

SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE

Los factores de la educación ambiental y su conocimiento pertinente en la Universidad de Oriente

Dr.C. Omar Guzmán-Miranda

Dr.C. Tamara Caballero-Rodríguez

omar@csh.uo.edu.cu; tamara@csh.uo.edu.cu

Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

Resumen

En el artículo se realiza un análisis de las dificultades existentes en la educación ambiental en la Universidad de Oriente, a través de la exposición de los diferentes factores que inciden en ella, procurando mostrar la integración entre los mismos. Se destaca que esos factores no pueden existir uno sin el otro en su influencia en la educación ambiental creando entre ellos un tejido complejo único. Los factores se presentan a través de cuatro grupos, centrandó la atención en los factores medulares de la educación ambiental, entre los cuales están: la investigación científica, la docencia, la ambientalización, los conocimientos pertinentes de la educación ambiental (medioambiente, educación ambiental, complejidad, globalización y desarrollo sostenible y los saberes ambientales). Se realizó un estudio empírico cualitativo para describir algunos de los resultados de la educación ambiental en la Universidad, centrado en entrevistas a profundidad y observaciones participantes, que permitieron obtener una perspectiva sociológica de la educación ambiental en el centro en cuestión.

Palabras claves: educación ambiental, ambientalización, gestión ambiental, interdisciplinariedad.

237

Abstract

In the article he/she is carried out an analysis of the existent difficulties in the environmental education in the University of East through the exhibition of the different factors that you/they impact in her trying to show the integration among the same ones. He/she stands out that those factors cannot exist one without the other one in their influence in the environmental education creating among them an unique complex fabric. The factors are presented through four groups centering the attention in the medullary factors of the environmental education, among which are: the scientific investigation, the docencia, the ambientalización, the pertinent knowledge of the environmental education (medioambiente, environmental education, complexity, globalization and sustainable development and the environmental knowledge). he/she was carried out a qualitative empiric study to describe some of the results of the environmental education in the U.O. centered in interviews to depth and participant observations that allowed to obtain a sociological perspective of the environmental education in the center in question.

Keywords: environmental education, ambientalización, environmental administration, interdisciplinariedad.

Introducción

La educación ambiental en la Universidad de Oriente se encuentra en una etapa incipiente y no pasa aún de preocupaciones generales sobre el medio ambiente que son tocadas en diferentes investigaciones aisladas de algunos profesores o grupos de ellos, pero que no llegan a tener pronunciamientos sostenidos y seguidos sobre la misma en el seno de la institución. Esas investigaciones no pasan de esfuerzos aislados y reducidos a diferentes ciencias o departamentos por separados, lo cual está reñido con el pensamiento complejo que debe integrar los diferentes esfuerzos en esta temática en las diferentes disciplinas, ciencias y departamentos científicos de este centro de enseñanza superior. Como una consecuencia de lo anterior, la educación ambiental y los conocimientos que se procuran carecen de la sistematicidad e integración de los diferentes factores que se presentan en su realización. Sin embargo estas investigaciones han permitido la realización de algunos proyectos de investigación sobre

medioambiente, recursos naturales, residuos sólidos que han tenido una influencia en la educación ambiental, que han encontrado un reflejo en la elaboración de tesis doctorales, de maestrías y de grado con el consabido impacto en la formación de los profesores y estudiantes ocupados en su elaboración, independientemente de que hayan sido esfuerzos aislados que no han estado insertados en estrategias de educación ambiental que integren en una sola intensión y pensamiento a todas las estructuras y actores sociales de la Universidad de Oriente.

Esto no se debe confundir con la intensión loable existente en la Formación Profesional de la U.O de implementar estrategias de medioambiente desde la docencia de cada asignatura y disciplina de cada carrera. En primer lugar, se trata de una estrategia que carece de la preparación medioambiental y de educación ambiental de estudiantes y profesores para que puedan ser concebidas como herramientas prácticas, y la elaboración de muchas de ellas son letras muertas que se escriben para satisfacer las obligaciones de las instancias evaluadoras o de inspección. Sólo se revisa si existen las estrategias pero no su realización y las razones por las cuales las mismas no han llegado casi nunca a tener una concreción adecuada en la ambientalización de la U.O y en la concienciación por parte de profesores y estudiantes de los daños que nuestras malas conductas ambientales pueden acarrear en nuestro medio inmediato y local, o mediato y planetario. En el fondo se carece de un conocimiento y sentimiento de la importancia en la cuenta abajo que vive la humanidad por el daño al medioambiente que sea el resultado de una educación ambiental efectiva.

La debilidad de la educación ambiental en la Universidad de Oriente emana de su tratamiento o enfoque general sin tener en cuenta el conjunto de factores que la determinan, los cuales se ven de manera separada uno de los otros y no en su integración compleja en un tejido único.

No se puede crear una estrategia curricular de medioambiente en el plano docente si no existen líneas de investigación en diferentes niveles e integraciones multidisciplinarias, y si no se lleva a cabo un correspondiente proceso de ambientalización y de gestión ambiental. A la debilidad de estos factores de medular importancia, se unen otros como la insuficiente unión en el tratamiento de la ciencia y la conciencia de los diferentes actores sociales e instancias

estructurales con los conocimientos pertinentes de educación ambiental como medioambiente, complejidad, globalización y desarrollo sostenible, que redundan en la falta de competencias esenciales en cuanto a los diferentes saberes (qué se sabe, qué se sabe hacer, cómo se sabe ser, cómo se sabe valorar) sobre la educación ambiental.

Se trata de factores nucleares o centrales de la educación ambiental sin los cuales no se podrían visualizar otros factores que emergen de los ámbitos o sub-sistemas de la sociedad dados en factores económicos, políticos y culturales propios de la sociedad en su conjunto que no dejan de gravitar sobre la educación ambiental. También hay otros factores sociales propios de las dimensiones sociales de análisis de cualquier objeto social donde se incluye la educación ambiental entre muchos otros: aquí entrarían las diferentes estructuras funcionales o disfuncionales de la U.O desde consejos de dirección hasta brigadas pasando por departamentos y ciencias enseñadas en esta institución; los diferentes actores sociales dados en profesores, estudiantes, directivos, trabajadores de servicio, etcétera, que con sus motivaciones subjetivas propias adquieren orientaciones sociales en sus conexiones con los otros en el marco de situaciones medioambientales determinadas; los distintos grupos e interacciones surgidos de estas instituciones y acciones de los actores mencionados, que no existen aislados de otras instituciones y actores externos a la universidad dados en comunidades, empresas y sociedad en general.

