

La educación ambiental para el desarrollo sostenible en el proceso de enseñanza aprendizaje de la cultura política

***Environmental education for sustainable development
in the teaching process of political culture***

Dra. C. Norma Dunia Laportilla Estévez. Profesor Titular. Centro Universitario Municipal de Sagua la Grande. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, e-mail: normadl@uclv.cu

Dr. C. Pedro Luis Díaz-Fernández. Profesor Titular. Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas, e-mail: pedro.diaz@umcc.cu

M. Sc. Orlando Calderón Frías. Profesor Auxiliar. Ministerio de Educación, e-mail: ocalderon@mined.rimed.cu

Recibido: diciembre 2017

Acceptado: junio 2018

RESUMEN. En el marco del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación se ofrece, en este artículo, el resultado del trabajo de un grupo de investigadores de la Educación Ambiental en las Ciencias Pedagógicas específicamente el área de las humanidades. Se brindan fundamentos filosóficos, metodológicos y éticos que sustentan la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Cultura Política, con una concepción didáctica integradora, con una visión holística de su tratamiento, teniendo en cuenta el perfeccionamiento en los nuevos programas y el nuevo libro que se elabora. La trascendencia política, económica y social de la problemática impone el desafío de incorporar todos los saberes, para conservar nuestra soberanía, e identidad nacional. Los contenidos de la asignatura Cultura Política tiene muchas potencialidades para el tratamiento de la problemática ambiental, toda vez que incorporen un nuevo sentido del humanismo, a partir de sensibilizar al hombre de su responsabilidad en la interrelación Cultura-Medio Ambiente. El presente artículo pretende exponer fundamentos necesarios a la comunidad científica, al tiempo que brinda propuestas de solución para su puesta en práctica en el proceso enseñanza aprendizaje de la Cultura Política aportando nodos cognitivos que constituyen saberes esenciales para entender la realidad de nuestro tiempo.

Palabras clave: educación ambiental, cultura política.

ABSTRACT. *Within the framework of the improvement of the National System of Education, this article offers the results of the work of a group of researchers of Environmental Education in the Pedagogical Sciences specifically the area of the humanities. It provides philosophical, methodological and ethical foundations that support Environmental Education in the teaching process of Political Culture, with an integrative didactic conception, with a holistic view of its treatment, taking into account the improvement in the new programs and the new book that is made. The political, economic and social importance of the problematic imposes the challenge of incorporating all the knowledge, to preserve our sovereignty, and national identity. The contents of the course Political Culture has many potentialities for the treatment of environmental issues, as long as they incorporate a new sense of humanism, based on sensitizing man to his responsibility in the interrelationship between Culture and Environment. This article intends to expose necessary foundations to the scientific community, while offering proposals of solution for its implementation in the learning process of the Political Culture contributing cognitive nodes that constitute essential knowledge to understand the reality of our time.*

Keywords: environmental education, political culture

INTRODUCCIÓN

La asignatura Cultura Política brinda al educando un sistema de contenidos axiológicos, históricos, cívicos y políticos que van a incorporarse, de alguna manera, a sus conocimientos y comportamientos, razón por la cual constituye una asignatura esencial como dimensión de la cultura general, por tanto no puede prescindir de una nueva visión de la dimensión ambiental desde sus contenido teniendo como idea rectora que “[...] los problemas ambientales no son ni biológicos, ni naturales sino socio históricos y políticos [...]” (Santos y McPherson, 2007: 18), este elemento da la medida del distingo en este artículo que ofrecemos.

Se debe partir del presupuesto que la solución de los problemas ambientales y de la crisis ecosistémica que padece humanidad, no pertenecen a ninguna ciencia en particular. Ha sido un gran problema planteado, que por sí mismo obligó a superar los límites de lo que hemos denominado ciencias naturales, exactas, sociales o técnicas, es un problema que rebasa el objeto específico de alguna, por tanto, su solución no involucra a una ciencia en particular, ni siquiera en un grupo de ellas. Su solución está en la integración de saberes, en el hombre, en el cambio de concepción que el hombre tiene de sí mismo. En la medida en que el hombre se apropie de los valores que regulen su conducta en todos los sentidos y específicamente con el medio ambiente estaremos en el camino de la solución de los problemas ambientales.

