



EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DEL DERECHO AMBIENTAL EN LAS LICENCIATURAS DE MEDICINA VETERINARIA, BIOLOGÍA E INGENIERÍA AGRONÓMICA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.

María Eugenia Loeza Corichi,
Alicia Loeza Corichi
Norma Angélica Sandoval Delgado
loeza62@yahoo.com.mx
aloeza@gmail.com
nsandovald@gmail.com

Resumen

A medida que la globalización de las economías se han ido imponiendo, se multiplican los factores que generan crisis ambientales que impactan negativamente al planeta. El desconocimiento del Derecho Ambiental por parte de los profesionales de diversas disciplinas relacionados en problemáticas medio ambientales, hace que fracasen el diseño, cumplimiento, aplicación y evaluación de leyes, políticas, planes, programas e instrumentos normativos ambientales.

En el caso de las licenciaturas de Medicina Veterinaria, Biología e Ingeniería Agronómica del CUCBA de la Universidad de Guadalajara cuyo ejercicio profesional está directamente vinculado en problemáticas ambientales y su solución, cobra importancia el conocimiento del Derecho Ambiental, no habiéndose documentado su presencia en la currícula de estas carreras. Para ello se ha estado realizando un análisis detallado de los programas de estudio de estas carreras buscando la correlación de los contenidos de enseñanza desarrollados en los programas de sus materias y el ejercicio de actividades profesionales relacionadas con generación, diagnóstico, solución y prevención de problemas ambientales así como en el diseño, implementación y evaluación de políticas y procesos de gestión ambiental. La revisión de los contenidos de los programas de materias (en este momento, sólo para Medicina Veterinaria) muestran que no aportan conocimientos en el área de la problemática ambiental; en dos programas aparecen pequeños contenidos sobre el impacto de productos biológicos y de excretas de algunas especies animales en el medio ambiente, y en otro se hace una revisión muy superficial de leyes y normas vinculadas a las actividades pecuarias, excluyéndose las relacionadas con la protección del ambiente.

Palabras clave : Evaluación curricular, Derecho ambiental



Planteamiento del problema

A medida que la globalización de las economías se va extendiendo e imponiendo, se incrementan y multiplican los diversos factores que generan crisis ambientales que impactan de manera negativa al planeta, y por consecuencia en la calidad de vida y la salud de los seres que lo habitan.

Debido a la importancia que representa la compleja problemática ambiental y la implementación del desarrollo sustentable, se han generado diversas leyes y políticas gubernamentales nacionales, así como Acuerdos, Protocolos y Tratados a nivel internacional para atender y prevenir los problemas ambientales actuales y futuros. La participación crítica y reflexiva de los sectores social, gubernamental y privado es fundamental para la solución y prevención de la problemática ambiental, a través de la aplicación de conocimientos e instrumentos del Derecho Ambiental (diseño, implementación y evaluación de políticas y procesos de gestión ambiental, etc.); por ello resulta indispensable que para que estas leyes, políticas e instrumentos alcancen los objetivos para los cuales fueron diseñados, éstos sean utilizados adecuadamente, lo cual es posible si se cuenta con recursos humanos capacitados para tal fin.

Ante esta situación, el Derecho Ambiental debe consolidarse como un importante sector y disciplina especial no sólo de las ciencias jurídicas, sino de otras áreas del conocimiento. Por lo que, no solo debe de estar presente en la formación de los abogados, sino también en la de los médicos veterinarios, los biólogos, los ingenieros agrónomos, los ingenieros químicos, los ingenieros sanitarios, etc., cuyos objetos de trabajo impactan directa e indirectamente al ambiente.

Justificación

Entre los principales daños ambientales se encuentran la pérdida de la biodiversidad, desertización, pérdida de hábitat, contaminación del aire, agua y suelo que amenazan la subsistencia física así como la calidad e integridad de vida de los pueblos no solamente indígenas y rurales, sino además urbanos e industriales así como de las comunidades naturales y ecosistema del planeta (Callo- Concha, 2004).

El derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado encierra connotaciones complejas y difusas en el ordenamiento jurídico de los países; por ello el desconocimiento del Derecho Ambiental y sus alcances tanto por parte de abogados como de los profesionales de otras disciplinas que se encuentren involucrados en problemáticas medio ambientales, hace que se vea reflejado en el fracaso del diseño, cumplimiento, aplicación y evaluación de leyes, políticas, planes, programas e instrumentos normativos ambientales.



