

El tema ambiental y la educación ambiental en las universidades: algunos indicadores y reflexiones

MARÍA LUISA ESCHENHAGEN¹



Resumen

Este trabajo pretende plantear un panorama de las diferentes formas con las que las universidades pretenden abordar y tratar la problemática ambiental a través de esfuerzos como materias opcionales, posgrados e investigación y planes de gestión ambiental institucional. Al plantear un breve contexto teórico previo queda la pregunta, de si estos esfuerzos resultan suficientes. Por lo tanto el trabajo abre una serie de perspectivas investigativas necesarias sobre educación ambiental en las universidades.

Descriptor: Educación ambiental superior, Posgrados ambientales, Gestión ambiental institucional, Investigación ambiental.

The Environmental Issue and the Environmental Education in Universities: Some Indicators and Reflections

Abstract

This paper wants to show some different forms of how universities pretend to aboard and treat the environmental problems as through optional courses, postgraduate programs and investigation and plans of institutional environmental management. After a brief theoretical context, remains the question if this efforts are enough. Therefore this paper opens a series of perspectives which are important to investigate about environmental education in universities.

Key words: Environmental Education in Universities, Environmental Postgraduate Programs, Institutional Environmental Management, Environmental Investigation.

Artículo recibido el 24/03/2011
Artículo aceptado el 29/06/2011
Declarado sin conflicto de interés

¹ Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, IESCO, Medellín, Colombia. mariesche22@gmail.com

Reflexiones previas

En las universidades de Colombia (pero también a escala latinoamericana) existen cada vez más iniciativas en torno al tema ambiental, lo cual resulta satisfactorio, considerando que Colombia ha sido anfitrión de las 5 reuniones latinoamericanas sobre Universidad y Medio ambiente, desde 1985. Es decir, llevamos 25 años de esfuerzos y vale la pena ahora, realizar un breve análisis del panorama que se nos ofrece.

La línea de argumentación que plantea este artículo¹ señala primero los cambios sustanciales que se están presentando en las universidades, con sus nuevos retos y dificultades. Luego, para comprender a qué concepción de ambiente responden las diferentes iniciativas, se plantean tres categorías de ambiente, con el fin de que estas sirvan para revisar cinco indicadores y qué tanto y cómo ha podido penetrar el tema ambiental los baluartes de la universidad. Ello, para demostrar que, a pesar de los avances, aún queda mucho por trabajar y mejorar para que las universidades tengan egresados de todas las disciplinas capaces de entender y manejar los problemas ambientales, considerados como uno de los mayores retos en este siglo.

La universidad como institución tiene una finalidad específica dentro de una sociedad así como un reconocimiento y una legitimidad para lo cual requiere de autonomía (Freitag, 2004). La universidad tiene una responsabilidad y una obligación frente a la sociedad y, por ende, debe obrar en torno a estos fines. Esta responsabilidad consiste, por un lado, en posibilitar, construir y desarrollar un conocimiento innovador y reflexivo para el manejo y la solución de problemas sociales y, por otro, ofrecer una formación integral, capaz de fomentar e incentivar una inteligencia crítica/reflexiva y una conciencia ética, para abordar y afrontar los problemas y retos complejos y múltiples de las sociedades actuales. Es en este contexto que se plantea la necesidad e importancia de la educación ambiental.

Actualmente ya no existe duda que el conocimiento ha adquirido un papel y lugar estratégico y la universidad es aún la principal institución encargada de producirlo, desarrollarlo, fortalecerlo y transmitirlo. Prueba de ello se refleja, ya sea en su mercantilización (patentes, derechos de autor), su importancia estratégica en la producción industrial de punta o en la geopolítica del saber (ver p. ej. Mignolo, 2001). En

relación con la problemática ambiental, y por ende, con la educación ambiental, el conocimiento también ocupa un lugar importante, si no es que fundamental y estratégico. Si se considera que el problema ambiental no es un problema que se pueda abordar solamente de manera instrumental y puntual, sino que resulta ser otra expresión más de una crisis civilizatoria, el conocimiento resulta central.