Análisis de resultados empíricos

Si observamos el abigarrado conjunto de factores de la educación ambiental que hemos mencionado de manera limitada, sin lugar dudas por la brevedad del espacio, nos podríamos preguntar: ¿De qué manera se pueden integrar todos estos factores de la educación ambiental para que den lugar a una educación efectiva en la Universidad? ¿Cuáles son los factores de la educación ambiental en la Universidad de Oriente y cuál es su comportamiento e integración en la Universidad de Oriente? Creemos que de manera inicial, la exposición de tales factores y su posible integración podría servir de ayuda para posteriores investigaciones sobre esta temática y más aún para su implementación práctica.

Para complementar el análisis de los factores sociales y cognitivos de la EA en la Universidad de Oriente muestreamos empíricamente a un conjunto de estudiantes y profesores, que aportaron elementos significativos, utilizamos fundamentalmente técnicas cualitativas dadas en la entrevista a profundidad y observación participante. Los treinta sujetos muestreados fueron escogidos intencionalmente teniendo como criterio de inclusión su tiempo de trabajo y estudio en la universidad (conocimiento del área de estudio en cuanto a los comportamientos ecológicos) y su disposición para ofrecer sus opiniones acerca de la temática medioambiental en el período 2005-2011.

En la muestra se logró un 100 % de valoraciones referidas al reconocimiento de la temática de la educación ambiental, y a la importancia y necesidad de realizar esta labor, no obstante, se pudo contrastar que en cuanto al dominio de concepto fundamentales como educación medioambiental sólo el 67 % contestó de forma adecuada; gestión ambiental definida por el 60 % de los muestreados, ambientalización definida por sólo un 25 %; medioambiente y interdisciplinariedad reconocidos por un 95 % y un 25 %, respectivamente.

Al adentrarnos en las deficiencias fundamentales presentes en la educación ambiental en la Universidad de Oriente según la muestra encuestada señalan: el desconocimiento sobre la temática valorado por un 68 %; la insuficiente realización de acciones educativas en esta dirección tanto desde lo curricular como en las actividades extracurriculares (según el 95 %); el desconocimiento sobre la existencia por parte de los estudiantes de una estrategia a nivel de centro y por facultades (25 %), poca gestión dirigida a resolver los problemas ecológicos presentes en la comunidad universitaria planteada por un 90 % de los entrevistados; otro aspecto deficiente señalado fue la poca integración de las diferentes organizaciones universitarias en función del trabajo medioambiental expresada por un 68 % de los muestreados, como se refleja en la siguiente tabla:

241

TABLA 1. DEFICIENCIAS FUNDAMENTALES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA U.O

Deficiencias fundamentales de la EA en la U.O	% de valoraciones
Desconocimiento sobre la temática	68 %
Insuficiente acciones educativas desde lo curricular y extracurricular	95 %
Desconocimiento sobre existencia de una estrategia	25 %
Poca gestión dirigida a resolver problemas Ecológicos	90 %
Poca integración de las diferentes organizaciones universitarias	68 %

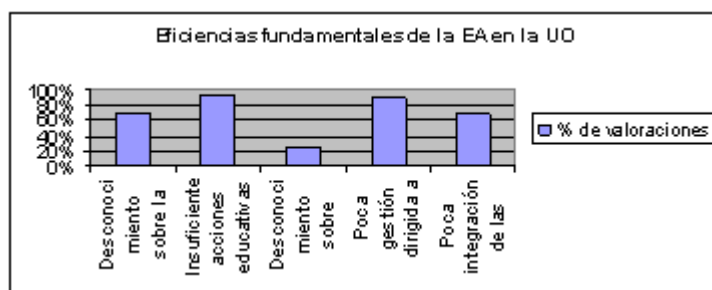


Gráfico 1. Deficiencias fundamentales de la educación ambiental en la U.O

Se constatan no sólo dificultades relacionadas con el grado de conocimiento de los miembros de la comunidad universitaria, sino también la existencia de poca gestión en las soluciones de problemáticas referidas al medioambiente como: el tratamiento de los residuos tanto sólidos como hídricos, la realización de quemas de residuos, los amontonamientos, la afectación a la ornamentación, condiciones higiénico sanitarias de servicios sanitarios y otras áreas universitarias de uso común; en otro sentido no se observa un trabajo conjunto de trabajo en esta área medioambiental que hagan coherentes las diferentes estrategias de departamentos, facultades y de la propia universidad, que en muchos casos son

desconocidas por los estudiantes e incluso profesores. Esto expresa la necesidad de seguir trabajando en la divulgación de la estrategia existente y en el perfeccionamiento de sus acciones que deben ser más específicas y dirigidas a áreas determinadas en función de los comportamientos o problemas ecológicos detectados.

Los indicadores determinados en la entrevista fueron contrastados empíricamente también a través de las observaciones participantes realizadas, donde se evidenciaron un conjunto de lugares de la comunidad universitaria, tanto en el campus como en la residencia estudiantil que reflejan con claridad el deterioro del entorno, de la propiedad social (muebles, edificios, acueducto, servicios sanitarios, el descuido en el combate a los comportamientos no ecológicos cotidianos, la no utilización de propagandas sugestivas e interesantes dirigidas a expresar mensajes ecológicos en los estudiantes y profesores, etcétera.

Al interrogar sobre cuáles son las vías fundamentales dirigidas al logro de una educación ambiental refieren de forma precisa: la familia con sus costumbres (55%), instructores educativos (40%), algunos profesores (45%), estudiantes que trabajan la temática en sus trabajos de curso y tesis; en este caso es insuficiente el reflejo en estudiantes y profesores de una concientización respecto a la existencia de estrategias de medioambiente a diferentes niveles y del reflejo de este eje de formación en programas de asignaturas, en el trabajo metodológico que efectivamente se realiza, por lo que se debe incrementar la labor educativa desde estas direcciones y a ganadas formalmente, pero que requieren ser concientizadas y divulgadas de forma sistemática y motivadora (tabla y gráfico 2).

TABLA 2. VÍAS FUNDAMENTALES DE LA EA EN LA U.O.