En el caso de las licenciaturas de Medicina Veterinaria, Biología e Ingeniería Agronómica del CUCBA de la Universidad de Guadalajara cuyo ejercicio profesional está directa o indirectamente vinculado en problemáticas medio ambientales y su solución, y por ende cobra importancia el conocimiento y manejo del Derecho Ambiental, no se ha documentado la presencia del mismo en la currícula de las carreras antes mencionadas

Fundamentación teórica

La preocupación pública por las condiciones del medio ambiente ha tenido un impacto significativo sobre la ciencia, de manera que se han desarrollado organizaciones, legislaciones y fondos para la investigación en este campo. Ninguna otra área de las preocupaciones humanas ha dado lugar a una mayor diversidad de disciplinas científicas al servicio de un campo en el desarrollo de políticas, ni ha ofrecido una mejor ocasión para el incremento de la colaboración interdisciplinaria (Callo – Concha, 2004) Esta preocupación pública se hace más notoria a principios de los años sesenta, cuando se denuncia el papel de la contaminación en sus diversas formas y de las consecuencias desastrosas tanto para la biosfera en general, como para la salud humana en lo particular. Los países se preocupan por esta “crisis ambiental” y comienzan a plantear medidas conjuntas para contrarrestar estos efectos negativos.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Hombre y el Medio Ambiente, realizado en Estocolmo, Suecia (1972), se coincidió que los principios de conservación se incorporaran al desarrollo, dando origen al término *Ecodesarrollo*, forjado por Maurice S. Strong, conceptualizándolo como “El desarrollo a nivel regional y local, congruente con las potencialidades del área en cuestión, prestándose atención al uso adecuado y racional de los recursos naturales y a la aplicación de estilos tecnológicos (innovación y asimilación), y formas de organización que respeten los ecosistemas naturales y los patrones socioculturales” (Morán, 1993).

Así, su objetivo consiste en utilizar los recursos según las necesidades humanas, y mejorar y mantener la calidad de la vida humana para esta generación y para las futuras, para lo que el desarrollo debe realizarse de manera que logre una integración entre las consideraciones biológicas y los factores económicos, sociales y políticos, todo dirigido al bienestar y medio ambiente humanos (Caldwell, 1993).

Las ideas anteriores se retoman más ampliamente en la Estrategia Mundial para la Conservación en el año de 1980, en donde su meta es la mejor integración de la conservación de los recursos naturales y el desarrollo, a fin de garantizar que las modificaciones impuestas al planeta redunden en beneficio de la supervivencia y del bienestar de todos los pueblos, creándose así el término *Desarrollo Sostenido o Sustentable* entendido como “La modificación de la biosfera y la aplicación de los recursos humanos, financieros, vivos e inanimados en aras de la satisfacción de las necesidades humanas y para mejorar la calidad de vida del hombre. Para que un desarrollo pueda ser sostenido,





deberá tener en cuenta, además de los factores económicos, los de índole social y ecológico; deberá tener en cuenta la base de recursos vivos e inanimados, así como las ventajas e inconvenientes a corto y a largo plazo de otros tipos de acción" (UICN, PNUMA, WWF, 1980).

Este enfoque culmina con el Informe Brundtland (1987), en donde se afirma que : "Ninguna tendencia identificable hoy día, ningún programa o política, ofrece alguna esperanza real para reducir la brecha entre naciones ricas y pobres ... La degradación ambiental (la espiral descendente de decadencia económica y ecológica) se ha convertido en una cuestión de sobrevivencia para los países en desarrollo (Bifani, 1997).

En el Informe Brundtland se perfiló el concepto *Desarrollo Sostenible* como... el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Encierra en sí dos conceptos fundamentales: - El de necesidades esenciales para los pobres. -Y la idea de limitaciones impuestas por el estado para la tecnología y la organización social. ... Es un proceso de cambio en el cual la explotación de los recursos, la orientación de la evolución tecnológica y la modificación de las instituciones están acordes y acrecientan el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas (Riechmann, 1995).