¿Desde dónde pensar lo ambiental?

Hablar sobre el problema ambiental como la expresión de una crisis civilizatoria, en vez de una problemática ambiental específica (p. ej. contaminación de un río, deforestación, desertificación, etc.) permite ampliar la perspectiva de su abordaje y comprensión. Pensar la problemática ambiental en términos de una crisis civilizatoria obliga a pensar de manera compleja, interrelacionada y más profunda que simplemente de manera puntual, instrumental o gerencial. Y es aquí donde entra la importancia del conocimiento y, por ende, la responsabilidad que adquieren las universidades.

Una civilización se construye sobre una cosmovisión específica que determina sus formas de pensar y construir conocimiento, con el cual estructura y organiza su sociedad, como también determina las formas de apropiación de su entorno natural. Pero, claro está, que esto no sucede de manera lineal, unívoca, sino de manera interdeterminada y compleja. Maturana y Varela (1998), parten del conocimiento como forma de adaptación al medio, y Ángel Maya (1996 y 2002), plantea la plataforma instrumental de adaptación al medio; ellos demuestran claramente cómo las diferentes formas de conocer determinan las maneras específicas de adaptación y apropiación del entorno natural del ser humano. En la sociedad occidental actual, a la cual también pertenecen grandes partes de América Latina (más mal que bien), la cosmovisión judeocristiana-moderna es la predominante. Se trata de un conocimiento que cosifica y objetiviza al mundo (tanto a los seres humanos como a la naturaleza) para poderlo cuantificar, medir, predecir, planificar y controlar. Es un conocimiento dominado por el logos que posibilita la predominancia de una racionalidad economicista e instrumental, invisibilizando así la complejidad y las emergencias del mundo. Se trata de un conocimiento que identifica la verdad científica con la utilidad (económica), la cual se termina materializando en la sociedad industrial-capitalista (ver Leff, 1998, 2001, 2004, y Berman

2001). La naturaleza y la vida fueron dejadas al margen en esta forma específica de conocer.

Con esta línea de argumentación se plantean ahora brevemente tres categorías de ambiente (ver Eschenhagen 2007b). La primera categoría es el ambiente como objeto. Aquí la base epistemológica es el positivismo, marcada por la escisión sujeto-objeto, donde el problema ambiental se identifica con un objeto específico que debe ser identificado, cuantificado y transformado. La segunda categoría es el ambiente como sistema, cuya base epistemológica es la teoría de sistemas (de un positivismo más sofisticado), en la cual el problema ambiental es abordado desde múltiples ángulos, al tener claro que el problema hace parte de una diversidad de sistemas que están interrelacionados (social, cultural, económico, ecosistémico, político, etc.). Y finalmente la categoría de ambiente como crítica a la visión dominante. Esta categoría parte de una perspectiva de la complejidad ambiental, es decir, comprende que el problema ambiental es una expresión de la crisis civilizatoria, que consiste en unas formas de pensar y conocer con las cuales las sociedades occidentales se han apropiado de su entorno natural, de manera insustentable. Por lo tanto, desde esta concepción resulta indispensable partir de un pensamiento complejo y de una racionalidad ambiental (según Leff, 2004), acompañados por el pensamiento/filosofía ambiental y cuestionar las bases epistemológicas que posibilitan la explotación y destrucción de los ecosistemas, como forma dominante de apropiación del entorno. En esta última categoría resulta indispensable la interdisciplinariedad, entendida como la construcción conjunta de un nuevo objeto de conocimiento, y es la categoría de ambiente como crítica a la visión dominante que se desprende la preocupación en torno a la educación ambiental y la construcción de conocimiento que se realiza en las universidades (Eschenhagen, 2009).

¿Cómo analizar el tema ambiental en la Universidad?