Vías fundamentales de EA en la UO	% de valoraciones
La familia con sus costumbres	55 %
Instructores educativos	40 %
Algunos profesores	45 %
Estudiantes	25 %

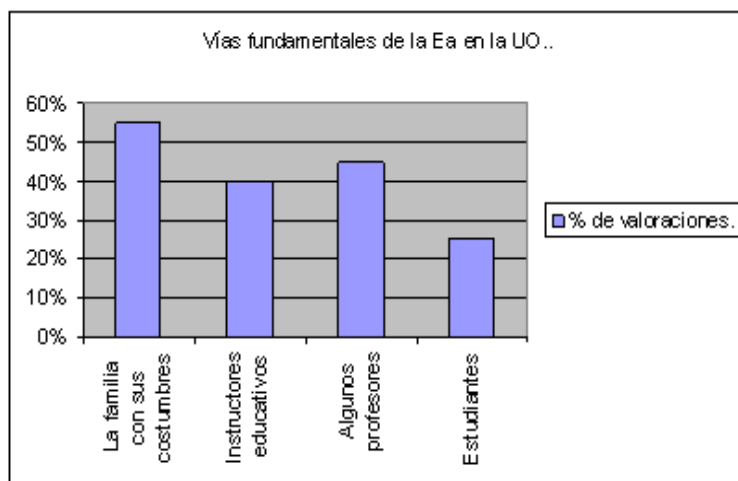


Gráfico 2. Vías fundamentales de la EA en la UO.

La educación ambiental debe ser llevada a cabo sobre nuevos presupuestos y principios para ampliar estos resultados, entre ellos la necesidad de que se diagnostiquen constantemente cuáles son los problemas ecológicos y los comportamientos ecológicos deficitarios para que las acciones no sean espontáneas sino que vayan dirigidas a ellos de forma consciente y armónica por parte de las diferentes organizaciones e instituciones universitarias; dígase las áreas docentes, de extensión universitaria, de investigación científica, que deben ocuparse de promover los comportamientos ecológicos en cada caso y la responsabilidad social que a cada sujeto le corresponde. La socialización secundaria aquí debe ser fortalecida con objetivos medioambientales precisos, claros y asequibles al contexto universitario.

244

Algo significativo fue que el mayor porcentaje de los muestreados señalan su disposición e intención a comportarse adecuadamente ante el medioambiente, a desarrollar comportamientos ecológicos, y aducen un conjunto de excusas para no participar de forma activa en estas acciones de EA y de comportamiento ecológico, entre ellas: falta de tiempo (85 %), desconocimiento de los comportamientos ecológicos (35 %), falta de motivaciones

colectivas (45 %) y temor a la crítica de los otros (25 %), tienen otras prioridades personales y sociales (75 %), etcétera (tabla sobre este indicador).

TABLA 3. EXCUSAS PARA NO PARTICIPAR DE FORMA ACTIVA EN ESTAS ACCIONES DE EA

Excusas para no participar de forma activa en estas acciones de EA	% de valoración
Falta de tiempo	85 %
Desc. comport. Eco.	35 %
Falta de motivac. colect.	45 %
Temor a la crítica	25 %
Otras prioridades	75 %



Gráfico 3. Excusas para no participar de forma activa en estas acciones de EA.

En los indicadores analizados se refleja claramente la necesidad de fortalecer la educación medioambiental en la UO, en este sentido es importante valorar un conjunto de sugerencias concretas como:

- Desarrollar acciones educativas sistemáticamente con objetivos bien precisados, realizar el control de estas acciones a diferentes niveles de educación en el entorno comunitario: individual, grupal y comunitario.
- Incrementar la divulgación de las estrategias a nivel de departamentos, facultades y de la propia estrategia medioambiental de la UO.

- Desarrollar la interdisciplinaria realizando acciones entre diferentes carreras dirigidas a buscar soluciones efectivas a los problemas medioambientales y a dar respuestas a los comportamientos no ecológicos más frecuentes en la UO.
- Incrementar la divulgación de los estudios medioambientales de estudiantes y profesores como vía para actualizar los conocimientos y la EA de los estudiantes y profesores de la UO.
- Desarrollar con mayor frecuencia talleres y eventos de base donde se debata la temática medioambiental del centro.

Grupos de factores de la educación ambiental y su impacto en la U.O

Los resultados empíricos antes expuestos confirman la pobreza en la educación ambiental en la Universidad de Oriente, y se confirma el tratamiento general de la problemática y no a partir de sus factores como decíamos en la introducción.

El análisis de los factores sociales de la educación ambiental en la Universidad en general y en la Universidad de Oriente en particular implica su agrupamiento en cuatro grupos de factores que permitirían su diferenciación no sólo por su contenido, sino sobre todo por su forma.

El primer grupo tiene que ver con los ámbitos o sub-sistemas en los que se ponen de manifiesto los pre-requisitos funcionales siguiendo el esquema de la AGIL de Talcott Parsons, posterior a su esquema rígido de sistema social aportado en su obra "El sistema social", y con el estudio de las condiciones socio-económicas y políticas desde una perspectiva marxista. Aquí los factores serían aquellos que se desprenden de las condiciones económicas, políticas y culturales del país y que por su extensión serán tratados en otro momento.

El segundo grupo tiene relación con las dimensiones sociales de análisis de lo social en forma de bucles de autoorganización y desarrollo que incluyan a un mismo tiempo y con la misma importancia a lo objetivo y lo subjetivo, lo macro y lo micro, lo estructural y lo procesual, el consenso y el conflicto, a partir de las perspectivas epistemológicas, filosóficas y sociológicas de Edgar Morín, sin perder de vista el aporte dialéctico en esta dirección de

Carlos Marx y Federico Engels cuando veían que las circunstancias determinan al hombre en la misma medida que éste crea las circunstancias, así como el estudio de Bourdieu sobre el *habitus-campus* y las ideas de Jurgen Habermas sobre la colonización del mundo de la vida, sin dejar de tener en cuenta algunos estudios sociológicos entre los que vale mencionar las consideraciones de A. Giddens sobre el vínculo entre estructura, agente y sistema social.

