

26

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA. IMPLICACIONES PARA EL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE UNIVERSITY INSTITUTION. IMPLICATIONS FOR THE EDUCATIONAL PROCESS

Miguel Ángel Lozano Espinoza¹
E-mail: miguel.angnmd23@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4956-5734>
Guido Estuardo Coronel Núñez¹
E-mail: guido1483@hotmail.com
Anniellis Ramírez Hernández²
E-mail: neyi@infomed.sld.cu
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0538-1837>
¹Universidad Metropolitana. Ecuador.
²Universidad de Ciencias Médicas. Holguín. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Lozano Espinoza, M. Á., Coronel Núñez, G. E., & Ramírez Hernández, A. (2019). La Educación Ambiental en la institución universitaria. Implicaciones para el proceso docente educativo. *Revista Conrado*, 15(67), 194-199. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

RESUMEN

Este artículo pretende realizar un acercamiento a un tema de vital importancia para el futuro de la Humanidad. Se particulariza en la responsabilidad que deben asumir los docentes durante su ejercicio en la enseñanza universitaria toda vez que en su creatividad e intelecto se encuentra la posibilidad de transmitir valores hacia un compromiso con el futuro del medio ambiente. El objetivo principal de este trabajo está dirigido a asumir las implicaciones que tiene la Educación Ambiental durante el proceso docente-educativo en la enseñanza superior y con ello la revisión oportuna de los currículos docentes para que esta temática logre transversalizar los contenidos de las materias. Se analiza el papel de las tareas docentes para el logro de dicho objetivo. Se utiliza un estudio descriptivo, empleando métodos teóricos como el histórico lógico y el analítico sintético y del nivel empírico el análisis de documentos

Palabras clave:

Educación ambiental, tareas docentes, transversalidad.

ABSTRACT

This article aims to approach an issue of vital importance for the future of humanity. It is particularized in the responsibility that teachers must assume during their exercise in university teaching since their creativity and intellect is the possibility of transmitting values towards a commitment to the future of the environment. The main objective of this work is aimed at assuming the implications that Environmental Education has during the teaching-educational process in higher education and with it the timely revision of the teaching curricula so that, this subject manages to mainstream the contents of the subjects. The role of the teaching tasks for the achievement of this objective is analyzed. A descriptive study is used, using theoretical methods such as the logical historical and the synthetic analytical and from the empirical level the analysis of documents.

Keywords:

Environmental education, teaching tasks, transversality.

INTRODUCCIÓN

La sociedad de consumo actual avanza a pasos acelerados y dicho ritmo dificulta la recuperación de los recursos naturales, en muchos casos no renovables. Ante esta realidad se hace necesario disminuir los niveles de consumo y las grandes cantidades de residuos al medio ambiente (Bermejo, Arto, Hoyos & Garmendia, 2010).

En ese contexto se ubica la Educación Ambiental la cual constituye un campo en construcción que puede ser desarrollado de manera social y colectiva. En la actualidad resulta frecuente la realización de actividades vinculadas a los temas y problemáticas ambientales incentivadas desde la institución docente.

La Educación Ambiental garantiza la puesta en práctica del tan necesario desarrollo sostenible y ecológicamente sustentable a través de las acciones que los ciudadanos realicen para la preservación del medio ambiente.

En ese contexto el papel del sistema educativo es crucial y en el caso de la enseñanza superior se consolida aún más lo logrado en los niveles precedentes. La educación superior en cuanto a la Educación Ambiental, tiene el reto de afianzar las bases del conocimiento de los problemas ambientales y a su vez propiciar acciones transformadoras por parte de los estudiantes.

Existe gran diversidad de criterios sobre los términos de Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible. A pesar de ello es posible identificar un criterio común sobre la urgencia de una respuesta ante la actual crisis medioambiental (Gil-Pérez & Vilches, 2006). La Educación Ambiental o la Educación para el Desarrollo Sostenible como contenidos transversales deben ser sistematizados de manera coherente y contextualizados al ir presentándolos en la medida que se trabajan cuestiones acordes a la relación de éstos con los contenidos de las materias (González, 2000). La introducción de más programas de Educación Ambiental o Educación para el Desarrollo Sostenible permite aprovechar de mejor manera las oportunidades de la educación no formal destinada a docentes y educadores no formales, lo cual necesariamente incide en la multiplicación de esos conocimientos (Novo, 1996).