El carácter holístico de la problemática ambiental impone el desafío de incorporar todos los saberes. Los contenidos de las diversas asignaturas reflejan oportunidades toda vez que incorporen un nuevo sentido del humanismo al abordarlos, a partir de sensibilizar al hombre de su responsabilidad en la interrelación Sociedad-Medio Ambiente, al mismo tiempo que se conciba así mismo como un elemento más no fuera de ella como ser supremo, sino en interdependencia del resto de los elementos naturales y creados por él.

El proceso de formación de la Cultura Política está ligado al desenvolvimiento social que

tiene el hombre desde su nacimiento, donde juegan un papel esencial los niveles de influencia que ejerce la familia, la comunidad y la escuela. Se preguntarán ¿Cómo abordar los problemas ambientales desde la Cultura Política? ¿Qué problema ambiental abordar? ¿Qué dimensiones de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible abordar desde el contenido de la asignatura Cultura Política? ¿Cómo perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje, de la asignatura de Cultura Política, teniendo en cuenta la importancia de la dimensión ambiental en sus contenidos?

No se darán recetas, solo se trata de asentar algunos fundamentos que se deben tener en cuenta en este proceso de perfeccionamiento, a partir de la experiencia de algunos años investigando la dimensión ambiental desde la asignatura de humanidades. El perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en Sistema Nacional de Educación y específicamente en la asignatura de Cultura Política en la enseñanza media superior debe centrar sus propósitos en contribuir a formar un ser humano que reflexione sobre su propia práctica y sea capaz de reorientarla, de dinamizar el análisis de situaciones ambientales con una visión integral social y ecosistémica de las complejidades de esa problemática, enfocando el desarrollo humano desde la relación sociedad-medio ambiente, y al mismo tiempo la relación hombre-hombre.

DESARROLLO

Si se aborda la dimensión ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Cultura Política en la enseñanza media superior se debe involucrar la espiritualidad del hombre, al decir de Delgado Díaz “[...] lo que sienten y lo que piensa, su sistema de valores, lo que saben y lo que pretende hacer, sus creencias y convicciones no pueden ser excluidas” (Delgado, 2012: 267-293).

Cultura Política “es el término que define los comportamientos de los seres humanos en una realidad históricamente condicionada, fundamentados por el sistema de ideas, lo cual permite la comprensión y concientización de los problemas y antagonismos que rigen su realidad y que

hacen posible una práctica para solucionar según intereses socioclasistas a partir de un proyecto histórico social” (Calderón, 2015: 82).

El proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Cultura Política, tiene como fin modelar, en el proceso de formación ciudadana, una cultura política revolucionaria en los jóvenes estudiantes, que responda a las exigencias del proyecto de construcción socialista en Cuba y su sistema político, y si hemos declarado desde los lineamientos de la política económica y social cubana que debemos construir un país próspero y sostenible es de vital importancia abordar estos contenidos desde el compromiso espiritual del joven que recibe dicho contenidos.

En Cuba, de manera específica, la Cultura Política constituye aquella parte de la formación ciudadana que define el grado de dominio de una concepción, que es la ideología de la Revolución cubana, el conocimiento y concientización de los problemas del mundo y su reflejo en el país, así como, el modo en que los sujetos de nuestra sociedad utilizan esa concepción e información, lo que se revela en actitudes y comportamientos, que expresan su posición, tipo de relación y forma de participación en el proceso histórico cubano, en su proyecto socialista y sistema político, todo esto condicionado por los intereses socio clasistas y su proyecto de vida.

Por tanto y teniendo en cuenta que el significado de las categorías expuestas constituyen el principal sustento teórico y metodológico del tema abordado el perfeccionamiento de la asignatura Cultura Política y su proceso de enseñanza aprendizaje debe partir además del presupuesto que los problemas ambientales se han generado como resultado de una relación fatídica del hombre con los elementos de su propio hábitat, causado por la industrialización, la urbanización, la explotación irracional de los recursos, la explosión demográfica, entre otros elementos, a partir de la interacción de la cultura y medio ambiente, de la cultura de la naturaleza que tenga el hombre y este es su principal nodo cognitivo.