En el tercer grupo se enfocaría la dimensión dialéctica de los factores sociales de la educación ambiental en la Universidad, en el cual se puede observar el modo práctico, contradictorio y complejo en que transcurre la interrelación entre éstos, donde se tendrían en cuenta para el estudio los puntos de vista teóricos y metodológicos de Marx, Bourdieu, Giddens, Niklas Luhmann, Edgar Morín y la teoría de redes, a la que se le incorporan las concepciones existentes sobre la educación ambiental desde las Conferencias Internacionales sobre medioambiente que aportan líneas maestras en el estudio de esta problemática y de otros autores entre los que están Enrique Leff, Maria Novo, Carlos Delgado, Omar Guzmán, Tamara Caballero entre muchos otros autores que aplican la educación ambiental a las universidades o a diferentes tipos de recursos naturales y ambientales.

Y en el cuarto grupo estarían los factores sociales vistos como conocimientos pertinentes de la educación ambiental, para cuyo estudio son cruciales lo aportado por las Conferencias Internacionales desde Estocolmo hasta Jonasterburgo como por planteamientos propios del pensamiento complejo, que se encuentran manejado de manera muy concreta por investigadores como: Gutiérrez, Benayas y Calvo (2006), Pilar Aznar y Angels Solis (2006), Vega Marcote y Álvarez Suarez (2005) entre otros, los cuales son tenidos en cuenta de una u otra manera en el presente artículo. También se han tenido en cuenta aquí las investigaciones realizadas en las Universidades de Granada (Perales, F. J; Gutiérrez, J. 2010) y de Madrid sobre esta temática (Benayas, J., Alba, D. y Sánchez, S. 2002).

247

En este pequeño artículo hemos tenido en cuenta solamente una mención al segundo grupo, profundizando un poco más en los grupos tercero y cuarto que dan la dimensión dialéctica del

estudio de los factores sociales de la educación ambiental, aplicados a la Universidad de Oriente.

Después de acometido el análisis de los factores económicos, políticos y culturales de la educación ambiental en la Universidad de Oriente (propios del primer grupo de factores sociales de la educación ambiental en la U.O con sus denominaciones propias), el énfasis del segundo grupo de factores, vinculados a dimensiones macro objetivas estructurales y micro subjetivas procesuales de los actores sociales universitarios de la U.O, subrayando no los ámbitos sociedad, donde quedarían incluidos de una forma u otra todos los contenidos económicos, políticos y culturales de los factores medioambientales con la prevalecía mayor o menor de uno u otro, sino las dimensiones y perspectivas de análisis de lo social; es decir, lo objetivo y lo subjetivo, lo macro y lo micro, la estructura social y la acción social, de los cuales los factores tomarían en este momento de estudio su denominación formal.

La idea sociológico-filosófica que sustenta a este segundo grupo de factores sociales de la educación ambiental en la Universidad de Oriente (U.O) radica en que las dimensiones objetivas y subjetivas, macro-micro de la sociedad se caracterizan por construir una estructura de relaciones entre organizaciones, grupos e instituciones a diferentes niveles del país, del Ministerio de Educación Superior, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente, y de la Universidad, que no podrían existir sin su correlato de acciones sociales de sujetos, tanto individuales como colectivos.

Como fundamentación teórica de este nexo estructura y acción social, A. Giddens dijo que la: "Estructura no es externa a los individuos: en tanto huella anémica, y en tanto ejemplificada en prácticas sociales, es en cierto aspecto más interna que exterior, en un sentido durkhemiano, a las actividades de ellos". (Giddens 1999:61) En ese sentido, las organizaciones económicas, educativas, culturales, políticas, medioambientales, y los grupos e individuos que interactúan en un mismo entorno, generan una red de factores sociales que conforman tanto a la sociedad en general como a sus objetos de atención en sí, como es el caso de la educación ambiental. Esos factores sociales, sin dejar de contener a los ámbitos que se vieron anteriormente, tienen un mayor grado de concreción social.

Factores macro objetivos estructurales de la Educación Ambiental (EA): En el decir de Anthony Giddens, los entornos sociales en los que existimos no consisten en meras agrupaciones casuales de acontecimientos o acciones, ya que están estructurados. Existen regularidades subyacentes, o pautas, de los modos de comportamiento de las personas y de las relaciones entre sí. También les llamó "modos de articulación". Al mismo tiempo, Durkheim consideraba que las instituciones eran "todas las creencias y todos los modos de conducta instituidos por la colectividad". Desde esta perspectiva, el Estado, la escuela, la familia, los medios de difusión masiva, etc., como instituciones sociales con modos de hacer, pensar y sentir establecidos en la sociedad, tienen en su contexto una manifestación de los mismos en correspondencia con la educación ambiental. Al propio tiempo, se deben establecer también las diferentes interacciones entre esas instituciones ante la educación ambiental.

En la universidad cubana se necesita crear un ambiente muy favorable entre los profesores, los estudiantes y los dirigentes administrativos sin excluir por supuesto a las familias, los medios de difusión masiva y las iglesias, que fomente el desempeño ecológico ambiental en función de políticas o acciones estratégicas como mínimo, dirigidas hacia la articulación eficiente de la educación ambiental en estas instituciones sociales. Las universidades, después de construidas o establecidas estructuralmente, no se podrían entender como instituciones humanas sino se están re-estructurando permanentemente por aquellas mismas personas que las conformaron. En esa dirección, la universidad debe ampliar su base social y salir hacia las aulas, la familia, la comunidad, las iglesias, las empresas locales, los medios de comunicación social, y desde esas unidades micro, darles solución a los problemas de la educación ambiental en interacción con la universidad en su contexto o su localidad. Las distintas empresas y familias, representadas en sus actores, gestores y líderes sociales institucionales deben visitar con frecuencia la universidad a fin de conocer mejor la labor de educación ambiental de la universidad. Ese ejercicio de responsabilidad participativa ayuda a estar bien informados y tener una visión más clara del papel de esta institución líder en la educación ambiental.

Esta dimensión de análisis involucra la relación entre los niveles internacional, nacional, provincial y ministerial con la universidad a raíz de las políticas de educación ambiental existentes con el objetivo de definir o localizar **factores fundamentales como el apoyo institucional y el desarrollo de políticas educativas orientadas a fomentar la educación ambiental para el desarrollo sostenible**. En el nivel internacional se supone como factor indiscutible los aportes de las Conferencias Internacionales en cuestiones de educación ambiental desde Estocolmo hasta Jonasterburgos y la Década de la Educación para el Desarrollo sostenible 2005-2015, así como los objetivos del Milenio. En el nivel nacional, la concreción de esas líneas directrices de Educación Ambiental a través de normativas generales y concretas, donde se observan deficiencias en Cuba en las segunda, y la implicación de las universidades en las mismas. En el nivel provincial, la concreción supone la promoción de iniciativas por parte de las autoridades provinciales y ministeriales de medioambiente y educación superior, y de las direcciones de empresas incluyendo a la propia U.O.

