

**Universidad y Problemática Ambiental.  
Obstáculos y Posibilidades.**

**Maestra Ma. Teresa Bravo M. \***

En el actual proceso de configuración de un nuevo orden mundial destaca el cuadro político-económico con el que se inicia el siglo XXI. El fin de la guerra fría, la democratización del mundo socialista, la crisis del capitalismo, el impacto de la tercera revolución industrial, la globalización de las economías, etc.

En esta escena varios son los problemas que llaman la atención del mundo, algunos de ellos ya añejos y otros que emergen con gran fuerza, tales como: la pobreza de grandes sectores, el desigual reparto de la riqueza entre las naciones, la carrera armamentista, la amenaza nuclear, el grave deterioro ecológico, las intensas luchas de liberación nacional, el despliegue de las minorías étnicas, la difícil lucha de las mujeres, la defensa de los derechos humanos, etc.

Tal vez sea lo ambiental el problema que ha adquirido una notoriedad pública sin precedente a nivel mundial. Todos hablamos y somos testigos del profundo deterioro del ambiente de nuestra ciudad, de nuestro país y del mundo en general. El tema ambiental es objeto de análisis de exclusivas reuniones nacionales e internacionales y actualmente, es uno de los focos de debate a partir de los cuales se piensa la universidad del futuro.

Se ha señalado que esta nueva prioridad que ha adquirido el tema ambiental tiene tres orígenes principales: por un lado, la extrema gravedad de los problemas ambientales a nivel local, regional, nacional y mundial que han tenido funestas consecuencias. Por otro lado, la estrecha interrelación entre los fenómenos locales y globales o sea, la internacionalización de los problemas ambientales. Y, tercero la excepcional reacción cultural, social y política a

\* Investigadora del Centro de Estudios sobre la Universidad UNAM.

los fenómenos ambientales de todas las capas y grupos sociales, así como, la gradual incorporación de esta problemática a los medios masivos de comunicación, paso decisivo para que una cultura regional pase a ser un fenómeno de opinión pública.

El mundo está cambiando pero también los paradigmas con que se analizan al mundo, lo ambiental se está configurando desde la década del setenta en un nuevo paradigma, a partir del cual se piensa un nuevo proyecto económico, social y cultural, una nueva utopía de desarrollo que presiona para un orden ecológico global. Y es en este marco que lo ambiental adquiere una importancia central para pensar la universidad que queremos.

El interés de este trabajo es señalar a partir de algunas investigaciones realizadas en este campo(1) algunos problemas que enfrenta la universidad pública entre las demandas de incorporar la problemática ambiental al curriculum institucional.

**EL DETERIORO AMBIENTAL.**

Algunos autores(2) señalan que son siete los desastres ecológicos que amenazan al mundo: el aire que respiramos se enfrenta a la contaminación atmosférica principalmente en las grandes zonas urbanas así como en las zonas industriales, la acumulación de gases en la atmósfera está ocasionando una mutación climática que se conoce como el efecto invernadero, la disminución de la capa de ozono hace peligrosa la exposición al sol, la creciente contaminación del agua principalmente, los mares y los ríos, el avance de la desertificación a nivel mundial, la producción de montañas de basura la cual se compone de todo tipo de residuos algunos sumamente tóxicos que no es fácil desechar y la gran amenaza nuclear que acarrea dos situaciones, por un lado el uso de la misma en guerras concretas, pero por otro, referido a su uso

(1) Me refiero a las investigaciones: "Diagnóstico y Posibilidades de Incorporación de la Dimensión Ambiental en el Curriculum de la Educación Media Superior" 1989-1990 y a "Incorporación de la Dimensión Ambiental al Curriculum de la Universidad Nacional Autónoma de México". En proceso.

(2) Vausser, A. y Probste, V. "Las Siete Plagas que Amenazan la Tierra" citado en Vidal Villa, José María, **Hacia una Economía Mundial. Norte/Sur: Frente a Frente.** Plaza & Janes España 1990. Pags. 166-182.

potencial, la cual ocasiona lo que se ha denominado un equilibrio del terror, en donde en tiempos de paz los ensayos nucleares generan gran cantidad de radioactividad. Este sucinto panorama nos muestra como se ha llegado a contraponer el hombre y la naturaleza.