Analizar el tema ambiental en las universidades se puede hacer desde diferentes perspectivas y niveles. Efectivamente, el tema se toca en las universidades con mayor frecuencia. Aquí propongo cinco ángulos diferentes, desde los cuales es posible medir y observar los esfuerzos realizados por las universidades para abordar el tema ambiental: desde las materias ambientales que se ofrecen en las diferentes ca-

rreras; desde el aumento vertiginoso en los últimos años de la oferta de especializaciones, maestrías y doctorados ambientales; desde la revisión de las producciones de conocimientos de los estudiantes en las tesis; desde los grupos de investigación que se dedican al tema ambiental; y, finalmente, desde las medidas de gestión ambiental que tome la universidad como institución. En este espacio apenas será posible dar una primera aproximación a estas perspectivas, que aún son escasas, ya que cada una merece una investigación propia.

Desde las materias ambientales

Se puede decir, con una cierta generalidad y sin grandes márgenes de equivocación, que en las más diversas carreras existen esfuerzos múltiples e individuales de profesores por ofrecer una que otra materia/seminario optativo en torno a temas ambientales, a raíz de sus propias inquietudes. Estas materias, muchas veces marginales, resultan ser intersticios importantes para dejar fraguar el tema ambiental y para sembrar las inquietudes ambientales en las mentes. Haber logrado esto espacios es ya un logro importante, puesto que el abordaje transversal e interdisciplinario, como sería lo deseable desde la teoría, en la práctica cotidiana de la docencia y las estructuras curriculares aún es un reto difícil (Eschenhagen, 2009). Y son pocas las universidades que han decidido, como política institucional, poner materias ambientales de manera obligatoria para todas las carreras. Aquí cabe plantear la discusión de si materias adicionales, optativas, son suficientes para captar la problemática ambiental, pues según una serie de autores esto es claramente insuficiente (de Alba, Sauvé, Novo, etc.). Las consecuencias de estas dificultades se pueden observar si, por ejemplo, se realiza en un grupo de maestría, con profesionales provenientes de las más diversas carreras una pequeña encuesta de cuántos han visto materias ambientales en su formación. El resultado es generalmente muy magro y, por ende, los conocimientos en torno a problemas ambientales resultan ser bastante deficientes.²

Desde los posgrados

Desde la perspectiva de la oferta de posgrados ambientales, el panorama es más interesante, ya que efectivamente se observa un aumento exponencial de esta oferta, tanto en Colombia como en otros países latinoamericanos. Este aumento se puede rela-

cionar con varios factores. Primero, se puede demostrar una relación entre las cumbres ambientales internacionales (Estocolmo 1972, Río 1992, Johannesburgo 2002) y el aumento de ofertas de posgrados (ver Eschenhagen, 2007a). Segundo, el hecho que las universidades se vean cada vez más obligadas a funcionar como empresas, con sus respectivas exigencias de eficiencia y lucro, y menos investigativas (aunque claro está que esto también se está exigiendo para ser acreditadas), en este contexto, la mercantilización del tema ambiental se ha prestado de manera muy adecuada. Y tercero, las legislaciones nacionales (ya sean el resultado de presiones internacionales o nacionales) están exigiendo cada vez más la presencia de profesionales especializados en temas ambientales en las más diversas áreas, sean de gobierno o productivas. Sin embargo, con este panorama no resulta fácil garantizar una cierta calidad de las ofertas, por lo cual se requerirían estudios de ellas y de su calidad. Por ejemplo: ¿qué tan interdisciplinarias son las ofertas para comprender la complejidad ambiental? ¿Cómo se están involucrando las ciencias sociales en estas ofertas? Por lo que puede revisar en mi tesis doctoral las ciencias sociales participan con menos de una tercera parte en esta oferta (ver Eschenhagen, 2009).

