



Experiencias de educación ambiental en la catedra Biología del Programa Ingeniería Agroindustrial de la UCLA

Terán Yanira y Giménez Aracelis

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Decanato de Agronomía. Programa de Ingeniería Agroindustrial. Barquisimeto, Venezuela.

<http://orcid.org/0000-0002-6060-7539> yanirateran@ucla.edu.ve *Autor para correspondencia
<http://orcid.org/0000-0001-5333-4299> aracelisgimenez@ucla.edu.ve

ASA/Ensayo

doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.6481858>

Recibido: 29-09-2021

Aceptado: 09-03-2021

RESUMEN

La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia del entorno y desarrollan valores, destrezas y experiencias para la preservación del medio. El desarrollo de actividades dentro del contenido académico de la catedra de Biología del Programa Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado", tuvo como objetivo principal sensibilizar a los estudiantes del III semestre de los problemas ambientales, mediante la aplicación de actividades educativas y recreativas en la sede universitaria y en la Escuela Primaria Bolivariana Pablo Manzano Veloz (EPBPMV). Las actividades se desarrollaron durante 4 lapsos académicos continuos, donde se organizaron grupos de trabajos con la matrícula de estudiantes y se les asignó un tema y actividad educativa relacionada con el ambiente. Dichos temas fueron: generalidades sobre el ambiente y su conservación, Importancia y conservación del agua, importancia y conservación de las plantas y animales; manejo, clasificación y aprovechamiento de los desechos, reciclaje, la contaminación y ahorro de energía. Como resultados de las experiencias y actividades tenemos: creación de una Brigada Ambientalista de estudiantes universitarios y estudiantes de primaria, rescate y siembra de plantas ornamentales, forestales y frutales en espacios abandonados en el núcleo universitario, desarrollo de un vivero de plantas forestales (caoba, carocaró y samán), frutales (tamarindo, guanábana y semeruco), contenido de aproximadamente 800 plantas en las instalaciones de la EPBPMV, conjuntamente con la brigada ambientalista conformada por estudiantes de 4 y 5 grado del plantel. Un total de 120 estudiantes de la UCLA y 500 niños de EPBPMV, fueron sensibilizados.

Palabras clave: Educación ambiental, reciclaje, vivero.



Environmental education experiences in the Biology cathedra the UCLA agro-industrial engineering

ABSTRACT

Environmental education is a permanent process in which individuals and communities acquire awareness of the environment and develop values, skills and experiences for the preservation of the environment. The development of activities within the academic content of the chair of Biology of the Agroindustrial Engineering Program of the Lisandro Alvarado Centroccidental University ”, had as main objective to sensitize students of the third semester of environmental problems, through the application of educational and recreational activities in the university headquarters and the Pablo Manzano Veloz Bolivarian Primary School (EPBPMV). The activities were developed during 4 continuous academic periods, where work groups were organized with the enrollment of students and they were assigned a theme and educational activity related to the environment. Said topics were: generalities about the environment and its conservation, Importance and conservation of water, importance and conservation of plants and animals; management, classification and use of waste, recycling, pollution and energy saving. As a result of the experiences and activities we have: creation of an Environmentalist Brigade of university students and primary school students, rescue and planting of ornamental, forest and fruit plants in abandoned spaces in the university nucleus, development of a forest plant nursery (Mahogany, Carocaró and Samán), fruit trees (tamarind, soursop, semeruco), containing approximately 800 plants in the EPBPMV facilities, together with the environmental brigade made up of 4th and 5th grade students from the campus. A total of 120 students from UCLA and 500 children from EPBPMV were sensitized.

Keywords: Environmental education, recycling, nursery.

INTRODUCCIÓN

La preocupación por el cuidado y conservación del medio ambiente ha ido en aumento, dado la actual crisis ambiental, en este sentido, González *et al.* 2019, mencionan algunos grupos vulnerables a los efectos de la crisis, tales como; habitantes de las islas, comunidades indígenas, ancianos, colectividades asentadas en sitios de altos riesgo, niños y niñas. En el caso particular de la población infantil, es posible plantear, como un campo donde se relacionan con esta temática de educación ambiental.

La educación ambiental según Flores, (2012) citado por Prosser y Romo (2019), es un proceso pedagógico en medios formales y no formales, orientados a educar en una comprensión holística del medio ambiente a personas situadas dentro de un contexto sociocultural, entre ellos los niños, niñas y adolescentes en programas de educación ambiental.