Factores grupales de educación ambiental. Van hacia el interior de las características y funciones de los grupos concretos existentes en la Universidad, que puedan tener entre sus metas y motivos de cohesión grupal y conciencia común la educación ambiental y el medioambiente, y ellos estarían concretizados en los grupos estudiantiles por años de cada carrera, los departamentos de cada carrera, los colectivos de profesores por asignaturas y disciplinas, los consejos de dirección y científicos a diferentes niveles. Otros indicadores que pueden tener los grupos sociales en relación con la educación ambiental son: objetivos prioritarios según su radio de acción; proyecto de actividades o participación en estrategias educativas de educación ambiental; procedimientos de resolución de problemas del tipo de los planteados en los anteriores factores; grados de compromiso y participación por parte de los miembros en la aplicación de las estrategias.

250

En la universidad cubana y la UO en particular, hay pocas prácticas de creación de grupos sociales con una función educativa en general y mucho menos que tengan entre sus objetivos la socialización o control social de la educación ambiental, sin cuya

activación sería absolutamente imposible la aplicación de alguna estrategia de educación ambiental. En esas estrategias de educación ambiental deben quedar plasmadas acciones concretas que integren en estos grupos universitarios a otros grupos provenientes de otras instituciones de la provincia, comunidad y localidad como familias, grupos gestores de las empresas, grupos de periodistas, laicos.

Factores micro subjetivos de educación ambiental basados en la acción de los individuos y la interacción entre ellos en contextos grupales e institucionales.

Constituyen la relación efectiva entre las personas en el marco de los grupos e instituciones a partir de las motivaciones subjetivas de cada cual y de su orientación por el otro, siguiendo el esquema weberiano de la acción social. Aquí la situación social que hace posible esas motivaciones y orientaciones de la acción social sería la educación ambiental. Las interacciones que se pueden presentar en el ámbito de la universidad serían: entre profesor y estudiante en el contexto de las clases, entre trabajadores y gestores en el seno de trabajo universitario, entre estudiantes y líderes estudiantiles en las organizaciones estudiantiles, entre estudiantes y profesores con empresarios y otros actores de otras instituciones fuera de la universidad como la familia, empresas, comunidades, iglesias, medios de difusión masiva. No obstante, en el seno de una situación ecológico-ambiental en la UO, esas interacciones son completamente casuales, ya que no están conformadas en el marco de alguna estrategia de educación ambiental que promueva su interacción conscientemente participativa en esa dirección. En la medida que los grupos e instituciones resulten activados de forma consciente y participativa en función de la educación ambiental, deben crecer los vínculos profesor-estudiante, profesor-padre, profesor-líder comunitario, profesor-empresario, estudiante-líder comunitario, político-líder comunitario, político-padre, etc. Según se fortalezcan los grupos, las interacciones deben pasar de diadas a tríadas y más. El individuo adquiere valor social en el contexto de estas interacciones en las cuales manifiesta su subjetividad que se objetiva en el otro, contraparte de la acción social. Para ello, los agentes de socialización deben trabajar en la idea de que la educación ambiental es una tarea vinculada con el futuro de la nación.

Este nivel micro subjetivo se refiere también al **factor institucional y de política del centro** desde el más alto nivel de la universidad y facultades hacia los grupos estudiantiles, colectivos de profesores y grupos de trabajadores en relación con las políticas de educación ambiental. Incluye el apoyo y compromiso de la universidad o facultades a través de los órganos de participación que definen la política educativa del centro a través de los diferentes Consejos de dirección, departamentos y Organizaciones estudiantiles, desde los cuales se puedan elaborar estrategias de educación ambiental, que planteen acciones coordinadas de profesores y estudiantes entre sí y hacia otros actores sociales.

Aquí también queda involucrado **el factor docente** desde su implicación a través de los equipos docentes en el diseño y aplicación de acciones relacionadas con la sostenibilidad curricular y la inclusión creativa de la educación ambiental en los diferentes planes de estudio con una óptica interdisciplinaria, que es lo que se encuentra mejor establecido en la U.O, aunque aún sin vías prácticas de ejecución por parte de los profesores y por ende también por parte de los estudiantes. Es una tarea establecida pero no realizada. Ello requiere de la instrumentación de un proceso de capacitación medioambiental y de educación ambiental que en los momentos actuales no se bosqueja en la U.O, además de compromisos para participar de manera consciente en los procesos de ambientalización de la universidad con disponibilidad de espacios y tiempos para configurar recursos y herramientas que contribuyan a la promoción de la sostenibilidad en sus materias específicas y propicien el intercambio de experiencias sobre la base de la actualización científico-investigativa y docente de manera continua. Esta capacitación permitiría establecer de manera multidisciplinaria las conexiones entre los diferentes temas de distintas materias y contenidos científicos de las clases con la educación ambiental, el medioambiente, el desarrollo sostenible y la interdisciplinariedad.

252

En la dimensión dialéctica de los factores sociales de la educación ambiental en la U.O se puede observar el modo práctico, contradictorio y complejo en que transcurre la interrelación entre los factores en el **tercer grupo de manifestación de los factores sociales** que se vincula estrechamente con la visión de los factores debilitadores y los

factores potenciadores o protectores de la educación ambiental, desde el papel que desempeñan los agentes de socialización en la sociedad cubana respecto a esta problemática con el objetivo de poderlos proyectar como factores autopoieticos que estimulan y resuelven el cambio social, tanto del sistema educativo en que están insertados como de la sociedad en su conjunto.

No se trata de factores sociales diferentes, sino de una visión dinámica de los mismos que está llamada a verlos en cambio. Como decía Anthony Giddens: "[...] en el análisis sociológico las ideas de reproducción social y de estructura social están íntimamente ligadas. Hemos de entender las sociedades humanas [vean aquí el caso de la educación ambiental por ejemplo –Autores.] como edificios que en todo momento son construidos por los mismos ladrillos que las componen [y vean aquí los factores sociales que inciden la misma -Autores.]". (Giddens 2000:25).

