

La incorporación de la educación ambiental en el nivel superior. El caso de la universidad autónoma de Tlaxcala

*Cristina Ortega Mier¹
María Estela Orozco Hernández¹*

Introducción

En la educación formal o escolarizada impartida en las instituciones educativas, los temas del medio ambiente, se tratan de manera casi exclusiva en las materias relacionadas con las ciencias naturales o la biología, esta visión ha sido analizada y discutida en los últimos años a nivel mundial, reconociéndose que es poco viable generar procesos de cambio de conductas y actitudes, en tanto no se comprenda que lo ambiental está vinculado con las actividades humanas económicas y sociales, como resultado de un modelo de desarrollo dominante que ha afectado la relación entre el hombre y la naturaleza. El enfoque general de los problemas ambientales, se ha basado en buscar soluciones, pero no ha logrado modificar la enseñanza general, para permitir que las personas comprendan mejor la relación con su entorno, a diferentes niveles de acuerdo a la edad y el medio social. En México, la educación ambiental sigue siendo un área en construcción, que se puede desarrollar, fomentar e impartir en forma colectiva.

La Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT), fundada en 1976, es una institución de educación superior que actualmente cuenta con doce mil estudiantes en las 31 licenciaturas que ofrece, distribuidas en 11 facultades. El Plan de Desarrollo Institucional 2006-2010 de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, incluye cuatro ejes para consolidar la vida académica de manera integral (1.-Docencia, 2.-Investigación, 3.-Extensión y Difusión, y 4.-Autorrealización). El cuarto eje, está basado en la formación humana de profesionistas con alto sentido de responsabilidad. Uno de los componentes de la Autorrealización, es la creación de la Red Ambiental de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, que “está definida por ser una instancia donde confluyan los universitarios interesados en abordar la

¹ Maestra en Análisis Regional, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre Desarrollo Regional (CIISDER) de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Tel. y Fax (01 246) 46 2 99 22 cristinaom@hotmail.com
Estudiante del Doctorado en Ciencias Ambientales de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Doctora en Geografía, Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México. Tel. (01 722) 212 19 38 . e mail: eorozcoh61@hotmail.com

problemática ambiental y promover, desde las funciones sustantivas de la institución, acciones orientadas hacia la formación ambiental y el desarrollo sustentable, bajo un esquema de organización horizontal que, de forma coordinada, promueva el trabajo interdisciplinario” (UAT, 2006:124). Los integrantes de esta red tienen la misión de ejecutar el Plan Ambiental de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Este Plan está integrado por 5 ejes estratégicos: 1. Investigación. 2.-Educación. 3.- Extensión y vinculación. 4.- Autorrealización. 5.- Gestión administrativa. Cada uno está integrado a su vez por un programa con objetivos y estrategias particulares.

Esta investigación está inscrita en el eje de la Educación, que contempla promover la incorporación transversal de enfoques y contenidos de sustentabilidad en todos los programas académicos existentes, a fin de contribuir a la generación de una cultura ambiental para la sustentabilidad y a la construcción de una base de conocimientos en este campo (Anexo 1).

La Red Ambiental de la UAT afirma que ‘los egresados que se forman bajo el modelo del desarrollo sustentable, son agentes de cambio y contribuyen a la orientación del desarrollo del país en términos de mayor equidad, calidad de vida de las comunidades humanas, eficiencia en las actividades productivas y mantenimiento de los sistemas vitales” (RAUAT. 2007: 3). De acuerdo con esto, es necesario promover la incorporación de la educación ambiental por medio de contenidos transversales en los programas académicos de la UAT y además el abordaje de la temática correspondiente a cada año de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable.

Por medio de la práctica ambiental, se puede modificar el comportamiento individual y colectivo a través de las decisiones y acciones diarias y las instituciones de educación superior son espacios ideales para propiciar actitudes, aptitudes y valores que se traduzcan en acciones locales concretas para el desarrollo de un territorio específico, incluyendo el componente ambiental.

Planteamiento.

Los problemas ambientales se han generalizado en las últimas décadas, en Tlaxcala, los cambios en los patrones culturales y socioeconómicos, el desarrollo industrial y la carencia

de acciones específicas para la protección del ambiente que generen un desarrollo equilibrado, han traído como consecuencia diversos problemas ambientales. “Las últimas décadas del siglo XX y el inicio del nuevo siglo han traído problemas como la erosión, la deforestación, la contaminación del agua, la contaminación por residuos sólidos y peligrosos, contaminación del aire y la pérdida de la biodiversidad, que preocupan a diversos sectores” (Espejel, 2006:8).

Considerando que los recursos naturales son vitales para el hombre, deben tomarse las medidas necesarias para disminuir el deterioro ambiental del estado de Tlaxcala. Uno de los campos que podría contribuir en este aspecto es la educación superior, específicamente en la universidad más importante y que concentra mayor número de alumnos en el estado de Tlaxcala, la UAT.

Actualmente, en el nivel superior, continúa la discusión teórica que ha planteado algunas reflexiones tales como la resistencia de quienes piensan que los problemas ambientales son ajenos a su profesión, la participación activa de las universidades y la incorporación de materias ambientales a las carreras existentes. Los especialistas hablan de la educación ambiental como la forma para transitar hacia el desarrollo sustentable, que ofrezca un mejor nivel de vida a todos los ciudadanos. Se ha identificado también que la relación Universidad–Sociedad representa una contribución a la preparación de ciudadanos responsables con el entorno en que se desempeñan profesionalmente. “La Universidad tiene la responsabilidad y las competencias inherentes a su función para la correcta formación ambiental de los estudiantes en cualquier ámbito del conocimiento y en todas las etapas del proceso de la Educación Superior. Por esta razón debe asumir de forma prioritaria, entre sus objetivos, la incorporación de la dimensión ambiental en los planes de estudio de las diferentes carreras” (Alcebo, 2006).