Las experiencias de enseñanza ambiental han sido mundiales, los intentos por incluir contenidos ambientales en los sistemas educativos han sido diversos, por lo menos, en los últimos doscientos años, según Boada y Escalona (2005). Los autores hacen mención

que en Venezuela, puede considerarse que los pioneros de la enseñanza ambiental son: Simón Rodríguez por su inclinación hacia el trabajo centrado en la experiencia lograda en el campo; Andrés Bello quien construyó nuevas expresiones y actitudes hacia la naturaleza de la cordillera, la llanura y la costa; Francisco Tamayo, que además de ser hombre de ciencia, también estudió el folklore que se movía en torno a la naturaleza y cómo ésta incidía en la vida de nuestros nativos.

De igual manera, Mor y Olivo (2015), desarrollaron un programa de educación ambiental para la Escuela de Ingeniería química de la Universidad de Los Andes, con la finalidad de incorporar la propuesta dentro de la matriz curricular, que permitirá formar profesionales con competencias conceptuales, actitudinales, procedimentales y ambientalmente responsables.

La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia del entorno y desarrollan valores, destrezas y experiencias para la preservación del medio.

El presente ensayo tiene como objetivo principal documentar las experiencias desarrolladas por los estudiantes del III semestre de la cátedra de Biología del programa de Ingeniería Agroindustrial.

DESARROLLO

El ser humano a escala planetaria, está poniendo en riesgo su vida debido al modo en que desarrollan sus relaciones con el medio ambiente (Martínez, 2010). Los problemas ambientales se presentan a nivel nacional, como internacional y se manifiestan de forma trascendente y general, entre ellos, se pueden mencionar: deterioro de la capa de ozono, efecto invernadero, cambio climático. Por lo tanto, el deterioro se agudiza, poniendo en riesgo la disponibilidad de los recursos naturales como el agua, suelo, el bosque, minerales y bellezas escénicas (Martínez, 2010).

De acuerdo, a Martínez, (obt, cit), los problemas ambientales ya no aparecen independientes unos de otros, sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí y configuran una realidad diferente a la simple acumulación de todos ellos. De allí, la importancia de una política educativa integral, que permita poner en práctica programas de aprendizajes innovadores, caracterizados por la participación, comprensión y ejecución de todos, docentes, directivos y estudiantes.

Por educación se entiende un proceso de desarrollo socio-cultural continuo de las capacidades que las personas en sociedad deben generar y que se realiza tanto dentro como fuera de su entorno, a lo largo de toda la vida. La educación implica impulsar las destrezas y las estructuras cognitivas, que permiten que los estímulos sensoriales y la percepción del mundo realidad se conviertan de información significativa, en conocimientos de su construcción y reconstrucción, así como en valores, costumbres, que determinan nuestros comportamientos o formas de actuar (Álvarez, 2003).

En cuanto a la educación ambiental, según la UNESCO (1980), en una magna Conferencia de Tbilisi, sobre Educación Ambiental, plantea los objetivos de la educación ambiental en los siguientes términos:

- a. Comprender la naturaleza compleja del ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.
- b. Percibir la importancia del ambiente en las actividades de desarrollo económico, social y cultural.
- c. Mostrar las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno en el que las decisiones y los comportamientos de todos los países pueden tener consecuencias de alcance internacional.

d. Comprender la relación entre los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del ambiente, así como su evolución y su modificación en el tiempo.

En la misma Conferencia y sus orientaciones, describe

“...la educación ambiental debe, por su propia naturaleza, dirigirse a todos los miembros de la colectividad según las modalidades que correspondan a las necesidades, los intereses y los móviles de los diferentes grupos de edad y categorías socio profesionales. Debe incitar al público en general (niños, adolescentes y adultos) a interesarse por los problemas ambientales y a comprenderlos mejor; debe dispensar una preparación adecuada a los miembros de ciertos grupos profesionales cuyas actividades tienen una influencia directa sobre el medio ambiente (ingenieros, urbanistas, arquitectos, médicos, maestros y profesores, administradores, industriales, etc.); por último, debe formar investigadores y otros especialistas de las ciencias ambientales.”

El contenido, los métodos y el material pedagógico deberán adaptarse a las necesidades de quienes reciban tal enseñanza. Como esta educación debe ser permanente y estar abierta a todos, procede establecerla en todos los niveles de la educación, tanto escolar como extraescolar. Esta educación podrá desempeñar así un papel esencial en la prevención y la resolución de los problemas ambientales. Pero

es evidente que el esfuerzo educativo no surtirá todos sus efectos si no toma también en consideración diversos factores importantes como, por ejemplo, una legislación adecuada, medidas encaminadas a velar por la buena aplicación de las leyes, la acción de los medios de comunicación social, etc. (UNESCO, 1980).

Metodología

La cátedra de Biología se imparte en el III semestre de Ingeniería Agroindustrial, de Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Desde el año 2014 hasta el 2016, se incluyeron en el programa académico de la asignatura, actividades ligadas al calendario ambiental mundial. Durante esos años y por 6 lapsos académicos, consecutivos, se desarrollaron actividades educativas y recreativas en el Centro de Educación Inicial, de la sede universitaria y en la Escuela Primaria Bolivariana Pablo Manzano Veloz (EPBPMV).