Desde la re-producción de conocimiento de los estudiantes (tesis)

Se supondría también que si desde 1985 con el primer seminario latinoamericano sobre Universidad y Medio ambiente (realizado en Bogotá) se está exigiendo y promoviendo la educación ambiental en las universidades y que además existen inquietudes ambientales claramente identificables en las políticas internacionales, nacionales y económicas que se reflejan en las diversas agendas políticas, estas exigencias e inquietudes se deberían reflejar en las reflexiones tratadas, por ejemplo, en maestrías de las ciencias sociales especialmente las de ciencias políticas, economía y relaciones internacionales. En un ejercicio monográfico (Mendieta, 2009), se revisaron 976 tesis de maestrías de 4 universidades y 5 programas de las disciplinas mencionadas en Bogotá, entre 1992 y 2009. Se encontraron solamente 18 tesis que explícitamente, desde su título, se dedican a problemas ambientales, es decir menos del 2%. Este resultado me parece un indicador interesante y preocupante a la vez. Interesante, ya que demuestra que el tema ambiental no ha logrado penetrar en estas dis-

ciplinas de las ciencias sociales.³ Preocupante, pues se están formando especialistas en áreas tan claves como la economía, las ciencias políticas y las relaciones internacionales, es decir futuros asesores o tomadores de decisiones, que no son capaces de considerar dentro de su perspectiva la dimensión ambiental y por ende las implicaciones ambientales de sus futuras decisiones. Por tanto, otro aspecto por analizar desde esta perspectiva, sería primero, revisar con más detenimiento las tesis de maestrías mencionadas y su acercamiento a los temas ambientales; y segundo, revisar las tesis elaboradas en los diferentes posgrados ambientales, con preguntas como ¿qué problemas ambientales son abordados u olvidados? o ¿qué enfoque se privilegia (p. ej. instrumental, analítico o descriptivo)?

Desde grupos de investigación de universidades

Si se observan ahora los proyectos de investigación en las universidades colombianas, inscritas en el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS)⁴ llama la atención que únicamente 119 de los 3783 proyectos se dedican explícitamente en su título al tema ambiental, de los cuales solamente 29 se pueden identificar como procedentes de las ciencias sociales.⁵ Estas cifras responden apenas a una primera revisión de los proyectos, que por supuesto ameritaría una investigación más detenida y sistemática, es decir, revisar, por ejemplo, el concepto de ambiente que se maneja, su nivel de interdisciplinaria, el nivel y tipo de conocimiento producido (analítico, instrumental, descriptivo, histórico), etc. Sin embargo ya se expresa una tendencia: el tema ambiental está subrepresentado en las investigaciones universitarias.

También resulta interesante observar, según los datos que se pueden obtener en COLCIENCIAS, que solamente existen 5 grupos dedicados expresamente a la educación ambiental de los cuales; sin embargo, ninguno realmente tiene una trayectoria unívoca y clara sobre educación ambiental como tal, además se dedican más a la educación primaria o comunitaria y no a la educación ambiental superior. La mayoría de líneas denominadas educación ambiental aparecen como un aspecto adicional de los más diversos grupos de investigación, como un aspecto necesario para complementar su propuesta investigativa específica. Y ni hablar de investigación *sobre* educación ambiental (v. gr. en las universidades), aspecto al parecer inexistente. Definitivamente, estas inquietudes

ameritan una investigación más sistemática y de profundización para despejar una serie de dudas, como por ejemplo, ¿cuánto se está investigando en y sobre educación ambiental superior/universitaria? ¿Qué aspectos se tienen en cuenta al tratar la educación ambiental superior? ¿Qué falta por investigar? ¿Qué conocimiento ambiental se está produciendo y con qué fines?

