversidad biológica puede reducir el impacto del cambio climático.”* (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2007. Pág. 9). Las mariposas representan uno de los grupos de insectos polinizadores que además tiene integrantes considerados cosmopolitas, por lo que sugieren una importancia indispensable en términos de diversidad y de interacciones biológicas. Las mariposas contribuyen a la restauración de los hábitats, ambientes y ecosistemas a través de la polinización y debido a que son actores importantes de los ambientes, permiten evidenciar los cambios de dichos ecosistemas, cuando la población decrece, el ecosistema se deteriora o por el contrario su población aumenta,

Memorias del Primer encuentro ambiental Universidad, ambiente y sustentabilidad: experiencias y prácticas.

aspectos que permiten determinar de qué manera la diversidad responde a la conservación de la zona.

Una evidencia de esto, es lo investigado por Reppert y Guerra (2015) neurólogos de la Universidad de Massachusetts, al encontrar que las mariposas utilizan un complejo sistema receptivo, el cual a través de un compás solar que está en su cerebro y un reloj circadiano en sus antenas (les permite indicar si es tiempo de descansar con base en la cantidad de luz a la que están expuestas), viajan desde Canadá a México en épocas de invierno y regresan al norte de América en primavera, en esta investigación se determinó que debido al cambio climático las mariposas podrían cambiar sus patrones de migración como consecuencia de la variación de la temperatura, de modo que les lleva a regresar en tiempos no aptos para su supervivencia (Reppert & Guerra, 2015).

Por otra parte, la educación ambiental se encuentra estrechamente relacionada con lo que se ha mencionado a través del texto, dado que, a partir de las actividades realizadas dentro del Voluntariado de la Línea de Investigación Faunística y Conservación con Énfasis en los Artrópodos, el licenciado en formación relaciona los conocimientos biológicos propios de cada organismo con la interacción que tiene éste en su entorno, estas interacciones dadas a partir de características enmarcadas en la realidad, esto en relación con lo que menciona Novo (1996:20) *“La educación ambiental no debe verse ni como una asignatura, ni como un conjunto de actividades, sino como un acercamiento globalizador e integrador de la realidad”*.

De acuerdo con lo anterior, los estudiantes que pertenecen al Voluntariado de la Línea, a través de sus gustos, interactúan con diferentes organismos, aprendiendo así lo relacionado con el ciclo de vida y sus características principales, además aprenden a su cuidado en el laboratorio y los posibles factores que puedan afectar el crecimiento de este, cuando el estudiante ha tenido un gran acercamiento al organismo, planea una serie de actividades las cuales tienen como objetivo enseñar ese aprendizaje a estudiantes de colegio y universidades.

Memorias del Primer encuentro ambiental Universidad, ambiente y sustentabilidad: experiencias y prácticas.

Finalmente, se realiza una reflexión alrededor de las mariposas y las prácticas pedagógicas como una alternativa de cambio frente a las dinámicas ambientales que se llevan a cabo en las instituciones educativas. Asimismo, sobre la definición de Educación Ambiental que plantean Rengifo, Quitiaquez y Mora en el XII Coloquio de Geocrítica (2012), al señalar que:

La educación ambiental debería tomar en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella; debería tener un enfoque interdisciplinario; debería hacer hincapié en una participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales desde un punto de vista mundial, teniendo en cuenta las diferencias regionales; debería concentrarse en cuestiones ambientales actuales y futuras. (Rengifo, Quitiaquez y Mora, 2012, p. 4)

La Reflexión que surge a partir de estos elementos proporciona al licenciado en formación una visión acerca del vínculo de la educación ambiental con la práctica pedagógica, para aportar elementos que contribuyan a la conservación de la diversidad biológica y problematizar aquellas acciones que inciden en el cambio climático.

BIBLIOGRAFÍA

Convenio sobre la diversidad biológica. (2007). Cambio climático y diversidad biológica. *Cambio climático y diversidad biológica*. Naciones Unidas.

Núñez, R. T. (s.f.). Faunística y Conservación de Artrópodos - Énfasis Biología de la conservación.

Novo, María. (1996) La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. OEI. Revista Iberoamericana de Educación No. 11.

Moreno, E. A. (s.f). Concepciones de la práctica pedagógica. Obtenido de http://www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/fol16_11inve.pdf

Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su Enseñanza. ISSN 2027-1034

Número Extraordinario. p.p. 100-105

Memorias del Primer encuentro ambiental Universidad, ambiente y sustentabilidad: experiencias y prácticas.

Rengifo, B., Quitiaquez, L., & Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia.

Reppert, S., & Guerra, P. (2015). Neurobiology of Monarch Butterfly Migration. *Annu Rev Entomol.*, 25-42.



Bio-ponencias