Por medio de la educación ambiental se pueden cambiar patrones de desarrollo, de producción y de consumo, y establecer valores, ideas, compromisos, responsabilidades, etc. Este aspecto idealista e integral de la Educación Ambiental, ha sido cuestionado seriamente en los últimos años, sin embargo, este trabajo busca respuestas sobre el papel de la educación superior en la Universidad Autónoma de Tlaxcala y su contribución en materia de

formación de nuevos ciudadanos, éticos y responsables en sus relaciones con el ambiente, uno de los principales objetivos de la Educación Ambiental.

Por lo anterior, esta investigación se plantea bajo los siguientes puntos:

- 1.- La necesidad de incorporar la educación ambiental a las distintas áreas del conocimiento proveerá las bases intelectuales, morales y técnicas que les permitan a los alumnos, primero comprender y luego prevenir los problemas ambientales.
- 2.- La educación ambiental no es una materia aislada, sino un aspecto integrado a la educación en general, que permitirá modificar los contenidos y prácticas escolares como parte de las acciones para prevenir y controlar las causas de los problemas ambientales.
- 3.- La educación ambiental no solo está en manos de especialistas, sino de todos los miembros de una sociedad que comprende la complejidad de la interacción del hombre con el ambiente.

Objetivo general

Diseñar e instrumentar un programa de educación ambiental para la Universidad Autónoma de Tlaxcala que contemple las condiciones institucionales, materiales, técnicas y humanas, así como los intereses y necesidades de la comunidad universitaria, como base de los subprogramas, proyectos, actividades, estrategias y políticas que organizarán y garantizarán su instrumentación y seguimiento.

Objetivos específicos

A partir del objetivo general como instrumento de planeación educativa institucional, se derivan los siguientes objetivos específicos.

- 1.- Identificar el estado de la discusión teórica y empírica, con el objeto de precisar los enfoques, alcances y limitaciones del tema (estado del arte), así como los aportes metodológicos para abordar el tema de estudio en la Universidad Autónoma de Tlaxcala (basados en otras experiencias y en la planeación educativa) y definir los conceptos necesarios para el desarrollo de esta investigación.
- 2.- Elaborar un diagnóstico que permita conocer de manera amplia qué se está haciendo actualmente en la UAT en materia ambiental y quién lo está haciendo, así como las líneas de docencia, investigación, gestión, extensión, y vinculación, como punto de partida para este proyecto en colaboración con la Red Ambiental de la UAT, derivado de este diagnóstico se

podrá elaborar un directorio de académicos de la UAT involucrados en temas y actividades ambientales.

3.- Elaborar una propuesta de educación ambiental centrada en el aprendizaje, vinculando este con la realidad y la participación activa dentro y fuera de la UAT, por medio de la incorporación transversal de enfoques y contenidos de sustentabilidad, a fin de contribuir a la generación de una cultura ambiental para la sustentabilidad y a la construcción de conocimientos en este campo.

4.- Experimentar la propuesta de educación ambiental, en dos grupos piloto de licenciatura aplicando la planeación educativa en una realidad concreta con el fin de involucrar al alumno en un proceso de enseñanza aprendizaje basado en la educación para el desarrollo sustentable. Los grupos piloto serán: a) El 4º Semestre de la Licenciatura en Trabajo Social, durante con 64 horas y 4 créditos durante Enero-Junio 2009. b) El 5º Semestre de la Licenciatura en Biología, (en la opción Terminal de biología ambiental), con 64 horas y 6 créditos durante Julio -Diciembre 2009.

5.- Evaluar los resultados del programa de educación ambiental en los grupos piloto, estableciendo un balance de la incorporación de aspectos ambientales a los planes de estudio existentes en la UAT según el enfoque y la metodología interdisciplinaria.

Metodología.

En el campo de la Educación Ambiental, se han propuesto diversos métodos para la programación de actividades. El punto de partida es la selección previa de un problema ambiental, cuya solución sea posible de abordarse a través de una estrategia educativa dirigida a sectores concretos. Aquí se proponen etapas para elaborar la propuesta de Educación Ambiental para entrar en contacto directo con los actores sociales involucrados. A partir de esto se estableció una metodología para el logro de los objetivos propuestos en este trabajo, dividida en las siguientes etapas:

1.- Documentación y análisis. Consiste en una revisión bibliográfica de la información documental sobre el tema, datos de la situación actual y recopilación de información sobre las experiencias en otras universidades, evaluación de programas de educación ambiental, resultados de las últimas publicaciones en libros y revistas.

2.- Profundización y conceptualización. En esta etapa, será posible identificar el estado de la discusión teórica, delimitando los enfoques, alcances y limitaciones del tema. Además identificar las variables e indicadores de la construcción del planteamiento del problema de

investigación y definir los conceptos que son básicos para la investigación, principalmente los conceptos de Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sustentable, así como de la Planeación Educativa como herramienta fundamental.

La información obtenida en las dos etapas anteriores se ordenó, resumió y analizó para cumplir el primer objetivo de este trabajo, dando como resultado un documento que integra los antecedentes, el marco teórico y conceptual. Este artículo resume los hallazgos de estas etapas.

LA CONSTRUCCIÓN TEORICA DEL CONCEPTO EDUCACIÓN AMBIENTAL

Existen numerosas definiciones sobre la Educación Ambiental, para este trabajo abordaremos dos de ellas que ubican el concepto con la finalidad de darle claridad.

1.- La Estrategia Nacional de Educación Ambiental de Cuba (Sauvé, 2002) define la EA como “un modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo nacional y alcanza la concepción de medio ambiente y desarrollo, expresada y planificada a través de la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos, con carácter interdisciplinario”.

