

# **La política educativa en materia de ambiente de la UAN**

Jaime Humberto Del Real Flores & Alejandro Enrique Orozco Morales

J. Del Real & A. Orozco

Universidad Autónoma de Nayarit

L. Márquez, A. Ahumada, (eds.). La Universidad Pública en México y su compromiso social. Proceedings-  
©ECORFAN-México, Nayarit, 2016.

## 1 Introducción

Uno de los problemas del siglo XXI está configurado en el medio ambiente, incluso se pone a la par de temas como la pobreza y el hambre; la emigración de países del tercer mundo, entre otros. No es exagerado, en ese sentido, señalar que este tema se ha convertido en una preocupación en el plano mundial. No es gratuito que existan signadas más de 250 acuerdos, desde las reuniones multilaterales realizadas en Estocolmo de 1971 y hasta nuestros días, por ejemplo el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Esta preocupación también irradia a la educación en sus diversos niveles de todos los países. El tema del medio ambiente junto con el tema de equidad o el de la diversidad cultural son ejes transversales de los sistemas educativos del mundo. De manera muy particular existe una preocupación de los gobiernos que se traducen en políticas públicas para atender esta llamada de atención a nivel global. El medio ambiente y el tema de la sustentabilidad son las cabezas visibles de las políticas educativas en esta materia. Es importante recuperar la visión de Enrique Leff, quien nos recuerda que: la crisis ambiental es una crisis del conocimiento y un vaciamiento de los sentidos existenciales que dan soporte a la vida humana". (2007: 32) En ese sentido consideramos que uno de las grandes áreas de oportunidad de las políticas educativas en esta materia adolecen de manera frecuente de estas dos dimensiones: conocimiento y existencia de la propia vida en la propia formulación de la política.

De manera muy concreta, las universidades en nuestro país también han estado ensayando diversas políticas institucionales para paliar el tema del medio ambiente. Estas iniciativas son parte de las políticas públicas para la educación superior. Desde el año 2000, la ANUIES, por ejemplo, manifestó su preocupación documentada en textos, que han sido de carácter estrictamente indicativo hacia las universidades: La Educación Superior en el Siglo XXI: Líneas estratégicas de desarrollo y el Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior (ANUIES-Semarnat, 2002). Ambos proyectos con miras de largo aliento para incidir en la política educativa con perspectiva ecológica y ambiental en el nivel superior.

De las iniciativas del organismo encargado de la educación han derivado diversos programas y acciones para hacer frente a este flagelo, con iniciativas muy acotadas y que emergen de contextos locales. En ese sentido la propuesta indaga en torno al tema de la política ambiental desarrollada por la Universidad Autónoma de Nayarit, intentando rescatar tanto las indicaciones que emergen del centro, entendida como marcos referenciales. Un supuesto que guía la revisión radica en reconocer que, aun cuando existen iniciativas importantes en esta materia, la misma no ha logrado permear al conjunto de los actores educativos de la institución. No obstante, es importante referenciar y reconocer que, asimismo quienes configuran a las instituciones también han estado alejados de estas preocupaciones, en ese sentido es importante recuperar la visión de los actores universitarios en torno al tema ambiental en la UAN.

### **El problema ambiental, ¿problema de algunos o de todos?**

Se debe partir de una premisa fundamental, quizá un tema que es consustancial a toda la humanidad es el tema del medioambiente, nadie está exento de los problemas que ha representado el uso excesivo e irracional de los recursos naturales y que impactan el hábitat. Partimos de esta premisa sencilla: Los problemas ambientales no son producto de la propia naturaleza, más bien son consecuencias de las intervenciones humanas. No obstante debe reconocerse que esta problemática se ha agravado con la llamada modernidad y con la irracional, paradójicamente, del desarrollo industrial que se inició a mediados del siglo XVII y hasta la actualidad.

