



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

1991. Vol 7(1): 115-122.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.7-1.11>

URL: [www.revistas.una.ac.cr/ambientales](http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales)

EMAIL: [revista.ambientales@una.cr](mailto:revista.ambientales@una.cr)

Rodia Romero Sepúlveda

# Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



## La dimensión ambiental en la formación de profesionales universitarios

The environmental dimension in the training of university professionals

*Rodia Romero Sepúlveda*



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

## LA DIMENSION AMBIENTAL EN LA FORMACION DE PROFESIONALES UNIVERSITARIOS

Lic. Rodia Romero Sepúlveda<sup>1</sup>

### INTRODUCCION

En este artículo se pasa revista a las vías utilizadas en Costa Rica para introducir la dimensión ambiental en la formación de los profesionales universitarios.

La posibilidad de establecer una línea curricular ambiental en todas las carreras que se imparten en el país se estudia con base en dos casos extremos: las carreras de Ingeniería Forestal y las carreras de Administración de Negocios.

En el primer caso, la existencia de la línea curricular ambiental es prácticamente un hecho, como lo prueba la existencia de un conjunto de cursos que integran el sector ambiental; en el segundo, en cambio, los propios objetivos de la carrera ofrecen resistencia a la inclusión de cursos ambientales dentro de su plan de estudio.

A partir de esta constatación, se propone una estrategia para vencer tal obstáculo e incluir enfoques y unidades temáticas ambientales en los cursos ya existentes de las carreras de Administración de Negocios.

El supuesto implícito en todo esto es, que si se logran vencer las resistencias provenientes del paradigma teórico que sirve de fundamento al quehacer profesional de los administradores de negocios, será posible introducir la preocupación ambiental en cualquier otra carrera universitaria.

### SITUACION ACTUAL

Según la información aportada por el Seminario Centroamericano sobre Universidad y Medio Ambiente (San José, diciembre de 1988) y otros documentos que hemos podido consultar, la inclusión de la dimensión ambiental en los programas de formación de profesionales universitarios de Costa Rica puede esquematizarse así:

---

<sup>1</sup> Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

1. Cursos Ambientales impartidos dentro del Ciclo Básico o de ingreso a la Universidad. Son cursos de precarrera, interdisciplinarios y con una marcada orientación humanista.
2. Cursos Ambientales "verticalizados" que pueden matricular todos los estudiantes en algún momento de su carrera. Esta modalidad presenta dos variantes:
  - 2.1 Cursos para una población-meta heterogénea, compuesta por estudiantes de diversas carreras y de distintos niveles. Este tipo de curso favorece la interdisciplinariedad, pero presenta dificultad para la formulación de objetivos y para la evaluación misma del curso.
  - 2.2 Cursos para una población-meta homogénea, compuesta por la totalidad de los estudiantes de alguno de los niveles de una determinada carrera, generalmente el último. Este tipo de curso pone énfasis en los problemas ambientales más directamente relacionados con la carrera que cursan los estudiantes. El grado de interdisciplinariedad que se logre en este caso dependerá de la formación del (o de los) profesor (es) que lo imparta (n).
3. Cursos Ambientales impartidos dentro del Plan de Estudios regular de las carreras. A diferencia de todos los anteriores, éstos no son opcionales y, por lo mismo, se les asigna créditos. También en esta modalidad pueden distinguirse dos variantes, según sea la naturaleza de la carrera y la menor o mayor sensibilidad que haya alcanzado respecto de los problemas ambientales y de recursos naturales. Así:
  - 3.1 en aquellas carreras como Sociología, Planificación y Relaciones Internacionales, que sólo recientemente han tomado conciencia de la importancia de la dimensión ambiental, ésta preocupación suele hacerse tangible por la presencia de un único curso ambiental dentro del Plan de Estudio, generalmente de Introducción a la Ecología.
  - 3.2 en otras carreras en que la preocupación ambiental es central y de antigua data, como las de Ingeniería Forestal, la dimensión ambiental se hace presente en el Plan de Estudio por medio de una batería de cursos ambientales tales como:
    - Sociedad y Recursos Naturales
    - Ecología Forestal
    - Ordenación de Cuencas Hidrográficas
    - Fauna y Vida Silvestre
    - Política y Legislación de Recursos Naturales

-Seminario de Recursos Naturales

-Problemas ambientales, etc.

Nada tiene de extraño, pues, que sean precisamente las dos carreras de Ingeniería Forestal que existen en el país las que con mayor propiedad permitan hablar de un sector o línea curricular ambiental y, además, las únicas para las cuales el concepto de desarrollo sostenible no es nuevo. Y esto es así porque las respectivas baterías de cursos ambientales están próximas a alcanzar el clímax y, por tanto, resulta relativamente fácil determinar el cumplimiento de los 10 objetivos o enfoques que en un trabajo anterior (Romero, 1990) -al cual remitimos al lector- atribuimos a una hipotética línea curricular ambiental, cuya finalidad última es compatibilizar la formación de los profesionales universitarios con los requerimientos del desarrollo sustentable.