2.- Para González (2006) la Educación Ambiental es la búsqueda de formas de comunicación con los distintos actores sociales para integrarlos a una participación conjunta, responsable y comprometida en la resolución de la problemática ambiental que tiene que ser entendida en su carácter popular, como un proceso educativo ligado estrechamente a las necesidades, intereses y exigencias de la comunidad .

Algunos autores involucrados en el campo de la Educación Ambiental (González 2006, Suárez, 2007), han sido optimistas en cuanto a que ésta constituye una “esperanza” y una herramienta que por medio de la investigación, el trabajo de campo y la evaluación, puede proporcionar el poder de que los participantes modifiquen hábitos y pautas de conducta en torno a la problemática ambiental. Para Nieto (2001) se trata de la esperanza de encontrarnos y articularnos en esa constelación de modalidades, enfoques y compromisos políticos que llamamos educación ambiental.

El debate teórico de la Educación Ambiental, ha tomado en cuenta las limitaciones sobre el tipo de aprendizaje que ofrece, las técnicas y los contenidos, Nieto (2001) plantea que la Educación Ambiental gira en torno a lo educativo y a lo ambiental, de manera que no puede sustraerse a los debates propios de ambos campos disciplinarios por lo tanto requiere ser específica en los modelos educativos y pedagógicos con los que trabaja. Además requiere de los aportes de otras disciplinas y formas de construcción del conocimiento, en este sentido su naturaleza es interdisciplinaria; y requiere de diferentes metodologías, de acuerdo al propósito que persigue tomando en cuenta a quienes va dirigida. Por lo tanto ha construido su importancia como campo de generación de conocimiento de prácticas sociales concretas, proyectos, campañas y programas ambientales en todo el mundo, cuyos resultados han sido positivos.

En los últimos años, la Educación Ambiental (EA) ha adquirido una nueva denominación que abre nuevamente el debate sobre su existencia, su práctica y sus resultados, el nuevo término es Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS). Desde el año 2000 se inició el debate sobre la evolución natural de la EA en EDS. Al respecto, existe una corriente encabezada por el Programa de Naciones unidas para el Medio Ambiente y la UNESCO (2007), que han decidido impulsar la década de la Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable (2005-2014). A tres años de este acontecimiento en pleno 2008, en México, persiste la controversia entre la relación entre ambas, siendo objeto de numerosos estudios para identificar si una es la continuación de otra, si los argumentos son suficientes para afirmar que la praxis de la EA fracasó o si la EDS es una moda inmersa en el difundido concepto de Desarrollo Sustentable.

“No encontramos razones de carácter lógico, epistemológico, teórico-pedagógico, metodológico o ideológico para aceptar sin más que la educación para el Desarrollo Sustentable sea o pueda llegar a ser algo substancialmente distinto, superior o más eficaz que la Educación Ambiental” (Meira, 2006:42).

Ya sea que la EA, se denomine también como Educación para el Desarrollo Sustentable, Educación para la Sostenibilidad o Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, a pesar de algunas consideraciones particulares, todas comparten un objetivo: Cuidar los

recursos naturales de los que depende la sobrevivencia humana y de otras especies, para satisfacer las necesidades presentes y futuras de manera equitativa.

La EA debe estar orientada en tres dimensiones, ecológica, político-social y económica. Estas dimensiones le dan la complejidad que constituye el núcleo de su estructura y el reto de transformar y construir planteamientos educativos. “Para solucionar la actual crisis ambiental se necesitan planteamientos educativos que superen la adquisición fragmentada de conocimiento, pues resulta fundamental percibir la compleja interacción de los factores biofísicos, tecnológicos, económicos, políticos y sociales que están implicados” (Vega, 2007:543).

Los primeros intentos a nivel internacional por establecer la naturaleza de la Educación Ambiental así como sus objetivos y características, datan de hace cuatro décadas. En la actualidad, no se puede hablar de una manifestación única de la EA, por el contrario, se debe reconocer la existencia de diversas prácticas, diversos intereses y modalidades dentro de las cuales, coexisten el ámbito social, ambiental y educativo.

La tabla 1 muestra las características generales de la evolución de la EA, en cada década, en los tres ámbitos de interés para este trabajo. De acuerdo con Tréllez (2006), se inició en los sesentas, con la concepción de un enfoque ambiental basado en experiencias y aprendizajes, marcados por las tendencias mayoritarias, que se han debatido a lo largo de los años en reuniones internacionales para tal fin. Así mismo, la realización de los Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental. En la trayectoria de la EA, coinciden tres aspectos fundamentales social, ambiental y educativo, que han originado diferentes planteamientos y prácticas para comprometer a los individuos a reflexionar sobre los problemas ambientales y actuar en pro de la prevención y solución de estos problemas. Por lo que respecta a la década actual, “las rutas hacia la sustentabilidad, expresan con toda claridad que los procesos de educación ambiental deber estar firmemente ligados a la construcción de un futuro diferente” (Tréllez, 2006:75).

Ambito	Sesentas	Setentas	Ochentas	Noventas
Social	Sectores populares dedicados al logro de la educación como vía para una vida digna	Se promueven grupos que cuestionan los modelos de crecimiento y desarrollo	Crecimiento acelerado de propuestas para el ecodesarrollo con fondos internacionales	Surgimiento programas y proyectos de sectores públicos y privados
Ambiental	Corrientes ecologistas conservacionistas provenientes de países industrializados	Cuestionamiento de los modelos de crecimiento y consumo y su relación con el ambiente	Aparición de organizaciones no gubernamentales relacionadas con la gestión ambiental	Orientación hacia la transformación social y cuestiones globales críticas, con perspectiva sistémica
Educativo	Educación ecológica enfocada a la gestión de recursos naturales	Iniciativas para insertar concepciones ambientales en los planes educativos	Pensamiento ambiental con respaldo teórico y metodológico	Inserción de la educación ambiental en la educación básica con escaso impacto

Tabla 1.-Características de la EA en América Latina
Elaboración propia con datos de Tréllez 2006.