Más de dos décadas han transcurrido desde el diseño de una estrategia educativa para contribuir a que las instituciones de ese sector y sus docentes contribuyan a disminuir o erradicar en lo posible algunos problemas medioambientales de su entorno. Esta intención favoreció al surgimiento de un nuevo enfoque educativo, la E.A, la cual se ha desarrollado a pesar de existir desencuentros en cuanto a su enfoque, sus métodos, sus estrategias,

entre otros, frenando en muchos casos, su eficiente introducción y concreción en el sistema educativo.

Esta investigación es resultante del cumplimiento de tareas de investigación dentro del proyecto de investigación científica: Fundamentos jurídicos- metodológicos para la conformación de un sistema de pagos por servicios ecosistémicos en bosques del Ecuador (Medina, Domínguez & Medina, 2017).

DESARROLLO

El objetivo primordial de la Educación Ambiental en el ámbito universitario se concreta en transmitir a los estudiantes algunas vivencias de aprendizajes que faciliten la comprensión de las relaciones que se establecen entre los seres humanos y el medio ambiente, el impacto de esa interacción, incentivando la participación colectiva en la búsqueda de soluciones a las problemáticas medioambientales.

La Educación Ambiental en la enseñanza universitaria es efectiva si se aborda con un carácter sistémico y comunitario, así como desde la inter y la multidisciplinariedad. La dimensión ambiental debe estar presente de manera equilibrada en los programas de todas las materias independientemente de la especialidad de la que se trate.

Los enfoques de la Educación Ambiental se pueden definir de la siguiente manera:

- **Sistémico:** está dado por la interrelación entre todos los elementos, por lo cual a través de una materia determinada se enfoque desde la problemática ambiental los contenidos que puedan ser propicios para ello, haciendo énfasis en la adquisición por parte de los estudiantes en conocimientos sobre contaminación, protección y conservación del medio ambiente. Este enfoque se sustenta fundamentalmente desde las actividades extradocentes.
- **Comunitario:** una de sus principales características por representar la comunidad su campo de acción prioritario, las problemáticas ambientales que se generan en ésta son el contenido de sus actividades.
- **Multidisciplinario:** está dado por la intervención de múltiples disciplinas o áreas del conocimiento con el objetivo de interpretar o explicar un fenómeno sobre el cual, aunque exista vinculación entre ellos, la participación es desde el marco teórico metodológico de cada una de esas ramas del saber.
- **Interdisciplinario:** este enfoque establece una interrelación entre disciplinas, aunque sustentado sobre los marcos teórico-metodológicos de cada una de ellas.

Motivar a los estudiantes para la búsqueda de soluciones a las problemáticas medioambientales contribuye, en definitiva, a su participación activa y creadora. Su participación individual con respecto al entorno impacta positiva y negativamente por lo que debe ser consciente de esta. Para ello, sobre la base del conocimiento debe saber medir las posibles consecuencias, y que debe aprender a conocerlas, medirlas y tratar de que sean armónicas. En ese sentido es relevante hacer énfasis en la independencia de cada acción toda vez que se conoce que por muy insignificante que pueda parecer cada una de ellas mantiene una estrecha relación con la totalidad.

De una forma o de otra el accionar cotidiano provoca el deterioro ambiental y en muchos casos no existe conciencia de los daños ocasionados a lo que se suma cierta indiferencia e indolencia por el criterio bastante generalizado de creer que dichos problemas no afectarán directamente o por el simple hecho de que ya no tienen solución. Uno de los criterios más extendidos es la creencia de que como el agua se paga existe derecho a derrocharla aun sabiendo que cierta parte de la población mundial carece de tan vital recurso. Ciertamente el accionar de cada individuo es fundamental para el mejoramiento del entorno, aunque en realidad existen problemas ambientales importantes que no pueden percibirse a simple vista.