La relación hombre-naturaleza es el elemento esencial que caracteriza la infraestructura de todo sistema económico conocido hasta hoy. En estricto sentido no se trata de una relación antagónica como se observa en el presente.

En esta relación se produce una interacción en ambos sentidos, la cual a su vez, se caracteriza por ser interdependiente: el ser humano transforma la naturaleza al ejercer sobre ella su labor creativa, su trabajo. Y la naturaleza sirve de soporte físico y de fuente de recursos y energía, así como de entorno para el desarrollo de la vida humana.

Desde que el hombre existe en la tierra se presenta este proceso de interacción, pero a lo largo del tiempo, la acción humana sobre la naturaleza la ha ido alterando paulatinamente, hasta llegar a la situación actual en la que, a juicio de numerosos científicos, políticos e intelectuales se ha llegado a bordear los límites de lo tolerable por la naturaleza, se ha llegado a afectar de manera profunda los propios equilibrios naturales. Es decir la relación hombre-naturaleza se ha convertido en una relación antagónica.

Se puede decir que la toma de conciencia sobre la importancia del ambiente en el desarrollo surgió en los países industrializados, como reacción a los impactos negativos causados, principalmente en los medios urbanos, por el uso indiscriminado del avance tecnológico así como por un creciente consumismo. La difusión de este estilo de consumo en los demás países llevó a la preocupación sobre la capacidad de los recursos naturales del planeta para satisfacerlo si se mantenía el mismo ritmo de crecimiento demográfico.

Pero no obstante la importancia señalada de los procesos demográficos, estos considerados de forma aislada no explican integralmente la problemática ambiental. La presión sobre los ecosistemas se ejerce a través de estructuras socioeconómicas, tecnológicas, sociales y culturales que varían en cada uno de los países.

En los países subdesarrollados la deteriorada relación entre ambiente y desarrollo tiene su raíz en la pobreza y el la propia falta de desarrollo de sus sociedades, pero tanto en países industrializados como en los países dependientes se encuentra en cuestión no solo la calidad de vida, sino las posibilidades de la vida misma.

Se ha esclarecido que el problema de América Latina deviene de un estilo de desarrollo marcadamente orientado desde el exterior, en donde le han asignado a la mayor parte de los países de la región, un papel de productores de materia prima, ello suele implicar por parte de quienes explotan los recursos un conocimiento restringido y por lo tanto un desaprovechamiento de las potencialidades del medio natural, además de que ello ha contribuido a acentuar la dependencia tecnológica.

Aparte de la vulnerabilidad que presenta este estilo de desarrollo por el control transnacional de la producción y del intercambio comercial, se limitan las posibilidades de acumulación del excedente generado, estancando en la pobreza a naciones ricas en recursos naturales y generando la riqueza de los países centrales a costa de la pobreza de los primeros.

La delimitación de esta problemática ha llevado de manera predominante, a la necesidad de definir nuevos estilos y estrategias de desarrollo que sean compatibles no solo con la preservación del ambiente sino con un mayor y mejor aprovechamiento de sus potencialidades.

Se ha pensado en generar estilos de desarrollo que incorporen la preservación de la naturaleza y el mejor aprovechamiento de la misma. La visión de un desarrollo sustentable contempla un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

El concepto de sustentabilidad es complejo porque involucra la idea de un desarrollo a largo plazo, que implica problemas económicos, sociales y ecológicos y además implica límites sobre el uso de los recursos naturales lo cual, nos puede llevar a posiciones extremas como al inmovilismo y la parálisis.

El desarrollo sustentable se expresa en la formulación de políticas, planes y proyectos, a nivel internacional y regional. A nivel nacional se expresa en: el planeamiento

urbano y en la formulación y evaluación de proyectos, ello con la idea de ir buscando desarrollo de nuevos sistemas de producción para ecosistemas del trópico, de alta montaña, de las regiones semiáridas y las áreas marinas.

Desarrollo de nuevas fuentes y usos de energía no convencional, adaptación de técnicas disponibles, técnicas correctivas de los impactos ambientales negativos, así como técnicas de prevención y disminución de efectos de catástrofes naturales.

Tomando en cuenta que los países de América Latina son pobres en recursos humanos y tecnología una estrategia variable debe ser la de procurar una mejor integración económica, tecnológica y social entre los países, lograr tasas de expansión que permitan generar bienestar para toda la población, esto es, el crecimiento debe ser equitativo.