INCORPORACIÓN DE LA DIMENSION AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO.

En México a partir de los noventas, el interés de las instituciones de nivel superior en el ámbito ambiental, se ha traducido en la elaboración de proyectos relacionados con la educación ambiental en varias modalidades, desde incorporación de materias en los planes de estudio de licenciatura, programas de manejo de residuos, proyectos institucionales con acciones para la prevención y control de problemas ambientales, hasta proyectos de vinculación con otros sectores, como dependencias de gobierno e iniciativa privada. La incorporación de la dimensión ambiental al los planes de estudio en las universidades, se ha planteado en el discurso nacional como una necesidad para avanzar hacia una relación naturaleza-sociedad diferente a la actual. Por ello, se ha hablado mucho de una Educación Ambiental integral, holística, interdisciplinaria y transversal.

En primer lugar partimos del hecho de que el problema fundamental de la educación ambiental es que se ha tratado como un tema aislado o ajeno a las actividades escolares, en la mayoría de los casos como una materia optativa extracurricular. Algunos autores coinciden en que se debe impulsar el desarrollo de programas de educación ambiental formales y no formales, que promuevan un cambio en las actitudes involucrando a los estudiantes de

todas las áreas del conocimiento (García, 2003; Batllori, 2003; Flores, 2003;). Sin embargo de acuerdo con Bravo (2003), en la práctica las instituciones de educación superior (IES) se han limitado a agregar una o dos materias referentes a temas ambientales a los programas académicos existentes, sin ninguna modificación sustantiva. En este sentido, en México estamos lejos de lograr el objetivo de la EA en el nivel superior: “contribuir desde la universidad a la construcción de escenarios futuros del desarrollo acordes a las exigencias de la naturaleza” (Bravo, 2003:12). A pesar del escenario actual en la educación superior, esta autora reconoce que se ha ganado un espacio importante al incrementarse los procesos de cambio curricular en las universidades mexicanas en donde se requiere investigar, reflexionar y profundizar para traducirlo en acciones en torno a problemas concretos de carácter multidisciplinario.

Las universidades como formadoras de nuevos profesionales y responsables de generar, y difundir nuevos conocimientos, en mayor o menor medida han definido su participación y vinculación con la sociedad. “La situación ambiental que vivimos localmente, nos ha confrontado con una realidad a la que las universidades deben responder, a través de la formación de los futuros profesionistas, de la capacitación y actualización de sus profesores, y de la colaboración en atención a los problemas socio ambientales prioritarios para las comunidades en las que las universidades están alojadas” (Súcar, 2003:5)

En la década de los noventa, surgieron propuestas sobre incluir una materia de Ecología o Medio Ambiente en los planes de estudio de las instituciones de nivel básico, medio y superior. En la UAT, se incluyó la asignatura “Medio ambiente y desarrollo” en todos los planes de estudio de las licenciaturas, con carácter obligatorio y se le asignaron créditos. Hasta ahora las experiencias ampliamente documentadas en México y América Latina indican que no se pueden lograr cambios sustanciales en la comprensión de los problemas ambientales única y exclusivamente agregando una materia más a la currícula. La fragmentación de los contenidos curriculares es una desventaja, pues se basa en ofrecer materias aisladas y conocimientos sin conexión entre sí. Cuando los contenidos de un plan de estudios están desintegrados, sin relación entre si, es difícil formar estructuras cognitivas que faciliten el aprendizaje para relacionarlo con experiencias de la practica profesional. Entre las disciplinas también existe fragmentación, “La organización del conocimiento universitario se ha estructurado en base a disciplinas aisladas y desvinculadas, no solo del

complejo de la realidad sino del resto de las mismas, restando con esto la posibilidad de poder integrar mejores procesos de intervención de la problemática ambiental” (Ayala, 2003:2) .

En estas condiciones de fragmentación el hecho de agregar una materia con contenidos ambientales (que puede tener diferentes nombres por ejemplo “Ecología”) no logra la integración de los contenidos a la práctica, ya que por lo general tiene muy poca relación con las demás materias y puede resultar incongruente con el resto del plan de estudios.

Nieto (1999) determinó que las opciones para evitar que la creación de una materia de relleno son dos:

1.- Los contenidos transversales, que son aquellos que atraviesan todo el curriculum, proponiendo la incorporación de la dimensión ambiental, como un conjunto de contenidos que no se organizan en una sola materia, sino que abarcan una temática interdisciplinaria. Esto se logra incorporando temas pertinentes a lo largo y ancho del plan de estudios. Por ejemplo, si se tratara del plan de estudios de la Licenciatura en Derecho, los contenidos transversales deberían incluir el derecho ambiental, legislación ambiental, estudios de caso de la aplicación de las leyes en materia ambiental, etc. además de los temas con contenidos ambientales (ecología, desarrollo sustentable, impacto ambiental, contaminación, etc.) de tal forma que el alumno pueda incorporar la dimensión ambiental a las materias sustantivas de la carrera. Esta incorporación daría como resultado que la formación de profesionistas este ligada a los aspectos ambientales técnicos, éticos y conceptuales de importancia para cada profesión. En consecuencia con este pensamiento, la educación superior debe replantear el modelo por el cual se adquieren los conocimientos dejando de ser parcial, parcelado y fragmentado mediante el cual no es posible comprender problemas complejos y globales.