Factores debilitadores y potenciadores: Cada factor tiene una lectura social sobre su incidencia positiva o negativa en la educación ambiental. Los factores debilitadores son aquellos cuya incidencia puede llegar a ser tan negativa que se traduce en malformaciones hacia el interior del sistema educativo, en forma de disfunciones y anomias sociales como ocurre en el caso de los factores socio-políticos vinculados con la gestión del Gobierno ante el poder político y ante las políticas públicas, que degeneran una falta de voluntad política y corrupción administrativa. Puede ser factor debilitador la relación entre un profesor y un estudiante para que éste último interprete adecuadamente las normas ecológicas ambientales y obre en correspondencia con las mismas en un contexto de educación ambiental. No menos importantes puede ser el factor que desvincula a estudiantes en su proceso formativo con comunidades y empresas sobre la base de criterios ecológicos ambientales. Los factores potenciadores o protectores son, en cambio, cualidades positivas no manifiestas del todo que contienen esos factores sociales, y en caso de ser estimuladas, concienciadas e incrementadas podrían constituir un baluarte importante en el fortalecimiento de la educación ambiental, como resulta cuando el Gobierno de manera consciente subordina su gestión administrativa al cumplimiento de los intereses colectivos y al sistema educativo, o que la universidad

con su liderazgo utilice su autoridad y posibilidades científico tecnológicas y docentes para influir en alumnos, profesores y comunidades y empresas locales para alcanzar procesos adecuados de ambientalización en la ciudad donde ella está enclavada.

Agentes de socialización y factores protectores. Todo agente de socialización que no realiza el cometido social que le corresponde, constituye un factor debilitador o factor de riesgo que porta entre sus potencialidades un factor protector o potenciador de conductas positivas hacia cualquier actividad social, entre las cuales se incluye la relacionada con la educación ambiental. Aquí se pueden tener en cuenta tanto los factores que vimos en los grupos 1 y 2, como los que veremos en el grupo 4; quiere decir, que pueden tener una doble lectura, existen en cada uno de ellos momentos debilitadores o potenciadores que se relacionan en diferentes proporciones.

Sistema de relaciones entre los factores sociales que inciden en la educación ambiental en la Universidad de Oriente

Los factores que inciden en la educación ambiental en la U.O son diversos según vimos en los tres grupos de factores analizados, y en los conocimientos pertinentes para la educación ambiental que constituyen también factores en forma de indicadores de la educación ambiental. Sería bueno no ver a los primeros tres grupos como variables independientes que determinan a los del 4to grupo como variable dependiente, ya que entre todos existe una integración en la conformación del todo de la educación ambiental en la U.O.

Cada uno de estos factores por sí solo podría no tener una incidencia significativa en las características que asume la educación ambiental en la U.O en el sistema educativo; no obstante, la integración de cada uno de ellos, como elementos del sistema que interaccionan constantemente, incide y marca dichas características e impide un desarrollo en correspondencia con las normas y objetivos establecidos en el mundo en cuanto a universalidad, eficiencia y calidad de la educación ambiental. Por tanto, deben ser entendidos en su unidad dialéctica y ser explicados en correspondencia con cada uno de los procesos y aspectos que los relacionan.

Al analizar este fenómeno no se trata de evaluar la acción individual de cada factor, sino que es justamente la incidencia integrada de todos ellos lo que provoca la situación actual de educación ambiental en la U.O.

La interacción de los factores socio-culturales, socio-políticos y socio-económicos, infraestructurales, estructurales, grupales, interactivos, debilitadores, protectores, autopoieticos, el papel integrador de los agentes de socialización, han dado lugar a ciertos hechos y/o prácticas dentro de la educación ambiental en la U.O, que se asumen como factores causales concretos de la situación desfavorable en el logro de la educación ambiental.

La integración de los factores se explica en el desequilibrio entre oferta y demanda sociales de la educación ambiental, aquí se refleja la paradoja respecto al medioambiente y la necesidad cada vez más creciente de educarse para salvar a la humanidad, aunque tengan que atemperarse a las demandas del desarrollo sostenible tanto en la universidad como en las comunidades que la rodean y a las exigencias de la vida cotidiana. Aunque se registra un incremento en la cifra de estudiantes y profesores con conocimientos de la educación ambiental, aún es insuficiente, y sólo pocos logran aplicar y participar adecuadamente en sus cometidos ecológicos como lo exige la cuesta abajo que vive la humanidad. La interrelación entre esos diferentes factores da lugar a un nuevo fenómeno que es una aún desfavorable educación ambiental en la U.O.

Todos los factores sociales analizados con estos contenidos socio-culturales, socio-políticos y socio-económicos desempeñan un papel central en la educación ambiental en la U.O, y han de ser tenidos en cuenta para establecer recomendaciones o acciones que tributen desde la perspectiva socio-filosófica al perfeccionamiento de la educación ambiental en la U.O.

Sin embargo, si operamos según la teoría de redes podremos observar que existe una centralidad en determinados factores de la educación ambiental, que se encuentran con vínculos más fuertes con todos los restantes, algunos de los cuales pueden perder dicha centralidad y adquirir vínculos o lazos más débiles entre ellos mismos. Esos nodos o factores (según le venimos llamando en nuestro estudio) de mayor centralidad, son los **factores del 4to grupo o los conocimientos pertinentes sobre la**

educación ambiental en la U.O., que también hemos llamados indicadores de la educación ambiental en la U.O por ser los más visibles, notables y portadores directos de las estructuras y actores sociales de la universidad. Su importancia es de tal alcance que algunos especialistas –en una reducción sin lugar a dudas de éstos a los factores exclusivos de la educación ambiental- los identifican como los factores por excelencia de la misma en las universidades, aunque en verdad son sólo los indicadores de la educación ambiental resultantes de todos los vínculos entre todos los factores de que venimos hablando en cuestiones más centralmente universitarias. Ellos son los siguientes:

Los conceptos de pertinencia ambiental: En la U.O, en la docencia, en las estructuras físicas existentes, en los planes de estudio, en las investigaciones científicas, en las aulas y en las comunidades, se observa débil existencia y falta de trabajo con conceptos claves para la educación ambiental como medioambiente, complejidad, desarrollo sostenible, globalización que serían los conceptos de pertinencia ambiental. Si algún concepto de éstos es utilizado por una ciencia en específico o una materia de conocimiento, no es en función de la educación ambiental o de un enfoque complejo de los problemas ambientales de la institución, sino de sus intereses estrechos y reduccionistas. Se requiere que ellos sean tenidos en cuenta de manera integrada para enfocar los diferentes problemas ambientales de la U.O, y de las diferentes ciencias que en ella se imparten, lo cual redundaría en una interacción interdisciplinaria con un mismo objetivo: la educación ambiental.