En países como el nuestro donde la pobreza va unida a la escasez, el desarrollo sustentable debe comprometerse a satisfacer las necesidades esenciales de la población, sobre todo las de los sectores menos favorecidos, como son: la alimentación, por ello, debe figurar en primer lugar las políticas agrícolas que puedan garantizar la oferta alimentaria. Además de atención a la salud, a la educación y el habitat que implica: vivienda, servicios de agua y alcantarillado y recolección y eliminación de residuos.

Se requiere acceso a las tecnologías limpias y recursos financieros para promover su desarrollo. Pero además se requiere de una verdadera democracia dándole una mayor presencia a la sociedad civil y además modernizar las viejas estructuras de nuestros estados para hacerlos más eficientes.

Debe atender el problema poblacional, ya que si la población sigue creciendo al mismo ritmo no se podrán organizar los recursos para la satisfacción de necesidades, ello no solo incluye al crecimiento de la población sino a la organización de la misma, no se debe continuar creando grandes concentraciones urbanas en espacios reducidos.

Entender un desarrollo sustentable como proceso de cambio social en el cual la explotación de recursos, el sentido de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y las reformas institucionales se realizan en forma armónica, ampliándose el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas.

El desarrollo sustentable busca el mejoramiento de la calidad de vida para toda la población. El estancamiento económico afecta a toda América Latina, pero es una condición sine qua non, que se debe resolver para poder lograr un nuevo estilo de desarrollo.

En la búsqueda de una estrategia alternativa de desarrollo se encuentran nuevas temáticas y problemas a enfrentar lo cual tiene que ver con campos de investigación científica y tecnológica, así como, con la generación de nuevos campos profesionales y prioritariamente la transformación hacia una cultura ambientalista de la población en general.

#### LA UNIVERSIDAD Y LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.

La búsqueda de nuevas relaciones del hombre con la naturaleza implican cambios estructurales de estilos de desarrollo pero también y de manera importante cambios a nivel superestructural.

La educación de la población es uno de los puntos centrales que facilita, posibilita u obstaculiza los cambios que se dan en otras esferas de la sociedad. Es por ello, que se ha considerado de suma importancia la incorporación de la dimensión ambiental a los procesos educativos en general y en la educación superior, en particular.

La educación superior interesa en la medida que son los egresados los que van a contribuir con el desarrollo de prácticas profesionales a impulsar un determinado estilo de desarrollo.

En la década de los setentas a nivel internacional se da un impulso decidido a la educación ambiental. En las reuniones internacionales como las de Estocolmo (1972), Tbilisis (1975) y Belgrado (1977) se establece la urgente necesidad de impulsar la incorporación de la perspectiva ambiental en los distintos ámbitos de la educación.

A partir de estas reuniones se perfilan algunas definiciones importantes. Se concibe como ambiente no sólo al medio físico-biótico sino igualmente al medio social y cultural. Se establece la relación entre los problemas ambientales con los modelos de desarrollo adoptados por el hombre.

La educación ambiental se define como el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y

experiencias educativas que facilite la percepción integrada del ambiente, que busca la toma de conciencia respecto de los problemas ambientales así como la puesta en práctica de varias acciones que contribuyan a la preservación del ambiente.

A partir de estas reuniones se señala que la incorporación de la educación ambiental en la vida universitaria se orienta de la siguiente manera:

Considerar a la educación ambiental como un proceso de toda la vida y no solo reducida a la escuela.

Considerar al medio ambiente en su totalidad, tanto natural como el creado por el hombre con sus componentes ecológicos, políticos, económicos, tecnológicos, sociales, legislativo, cultural y estético.

Orientarse con un enfoque de totalidad e interdisciplinario.

Poner énfasis en la participación activa de los sujetos para prevenir y resolver problemas ambientales, así como el situaciones presentes y futuras.

A partir de estas reuniones fundantes de la educación ambiental en los distintos países se han impulsado varias acciones conducentes a incorporar tal perspectiva en la vida educativa, durante la década de los ochenta se organizan varias reuniones de carácter regional para poner en marcha dichas políticas.

En nuestro país en varias universidades públicas han desarrollado diversas formas para incorporar la dimensión ambiental a los currícula institucionales, es a partir de estas experiencias que podemos observar algunas tendencias que se han seguido en dicha tarea.