2.- La integración curricular. Esta propuesta plantea reservar espacios dentro del plan de estudios para integrar los contenidos de las materias para desarrollar habilidades cognitivas de integración. Dentro de la educación ambiental la integración de los currículos podría mejorar la formación técnica y profesional. Un currículo integrado es aquel que busca crear contextos en los que se conecten los aprendizajes de diferentes materias. Esto se puede lograr con eventos académicos (talleres, seminarios, practicas profesionales, proyectos de investigación, concursos, estudios de caso, reflexiones) o cualquier actividad interdisciplinaria que se lleve a la practica, siempre y cuando estén bien diseñadas e incluyan

un mecanismo de evaluación. “La innovación exige un esfuerzo continuo y sostenido de cambio gradual, en casi todos los niveles de trabajo académico y administrativo de una institución escolar” (Nieto, 1999:7). Por esta razón, no es fácil reducir las cargas académicas de las Hasta ahora estas parecen ser las mejores opciones para incorporar la dimensión ambiental al currículo. materias en los planes de estudio clásicos y aumentar horas de prácticas integradoras.

La incorporación de la dimensión ambiental en las IES ha sido lenta ya que involucra diversos factores, los mas comunes los siguientes: falta de profesores capacitados para la elaboración y ejecución de políticas ambientales, falta de programas interdisciplinarios de docencia e investigación, falta de recursos económicos para destinarlos a tal fin y las dificultades para insertar nuevos contenidos en los planes y programas de estudio que existen. En este ultimo punto, se ha debatido la conveniencia de que las materias de educación ambiental tengan valor curricular, evitando que sean optativas, y la pertinencia de insertarlas en la currícula institucional para lograr “la incorporación de un esquema básico en el que los valores, las habilidades y las actitudes tengan un lugar dentro de la evaluación de los alumnos” (Flores, 2003:9).

A partir de la creación del Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), conformado en diciembre del 2000, inicialmente por 10 universidades privadas y publicas, se han tratado de orientar los esfuerzos en la materia, para dar a conocer las experiencias, logros, perspectivas y retos en reuniones y foros nacionales organizados por este consorcio que actualmente esta integrado por 12 universidades, que cuentan con programas institucionales relacionados con gestión, prevención y protección del ambiente, así como educación ambiental.

En las universidades de México, es necesario un proceso participativo, que inicia con la gestión, desarrollo, implementación y evaluación de los programas y proyectos que vinculen toda la estructura académica de la educación superior. “La gestión ambiental universitaria en su desenvolvimiento teórico y en su implementación practica, puede desarrollar vías y estrategias que atiendan no solo a cambios en conceptos y procedimientos, sino también, promueva nuevas orientaciones en las actitudes y los valores que inspiren el comportamiento humano para proteger su entorno” (Batllori, 2003:11).

HACIA UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA UAT

Dentro de la Educación Ambiental, existen diferentes modalidades con propuestas teórico-conceptuales y experiencias concretas diversas. Una de ellas, de interés para este trabajo es la incorporación de lo ambiental al sistema escolarizado. Esta modalidad, generalmente consiste en un esfuerzo para integrar contenidos, conocimientos, valores y actitudes a los programas de enseñanza formal.

El punto de partida es identificar ¿A quien y para que voy a educar?. La respuesta a esta pregunta es fundamental para el diseño de la propuesta.

Arias define a la Educación Ambiental como “un proceso social, continuo, dinámico y multidireccional en el cual se lleva a cabo una transferencia de elementos culturales, valores, costumbres, formas de pensar, conocimientos, contenidos, prácticas educativas, etc., en relación con el medio ambiente, a partir de una crítica y reconstrucción de los mismos”². Para Bravo el objetivo general de la Educación Ambiental es “desarrollar en cada persona una conciencia y entendimiento de los procesos e interrelaciones de los medios naturales y construidos, de manera que haga suyos valores, actitudes, motivaciones y compromisos para la protección y conservación, que la lleven a actuar hacia la solución de los problemas ambientales y hacia el mejoramiento de la calidad de vida”³.

Tomando en cuenta estos conceptos el diseño de la propuesta de Educación Ambiental, estará basado en dos supuestos teóricos.

- 1.- La estrategia educativa debe diseñarse de acuerdo con objetivos pedagógicos, para lograr la formación de un profesional consciente y preparado, al considerar con criterios de sustentabilidad el impacto de su actividad profesional sobre el medio y su protección.
- 2.- La dimensión ambiental se puede incluir como eje transversal en las diferentes licenciaturas con practicas educativas en varias modalidades: Nivel introductorio, actividades

² Información obtenida en el Diplomado “Educación ambiental para la sustentabilidad” impartido por Miguel Ángel Arias. Universidad Iberoamericana Puebla, Mayo 31 de 2008.

³ Información obtenida en el Taller “Incorporación de la Educación Ambiental en las Instituciones de educación superior” impartido por Teresa Bravo Mercado en el “Segundo Congreso Internacional de Casos Exitosos. Educación para el Desarrollo de sociedades Sustentables”, Universidad Veracruzana, Boca del Río, Veracruz, Mayo 5 de 2008.

extracurriculares, servicio social, cursos, diplomados, asignaturas, a partir de contenidos y objetivos específicos o prácticas de campo con acciones de impacto ambiental.

Existen trabajos que han analizado los problemas que han afectado la introducción de la dimensión ambiental en los planes estudio, específicamente en el nivel superior (Alcebo, 2006; González, 2006; Meira, 2006; Sauvé, 2006) algunos aspectos en los que coinciden son:

- a) La falta de conocimientos y de una conciencia ambiental de los tomadores de decisiones y/o educadores ambientales, aunada a una insuficiente preparación teórica-práctica desde el punto de vista pedagógico, científico y tecnológico.
- b) El tratamiento de la problemática ambiental desvinculado de los procesos sociales propios del desarrollo, que solo aborda la naturaleza y los recursos naturales.
- c) Poca claridad en los objetivos que se establecen de tal forma que parecen asociados o encaminados a formar activistas ambientales y especialistas en el tema.