Desde la gestión ambiental de la Universidad como institución

Otra es la perspectiva de la gestión ambiental como una política institucional, que fue el tema central del congreso de Universidad y Ambiente, realizado en Bogotá en 2007 (Memorias, 2007). Esta tendencia gerencial se puede observar casi a nivel mundial. Lo que se advierte es que muchas universidades que se han sumado a estos esfuerzos de gestión ambiental se adhieren a las normas ISO-14.000 y retoman la Agenda 21. Sáenz realiza un análisis muy interesante en torno a las 14 experiencias que se presentaron en el seminario del 2007 (Sáenz, 2007). En este análisis presenta los diferentes aspectos de la gestión ambiental en las universidades. Lo que interesa aquí es la atención que se presta, para un abordaje integral, a la educación ambiental en el marco de la gestión ambiental. Resulta que solamente dos de las 14 experiencias mencionan de manera explícita en sus líneas y campos de acción a la educación ambiental y solamente dos señalan la importancia de fomentar la investigación en el campo ambiental. El resto de las propuestas se centra estrictamente en las normas establecidas por la ISO o los puntos de la Agenda 21. Esto refleja una perspectiva muy instrumentalista del asunto ambiental y la poca importancia que se le concede a la educación ambiental, que debería ser un aspecto central de una institución educativa.

Desde otras perspectivas

Finalmente, vale la pena mencionar, también en el contexto colombiano, la política de educación ambiental gubernamental expedida en el año 2002 (Política SINA, 2002). Este documento presenta un panorama de la universidad, la formación y la educación ambiental bastante acertada, señalando las grandes debilidades existentes, por ejemplo,

La prevalencia de un sistema disciplinario de formación, la existencia de currículos inflexibles y cerrados, en torno a los saberes específicos de las

disciplinas; la descontextualización de la formación científica y tecnológica, la atomización de la formación humanística y el aislamiento, que desde la enseñanza universitaria se propicia, con respecto a lecturas de los contextos socio culturales, como medio de significar el conocimiento y de resignificar la realidad, han impedido que los esfuerzos por trabajar la problemática ambiental, a través de procesos y desde una visión integral, hayan permeado al sistema universitario y hayan generado, como en algunas oportunidades se había esperado, corrientes de pensamiento capaces de influir en el cambio de mentalidad requerida para la comprensión, no sólo de la problemática ambiental sino del papel de la universidad, en la búsqueda de soluciones alternativas para la crisis ambiental (Política SINA, 2002, 28).

Estos problemas claramente expuestos persisten, sin mayores modificaciones, desde entonces. Además en las recomendaciones del documento se señala que para que

las universidades contribuyan a la consecución de los objetivos de la Educación Ambiental, es necesario adelantar un programa que incluya los siguientes componentes: Formación, actualización y perfeccionamiento de docentes. Formación de otros agentes educativos ambientales (del sector gubernamental, no gubernamental, productivo, periodistas, publicistas y comunicadores en general). Fomento e impulso a programas y proyectos de investigación en Educación Ambiental. Con el fin de participar en la construcción teórica y en la consolidación de paradigmas que permitan orientar procesos de cambio de mentalidad, en el marco de la relación: ciencia, tecnología y sociedad. Igualmente la investigación en Educación Ambiental debe contribuir a clarificar las estrategias pedagógicas y didácticas convenientes a su concepción y a sus necesidades de proyección (Políticas SINA, 2002, 57).

Siete años después, esto, por lo visto, aún no se ha podido poner en práctica de manera contundente y amplia, ya que, por ejemplo, no existen grupos de investigación consolidados que traten de manera sistemática la educación ambiental en las universidades.