Las competencias básicas para el desarrollo sostenible: Como consecuencia de lo anterior, las competencias que se requieren en una educación para el desarrollo sostenible se encuentran bloqueadas, lo cual conduce a una falta de conciencia y de participación en la universidad y en la sociedad en general con las herramientas cognitivas (saber), metodológicas (saber hacer) y actitudinales (saber ser y valorar) que deben conducir a la conformación de un nuevo saber. En el saber se observa que no existe una comprensión crítica de la problemática socio-ambiental, ya que aunque estos contenidos pueden ser deducidos de cualquier materia que conforme las asignaturas y carreras, no se implementan o no existen estrategias educativas que obliguen a su búsqueda. En el saber hacer se encuentran la adquisición de habilidades,

estrategias, técnicas y procedimientos para la toma de decisiones y la realización de acciones relacionadas con la sostenibilidad (Aznar Miguet y Ull Solis 2002), que en la U.O se encuentra relegada de las tareas establecidas por la institución tanto a nivel de centro como de colectivos profesoraes y grupos estudiantiles. No se vislumbran acciones estratégicas que impliquen fomentar valores ecológicos ambientales, la creación o modificación de actitudes que los desarrollen y la permanente actualización de comportamientos que los apliquen. No existe un trabajo metodológico en las diferentes carreras, facultades y centros que abra una discusión sobre los contenidos ecológicos ambientales y su introducción en las diferentes asignaturas con una perspectiva interdisciplinaria. No se plantean acciones transversales en toda la sociedad bajo el liderazgo de la universidad que incluya a comunidades, empresas, calles, playas, sistemas de drenaje y de alcantarilla, sistema de transporte, sistema de lucha contra diferentes enfermedades, pobreza, marginalidad, exclusión social, discriminación de género, sistema de difusión y propagando de los valores ecológico ambientales en sus vínculos con los restantes. El saber ser y valorar implica el desarrollo de actitudes y comportamientos desde una perspectiva ética, estética y jurídica coherentes con acciones ecológicos ambientales y en función del desarrollo sostenible. Para el cubano la moral, la estética y la normatividad no incluyen aún un debate relevante sobre la educación ambiental. No forma parte aún de manera amplia del discurso de identidad. Ante un crimen ecológico no se sabe aún dar una valoración adecuada como es el caso de la lucha contra el mosquito trasmisor del dengue, los comportamientos no ecológicos ante los residuos sólidos, la emanación de gases con efecto invernadero tanto por carros como por empresas, la existencia de generadores de electricidad por cada casa, la tala y poda indiscriminada de los árboles, el abandono de campos agrícolas, etcétera.

La ambientalización en la Universidad está directamente relacionada con estos saberes, ya que es preciso reconocer los impactos de la que ella misma es responsable para evitarlos y cuál es su formación ante la crisis ecológica ambiental que existe. Esos conocimientos, conciencia y comportamientos ante el medioambiente constituyen la sensibilización y

alfabetización ante los problemas ambientales y la crisis ecológica que se vive hoy, y por tanto el primer paso de la ambientalización, cuyo segundo paso sería la adopción de una estrategia de educación ambiental que con acciones concretas en todas las instancias de la universidad y la sociedad se plantee la transformación ecológico ambiental (Benayas, J., Alba, D. y Sánchez, S. 2002). La ambientalización en la U.O, aún no acaba de encontrar una proyección adecuada ni en ese primer paso ni en el segundo. La máxima "*piensa globalmente, actúa localmente*" instaura el poder de transformación desde las actividades más corrientes, desde el lugar en el que se vive, trabaja y estudia para ayudar a conservar una naturaleza amenazada (Benayas, J., Alba, D. y Sánchez, S. 2002) .

La U.O es el primer lugar que se debe *ambientalizar*, pues es allí también donde las personas realizan sus diversas actividades con consecuencias para el medio ambiente. Más allá, la Universidad, como institución dedicada a la aportación de conocimientos y técnicas a través de la investigación y la docencia, debe desempeñar un papel protagonista en la difusión de posibles soluciones y alternativas a los problemas ambientales a los que se enfrenta la sociedad actual. Las vivencias y experiencias de las personas que pertenecen a la comunidad universitaria (estudiantes, profesores y personal de administración y servicios) son de gran importancia para el desarrollo y construcción de sus escalas de valores y comportamientos ambientales. Así, la *ambientalización* universitaria no sólo ofrece ejemplos a otras instituciones sino que desempeña una función educativa informal de los futuros profesionales al estar ofreciendo y transmitiendo nuevas pautas y conductas *pro-ambientales* (Benayas, J., Alba, D. y Sánchez, S. 2002) .

La docencia como factor clave en la educación ambiental presupone no sólo la formación de una conciencia ecológico ambiental a partir de los mecanismos de educación informal de la ambientalización que a través de la sensibilización y alfabetización ambiental conlleva a las personas a tener una participación ecológica frente al medioambiente, sino la conformación de planes de estudios que contengan la interdisciplinariedad y la educación formal en sí de la educación ambiental. Ambos tipos de educación la formal y la informal deben dar su contribución a la concienciación

y participación en los mecanismos prácticos que se establezcan de educación ambiental.

Las características de los planes de estudios actuales no permiten tal interdisciplinariedad, ya que los mismos se encuentran elaborados en los marcos reduccionistas de cada carrera, negando la posibilidad de contribución de otras ciencias. Prevalecen las necesidades instructivas de la ciencia propias de cada carrera sin buscar ni necesitar los vínculos con las otras. El reduccionismo extremo impide que el pensamiento de la integración interdisciplinaria sea acogido desde los presupuestos de cada asignatura en la carrera donde se imparte, impidiendo ver la diferencia y la diversidad en la unidad de una especialidad. No se ajustan los conocimientos de la ciencia como un todo integral a la ciencia de una carrera, y por tanto no se puede lograr lo inverso: ajustar cada carrera al concierto interdisciplinario de las múltiples ciencias. En este sentido, la organización docente obedece a pautas tradicionales y mecanicista. Así queda relegada al ostracismo la educación ambiental, que es circunstancial a la interdisciplinariedad y sin la cual no podría ser comprendida. Incluso, muchos de los directivos de la formación profesional junto con no pocos profesores, reconocen la importancia de un discurso interdisciplinario en la docencia, pero en sus instrumentos metodológicos rectores principales, resultan una palabra muerta, inexistente y penalizada. La cuestión es que la interdisciplinariedad es enemiga directa de la reducción metodológica a los designios de una sola ciencia en las aulas.