De esa manera, también se simplifica el diseño del sistema instruccional de un curso ambiental (Ver: Diagrama 1).

## **PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS**

Las carreras de Administración de Negocios constituyen casos diametralmente opuestos a las carreras de ciencias forestales. Mientras en estas últimas los objetivos propios de la carrera son complementarios con los propuestos para el sector curricular ambiental, en las primeras ambas clases de objetivos suelen estar en abierta contradicción.

Esto es comprensible si se tiene en cuenta que un buen Administrador de Negocios no es necesariamente aquel que planea la producción de tal manera que evita la contaminación del ambiente y asegura el uso sostenido de los recursos naturales, sino aquel que es capaz de lograr el máximo beneficio en la menor unidad de tiempo.

"Que la destrucción ecológica y la degradación del medio ambiente es el resultado del modo de producción capitalista -señala a este respecto un autor-, es algo que quizá sólo los economistas no saben" (Arrieta, 1987).

En consecuencia, no es casual que ninguna de las carreras de Administración de Negocios que existen en el país (exceptuadas las carreras de Administración de Empresas Agropecuarias y Ecoturísticas) incluya la dimensión ambiental dentro de sus planes de estudio.

¿Significa esto que cualquier intento de "ambientalizar" los planes de estudio de las escuelas de negocios está condenado al fracaso? No. De ninguna manera.

La solución del problema radica en diseñar una estrategia tan potente como el desafío que se enfrenta. En el caso de Costa Rica, ello implica que se deberían emprender, entre otras, las siguientes acciones:

1. Incluir la dimensión ambiental en los programas de capacitación docente que están obligados a recibir los profesores de las carreras de Administración de Negocios junto a los demás profesores universitarios. Todo esto de conformidad con lo establecido en los objetivos de la Estrategia Nacional de Conservación para el Desarrollo Sostenible (Quesada, 1990) y del Plan Maestro de Educación Ambiental de Costa Rica (Guier, 1989), y de acuerdo también con las recomendaciones del Seminario Centroamericano de Universidad y Medio Ambiente (González et al, 1989).
2. Aprovechar el carácter multidisciplinario que tiene la población-meta de esos programas de capacitación docente para plantear problemas y suscitar discusiones que pongan a prueba las pautas cognoscitivas propias de los Administradores de Negocios. Se trata, en última instancia, de desencadenar la "curiosidad epistémica" de estos profesionales-docentes a partir del conflicto conceptual que probablemente se genere en ellos en la misma medida que se incrementen las disonancias entre las respuestas aprendidas durante su formación profesional y las formas de darse de los hechos y fenómenos ambientales; o sea, en la misma medida en que unas y otras resulten incompatibles (Berline, 1965 y Lafourcade, 1974).
3. Dirigir el cuestionamiento principalmente contra el supuesto gremial que afirma que el empresario "sólo se beneficia al beneficiar a la comunidad e, inversamente, al promover su propio interés, necesariamente promueve por igual al resto de la comunidad" (Baumol, 1980). El propósito de este cuestionamiento es hacer resaltar que los problemas económicos y sociales de la conservación no son los mismos para los particulares que para la sociedad. En otras palabras, se trata de hacer patente que no existe la "mano invisible" capaz de prevenir impactos ambientales negativos.
4. Mostrar que en un país tropical y esencialmente agrícola como es Costa Rica la artificialización excesiva de sus ecosistemas productivos genera respuestas ecológicas - como plagas, pérdida de nutrientes, etc.- que determinan alzas sustanciales en los costos de producción hasta el punto de amenazar y poner en peligro la capacidad de los respectivos productos de exportación de competir en el mercado internacional, y aún de acceder a él; esto último en razón de la rigurosidad de las normas y controles que en materia de contaminación utilizan los países desarrollados importadores.
5. Trasladar -apoyándose en el efecto multiplicador de los docentes ya capacitados y concientizados- a toda esta problemática al interior de los planes de estudio de las carreras de Administración de Negocios, mediante la inserción de problemas y unidades temáticas ambientales en cursos ya existentes tales como:

- Principios de Administración
- Introducción al Mercadeo
- Microeconomía para Administradores
- Costos
- Gerencia de Exportaciones
- Macroeconomía para Administradores
- Comportamiento del Consumidor, etc.

Estas prácticas tendrán inicialmente un carácter meramente experimental.