Entender los problemas ecológicos en el marco de la cultura del hombre significa encontrar los verdaderos límites que tiene el propio hombre de dar solución a estos problemas y sobre

todo de construirse socialmente, por tanto, ofrecer los conocimientos necesarios para este propósito le concierne también a las humanidades.

Muchas asignaturas pueden aportar desde sus contenidos a particularizar sobre los procesos sociales mediante las relaciones hombre-medio ambiente-sociedad y pueden abordar la temática ambiental en las formas en que los hombres se articulan para la producción material y cultural recurriendo al medio ambiente, la asignatura de Cultura Política tiene especial significación en este particular desde sus contenidos, y se ejemplifican a continuación algunas de las ideas rectoras que direccionan el programa con el objetivo de un mejor análisis.

Para el décimo grado se proponen como ideas rectoras, entre otras:

- El sistema capitalista en su fase imperialista transnacional se expresa en un proceso de globalización con una ideología neoliberal, que impone formas de dominación y patrones culturales mercantilistas y consumistas, que promueve el uso irracional de los recursos naturales y provoca el peligro de extinción de la especie humana.
- El sistema socialista constituye una alternativa para la solución de los problemas generados por el capitalismo en el mundo contemporáneo, la emancipación social y la dignificación humana de los pueblos, así como; el camino en Cuba para preservar la independencia plena y alcanzar el desarrollo próspero y sostenible en condiciones de justicia social.
- La Filosofía marxista y leninista, con su método dialéctico materialista, permite comprender los problemas del mundo actual, la insostenibilidad del régimen capitalista en su fase imperialista transnacional y su necesaria transformación revolucionaria en un sistema más justo que garantiza la paz, el desarrollo y el bienestar de los ciudadanos.

El hombre experimenta una pérdida del sentido de unidad que tiene la realidad ambiental y se comprenden a sí mismos como seres aislados de la naturaleza, que observan desde afuera, ignorando las posibilidades y condiciones que

el medio ambiente establece para su vida, ignorando la interdependencia con las demás especies y consigo mismo. Esto es precisamente lo que hay que cambiar.

El valor teórico para el análisis de la problemática ambiental parte de la determinación biológica, psicológica y social del hombre, su pertenencia a la naturaleza en tanto ser natural y su distinción de ella por su conciencia y su cultura.

¿QUÉ ELEMENTOS, DEL CONTENIDO, SE PUEDEN ABORDAR, EN LA ASIGNATURA DE LA CULTURA POLÍTICA, QUE DEVIENEN PROBLEMA AMBIENTAL?

Si tenemos en cuenta que los problemas ambientales se generan a partir de la interacción de dos elementos medulares Cultura-Medio Ambiente en par dialéctico indisoluble y las consecuencias negativas de esta relación se considera un problema ambiental, entonces muchas son los elementos del contenido de la asignatura que podrían aportar al análisis holístico del problema. Se debe significar en este artículo lo expresado por los doctores Santos y McPherson: “Existe una gran variedad de problemas sociales que afectan severamente el ambiente por tanto constituyen problemas ambientales e inciden notablemente en la calidad de vida de las poblaciones humanas, en todos los estratos o capas sociales, tales como: analfabetismo, insalubridad, tanto física como social (somática, psíquica, anímica), desnutrición y sus secuelas, las perturbación social en sus múltiples manifestaciones (homicidio, suicidio, terrorismo) manifestaciones anómalas del comportamiento personal (agresividad, drogadicción, prostitución, etc.) degradación de la familia (abandono, irrespeto entre miembros de la familia) divorcio etc. Además de los procesos migratorios que contribuyen al desarraigo cultural de los emigrantes, con pérdida de sus valores e identidad” (Santos y McPherson, 2007: 21).