En este sentido es necesaria la participación de la estructura académica, en el caso de la UAT, la Red Ambiental Universitaria, esta organizada con un representante por cada facultad, además de un consejo coordinador, esto representa una posibilidad real de participación en un programa ambiental.

En este trabajo, con la propuesta de educación ambiental se busca generar procesos de reflexión, de análisis, cuestionamiento y modificación de la percepción que representen posibilidades de mejor comprensión y mayor conciencia de los problemas ambientales. Sin embargo la pregunta sería  Como generar estos procesos educativos?

Como punto de partida debemos saber que nuestros actos presentes tendrán consecuencias en el futuro, después, que la dimensión ambiental está integrada por diversas disciplinas que en conjunto nos ofrecen desarrollar conocimientos necesarios para la conservación del medio ambiente, para lograr esto es necesario :

-Que el alumno reflexione en su vida cotidiana, no solo cuando est  realizando actividades educativas.

-Que los conocimientos teóricos se complementen con la práctica y el comportamiento de cada persona, para permitir acciones adecuadas a cada entorno.

Es importante agregar que la EA por sí sola no puede resolver los problemas ambientales puesto que en ellos existen factores sociales, políticos, económicos, biológicos, culturales, éticos, etc. Pues de acuerdo con Abalerón⁴, “la única forma posible de lograr el desarrollo sustentable es a nivel local”. Es decir actuando desde lo local, desde la experiencia de cada individuo emprendiendo acciones locales para los problemas globales, según este investigador, estas acciones deben verse como proyectos a futuro, ya que los resultados no serán inmediatos.

En este sentido reconoce que “la educación superior como bastión del conocimiento, permite encabezar la búsqueda de soluciones a la compleja problemática ambiental, pues al incorporar cuestiones ambientales en la formación de los profesionales crea conciencia y mayor responsabilidad sobre el impacto que las prácticas profesionales generan en el ambiente” (Batllori, 2008:11).

Dentro de las universidades, existe el término de “ambientalización universitaria”⁵, para denominar el proceso de reconocer el impacto causado sobre el medio ambiente y los cambios posibles para contrarrestarlo, en este sentido, se ha adoptado este término de ambientalización para el diseño de la propuesta, que incluya tres ámbitos al interior de la UAT que son:

- a) Ambientalización de la docencia y la investigación. Consiste en la incorporación de la variable ambiental en los planes de estudio, ya sea creando nuevos programas de licenciatura y posgrado, agregando asignaturas sobre medio ambiente, integrando contenidos a las asignaturas existentes, abriendo líneas de generación y aplicación del conocimiento sobre el tema o nuevos objetos de estudio e investigación.
- b) Ambientalización de la gestión institucional. Se refiere a la gestión de los recursos como energía eléctrica y agua para hacer un uso racional por medio de sistemas de ahorro y la separación de residuos sólidos. También a la construcción de los campus incorporando criterios ambientales.

⁴ Conferencia “Aspectos conceptuales, metodológicos y aplicados del desarrollo sustentable” impartida por el Dr. Carlos Alberto Abalerón Vélez en el Coloquio “Enfoques multidisciplinares sobre los retos nacionales y regionales en la globalización”, organizado por la Universidad Autónoma del Estado de México el 19 de mayo de 2008.

⁵ Información obtenida en el Taller “Incorporación de la Educación Ambiental en las Instituciones de Educación Superior” impartido por Teresa Bravo Mercado en el “Segundo Congreso Internacional de Casos Exitosos. Educación para el Desarrollo de sociedades Sustentables”, Universidad Veracruzana, Boca del Río, Veracruz, Mayo 5 de 2008.

- c) Ambientalización de la comunidad universitaria. Esta relacionada con actividades de educación y participación destinadas a promover conductas pro-ambientales que pueden ser por ejemplo campañas de sensibilización, concursos, exposiciones, foros, etc. o programas de voluntarios que realizan acciones concretas como parte de una comunidad.

CONCLUSIONES

En sus inicios la Educación Ambiental en México giró en torno a la ecología y comenzó a compartir su campo de acción con otras disciplinas, aunada al surgimiento de nuevos campos del conocimiento, grupos ecologistas, proyectos de la sociedad civil y del gobierno, encaminados a promover y dar mayor cobertura a líneas de acción y a establecer bases para educar ambientalmente. Dentro de la educación formal, la educación ambiental, se postuló como una oportunidad para comprender la magnitud de problemáticas ambientales específicas, desde diversos enfoques. La EA en el sistema escolarizado ha sido implementada y evaluada numerosas veces, con resultados contrastantes y diversos, sin embargo, generalmente está basada en dos supuestos teóricos que comparten varios autores, el primero se refiere a que la EA (en cualquiera de sus formas y espacios) puede ser una vía para la transformación de nuestra cultura y nuestra sociedad, y el segundo supone que con respecto a los problemas ambientales todavía puede hacerse algo para prevenirlos y mitigarlos.

Uno de los problemas a los que se enfrentan las Universidades es la falta de espacio en los planes de estudios para agregar ya sea materias, actividades escolares o contenidos diferentes a los que se imparten tradicionalmente. En la UAT, un paso importante ha sido abrir dentro de los planes de estudios de todas las licenciaturas el espacio para una materia llamada “Ambiente y desarrollo” que se cursa obligatoriamente durante un semestre (dependiendo del programa puede ser del 3º al 5º) con un total de 64 horas y a la que se le asignaron entre 4 y 6 créditos dependiendo del programa. Sin embargo no se ha evaluado el impacto que ha generado dentro de la formación de los estudiantes, ya que sus contenidos se han abordado de manera aislada al resto de las materias.