La *gestión o administración del medio ambiente* es un concepto que también se aborda en este trabajo ya que es considerado como el conjunto de disposiciones y actuaciones necesarias para lograr el mantenimiento de un capital ambiental suficiente para que la calidad de vida de las personas y el patrimonio natural sean lo más elevado posible. Todo ello dentro del complejo sistema de relaciones económicas y sociales que condiciona ese objetivo (Ortega, *et al.*, 1997). La gestión del medio ambiente se traduce en un conjunto de actividades, medios y técnicas tendientes a conservar los elementos de los ecosistemas y las relaciones ecológicas entre ellos, en especial cuando se producen alteraciones por el impacto de las actividades humanas. En general, la gestión ambiental puede dividirse en las siguientes áreas ambientales, las cuales siempre se encuentran en estrecha relación y en igualdad de importancia: Política ambiental, ordenación del territorio, evaluación del impacto ambiental, contaminación, vida silvestre, educación ambiental (Ortega, *et al.*, 1997).

Dentro de la gestión ambiental podemos distinguir dos ejes principales, la gestión pública y la gestión social. Por gestión pública entenderemos a aquellas acciones llevadas a cabo por el gobierno e instituciones públicas (en cualquier nivel) para mantener el capital ambiental. Por gestión social, aquellas acciones que son realizadas por la sociedad en su conjunto o de manera grupal, para mantener dicho capital ambiental. Ambas formas son indispensables para realizar la gestión de los recursos naturales pues existe una relación de interdependencia entre una y otra, pues dicha relación define el uso y destino del capital ambiental. En cierta medida dicha relación define la





política ambiental que sigue determinado país, determinada región, estado o municipio en relación al aprovechamiento y conservación de sus recursos naturales. Como *Política Ambiental* entendemos el conjunto de actividades y procedimientos gubernamentales con los que los diferentes niveles de competencia y de organización del Estado, pretenden alcanzar determinado fin para la protección del ambiente y la conservación de la naturaleza (Ortega, et al., 1997).

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta para el presente trabajo es el del Derecho ambiental, el cual puede ser definido como “el conjunto de normas que tienen por objeto regular las conductas que inciden directa o indirectamente en la protección, preservación, conservación, explotación y restauración de los recursos naturales” (Brañes, 1994).

Es importante hacer mención que en los últimos tiempos, han ocurrido cambios en el marco regulatorio de los recursos naturales en México pues se modificó el artículo 27 constitucional y hubo reformas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley de Aguas Nacionales, reformas en el Código Penal, por mencionar algunas de las más importantes y que tienen que ver con los recursos naturales. Algunas de estas reformas responden a inquietudes y propuestas a través de la participación ciudadana que cada vez cobra mayor fuerza dentro de nuestro sistema normativo. También responden al interés de las autoridades en las materias citadas a fin de subsanar algunas lagunas jurídicas existentes.

Fundamentos Educativos del Derecho Ambiental

Una de las vías y alternativas para enfrentar los problemas ambientales, lo constituye la educación. Recordemos la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y del programa Internacional de Educación ambiental, y el Congreso de Moscú sobre Educación y Formación Ambiental (Febres – Cordero, *et al.* 2002) en donde se establecieron los lineamientos para una educación dirigida a la opinión pública, especialistas e individuos con poder de toma de decisiones, así como la definición de sus campos de acción.

Desde esos momentos hasta la fecha ha sido muy fructífero el desarrollo del campo de la educación ambiental, el cual ha recibido aportes epistemológicos, teóricos y metodológicos muy importantes sobre todo de América Latina. Destacándose los libros coordinados por Enrique Leff (Leff, 1986; 1994), donde se presentan aportes metodológicos para el estudio de sistemas complejos, sobre la interdisciplinariedad y sobre la formación de científicos sociales, etc (Febres – Cordero, *et al.* 2002), no olvidando las aportaciones realizadas en temas como el de la biodiversidad, desarrollo sostenible, interpretación ambiental, consumo, participación comunitaria, educación superior y ambiente, etc.