El problema del carácter interdisciplinario de la Educación Ambiental y la aspiración de lograr la transdisciplinariedad es fundamental en la reforma curricular de la U.O, dirigida a la adquisición y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamientos y formación de valores para nuevas formas de relación de los estudiantes y profesores con la naturaleza, y de éstos entre sí y su ambiente. Las diferentes asignaturas deben incluir diferentes líneas de análisis como: conocimiento del medio ambiente y sus problemas en Cuba; formación de capacidades para el amparo y conservación del patrimonio natural y socio-cultural; creación de una conciencia (documentada) para el aprovechamiento racional de los recursos; formación de una cultura energética sostenible; formación de una cultura de reciclaje

y tratamiento de desechos; creación de hábitos para la salud personal y el saneamiento ambiental; preparación para el conocimiento y ejercicio del derecho ambiental; formación de capacidades para la gestión ambiental; desarrollo de una capacidad perceptual del medio ambiente apoyada en principios estéticos y ecológicos; formación de una ética ambiental. En estas líneas se ven comprometidas diversas áreas de conocimiento, ajenas al reduccionismo de los actuales planes de estudio.

Un buen plan de estudio debe presuponer que diferentes disciplinas contribuyan, aportando elementos, al tratamiento del tema de la educación ambiental y el medioambiente, para lo cual debe estar uniformizado junto con los restantes sobre la base de asignaturas básicas comunes que porten un mismo y nuevo paradigma teórico: el paradigma del pensamiento complejo. Esto no entraría en contradicción con el actual tronco común para todas las carreras, sino que lo fortalecería. Sólo así, los alumnos desde las clases de sus respectivas asignaturas se podrán apropiar de la transdisciplinariedad para encontrar diferentes soluciones en el contexto de una ciencia a los problemas medioambientales y ecológicos que presenta la universidad y sociedad cubana. La educación ambiental debe estar abierta autopóiticamente desde cada disciplina a las restantes y de cada nivel de preparación metodológica en la universidad al otro.

Investigación y divulgación científica. La creación de una política científica en la universidad no puede relegar a un segundo plano la educación ambiental vinculada con otras líneas de investigación. La proyección de un mecanismos de superación y postgrado que incluya a diferentes figuras como cursos, entrenamientos, diplomados, maestrías, doctorados, redes sin dejar de incluir asignaturas o módulos donde se encuentre la educación ambiental.

La gestión ambiental. Debe incluir cuestiones ecológicas que contribuyan a la ambientalización de la UO con la introducción de criterios ambientales en la ordenación urbanística y estética de las instalaciones universitarias, el reciclaje de residuos, en especial de los residuos peligrosos, la reformación de los servicios de transporte y sus parqueos, etc. Los criterios de gestión ambiental en la UO no obedecen a los requerimientos ambientales, sino a consideraciones funcionales y administrativas.

La participación y sensibilización de la comunidad universitaria. Las personas no tienen predisposición para participar por la baja ambientalización, perfil antiecológico de la docencia y ausencia de investigaciones ecológico-ambientales. Pocas personas se encuentran implicadas en estas actividades debido a la ausencia de estrategias que las contemplen. La gran mayoría de la comunidad universitaria es indiferente a la educación ambiental así como a su entorno.

Conclusiones

El trabajo de la educación ambiental en la Universidad de Oriente enfrenta dificultades debido a la falta de definición de los factores que inciden en ella que deben ser incorporados en su integración mutua a las estrategias e medioambiente que existen a nivel de la formación del profesional en las diferentes carreras, pero eliminando los reduccionismos propios de éstas que atentan contra la interdisciplinariedad y la ubicación en el tronco común de conocimientos de todas las carreras de la educación ambiental.

En la Universidad de Oriente se debe implementar el pensamiento complejo como un paradigma que guíe los estudios e implementación de la educación ambiental en los diferentes planes de estudio ya que garantizaría la visión integral e interrelacionada de todos los factores que la constituyen.

Urge establecer mecanismos de ambientalización, investigaciones medioambientales, docencia comprometida ecológicamente y gestión ambiental que abran los caminos para la apertura de conocimientos pertinentes sobre el ambiente universitario y su entorno para poner de manifiesto la participación activa de todos los factores sociales e instituciones universitarias en la creación de una mentalidad ecológica.

Bibliografía

1. AZNAR MINGUET, Pilar; M^a Angels ULL SOLÍS. (2009). La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad. Universidad de Valencia. Valencia. España.

SANTIAGO Número Especial 2012

2. BENAYAS, J.; D. ALBA; Y. SÁNCHEZ. La ambientalización de los campus universitarios: El caso de la Universidad Autónoma de Madrid. *Revista Ecosistemas*. Año XI, N°3/2002.
3. GIDDENS, Anthony. *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Amarrota Ediciones. Buenos Aires, 1999.
4. GUTIÉRREZ, J.; J. BENAYAS; Susana CALVO. "Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005- 2014". *Revista Iberoamericana de Educación*. No. 40, p. 25-69, 2006.
5. GUZMÁN MIRANDA, Omar; CABALLERO, Tamara. *Límites y posibilidades de los residuos sólidos en los casos de las ciudades de Santiago de Cuba y Valencia*. Editorial LULU. España, 2007.
6. _____. "La definición de los factores sociales". *Revista Santiago*. No 129. Universidad de Oriente, 2012.
7. MORIN, Edgar. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO, 1999.
8. PERALES PALACIOS, J.; José GUTIÉRREZ PÉREZ. "La sostenibilidad en la universidad. Claves de cooperación interdisciplinar: Una visión retrospectiva de la educación ambiental desde su trayectoria en la Universidad de Granada". *Revista Eureka Enseñ. Divul. Cien.*, 7, N° Extraordinario, 2010.
9. VEGA MARCOTE, P.; P. ÁLVAREZ SUÁREZ. "Planteamiento de un marco teórico de la educación ambiental para un desarrollo sostenible". España. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. Vol. 4. No 1.2005.