Se ejemplifica a continuación algunos de los contenidos del programa de Cultura Política que pueden responder a esta demanda:

- La revolución científica y tecnológica en el contexto de la globalización neoliberal y

la lucha ideológica (explica la esencia de la concepción científica del mundo como teoría método e ideología para la formación de valores humanistas. La ciencia como fuerza productiva directa del desarrollo social. El desarrollo científico técnico: impactos sociales. Se abordan elementos relacionados con: el carácter social de la producción científica. La dialéctica ciencia-individuo, ciencia-sociedad, ciencia-cultura y los impactos sociales.

- Los problemas globales de la humanidad. Sus contradicciones (demuestra la naturaleza explotadora universal del capitalismo, sus leyes y contradicciones, así como la incapacidad del sistema para solucionar los problemas globales y llegar a la paz, se abordan los intentos de homogenizar la cultura. El deterioro de los valores humanos universales. El impacto del desarrollo y las consecuencias sociales del progreso científico. La relación ciencia, economía y desarrollo en las condiciones de riqueza y pobreza. Además, en esta temática se relacionan contenidos con los problemas sociales, la pobreza, la explotación infantil, el tráfico humano, la discriminación racial y de género, la cultura del consumo y el medio ambiente, extinción y sobrevivencia del género humano. El tratamiento de los problemas medioambientales en la legislación cubana. El desarrollo sostenible sin contaminación.

¿CÓMO DEBEMOS ABORDAR LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DESDE ESTOS CONTENIDOS?

El perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible del Sistema Nacional de Educación debe pertrecharse de métodos que le permiten acercarse a la complejidad conceptual y metodológica del problema. Por tanto, al analizar la historia del pensamiento del hombre, que no es más que el análisis histórico de la relación hombre - medio ambiente-sociedad, se hace necesario tratarlo a partir de un nuevo saber, que se distinga de aquel que condicionó la intervención del hombre sobre las leyes de la naturaleza y condujo a la crisis sistémica que hoy vive el

planeta y que el núcleo de esta crisis es el peligro de supervivencia del ser humano.

¿QUÉ SE PROPONE? UTILIZAR NODOS COGNITIVOS

¿Qué son los nodos cognitivos? Los nodos cognitivos son una propuesta de elementos mediadores utilizados desde el punto de vista metodológico para introducir la dimensión ambiental con una concepción didáctica integradora, un punto de articulación de conocimientos en torno a un término, que se distinguen por su relevancia conceptual y propicia una estructura nuclear a partir de saberes anteriores y nuevos saberes adquiridos (Laportilla, 2008).

La Integración de contenidos desde nodos cognitivos, se valora como la síntesis que se produce a partir del análisis de un conjunto de elementos que se agrupan en un contenido objeto de estudio, y cuya interacción engendra una nueva cualidad, alrededor de un punto de acumulación de conocimientos, que se proyecta hacia el logro de un nivel superior en torno a un concepto, una habilidad, o los valores asociados que sirven de base a un proceso de articulación interdisciplinaria (Duconger, 2013: 192).

Los nodos cognitivos que se proponen constituyen elementos significativos y se relacionan en par dialéctico, en unidad de contrarios, constituyen saberes esenciales para entender el mundo, contenidos que se abordan en los diversos programas, tienen valor como contenido para entender las contradicciones y dan una visión del todo.

Se proponen nodos cognitivos derivados de Cultura-Medio Ambiente como nodo principal:

Guerra-Paz
 Barbarie-Socialismo
 Terrorismo-Patrimonio
 Crecimiento económico-Desarrollo humano
 Pobreza-Desarrollo
 Explotación infantil-Derechos humanos
 Discriminación-Igualdad
 Deterioro ambiental-Desarrollo sostenible

Acciones metodológicas utilizando los nodos cognitivos:

- Activar los nodos cognitivos y declarar desde el inicio del programa, de cada tema o temá-

tica, y en cada actividad docente que se planifique.