González Gaudiano (citado en Febres – Cordero, *et al.*, 2002) ha señalado que la educación ambiental en América Latina se ha desarrollado más en el terreno de la educación no formal; sin embargo, existen experiencias muy importantes en el área de la Educación Superior, pues se han generado postgrados en donde se internalizan las nuevas epistemologías socio-ambientales, siendo un ejemplo de ellos el doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Federal de Paraná, Brasil. Así la educación ambiental se ha ido constituyendo poco a poco como una acción emancipadora y de transformación, en la que se debe de asumir los paradigmas emergentes en los órdenes económico, social, cultural y político, así como la construcción de conocimientos a luz de dichos paradigmas y de los retos que plantea la crisis ambiental del planeta; deberá de permitir el diseño de modelos de desarrollo y de gestión ambiental en donde la sustentabilidad sea un elemento eje y las propuestas de desarrollo sostenible sean viables, así como la participación en la elaboración de las políticas ambientales (Febres - Cordero, *et al.*, 2002).

En este orden de ideas, se habla de una “racionalidad ambiental que enfrente las estrategias de la globalización para construir una racionalidad productiva fundada y sustentada en el potencial ecológico y en nuevos sentidos civilizatorios” (Leff, 2000). Esto puede ser factible a través del diseño curricular de Planes y de programas de estudio que posibiliten la conjugación de una serie de conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores, en la formación de individuos críticos con una nueva visión de la racionalidad social .

En el campo de la educación superior, es necesario proponer proyectos dirigidos a la formación interdisciplinaria de recursos humanos procedentes de los sectores social, gubernamental y privado, que posean y apliquen crítica y reflexivamente una serie de conocimientos e instrumentos del Derecho ambiental; que posean la capacidad y habilidad necesaria para el diseño, implementación y evaluación de políticas y procesos de gestión ambiental, control de la contaminación, conservación, etc. Todo ello con la finalidad de posibilitar de manera integral una serie de respuestas a las demandas sociales tomando como base un manejo sustentable del patrimonio ambiental del planeta.

Objetivos

El presente trabajo pretende evaluar la presencia y determinar niveles de inclusión de elementos del Derecho ambiental en los planes y programas de estudio de las licenciaturas de Medicina Veterinaria, Biología e Ingeniería Agronómica del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.





Metodología

Para llevar a cabo esta investigación se decidió en un inicio realizar la búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de páginas electrónicas en Internet sobre derecho ambiental, políticas y gestión del ambiente para conformar los fundamentos teóricos del derecho ambiental que permitan sustentar la evaluación de su presencia en la curricula de las carreras de Medicina Veterinaria, Biología e Ingeniería Agronómica.

Se realizó el análisis detallado de los programas de estudio de las carreras antes mencionadas para establecer cuáles eran las asignaturas cuyos objetos de estudio y contenidos estuvieran directa o indirectamente relacionadas con problemáticas medio ambientales.

Posteriormente se ha estado trabajando con el análisis de los contenidos de enseñanza desarrollados en los programas de cada una de las materias ubicadas buscando la correlación entre dichos contenidos y el ejercicio de actividades profesionales relacionadas con generación, diagnóstico, solución y prevención de problemas ambientales así como en el diseño, implementación y evaluación de políticas y procesos de gestión ambiental.

Se obtendrá información a partir de una serie de entrevistas desarrolladas con los profesores de dichas asignaturas y alumnos seleccionados al azar del primer al último semestre que hayan cursado dichas materias para determinar su grado de reconocimiento de la situación actual de la problemática ambiental, los sectores involucrados, las políticas y tendencias del derecho ambiental y como se enlaza o no todo ello desde los contenidos desarrollados en sus materias.

Resultados

Dado el nivel de avance del trabajo, hasta el momento sólo es posible presentar algunos resultados preliminares del mismo: En el CUCBA para las 3 carreras objeto de estudio se tiene el modelo curricular semiflexible departamental bajo el sistema de créditos, presentándose un total de 10 materias del grupo de las básicas comunes obligatorias (73 créditos), de las cuales sólo 1 asignatura - Ecología General (6 créditos)- desarrolla contenidos relacionados al conocimiento general de la problemática ambiental, sin profundizar en la generación de la misma y por consiguiente sin hacer mención del como algunas prácticas profesionales (ganadería y agricultura intensiva) son origen de problemas ambientales.