Ya desde los años 60 comienza las preocupaciones en torno a los efectos negativos de la contaminación, degradación y desgaste de los recursos medioambientales lo que motivo la atención de los gobiernos en todos los niveles y consideran en los asuntos a acordar globalmente. En las sucesivas reuniones multilaterales realizadas desde la de Estocolmo de 1971 se han firmado más de 250 acuerdos. En este marco multilateral se manifiesta el interés de los diversos actores sociales (gobiernos, empresas, organizaciones sociales y sociedad civil en general) de al menos discutir los recursos naturales y el medio ambiente, al constituirse, la mayoría de ellos, en bienes (o males) públicos globales que inciden en el bienestar y en la competitividad de empresas y naciones.

La forma más eficaz de contrarrestar este problema se vislumbra a través de la educación, es por eso que se hace necesario el tema de educación y medio ambiente, nunca es tarde dicta un dicho popular, para detenerse y hacer una reflexión: realmente qué tanto hemos hecho al respecto. Si bien se han llevado una serie de reuniones entre las potencias con sendos acuerdos y convenios lo cierto es que el medio ambiente continúa degradándose, y se manifiesta en una serie de cambios en la ecología o en los entornos más susceptibles, como el cambio climático, poniendo cada día en peligro la salud y sobrevivencia de los seres vivos. Una especie de incertidumbre fabricada con desenlaces adelantados: la poca viabilidad del ser humano.

Nuestro país ha sido un gran promotor y actor presente en los acuerdos que se llegan a considerar en materia de ambiente, existen dos instancias muy concretas que abordan estas temáticas: en el sector educativo la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el segundo estatal es la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), quien no solo define sino que es la instancia encargada de establecer las líneas generales de la política pública en esta temática.

Suponemos que la gran aspiración de la llamada educación ambiental está anclada en lo siguiente, verla como “un proceso permanente, en el cual los individuos toman conciencia de su medio ambiente y adquieren los conocimientos, los valores, las habilidades y experiencias, así como también la determinación que les permita actuar de manera individual y colectiva para resolver los problemas ambientales actuales y futuro, así como de satisfacer sus necesidades sin comprometer las necesidades de las generaciones del futuro”, como lo quieren entender en los organismos multilaterales como la ONU y otros. Una definición creemos que es muy completa, no obstante habría que revisar el posible impacto o realidad que se operativiza en los sistemas educativos, en la educación superior en concreto.

Considerar al sistema de educación superior en nuestro país es una tarea compleja, pues este sistema esta articulado con diferentes modalidades de educación, tanto público como privado, que en su conjunto tienen una cobertura de cerca de 25 por ciento de las necesidades reales, de ahí que una meta de la política federal de la actual administración es llegar a una tasa de cobertura al 30 por ciento. De manera muy concreta, el sistema de educación superior en México iniciado el siglo XXI por una complejidad que incluye 9 Instituciones de educación superior federalizada; 34 universidades públicas estatales; 23 universidades públicas con apoyo solidario; 132 institutos tecnológicos federales; 104 universidades tecnológicas, 50 universidades politécnicas y 12 universidades interculturales (SEP, 2015). Más allá de estas referencias, lo que se desea destacar es la implicación y el potencial que puede llegar a tener una verdadera política en materia de medioambiente en este nivel de estudios, es decir supondría que 30 de cada 100 jóvenes en edad universitaria, de 19 a 25 años, tendrían potencialmente información y educación, que se esperarían redunde en sus prácticas, valores y sentidos en esta temática y materia.

## La política ambiental en la educación superior en México

Es importante considerar dos caminos interesantes en torno a la educación ambiental. Una que parte en estricto sentido de planes y programas específicos de carreras y ofertas educativas cuyo centro de análisis es el tema ambiental o cercanos y, por otra parte, considerarlo como un tema transversal en todos los programas educativos, de tal suerte que es posible delinear una política de educación superior preocupada por ver el tema ambiental y de sustentabilidad en la oferta educativa digamos una especie de incrustada en los programas de formación. Un dato no menor que intentó integrar ambas lecturas sin lugar a dudas está representado por los trabajos del doctor Enrique Beltrán Castillo, quien desde los años cuarenta publicó varios textos que promovían lo que él denominó educación para la conservación de los recursos naturales y que pueden considerarse pioneros en la materia.