- Conformar su estructura desde la planificación de las tareas docentes y en correspondencia con los sistemas de contenidos.
- Presentar los nodos cognitivos en unidad de contrarios o par dialéctico para provocar el debate.
- Construir el conocimiento a partir de su carácter integrador constituyendo un recurso metodológico.
- Definir objetivos, contenidos y enriquecer métodos, medios, formas de organización y evaluación a partir de la selección de los nodos.
- Evaluar desde lo cognitivo, procedimental y actitudinal a través de los nodos.
- Emplear la interdisciplinaria como principio, a partir de un enfoque sistémico, racional y complejo de la realidad.

Se proponen objetivos generales para incorporar la dimensión ambiental en la asignatura:

- Contribuir, desde un pensamiento dialéctico materialista al conocimiento y comprensión de la problemática ambiental.
- Contribuir a una educación ambiental orientada a la transformación de los patrones de producción, distribución y consumo de valores materiales y espirituales que propicien nuevos estilos de vida y convivencia.
- Contribuir a dar a la actividad humana, un significado más coherente con el ideal de relaciones de respeto entre los hombres, la sociedad, la cultura y el medio ambiente.
- Contribuir a una educación ambiental condicionada por una convivencia pacífica basada en la justicia y la equidad entre las actuales y futuras generaciones.

APUNTES ÉTICOS PARA PERFECCIONAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ASIGNATURA DE CULTURA POLÍTICA

El mundo cultural del hombre contemporáneo ha producido esta realidad ambiental en la que vivimos y lo reproduce cada día, de nada vale que intentemos dotar a este mismo hombre

contemporáneo de conocimientos sobre las leyes de la naturaleza y las nefastas consecuencias de romperlas.

La asignatura Cultura Política, en perfeccionamiento, debe provocar el debate en torno a un argumento central... los límites culturales del hombre son los que han provocado el daño a su propio hábitat, y diría más los límites éticos del hombre son los que han provocado la desastrosa crisis sistémica

Se debe analizar: ¿La sociedad actual sería capaz de convivir en un medio ambiente no dañando, o conservado sin provocar los mismos daños?

Es un problema que no puede estudiarse al margen de la sociedad, al margen de la cultura, al margen de las asignaturas de humanidades. Sin la acción consciente de los seres humanos probablemente dichos problemas no existiría. Está ligado indisolublemente a la subjetividad humana y a lo social. Entonces es un problema de interacción de un tipo de sociedad históricamente determinada que se caracteriza por un tipo de hombre moderno abusivo que sustenta sus necesidades en extraer indiscriminada e intolerantemente los recursos naturales para satisfacer los siempre crecientes caprichos consumistas de la vida material (Delgado, 2012: 267-293). Sin embargo:

“[...] hay una amenaza más sutil, estrechamente vinculada a la crisis ambiental, que ya está dando indicios nefastos y consecuencias imprevisibles a la humanidad pero pasa desapercibida en un medio dominado por las transnacionales y el neoliberalismo, tratado en sus discurso pragmáticos y racionales: la degeneración de la condición humana como consecuencia del deterioro de las condiciones histórico-naturales que dieron origen a su desarrollo, y específicamente, de las cualidades estéticas de la naturaleza no humana y de los valores estéticos generados en el proceso de socialización del hombre” (Arteaga, 2008: 43).

La asignatura Cultura Política considera desde sus contenidos el análisis de un estilo de vida humano que promueve el consumo desmedido de bienes materiales (muchas veces en detrimento del consumo de bienes de carácter espiritual) no podía sino conducir al estadio de enajenación genérica en que se encuentra hoy la

especie humana, con ello, tal vez a la pérdida más sensible que enfrentamos hoy: la de los valores, conquistados por la humanidad en la que se perfila su singularidad dentro del reino animal.

La asignatura de Cultura Política puede contribuir a la formación de valores a partir del análisis de esa especificidad del ser humano que se corresponden en mayor o menor medida con los sistemas subjetivos, las tradiciones, idiosincrasia, costumbres de los pueblos y están codificados en la obra de pensamiento y acción de sus hombres más ilustres, los que por su situación en la sociedad, su liderazgo y capacidad expresan en sus reflexiones y actuación los valores que han rectorado a la nación en los distintos momentos.