En el caso de la carrera de Medicina Veterinaria se tiene un total de 23 materias del grupo de formación básico particular obligatoria (219 créditos) de las cuáles 11 presentan contenidos relacionados a prácticas profesionales relacionadas directa ó indirectamente a diversas problemáticas ambientales. Entre estas se encuentra la materia de Legislación Pecuaria (7 créditos), en la cual sus contenidos sólo se limitan a la revisión general de leyes y normas de "interés" para la actividad pecuaria; sin embargo no están presentes entre las leyes revisadas la Ley General del



Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Asimismo en la materia de Toxicología se presenta una pequeña base del impacto en el medio ambiente por la contaminación de productos biológicos.

En Medicina Veterinaria se cuenta asimismo con un total de 3 materias del área de formación especializante obligatoria (21 créditos), de las cuales sólo una (Sistemas de Producción Animal) se relaciona de forma directa con diversas problemáticas ambientales – pérdida de la biodiversidad, desertización, pérdida de hábitat, contaminación del aire, agua y suelo- las cuáles no aparecen explicitadas en los contenidos de la materia. Asimismo hay 22 materias del área de formación básico particular selectiva y 27 del área de formación especializante selectiva (132 créditos) en ninguna de las cuales aparece de forma explícita su relación con problemáticas ambientales, a pesar de que en varias de ellas se manejan contenidos para el desarrollo de ganadería intensiva con varias especies animales relacionadas directamente a problemas de contaminación de agua, aire y suelo.

Conclusiones

La revisión de los contenidos de la mayoría de los programas de materias revisados (en este momento, de forma específica para Medicina Veterinaria) muestran que no aportan conocimientos en el área de la problemática ambiental; en algunos programas aparecen pequeños contenidos sobre el impacto de productos biológicos y de excretas de algunas especies animales en el medio ambiente, o se hace una revisión muy superficial de leyes y normas vinculadas a las actividades pecuarias, sin embargo están excluidas las relacionadas con la protección del ambiente.

Este hecho es motivo de preocupación ya que la situación actual de los problemas ambientales y el impacto que tienen a corto, mediano y largo plazo en el planeta se tornan cada día más importantes, y por ello el conocimiento crítico y reflexivo de la problemática ambiental cobra una gran importancia.

Una de las vías y alternativas para enfrentar el reto que representa la solución de los problemas medio ambientales lo constituye la educación. Ya que a través de la formación de profesionales con conocimientos en ámbitos diferentes de la compleja problemática ambiental se genera una posibilidad más para detener y prevenir la pérdida de la calidad del ambiente.

Bibliografía

Bifani, P. (1997). *Medio Ambiente y Desarrollo*. 3ª edición. Guadalajara, México. Edit. Universidad de Guadalajara. pp. 28



Brañes, B. R. (1994). *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*. México. Fondo de Cultura Económica. pp. 35 – 37, 113 - 114

Caldwell, L. K. (1993). *Ecología. Ciencia y política medioambiental*. Madrid, España Ed. Mc Graw Hill. pp. 3 - 13

Callo-Concha, D. (2004). "Alcances ambientales del sistema global". En: *Recursos naturales y desarrollo sustentable: reflexiones en torno a su problemática*. Quintero Soto María Luisa. (compilador) México. Ed. Porrúa. pp. 74

Febres – Cordero, M.E. y Floriani, D. (2002). "Políticas de Educación Ambiental". En: *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. Enrique Leff, Ezequiel Escurra, Pisanty Irene y Patricia Romero Lazcano (compiladores). México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto de Ecología, UAM, PNUMA. pp. 142, 151, 152 – 153.

Leff, E. (2000). *La complejidad ambiental*. México. Siglo XXI Editores. pp. 145

Morán, E. (1993). *La ecología humana de los pueblos del Amazonas*. México. Fondo de Cultura Económica. pp. 18, 26, 65

Ortega, D. R. y Rodríguez, M. I. (1997). *Manual de gestión del medio ambiente*. 3ª Edición. Madrid, España. Fundación MAPFRE. pp. 147 – 150.

Riechmann, J. (1995). "Desarrollo Sostenible: La lucha por la interpretación". En: Riechmann Jorge, Naredo José Manuel, Bermejo Roberto, Esteban Antonio, Taibo Carlos, Rodríguez Murillo Juan Carlos y Nieto Joaquín. *De la Economía a la Ecología*. Madrid, España. Ed. Trotta. pp. 11-35

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –WorldWildlifeFound. (1980). *Estrategia Mundial para la Conservación*. USA. pp. 1