Los problemas del medio ambiente se han derivado de la forma de vida que ha asumido el ser humano y por tanto presentan cierto grado de complejidad. La educación en general y la enseñanza universitaria en particular, deben incidir en la promoción de un análisis reflexivo y crítico en los jóvenes estudiantes, el cual valore diversas opciones que en definitiva contribuyan a elevar la calidad de vida, evitando en la medida de lo posible impactar negativamente al medio ambiente.

La formación de una Educación Ambiental implica revisar los contenidos de los programas de estudio. En ese sentido se considera inadecuada la concepción de que el tratamiento a los temas ambientales debe recaer en materias y carreras afines a las ciencias naturales. Un análisis comprometido con el futuro de la humanidad debe superar dicho criterio reduccionista, los actuales problemas ambientales son en su mayoría causados por la propia actividad humana por lo que deben estudiarse también desde materias tecnológicas y sociales. Dicho esto, la Educación Ambiental encontrará mayores posibilidades para su desarrollo en el contexto universitario si:

1. Existe articulación entre las problemáticas ambientales, su origen y mecanismos de prevención, con los contenidos de cada materia.

2. Se propicia la participación de los alumnos en la identificación de dichos problemas teniendo en cuenta sus criterios y puntos de vista.
3. Se brinda la oportunidad de que los alumnos y el resto de los actores sociales del entorno comunitario participen en la toma de decisiones sobre las medidas a adoptar.
4. Si la preparación de los docentes les permite incorporar la dimensión ambiental en el ámbito curricular y extracurricular.

Las posibles soluciones a un problema determinado, deben enfocarse desde la articulación de saberes. En el caso de la problemática ambiental resulta muy favorable la apreciación transversal de conceptos, métodos y contenidos, debido a que el entorno no es más que el ámbito cotidiano en el que se desarrollan los individuos y es en él donde el estudiante interactúa con la sociedad de manera general.

El enfoque transversal irradia a todas las materias, aunque su alcance es mayor en cuanto a los objetivos y actividades. Se puede afirmar que se está en presencia de una educación en valores, la cual debe ser incentivada y apoyada por la institución educativa y por el currículo de cada especialidad. Fuentes, Caldera & Mendoza (2006), afirman que los contenidos transversales son aquellos que implican a todo el currículo por lo que deben ser abordados desde todas las áreas de conocimiento.

La transversalidad de la Educación Ambiental está dada porque no se asocia a un área del conocimiento en específico, al contrario, se vincula a todas de manera general. Unido a esto por poseer un carácter muy innovador sus principios alcanzan a todo el sistema educativo. Además, su ámbito se desenvuelve en los problemas que inciden en el sistema educativo y a sociedad en general, toda vez que se propicien relaciones con los sistemas ecológicos, económicos, entre otros.

La Educación Ambiental como eje transversal está orientado a la interpretación de los temas ambientales, así como al necesario desarrollo en valores de los estudiantes y la capacidad propositiva de alternativas dirigidas a la toma de decisiones.

La formación de valores ético ambientales debe tener como soporte el necesario vínculo entre lo cognitivo, lo afectivo y lo conductual sobre lo cual varios autores como Bozhovich (1976); Vigotsky (1982); González (2003); Yurén (1995), entre otros, han reconocido su importancia.

Sobre la relación hombre- medio ambiente Tarazona (1990), plantea que están presentes los niveles psicológicos cognitivo, afectivo y conductual, lo que demuestra

la trayectoria evolutiva en la creación de una cultura ambiental. Al mismo tiempo se puede detectar la responsabilidad que asumen las personas con el medio ambiente.

Estos criterios conducen a que la Educación Ambiental debe tener presencia como una dimensión durante todo el proceso docente educativo. Cada materia debe incidir con su aporte a la problemática medioambiental desde sus propias particularidades. Para ello los aportes no deben limitarse sólo al ámbito teóricos, también pueden conducir al alumno a asumir una postura que pueda poner en práctica siempre que sea posible.