Como se quiera ver, el desarrollo de la educación ambiental en México tuvo un inicio tardío. La primera oficina de educación ambiental nació en la desaparecida Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en 1983. No obstante, algunas organizaciones campesinas y agrarias, habían desarrollado proyectos de concientización en defensa de sus recursos naturales que bien pueden considerarse antecedentes de lo que hoy se conoce como educación ambiental para la sustentabilidad, esta situación creció de manera robusta desde la década de los 80's en la llamada sociedad civil. No es sino en 1986 cuando aparece el primer Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONEA SEDUE-SEP-SSA) cuyo impacto en la educación ambiental se planteó la capacitación y actualización del magisterio para la educación ambiental y la Integración de la educación ambiental a los diferentes planes y programas de estudio del Sistema Educativo Nacional. Este llamado no es menor toda vez que explícitamente se va a plantear la transversalidad de la temática ambiental en la educación. La historia de este proyecto puede señalarse como una victoria blanda del tema ecológico en la educación: en educación básica se desarrolló intentos. Por desgracia este programa no tuvo la continuidad requerida.

Es importante recordar que en 1992 en nuestro país tuvo lugar el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, realizado en Guadalajara, Jalisco el cual congregó a numerosos educadores ambientales latinoamericanos y españoles, dando origen a una nueva etapa de comunicación, organización y formación, no sólo en México, sino en toda América Latina, el Caribe y España. Los años siguientes también estuvieron empapados de eventos académicos con el tema ambiental, en 1993 y 1994, la Red de Educación Popular y Ecología perteneciente al Consejo de Educación de Adultos de América Latina, organizó en México reuniones y publicaciones como parte de una iniciativa de alcance latinoamericano para insertar la dimensión ambiental en la agenda de los grupos adheridos a la educación popular.

Una de los grandes logros sin lugar a dudas está dado por la creación del Complexus, organización creada en el año 2000, a iniciativa de CECADESUS (Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable), ANUIES y la SEMARNAT, y cuyo resultado es la suscripción de un Convenio con la generación de un plan de acción de largo aliento, hasta el año 2014. En el marco del esta organización se han desarrollado algunas acciones concretas como: X Seminario Internacional "La incorporación de la educación ambiental en el currículo escolar", impartido por la Dra. Lucie Sauvé, (Universidad de Quebec); el Foro de Discusión en Educación Superior y Desarrollo Sustentable, (León, Guanajuato, 2004) en el cual se discutió la necesidad de promover y fortalecer la discusión y análisis críticos en torno al Desarrollo Sustentable y sus implicaciones en la Educación Superior, entre las IES en México y en otros países; favorecer el análisis en las IES en México y otros países en relación con la adopción de la Educación ambiental para el desarrollo sustentable en sustitución de la Educación Ambiental, ante las posturas marcadas por los organismos internacionales.

La Secretaría del Medio Ambiente y Complexus han realizado varios Talleres Regionales de Metodologías para la Presentación de Indicadores de Sustentabilidad en las Educación superior en México, organizado por el Complexus conjuntamente con las Universidades de Guanajuato y de Guadalajara (2006). Lo que encontramos es una verdadera preocupación de manera nacional por introducir el tema del medio ambiente en las instituciones de educación superior. Es interesante saber que incluso algunas instituciones de educación superior lo contemplan como una política institucional, tales son los casos de las siguientes universidades:

Universidad de Baja California (Programa Ambiental Universitario); Universidad Autónoma de Coahuila (Agenda Universitaria Ambiental “AUA-UAdC”); Universidad Autónoma del Estado de México (Programa de Protección al Medio Ambiente, PPMA); Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Universidad de Colima (Centro Universitario de Gestión Ambiental); Universidad de Guadalajara (Plan Universitario para la Sustentabilidad, PLUS); Universidad de Guanajuato (Programa Institucional de Medio Ambiente, PIMAUG); Universidad Iberoamericana-CDMX; Universidad Iberoamericana– Puebla(Programa Interdisciplinario en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, PIDSMA); Universidad La Salle (Programa de Ecología y Medio Ambiente, ECOULSA); Sistema de Gestión Ambiental (SMA) y Educación para la Sustentabilidad (EPS). Universidad Tecnológica de León; Programa de Gestión Ambiental Universitario (PROGAU). Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Plan Ambiental Institucional (PAI). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; Programa Ambiental Universitario (PAU). Universidad Politécnica de Aguascalientes y Plan Universidad Sustentable. Universidad Veracruzana. (Complexus, 2015)

La educación para el desarrollo sustentable en ese sentido debe verse como una acción y como una política pública que permite alcanzar una educación integral, contextual e inspiradora que debe promover los valores de la sustentabilidad, el cuidado a la comunidad de vida, la integridad de los ecosistemas, la justicia económica y la equidad social y de género, el ejercicio pleno de los derechos democráticos, el respeto a la diferencia, la tolerancia, el diálogo, la convivencia y la paz esta aseveración es el punto de vista de Batllori con quien coincidimos es decir se trata de entender que la educación ambiental para el desarrollo sustentable está obligada a fortalecer las capacidades de la sociedad para cuestionar e intervenir las decisiones públicas que inciden en su calidad de vida. La formación política es necesaria para contextualizar e intervenir en la resolución de conflictos, así como para transitar de las democracias representativas a las democracias participativas, basadas en la solidaridad y el diálogo. (Batllori, 2008:48)

### **La política ambiental en la UAN**

La Universidad Autónoma de Nayarit contempló en su Plan de Desarrollo Institucional 2010-2016 bajo el título de Análisis de la Sociedad y Universidad: de cara al siglo XXI, la declaratoria emanada de la Conferencia Mundial de Educación Superior 2009, celebrada en la ciudad de París “Las Nuevas Dinámicas de la educación superior y de la investigación para el cambio social y de desarrollo” donde se manifiesta la necesidad de realizar cambios sustanciales a los procesos educativos. En esta declaratoria se considera a la educación superior como bien público, imperativo y estratégico, contemplando: la educación superior y la investigación científica contribuyen a la erradicación de la pobreza, al desarrollo sustentable y al progreso en el alcance de las metas consensuadas en el ámbito internacional. (UNESCO, 2009:1 y PDI 2010-2016:7).

En este mismo espacio reconoce que la misma deberá fungir como verdadero factor de desarrollo, y lo plasma en su política institucional, misma que establece “promover la equidad, la conciencia ecológica y los valores fundamentales del ser humano: equidad, justicia, respeto, honestidad, lealtad, disciplina, calidad, responsabilidad, libertad, solidaridad, colaboración, tolerancia y democracia”. (PDI 2010-2016,.15).

La UAN si desarrolla acciones en materia de medioambiente, no obstante podríamos considerar que las mismas no se encuentran estructuradas bajo una política y estrategias, con objetivos, acciones y metas preestablecidas en un sistema de planeación. Es importante también referir que desde los actores sociales no se siente el liderazgo de la institución en el encabezamiento de dichas acciones, sino que han surgido de forma coyuntural, o bien a iniciativa de algunos alumnos o maestros interesados en la problemática y que han encontrado en la universidad un espacio que aun no cuenta con el apoyo institucional requerido; aunque habría que reconocer que tampoco existe una prohibición, pareciera que no tiene relevancia para la institución, sin embargo ha venido adaptándose a las exigencia del los nuevos conocimientos (normas y leyes) en la materia e incluyéndolas en las unidades de aprendizaje correspondientes.