La ventaja para este trabajo, es que las 64 horas destinadas a la materia “Ambiente y Desarrollo” se emplearán para implementar la propuesta de Educación Ambiental, por medio de contenidos ambientales transversales e integración curricular.

La incorporación de la educación ambiental incluye varias modalidades que se pueden instrumentar por medio de:

- Eventos académicos (talleres, cursos, diplomados, foros, seminarios, etc.)
- Actividades extracurriculares (concursos, visitas guiadas, estudios de caso, proyectos de investigación).
- Contenidos transversales e integración curricular.
- Prácticas de campo con acciones de impacto ambiental.
- Servicio social y prácticas profesionales.
- Vinculación con la sociedad y dependencias afines.

La viabilidad del diseño e instrumentación de un programa de educación ambiental en la Universidad de Tlaxcala, depende de su inserción en los objetivos institucionales, de las condiciones técnicas, materiales y humanas, así como del interés y necesidades de la comunidad universitaria, lo que coadyuvará en la integración adecuada del componente medioambiental como eje transversal de las actividades pedagógicas de sus diversos programas de educación superior. Por lo anterior y conscientes de que no es posible abordar las 31 licenciaturas que oferta la UAT, el diseño del programa de Educación Ambiental, se visualiza como un instrumento de intervención institucional, que contendrá los subprogramas, proyectos, estrategias y políticas a seguir para la incorporación del componente medioambiental como eje transversal de las actividades pedagógicas de las distintas licenciaturas. La instrumentación, se establece como una etapa de experimentación, la cual pretende ejercitar el programa de educación ambiental en la formación profesional en dos grupos piloto de licenciatura con la finalidad de completar el ciclo de seguimiento y evaluar su viabilidad institucional. Se pretende que al implementar el programa, los estudiantes adquieran los conocimientos, valores y compromisos de la educación ambiental y una vez egresados, estén preparados para cumplir su responsabilidad social de participar a escala local, regional y estatal, realizando acciones para la conservación y la defensa del medio ambiente. Cabe mencionar que la propuesta del programa de educación ambiental, es un aporte que coadyuvará al logro de los de la Red Ambiental Universitaria de coordinar apoyar

y fomentar, actividades de investigación, académicas, de extensión, difusión y gestión en materia ambiental de forma interdisciplinaria en la UAT. Sin embargo, es necesario determinar cuáles son las necesidades institucionales, técnicas, materiales y humanas, que permitirán integrar el componente medioambiental en las actividades pedagógicas en los diversos programas de educación superior que ofrece la Universidad Autónoma de Tlaxcala. El papel de las Universidades en relación con la EA ha sido tema obligado de numerosos foros internacionales (Alcebo, 2006; Suárez, 2007). Queda claro que las universidades tienen una responsabilidad social en relación con el desarrollo sustentable, la defensa del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales. A pesar de que las acciones emprendidas en los últimos años han ido en aumento, todavía no son suficientes para lograr que el tema de medio ambiente sea parte integral de los planes de estudio, no solo de las disciplinas afines a las ciencias biológicas, sino de todas las disciplinas. La formación universitaria debería contribuir a la comprensión y solución de temas ambientales complejos a escala local, estatal y regional.

De acuerdo con esta descripción del papel de las universidades, es evidente que se pueden obtener resultados positivos al incorporar a la práctica profesional, la producción y reproducción de una ideología y cultura de prevención, gestión y protección del ambiente.