Esto conlleva a una noción de un modelo didáctico-curricular de educación superior abierta a la comunidad. En ese caso se supera el modelo contenidos-docentes-alumnos y se asume el de docentes-programa-alumnos-entorno comunitario. Este último modelo está acorde con la definición de la Educación Ambiental aportada por la Organización de Naciones Unidas para la educación, la Ciencia y la Cultura (1996), como una educación en el ambiente, sobre el ambiente, a través del ambiente y para el ambiente.

Uno de los principales retos que asume la inclusión del aspecto ambiental en el currículo radica en la preparación de los docentes. Este aspecto debe ser muy supervisado puesto que se considera sumamente importante el rol del docente en este empeño sobre todo porque la figura que éste representa garantiza un cambio de actitud y percepción sobre el entorno.

La protección ambiental está sujeta a varias condiciones, factores, normas y procesos entre los que destaca la Educación Ambiental. La concreción en el ámbito universitario de ésta debe estar condicionada por las relaciones interdisciplinarias, partiendo de un serio y consiente trabajo metodológico. En la actualidad es frecuente encontrar en el diseño curricular la propuesta de objetivos formativos en los que uno de sus propósitos fundamentales ha de ser la formación de una cultura científico y ambientalista en los estudiantes.

El proceso docente-educativo se despliega a través de las tareas docentes, las cuales son un componente fundamental del mismo, por lo cual deben ser consideradas a la hora de realizar el diseño de una propuesta metodológica.

La tarea docente persigue un objetivo, el cual se sustenta en el nivel de los estudiantes de manera general e incluso particularmente para cada estudiante, teniendo en cuenta sus principales motivaciones a la hora de ejecutar la tarea. Cada tarea docente tiene un contenido a asimilar, una habilidad a desarrollar y un valor a formar. Por su

parte, el método en la tarea radica en la forma en que cada estudiante desarrolla la acción para asimilar el contenido. La evaluación permite comprobar la ejecución de la tarea y en ese caso puede ser calificada o no.

La tarea, en el proceso docente-educativo permite individualizarla, al ser el estudiante el centro y la ejecutará en la medida de sus necesidades e intereses. Ahora bien, la ejecución de una tarea no certifica que el estudiante domine una nueva habilidad, esto lo posibilita el sistema de tareas por lo que el objetivo se logra alcanzar mediante el cumplimiento del sistema de tareas.

La tarea docente permite individualizar el objetivo, por lo cual cada uno de los estudiantes puede seleccionar tareas diferentes con el fin de alcanzar un mismo objetivo.

La frecuente realización de tareas instruye, desarrolla y educa al estudiante en una constante dinámica propia del proceso docente educativo. La tarea no sólo cuenta con la presencia del objetivo, a éste se suman las condiciones las cuales pueden replantearse otras tareas con el fin de lograr el objetivo deseado.

La realización de las tareas de manera satisfactoria favorece a corto plazo a la instrucción y consecuentemente al desarrollo y a la educación. Este proceso ocurre mediante un sistema de tareas docentes que por considerarse un proceso complejo transita desde lo instructivo hacia lo desarrollador y educativo.

Los sistemas de tareas docentes son el centro de la propuesta que se realiza con el propósito de desarrollar en los estudiantes la Educación Ambiental. Estas tareas tendrán un fuerte componente educativo, aunque no se descuidarán las funciones instructivas y desarrolladoras. Unido a esto se deben considerar los principios para la propuesta en cuestión pues son éstos los que estructuran los componentes del proceso.

En ese caso la propuesta para la Educación Ambiental debe sustentarse en los principios siguientes:

1. Principio de la individualización o diferenciación.
2. Principio de vinculación de los contenidos con el entorno comunitario.
3. Principio de las relaciones intermaterias.
4. Principio de la influencia recíproca de lo individual y lo grupal.