En cuanto a la perspectiva conceptual podemos distinguir con claridad dos concepciones de medio ambiente, una que lo define como un fenómeno puramente biológico o natural, y otra que lo sitúa en una perspectiva integral desde lo natural y social.

Vinculado a la primera acepción se encuentran posiciones aparentemente opuestas como son la "conservacionista" que postula detener el avance de la moderna tecnología devastadora de la naturaleza y volver a un mundo más primitivo, y la "desarrollista" que cree en un progreso

ascendente e indefinido, independiente de las relaciones sociales que están en su base y postula cuidar de la naturaleza en la medida que ésta es su medio de explotación más benéfico del hombre. Ambas posiciones tienen en común el escindir lo biológico natural de lo social.

La otra acepción es mucho más rica considera al hombre dentro del "Sistema del Medio Ambiente" por ello no sólo es necesario analizar la interacción del hombre con su medio biofísico natural, sino extender además al análisis de dicha interacción en términos sociales y culturales, puesto que justamente en la forma en que el hombre se inserta en el sistema global del medio ambiente la que produce el problema ambiental. Se considera que el medio ambiente humano comprende todos los aspectos de la actividad del hombre que, modificando el sistema ecológico natural del que forma parte afecta su vida y su bienestar.

Desde una perspectiva integral se debe considerar al conjunto dinámico de relaciones que ambos mantienen entre sí por ello el medio ambiente es concebido como el medio global que rodea al ser humano y que incluye el medio físico y biológico natural, el medio artificial (constituido por las tecnoestructuras creadas por el hombre) y al medio social (constituido por las interacciones sociales y culturales de los propios seres humanos).

En cuanto a la forma de incorporar la dimensión ambiental ha predominado el establecimiento de materias o asignaturas, esto se ha llevado de manera más rápida en las carreras vinculadas a las ciencias naturales y al área de la salud. Las carreras pertenecientes al área de lo social observan una menor incorporación de tal problemática, así como las carreras relacionadas con la ingeniería y se observa una ausencia sensible en las carreras pertenecientes a las humanidades.

En algunas áreas de conocimiento se ha desarrollado especialidades y maestrías relativas a la cuestión ambiental.

#### **OBSTACULOS Y POSIBILIDADES DE LA UNIVERSIDAD.**

En el marco de las transformaciones que se están sucediendo a nivel nacional y mundial, la universidad pública en México requiere de transformaciones profundas para superar las crecientes críticas de que ha sido objeto, las cuales la sitúan como un ente relativamente aislado de la actividad

productiva, de las necesidades de la naturaleza, de la ciencia y la tecnología y en general de la actividad humana.

Otras posiciones críticas sitúan a la universidad pública como un botín político en el que sólo interesa la actividad política como trampolín a otros espacios de mayor poder.

Dentro de las transformaciones necesarias se perfila como una de las demandas y necesidades actuales el que la universidad contribuya a detener el profundo deterioro que sufre la naturaleza, contribuyendo en varios ámbitos: en la difusión de una nueva cultura ecológica en el seno de la población, al interior mismo de los recintos universitarios y, prioritariamente con la formación de nuevos profesionistas que a partir de las prácticas sociales vehiculen un proyecto de desarrollo distinto.

Sin embargo la incorporación de la dimensión ambiental a los currícula universitarios no ha sido una tarea fácil y rápida sino más bien difícil y accidentada. A partir de algunas experiencias universitarias, hemos ubicado algunas esferas importantes que han representado los mayores obstáculos, de entre los que podemos citar, los siguientes: Un problema relacionado con el conocimiento y la estructura curricular. El conocimiento en torno de lo ambiental tiene exigencias interdisciplinarias cuando la problemática ambiental es abordada desde un enfoque integral, el problema reside cuando este conocimiento con características interdisciplinarias tiene que incorporarse a una estructura sustentada en la organización por asignaturas, lo cual supone una organización del conocimiento por parcelas de la realidad.