Por tanto se considera que los valores constituyen el significado social que conceden los hombres a su medio ambiente y a su interrelación con ello que depende mucho de su conocimiento sobre la importancia del medio ambiente en su propia existencia y que se concreta en una actitud ante él, de protección, respeto, sin egocentrismo antropológico a partir del criterio de que el hombre forma parte de la naturaleza en tanto ser biológico pero su condición de ser psicosocial le concede un lugar especial que no significa omitir las necesidades de esta.

La llamada ética instrumentalista, utilitarista o individualista postula el derecho del hombre a tomar del medio lo necesario para su existencia, aunque tenga que sacrificarla. Esta concepción ha justificado la destrucción del medio ambiente en aras de un interés superior del hombre, no siempre moral. En las condiciones del consumismo de la sociedad capitalista este criterio ha reducido “el interés superior del hombre” a una objetivación sin precedentes en que el afán de posesión de bienes materiales y el hedonismo de las clases dominantes ha desatado una acción totalmente descontrolada, más en interés de los grandes sectores oligárquicos que de las verdaderas necesidades del hombre.

Se trata hoy de lograr un equilibrio en esa interrelación e interacción sociedad- medio ambiente, en que el hombre como ser consciente evalúe sus verdaderas necesidades y sea capaz de renunciar a la satisfacción de falsas necesidades en aras de conservar el medio y aprovechar sus

recursos de forma sostenible, de dirigir sus acciones en correspondencia con determinados principios morales teniendo en cuenta las necesidades, fines, objetivos, costos y beneficios que produce un desarrollo sostenible.

CONCLUSIONES

Abordar la dimensión ambiental en las en la asignatura de Cultura Política debe constituir un proceso sistémico que incluya acciones pedagógicas que integren concepciones gnoseológicas, metodológicas y éticas de la problemática ambiental con un enfoque socio histórico, axiológico y holístico desde los contenidos. El medio ambiente no es en sí mismo un ser moral, es el hombre quien le confiere esa peculiaridad al darle un significado como contexto, condición de su propia existencia, como proveedor para satisfacer necesidades y como fuente de paz, tranquilidad y belleza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteaga, S. (2008). Propuesta de una estrategia educativa para el trabajo de formación de valores en el nivel medio superior. (Tesis en opción al título académico de Máster). Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela, Santa Clara.
- Baxter, E. (2003). *¿Cuándo y cómo educar en valores?* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Betancourt, M. (2013). Didáctica, Currículo y Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la formación inicial del docente. (Ponencia en VIII Taller Internacional EDU-CAMBIE). Matanzas.
- Calderón, O. (2015). *Cultura Política breve glosario para su enseñanza y aprendizaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Chacón, N. (2015). *Educación en valores. Retos y experiencias*. La Habana: Centro Félix Varela Publicaciones Acuario.
- CITMA (2016). Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible: 2016-2020 (Proyecto). La Habana: Autor
- Delgado, C. J. (2012). El holismo ambiental. En: Bidart, L. *Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber. Mapa verde en el contexto cubano*. La Habana: Publicaciones Acuario.
- Duconger, O. (2013). La integración de contenidos desde nodos cognitivos a través de la gestión de los conocimientos. *Revista IPLAC*, (5), 192.
- Engels, F. (1976). Introducción a la dialéctica de la naturaleza. En: *Obras Escogidas* (t. 3). Moscú: Editorial Progreso.
- Hernández, H. (1993). *Didáctica de la Matemática*. Artículos para debates. Quito, Ecuador.
- Hurruitinier, P. (2009). *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Editorial Universitaria.
- Ingenieros, J. (1973). *Las fuerzas morales*. Buenos Aires: ORGUE.
- Laportilla, N. D. (2008). La formación ambiental inicial del profesional de las Ciencias Humanísticas. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela, Santa Clara.
- MINED (2016). Programa de Cultura Política e ideología de la Revolución Cubana. (Proyecto). La Habana: Autor.
- Novo, M. (1998). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitas, S.A.
- Roque, M. G. (2003). Estrategia educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana.
- Santos, I. y McPherson, M. (2007). *Concepciones pedagógicas para la formación del docente en educación ambiental*. La Habana: Ediciones Cubanas.