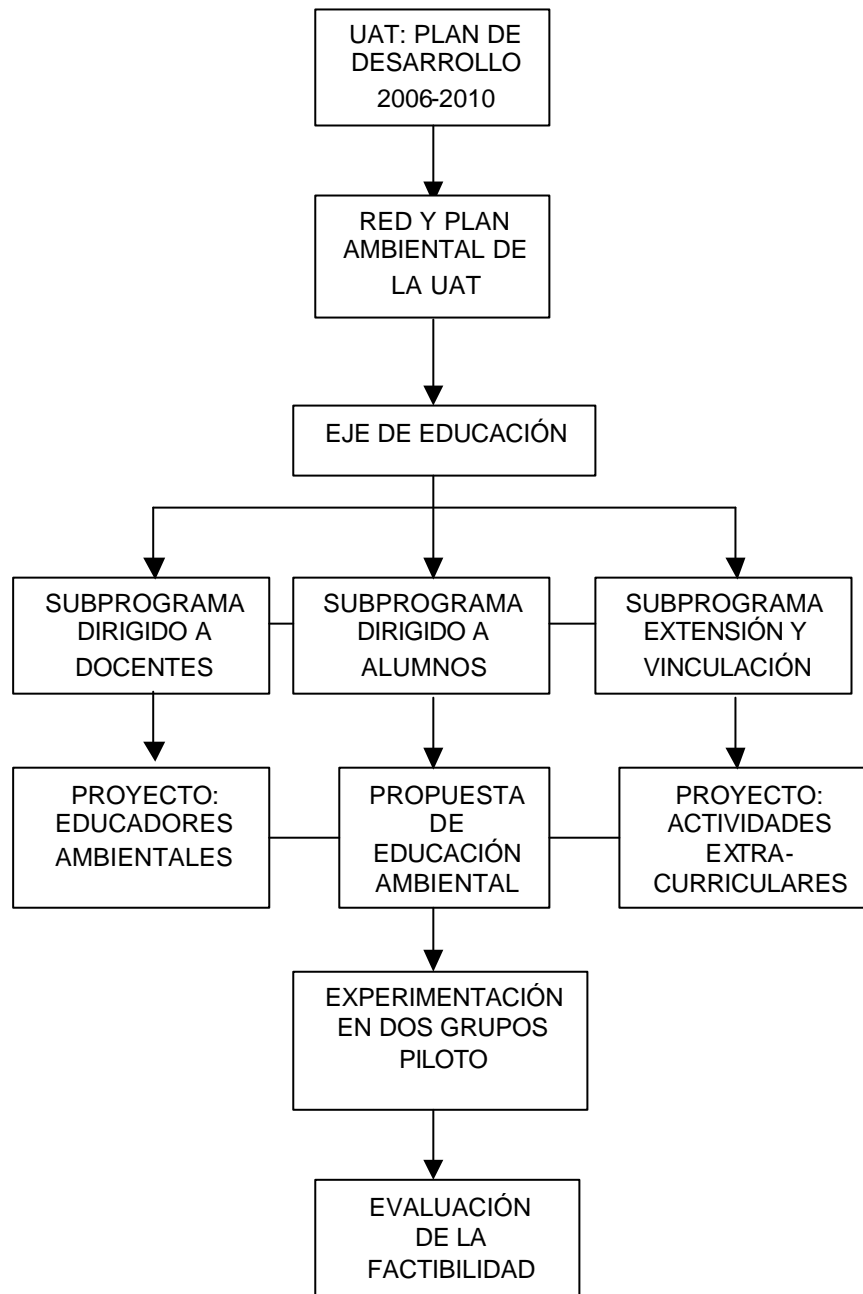
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcebo Sánchez, Daniel. 2006 "La educación ambiental en la interacción Universidad-Sociedad, como contribución al Desarrollo Sostenible" en *Revista Contexto Educativo: Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías* Año IV Num. 23, Argentina.
- Ayala Rodríguez Iliana. 2003 "Proceso de articulación entre las disciplinas (licenciaturas) de alumnos universitarios en el abordaje de la problemática ambiental" en Memoria del primer foro nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la educación técnica y profesional. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Batllorei Guerrero Alicia. 2003, "Currículo, valores y cultura. El gestor ambiental universitario como instrumento de saber ambiental" en Memoria del primer foro nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la educación técnica y profesional. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Batllorei Guerrero Alicia. 2008, La educación ambiental para la sustentabilidad: Un reto para las universidades. CRIM - UNAM, México.
- Bravo Mercado, María Teresa. 2003 "Incorporación de la dimensión ambiental al currículum universitario: Sentidos y contrasentidos" en *Memoria del primer foro nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la educación técnica y profesional*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Espejel Rodríguez, Adelina, 2006, *Problemas ambientales: procedimiento metodológico acciones, de mitigación en el Estado de Tlaxcala*, Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.
- Flores Carrasco Norma Angélica. 2003, "EDYMA Educación y Medio Ambiente" en Memoria del Primer foro nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la educación técnica y profesional. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- González Gaudiano, Edgar, 2006 "Campo de partida. Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sustentable: ¿tensión o transición? en *Trayectorias Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, Año VIII. Num. 20 -21 Enero Agosto. México.
- Meira Carrea, Pablo Ángel. 2006, "Elogio de la Educación Ambiental" en *Trayectorias Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, Año VIII. Num. 20-21, Enero- Agosto México.
- Nieto Caraveo, Luz María 1999, "La perspectiva ambiental en los currículos profesionales. ¿Una materia mas?" en revista *Universitarios*, Vol. VII, No. 2 Mayo- Junio 1999, Editorial Universitaria Potosina, México.
- Nieto Caraveo, Luz María. 2001 "Presentación" en Dos Santos, José Eduardo y Michele Sato (Coords.) *La contribución de la Educación ambiental a la esperanza de Pandora*, Rima Editora, Brasil.

- RAUAT. Red Ambiental de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. 2007, *Plan Ambiental de la Universidad Autónoma de Tlaxcala*, UAT, México.
- Sauvé, Lucie, Isabel Orellana. 2002 "La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de Edamaz" en *Revista Tópicos en Educación Ambiental*, Vol. 4, Nº 10, Págs. 50-62. México
- Sauvé, Lucie, René Brunelle y Tom Berryman. 2006 "Educar para el debate. Políticas nacionales y educación ambiental" en *Trayectorias Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, Año VIII. Num. 20 -21 Enero Agosto, México.
- Suárez Pérez, Claribel. 2007, "El Desarrollo de la Educación Ambiental" en *Futuros. Revista Trimestral latinoamericana y caribeña de Desarrollo sustentable*. Num. 17 Vol. 5, American Friends Service Committee.
- Súcar Shafia. 2003. "La formación de los profesores: proceso fundamental para una educación ambiental: La experiencia de la Universidad de Guanajuato" en *Memoria del primer foro nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la educación técnica y profesional*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Tréllez Solís, Eloisa. 2006, "Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina" en *Revista Iberoamericana de Educación* Num. 41 mayo-agosto, Organización de Estados Iberoamericanos para la Ciencia y la Cultura. Madrid, España.
- UNESCO, 2007. *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014. El Decenio en pocas palabras*. Paris, Francia.
- UAT. Universidad Autónoma de Tlaxcala. 2006, *Plan de Desarrollo Institucional 2006-2010*, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Colección Prospectiva, México.
- Vega Marcote, Pedro et al. 2007, Marco teórico y metodológico de Educación Ambiental e Intercultural para un desarrollo sostenible" en revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 4 Num. 3, Asociación de profesores amigos de la ciencia: Eureka, Cádiz, España.

ANEXO 1

Marco Institucional del programa de educación ambiental de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT).



Fuente: Elaboración propia