Un último ejemplo para demostrar la orfandad en que se encuentra la educación ambiental en el ámbito de las universidades, proviene del sexto Congreso

Iberoamericano de Educación Ambiental⁶ que tuvo lugar a mediados de septiembre del 2009 en Argentina. Se trata de un congreso bastante grande, que contó con 36 mesas temáticas y más de 3000 asistentes de toda América Latina. De éstas, solamente 3 trataron sobre la educación ambiental superior, la mesa 11 con el tema *Programas de Formación Continua: Posgrados y Postítulos en Educación Ambiental*; la mesa 23 con el tema *Formación Docente en Educación Ambiental en los Niveles Terciario y Universitaria*; y la mesa 33 con el tema *Experiencias de Educación Ambiental en ámbitos universitarios*. En el caso concreto de la mesa 23 se presentaron 46 ponencias, de las cuales apenas seis se ocuparon directamente de la educación ambiental en las universidades, el resto de las ponencias se dedicaron a la capacitación terciaria (informal).⁷ En el caso de la mesa 11 llamó la atención que la mayoría de los trabajos presentados, giraron en torno a proyectos ambientales realizados por diferentes facultades en comunidades aledañas y casi no hubo reflexiones, por ejemplo, sobre contenidos y/o problemas de los programas en educación ambiental en la propia universidad. Es decir, la educación ambiental en las universidades sigue siendo un tema espinoso y poco tratado y por ende requiere aún de mucha dedicación y reflexión.

Algunas reflexiones para seguir

Este panorama muestra que las iniciativas para abordar el tema ambiental en las universidades son múltiples y de diversa índole, las cuales además se encuentran en diferentes niveles ya que no es lo mismo la gestión ambiental de una institución que la investigación en temas ambientales. Especialmente si se consideran las tres categorías de ambiente, se presenta la pregunta de cuál de los cinco abordajes planteados aporta y responde a las responsabilidades que tiene la universidad frente a la sociedad y de qué manera lo hace, es decir, su obligación de ofrecer una formación integral y crítica, así como desarrollar y posibilitar un conocimiento innovador y reflexivo, tópicos ambos con el fin de entender y responder a los problemas complejos socioambientales.

Los primeros resultados tentativos aquí presentados, requieren sin duda de una sistematización y profundización mayores; sin embargo, logran señalar y demostrar las dificultades y necesidades de la educación ambiental superior. En muchos países latinoamericanos se reconocen los esfuerzos pero se ca-

rece de evaluaciones sistemáticas de éstas, tanto cuantitativas como cualitativas.⁸ Se requieren trabajos teóricos que profundicen y evidencien en qué consistiría una educación ambiental en la universidad y cuáles serían los caminos para ponerla en práctica.

Referencias

- ÁNGEL MAYA, A. (2002). *El retorno de Ícaro, la razón de la vida, muerte y vida de la filosofía. Una propuesta ambiental*. Bogotá: IDEA, PNUMA, UNDP, ASOCARS.
- ÁNGEL MAYA, A. (1996). *El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente*. Bogotá: ECO-FONDO.
- BERMAN, M. (2001 [1981]). *El reencantamiento del mundo*. Santiago de Chile: Cuatro Vientos.
- COLCIENCIAS: <http://200.25.59.34:8083/ciencia-war/index.jsp> [Consulta: jul. 2009].
- ESCHENHAGEN, M. L. (2007a). La educación ambiental superior en América Latina: una evaluación de la oferta de posgrados ambientales, *Revista Theomai, Estudios sobre Sociedad y Desarrollo*, Vol. 16, Argentina, <http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO16/Eschenhagen.pdf> [Consulta: feb. 2010].
- ESCHENHAGEN, M. L. (2007b). ¿Será necesario ambientalizar la educación ambiental? En: Ana Patricia Noguera de Echeverri (comp.), *Hojas de Sol en la Victoria Regia, Emergencias de un Pensamiento Ambiental Alternativo en América Latina*, Colombia: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.
- ESCHENHAGEN, M. L. (2009). *La educación ambiental superior en América Latina: Retos epistemológicos y curriculares*, Bogotá: ECOE, U.D.C.A, Red Colombiana de Formación Ambiental.
- FREITAG, M. (2004 [1994]). *El naufragio de la universidad y otros ensayos de epistemología política*. Barcelona: POMARES.
- LEFF, E. (2001 [1986]). *Ecología y capital, racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México: Siglo XXI, UNAM.
- LEFF, E. (2004). *Racionalidad ambiental, la reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI.
- LEFF, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI, PNUMA, CIICH.
- LORENZETTE, L. y DELIZOICOV, D. (2009). La producción académica brasileña en Educación ambiental. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, Año 14. No. 44, Venezuela: CESA, FCES.
- MATURANA, H. y VARELA, F. J. (1998 [1984]). *El árbol de conocimiento*. Santiago de Chile: Universal.
- MIGNOLO, W. (comp.) (2001). *Capitalismo y geopolítica del conocimiento*, Buenos Aires: Editorial del Signo, Duke University.
- Memorias IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente, Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de Campus Universitarios* (2007). Bogotá D.C. 25 y 26 de Octubre de 2007. Bogotá: Digiprin Editores, U.D.C.A.
- MENDIETA MONTOYA, A. K. (2009). *La agenda internacional y nacional para el medio ambiente y su incidencia en la producción de tesis de maestrías en Ciencias Sociales (ciencias políticas, econo-*