Vinculado a lo anterior, pero con características diferentes resalta la complejidad de vincular dos tipos de conocimiento los cuales en algunas ocasiones aparecen como muy distantes, me refiero a la articulación de la problemática ambiental con las diferentes carreras universitarias, en donde algunas no queda claro la vinculación que puedan tener con lo ambiental, por ejemplo: la administración pública, la comunicación, las relaciones internacionales, etc. No así en otras áreas, parecería que es más fácil incorporar una perspectiva ambientalista en carreras vinculadas a las áreas científico naturales, como son la biología, la química, la física, etc. La falta de investigación más amplia respecto de la incidencia de las prácticas profesionales sobre la destrucción o la preservación del medio ambiente es lo que aparece de fondo en este problema.

Otra situación problemática para la incorporación de lo ambiental al curriculum universitario se refiere más a aspectos de carácter operativo-normativo. Se ha señalado que la incorporación de la dimensión ambiental a los currícula universitarios tendría que ser de manera global en todo el curriculum y no sólo en una materia, sin embargo los procedimientos de reforma curricular así como las instancias administrativas que sancionan y aprueban modificaciones de manera oficial son un serio obstáculo para que dicha incorporación se lleve a cabo, ya que dichos procesos aparecen demasiado burocratizados en las universidades.

Otro problema reside en lo que podríamos denominar la ausencia de una cultura ambientalista en el ámbito educativo. Esto se expresaría en la falta de reconocimiento de la aguda situación ambiental en la que se encuentra el mundo, así como en la minimización que se hace de esta problemática a la cual se le concede poca importancia porque no aparece como grave ya que todavía no hay muertos de manera masiva o porque está de "moda" en el discurso. Ello lleva a la situación de que sean pocas personas las que impulsen los procesos de incorporación en las instituciones y que además tengan que convencer a los otros de la necesidad de dicha incorporación, y en algunas ocasiones tengan que vencer férreas resistencias para desarrollar estos procesos.

Sin embargo y a pesar de los problemas referidos la incorporación de lo ambiental a las universidades sigue ganando un espacio importante ya que encontramos cada vez más dicha incorporación y de manera diversificada: en los currícula tradicionales, en la creación de nuevas carreras, en investigaciones respecto de lo ambiental, trabajos con la comunidad, actividades con los alumnos, participación de los maestros, etc.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BRAVO, Ma. Teresa  
"Bachillerato en México y Perspectiva Ambiental"  
En Memorias del Primer Seminario Internacional sobre  
Formación Ambiental Profesional UNAM. CONACYT. PNUMA.  
SEDUE y Gobierno del Estado de México. México 1990.
2. BRAVO, Ma. Teresa  
"Dimensión Ambiental y Currículum Universitario"  
Ponencia presentada en el Primer Coloquio Internacional.  
Currículum y Siglo XXI. El Currículum Universitario.  
CESU-UNAM México 1991.
3. CARABIAS, Julia y otros  
"Marco Teórico para el Análisis de la Dimensión Ambiental en  
los Currícula de Educación Básica y Normal"  
Mecanograma Informe Parcial de Investigación CESU-UNAM 1986.
4. CENTRO INTERNACIONAL DE FORMACION DE CIENCIAS AMBIENTALES  
Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en  
América Latina.  
Colegio México. México 1977.
5. COMISION DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE DE AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE.  
"Nuestra Propia Agenda sobre Desarrollo y Medio Ambiente"  
FCE PNUD BID 2a. Ed. México 1991.
6. EISENBERG, Rose y otros  
"Las Dimensiones de la Formación Ambiental"  
En Memorias del Primer Seminario Internacional sobre  
Formación Ambiental Profesional UNAM. CONACYT. PNUMA. SEDUE  
y Gobierno del Estado de México. México 1990.
7. LEFF, Enrique (Coordinador)  
"Medio Ambiente y Desarrollo en México"  
2 T. UNAM/Porrúa, México 1990
8. SANCHEZ, Vicente  
"Estudio sobre la Incorporación de la Dimensión Ambiental a  
la Educación Superior en México"  
Informe final de investigación. Programa Desarrollo y Medio  
Ambiente. Mecanograma Colegio de México, México 1984.

## 9. SEDUE

Memorias II Encuentro Nacional sobre la Formación de  
Profesionistas ante la Problemática Ambiental  
Tonatico, México 1989.

## 10. SUNKEL, Osvaldo

"El Desarrollo Sustentable: del marco conceptual a una  
propuesta operacional"  
Mecanograma 1989.

## 11. VIDAL VILLA, José María

"Hacia una Economía Mundial, Norte/Sur: Frente a frente",  
Plaza- Janes Barcelona 1990.