En el caso del primer principio la individualización se sustenta esencialmente en los intereses, preferencias, aspiraciones de los alumnos, así como el nivel de desarrollo intelectual. La percepción individual de la tarea que tenga cada estudiante conlleva a la realización de diversas

hipótesis y por lo tanto a percibir múltiples y variadas vías de solución.

La vinculación del contenido de las materias y los objetivos de la Educación Ambiental con el entorno en que se desenvuelven los alumnos posibilita mayor motivación hacia las tareas docentes. El diseño de tareas en las cuales el alumno pueda percibir el vínculo de los contenidos de las materias con temáticas que incentiven la preservación del medio ambiente sobre todo los que aquejan a su comunidad, es de vital importancia en el desarrollo de la Educación Ambiental al sensibilizarse con su realidad, los alumnos asumen mayor compromiso con la tarea y la búsqueda de soluciones a ello le seguirán un sinnúmero de intentos por encontrarle una solución.

Mediante el principio de la influencia mutua entre lo individual y lo grupal resulta conveniente la propuesta de tareas en las cuales cada miembro del grupo participe en la búsqueda de la solución. Además, en el trabajo en grupo cada estudiante es responsable de la solución de la tarea, realizando sus aportes y ofreciendo sus puntos de vistas personales.

Este principio implica tener en cuenta algunos requerimientos en la estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje y en la propia actividad del docente tales como:

1. Conjugar el trabajo en grupos pequeños con el individual.
2. Preparar a los alumnos para que sean capaces de asumir una posición que posibilite el éxito de la actividad.
3. Concientizar el rol que debe asumir el docente durante la clase: facilitador del aprendizaje, promotor del saber, creador de la responsabilidad, orientador en la toma de decisiones, emplear técnicas grupales, monitorea el proceso grupal, estimulador, orientador, entre otros.

Descripción de la Propuesta Metodológica

La propuesta metodológica consta de seis etapas o momentos:

- Análisis de las estrategias de Educación ambiental
- Análisis del programa de la materia.
- Diseño del sistema de tareas docentes
- Determinación del momento y el orden en que se irán proponiendo las tareas
- Ejecución de las tareas
- Evaluación y valoración

El análisis de la estrategia de Educación Ambiental, al igual que el análisis del programa de la materia en cuestión debe direccionarse hacia dos elementos fundamentales:

1. Análisis de los objetivos.
2. Análisis de los contenidos

El análisis de los objetivos permite precisarlos en función de lo que se desea lograr en los estudiantes, así como el nivel de profundidad en la asimilación de los conocimientos y habilidades.

El análisis de los contenidos se orienta a la precisión de conocimientos, habilidades y rutinas a desarrollar en los estudiantes, desde la Educación Ambiental y la materia en cuestión, así como para planificar adecuadamente la estructuración de los contenidos de manera que el proceso de asimilación transcurra de forma consciente por parte de los estudiantes.

En el diseño del sistema de tareas docentes se deben considerar dos cuestiones fundamentales:

1. Requisitos de las tareas.
2. Tipo de Actividad.

Entre los requisitos que deben cumplir las tareas podemos citar los siguientes:

- El sistema de tareas debe estar acorde con los contenidos de la materia correspondiente.
- Deben provocar que los estudiantes sientan motivación por su realización puesto que de esta manera se logran activar los recursos cognitivos y volitivos necesarios para que el estudiante pueda resolverlas.
- Deben ser variadas en cuanto a los contenidos, métodos y recursos necesarios para su solución.
- Deben estar elaboradas de forma tal que su complejidad aumente progresivamente y con ello se favorezca el desarrollo de las habilidades deseadas. Además, su elaboración debe reflejar las problemáticas ambientales de la comunidad y el medio en que habitan los estudiantes.

El diseño de las tareas debe tomar en consideración la actividad en la cual se van a realizar, dígame en ese caso en las docentes o las extradocentes. También el docente debe planificar la clase considerando el momento adecuado y el orden que establecerá para ir proponiendo cada tarea a los estudiantes.