Para el desarrollo de las actividades, cada semestre se organizó grupos de trabajos con la matrícula de estudiantes y se les asignó un tema y actividad educativa relacionada con el ambiente. Dichas actividades se realizan en función a una fecha o efeméride del calendario ambiental.

Los temas desarrollados fueron: 1. Generalidades sobre el ambiente y su conservación, 2. Importancia y conservación del agua, 3. Importancia y conservación de las plantas y animales, 4. Manejo, clasificación y aprovechamiento de los desechos, 5. Reciclaje, 6. La contaminación y 7. Ahorro de energía. Cada grupo de estudiantes, diseñó una estrategia educativa, mediante láminas, charlas cortas, videos, películas, para luego realizar una actividad totalmente interactiva, donde los niños participaban de forma directa.

Se realizaron las actividades con los niños del III nivel de educación inicial y los de 4to, 5to y 6to de escolar, cuyas edades oscilaban entre 6, 10, 11 y 12 años de edad.

Resultados

Las experiencias de cada lapso académico, con cada grupo de estudiantes universitarios y los niños fueron inéditas, se caracterizaron de mucha emotividad, creatividad, entusiasmo y sensibilidad. Los jóvenes estudiantes de Biología pudieron desarrollar habilidades y destrezas que no conocían, tales como el manejo de grupos, pintura, manualidades, cantos, juegos.

Producto de la activa participación de los niños, se creó una Brigada Ambientalista de

estudiantes universitarios y estudiantes de primaria. Se rescató y sembraron plantas ornamentales, forestales y frutales en espacios abandonados en el núcleo universitario.

Se desarrolló un vivero de plantas forestales (Caoba, Carocaró y Samán), frutales (tamarindo, guanábana, semeruco), contenido de aproximadamente 800 plantas en las instalaciones de la EPBPMV, conjuntamente con la brigada ambientalista conformada por estudiantes de 4 y 5 grado del plantel. Un total de 120 estudiantes de la UCLA y 500 niños de EPBPMV, fueron sensibilizados con las experiencias ambientales.

Consideraciones finales

Las experiencias, vivencias y aprendizajes fueron para todos. El personal académico de las instituciones educativas, tales como directivos y docentes, fueron muy receptivos, colaboradores y motivadores en todas las actividades realizadas durante todo el periodo o lapso de tiempo. En cuanto a los estudiantes, personal técnico y mi persona, las experiencias en cuanto la implementación de actividades que permitieran la sensibilidad ambiental, nos permitió mantenerlas y repetir las y fomentarlas en todo el ambiente universitario. En especial,

se logró establecer la importancia que tiene cuidar, preservar y conservar el ambiente, en especial para nuestros egresados, ingenieros agroindustriales que van a trabajar en empresas, industrias que generan desechos orgánicos, muchos contaminantes, y que los mismo van a nuestros afluentes naturales. Solo me queda decir, que aprendí más de lo que enseñe, aprendí de mis jóvenes, de los niños y de la bella naturaleza.

“Los niños, niñas y adolescentes ya no son solo el mañana, son las personas indispensables del hoy”

Prosser y Romo, 2019

REFERENCIAS

Álvarez, A. (2003). Memorias III Congreso Iberoamericano de Educación ambiental. Caracas, Venezuela.

Boada D. y J. Escalona (2005). Enseñanza de la educación ambiental en el ámbito mundial. La Revista Venezolana de Educación (Educere): Vol. 9, N°30. Pp .

González, E.J., Bello, L., Maldonado, A. L., Cruz, G.E., y Méndez, L.M. (2019). Nuevos desafíos para la educación ambiental: La vulnerabilidad y la resiliencia social ante el cambio climático. UNED Research Journal, 11(1), S71-S77.

Martínez, R. (2010). Importancia de la educación ambiental ante la

problemática actual. Revista Electrónica@Educare. Vol. XIV. N°1. pp. 97-111.

Mor, B y Y. Olivo. (2015). Diseño de un programa de educación ambiental para la escuela de Ingeniería química de la Universidad de los Andes. La Revista Venezolana de Educación (Educere); Vol. 19, N° 62. pp 129-144.

Organización para la Naciones Unidas para Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. (1980). La Educación Ambiental. Las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. Paris, Francia. pp.18-54.

Prosser, G. y I. Romo. (2019). Investigación en educación ambiental con menores en Iberoamérica. *Una revisión bibliométrica desde 1999 a 2019*. Revista Mexicana de Educación Educativa RMIE. Vol. 24. N° 83. pp. 1027-1053.