6. Elaborar luego los objetivos de los cursos que se haya decidido ambientalizar prioritariamente y seleccionar y organizar los correspondientes contenidos con base en un análisis conjunto de los objetivos de la línea curricular específica pertinente y de los objetivos de la línea curricular ambiental (Ver Diagrama 2). Esto con el propósito de evitar que la introducción de unidades temáticas ambientales en cursos de Administración de Negocios sea un simple agregado físico de contenidos y lograr, en cambio, que tal inclusión constituya más bien una verdadera "combinación química".
7. Producir material de apoyo para estas unidades temáticas ambientales que contenga información, presentada preferentemente en forma gráfica, sobre -por ejemplo- la reducción de los costos de producción agropecuaria como resultado del reemplazo del control químico de plagas por control biológico o integrado; sobre tecnologías que permitan sustituir con provecho el combustible fósil por dendroenergía en la industria; sobre la conversión de desechos industriales altamente contaminantes - como la broza del café- en alimento para ganado; sobre las posibilidades que encierra el bosque tropical para el desarrollo de la industria farmacéutica; sobre el replanteamiento de las dimensiones de las unidades de manejo de recursos naturales renovables, y de los correspondientes plazos y condiciones de financiamiento; sobre los peligros que implica el velo monetario para la conservación de los recursos naturales, etc.
8. Promover encuentros entre estudiantes de las carreras de negocios y administradores de empresas turísticas y ecoturísticas para discutir la forma como otro tipo de empresas podría beneficiarse con las externalidades producidas por la "industria sin chimenea".

9. Estimular la elaboración de tesis de graduación sobre proyectos productivos relacionados con el manejo integrado y sostenible de recursos naturales renovables.

## CONCLUSIONES

1. La inclusión de la dimensión ambiental en la formación de los profesionales universitarios costarricenses se ha hecho hasta ahora preferentemente por medio de cursos opcionales y, por lo mismo al margen de los planes de estudio regulares de las respectivas carreras.
2. Sin embargo, cada vez es más marcado el interés de muchas carreras en implantar dentro de sus planes de estudio una línea curricular ambiental a la par de los demás sectores curriculares específicos, creándose de paso la necesidad de ampliar el concepto de línea curricular ambiental para hacer comprender también las unidades temáticas ambientales introducidos en cursos de otra naturaleza.
3. Las carreras de Ingeniería Forestal existentes en el país tienen en materia ambiental una posición de liderazgo, toda vez que los cursos que integran su línea curricular ambiental poseen una importancia cuantitativa y cualitativa de primer orden dentro del plan de estudio global.
4. El caso opuesto está representado por las carreras de Administración de Negocios, básicamente por las características del paradigma teórico sobre el cual está estructurada la profesión.
5. Las resistencias que ofrece este conjunto de carreras para la inclusión de la dimensión ambiental sólo pueden ser vencidas si se elabora y aplica una estrategia que inicialmente pueda apoyarse en algunos elementos de ese paradigma teórico, pero que en última instancia se oriente a su transformación y superación.
6. Una estrategia de esta naturaleza supone la aplicación de un conjunto de acciones nucleadas alrededor de tres elementos clave: (i) la capacitación y sensibilización de los profesores de las Escuelas de Administración de Negocios respecto de los principales problemas ambientales; (ii) el diseño e inclusión de unidades temáticas ambientales dentro de los cursos tradicionales de Administración de Negocios; y, (iii) la preparación de material de apoyo que demuestre, por una parte, que el desarrollo sustentable puede llegar a ser un buen negocio a corto plazo y, por otra, que haga patente que los enfoques y acciones excesivamente cortoplazistas amenazan, en última instancia, el mecanismo mismo de la ganancia.

7. La discusión de las estrategias que actualmente se aplican en las escuelas forestales y de las que se proponen para las escuelas de negocios serán de indudable beneficio para la implantación de la dimensión ambiental en otras escuelas y carreras que ocupan una posición intermedia respecto de los dos casos extremos analizados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arrieta, M. 1987. Políticas y ecología en las formaciones económico sociales americanas. En: Nueva Sociedad, núm. 87, Caracas.
- Baumol, W., 1980. Teoría económica y Análisis de operaciones, Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs.
- Berline, D., 1965. Structure and direction in thinking, John Wiley & Sons (Trad. cast. Editorial Trillas, México, 1972), 1989.
- González, E. et al, Memoria I Seminario Centroamericano sobre Universidad y Medio Ambiente. San José (mimeo). UNESCO.
- Guier, E., (Ed.), 1989. Resumen Ejecutivo del Plan Maestro de Educación Ambiental de Costa Rica. Editorial Heliconia, San José.
- Lafourcade, P, 1974. Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior, Editorial Kapeluz, Buenos Aires.
- Quesada, C. 1990. Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible de Costa Rica, Servicios Litográficos, Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, San José.
- Romero, R., 1990. La inclusión de la dimensión ambiental en los currícula universitarios. En: UNA VISION, Año VI, núm. 13, Universidad Nacional, Heredia.