- mía y relaciones internacionales*) en 4 universidades de Bogotá, Tesis para obtener el grado en Gobierno y Relaciones Internacionales de la Universidad Externado de Colombia.
- SINA, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL *Política de educación ambiental* (2002). Bogotá, http://paramocolombia.info/Documentos/Políticas/POLITICA_DE_EDUCACION_ULTIMA_VERSION.pdf [Consulta: jul. 2009].
- SÁENZ, O. (2002). *Gestión ambiental y ordenamiento de campus universitarios. Análisis y reflexiones a partir de algunas experiencias relevantes*. En: *Memorias IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente, Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de Campus Universitarios*, Bogotá D.C. 25 y 26 de Octubre de 2007. Bogotá: Digiprin Editores, UDCA.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo de la Nación*, Argentina <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=5582> [Consulta: feb. 2010].

Notas

- 1 Este artículo fue realizado desde el IESCO, Universidad Central, Bogotá, www.pensamientoambiental.de
- 2 Este ejercicio lo vengo realizando como docente hace varios semestres con grupos de maestría, y puedo decir que de un promedio de 20 estudiantes apenas 2-4 tomaron materias ambientales durante su carrera. (E invito a realizar el mismo ejercicio pequeño, para darse una idea de la situación.)
- 3 Sin desconocer los avances importantes en la ecología política (ver p. ej. Héctor Alimonda), en economía ecológica (ver p. ej. Joan Martínez Alier), en sociología ambiental (ver p. ej. a Riley Dunlap *et. al.*), en historia ambiental (ver p. ej. Guillermo Castro, Steffanía Gallini), pero son avances marginales dentro de sus propias disciplinas.
- 4 Para la presente revisión general de los grupos de investigación se buscó por las palabras claves de ambiente y ambiental en el título de la investigación, lo cual se consultó en la siguiente página de COLCIENCIAS: <http://200.25.59.34:8083/ciencia-war/index.jsp> (consultado 18.07.2009). Aquí es de especificar que una nueva consulta para volver a revisar y ampliar los datos ha sido imposible, por fallas en el servidor de COLCIENCIAS.
- 5 Por supuesto existen también muchas investigaciones en torno a la ecología o el saneamiento básico, y otras, pero en este contexto apenas se realizó una primera revisión somera de los grupos, que requiere urgentemente de una revisión más profunda y detallada.
- 6 Ver: Secretaría de Ambiente y Desarrollo de la Nación, Argentina <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=5582> (consultado 26.02.2010).
- 7 A estos datos tuve acceso por ser una de las coordinadoras de esa mesa.
- 8 Los países que más han avanzado al respecto son México y Brasil, ver p. ej.: LORENZETTE, L. y DELIZOICOV, D. (2009). *La producción académica brasileña en Educación ambiental. Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14. 44, Venezuela: CESA, FCES.