El momento que el docente decida proponer la tarea debe tener en cuenta la fase del proceso en que se encuentra para que ésta tenga correspondencia con el objetivo que se pretende alcanzar.

Sobre la evaluación y valoración del nivel de desarrollo alcanzado por los estudiantes se debe puntualizar que el

proceso de valoración no significa evaluación. En ambos procesos existen diferencias, aunque mantienen un vínculo muy estrecho, en ese caso la valoración es parte del proceso de evaluación. La valoración es una consideración general sobre algo y a la evaluación por su parte se le otorga un valor a los resultados de la valoración.

Para realizar una adecuada valoración de cada estudiante se debe precisar que la valoración incluye aspectos generales vinculados a aspectos de la personalidad del estudiante (motivos, necesidades, aptitudes, actitudes, convicciones, especificidades del carácter, entre otros) y aspectos específicos (conocimientos, habilidades y capacidades en las materias, entre otros)

Los aspectos específicos a ser valorados para cada materia deben ser sometidos a debate en los Departamentos Docentes, los cuales también propondrán los instrumentos a utilizar.

CONCLUSIONES

La Educación Ambiental es un componente importante de la formación de todos los ciudadanos y esto significa que toda la sociedad y sus instituciones, en especial las educativas, deben implementar estrategias que contribuyan a que las nuevas generaciones puedan adquirir los conocimientos necesarios para preservar el medio ambiente.

La Educación Ambiental en los estudiantes demanda de una labor constante por parte de los docentes, los cuales deben ser capaces de relacionar coherentemente los objetivos y contenidos de los programas de las materias que imparten con los objetivos y contenidos de un programa que transversalice esta temática.

Una propuesta metodológica para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes universitarios debe tener como elemento fundamental el diseño de los sistemas de tareas docentes a implementarse en cada actividad, de manera que se alcancen los objetivos de este programa transversal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bermejo, R., Arto, I., Hoyos, D., & Garmendia, E. (2010). Menos es más: del desarrollo sostenible al decrecimiento sostenible. Recuperado de http://publ-hegoa.efaber.net/assets/pdfs/238/Cuaderno_de_trabajo_52.00

Bozhovich, L. (1976). La personalidad y su formación en la edad infantil. La Habana: Pueblo y Educación.

Fuentes, L., Caldera, Y., & Mendoza, I. (2006). La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental. *Revista Orbis Ciencias Humanas*, 2(4), 39-59. Recuperado de <http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/4/4Art2.pdf>

Gil-Pérez, D., & Vilches, A. (2006). Algunos obstáculos e incomprendiones en torno a la sostenibilidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de la Ciencia*, 3(3), 507-516. Recuperado de <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3854>

González, A. (2003). Un modelo psicosocial de preocupación ambiental. Valores y creencias implicadas en la conducta ecológica. En C., San Juan, L., Berenguer, J. A., Corraliza, I., Olaizola (Eds.), *Medio ambiente y participación, una perspectiva desde la psicología ambiental y el derecho*. (pp. 55-64). Bilbao: Universidad del País Vasco.

González, F. (2000). Educar en valores. En L. A., Aranguren, F., González Lucini, I., Ramonet, El proceso de globalización mundial: hacia la ciudadanía global (pp. 37-43). Barcelona: Intermón Oxfam.

Medina Peña, R., Domínguez Junco, O., & Medina de la Rosa, R. E. (2017). Fundamentos jurídico-metodológicos para un sistema de pagos por servicios ecosistémicos en bosques del Ecuador. *Revista científica Agroecosistemas*, 5 (1), 109-117. Recuperado de <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/106>

Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 11, 75-102. Rwecuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/1158>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Paris: UNESCO.

Tarazona, S. (1990). *Cultura ambiental: Alcances y Limitaciones*. Seminario Internacional la Educación Ambiental en el próximo siglo. Lima: Universidad de Lima.

Vigotsky, L. (1982). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Pueblo y Educación.

Yurén, M. (1995). *Eticidad, valores sociales y educación*. México: Universidad Pedagógica Nacional.