En el Área de Ciencias Biológica Agropecuaria y Pesquera, espacio que por naturaleza tiene mayor relevancia en la temática, las temáticas y campos de acción están focalizadas al aprovechamiento explotación de recursos, bajo las nuevas normas de sustentabilidad, sin que impacte de manera positiva a las demás formaciones profesionales de la institución. De igual manera, los programas de del Área de Ciencias de la Salud imparte una serie de unidades de aprendizaje con relación a problemas de salud contaminación y el medio ambiente, y la normatividad correspondiente a los nuevos requerimientos legales establecidos para las instituciones y personal que labora en el sector salud, las Normas Oficial Mexicana, (NOM) sobre; Protección ambiental-Salud ambiental, y las correspondientes a Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, tarea que consideramos importante pero que queda más anclada en espacio estrictamente disciplinar y no transdisciplinar o transversal ala institución.

Por otro lado, es importante reconocer que se ofertó desde el Tronco Básico Universitario una unidad de aprendizaje de carácter optativa, para toda la comunidad estudiantil, sobre La educación ambiental y sustentabilidad, sin embargo es de considerar lo que menciona Leff (1993: 205): El saber ambiental no es un nuevo 'sector' del conocimiento o una nueva disciplina. Los retos de la formación ambiental no se plantean como la incorporación de una materia adicional en los contenidos curriculares actuales, sino como un saber emergente... que atraviese toda la estructura académica de la educación superior.

En consideración a la temática, Batllori (2008:109) señala que no se puede negar que las nociones ambientales se construyen partiendo de los principios y valores que animan las prácticas tradicionales de manejo, en especial, de los recursos naturales. Las actividades académicas se ven influenciadas por los valores y también por la cultura, ambas son dominantes en una sociedad. El enlace se establece mediante la demanda que la sociedad hace a las universidades y de las cuales se espera el egreso de profesionales portadores de valores y cultura a quienes les permita desarrollar habilidades útiles y funcionales para beneficio de su comunidad. Para conseguirlo, señala Leff (1998: 81): se requiere transformar el currículo en las estructuras educativas mediante la innovación de los métodos pedagógicos, la renovación de los planes de estudio, la reorganización curricular y la reorientación de las actividades científicas en las universidades. Todo esto implica la construcción de un conocimiento ambiental y su inserción en las prácticas docentes actuales. De igual forma menciona Batllori (2008. 93) El currículo es parte esencial de la formación de un sujeto, a quien se le inculcan valores y cultura, mediante los programas de estudio. Programas que inevitablemente van a requerir más del saber ambiental.

Desde la Conferencia de Tbilisi en 1977 se destacó la necesidad de formar personas dedicadas a la educación ambiental, por lo que surgen nueve acciones con sus objetivos:

1) fortalecer la investigación sobre contenidos y métodos educacionales, 2) crear estrategias de organización y transmisión de mensajes de educación y formación ambientales, 3) elaborar programas de estudio y materiales didácticos, 4) promover la formación y capacitación, 5) integrar los conocimientos ambientales en la enseñanza técnica y profesional, 6) Intensificar la educación al público a través de los medios de comunicación, 7) fortalecer la integración de la dimensión ambiental en la enseñanza universitaria, 8) fomentar la formación científica y técnica especializada en materia del medio ambiente y, 9) desarrollar la educación ambiental en el campo regional e internacional.

En este sentido la experiencia que tiene la UAN en la formación de estos nuevos conocimientos apenas inicia, el reciente apoyo del fondo PADES para capacitar a dos grupos de docentes de los diferentes programas académicos, asesorados por la Asociación Latinoamericana de Investigación Capacitación y Estudios Ambientales ALICEA, A.C. en colaboración con doctores del CIESAS de occidente, CINVESTAV, UABC y UAN. Del cual se hizo necesaria la creación de un cuerpo colegiado de “ambiente y sustentabilidad”, quienes serán la figura que desarrolle los trabajos interdisciplinarios, la docencia, la investigación, la vinculación y difusión de los resultados obtenidos a partir de las acciones emprendidas en materia de ambiente y sustentabilidad. Conjuntamente con los cuerpos académicos existentes en el área de Ciencias Básicas e ingenierías “Sustentabilidad Energética” y “Química Ambiental”. De los cuales se deriva el proyecto para la captación de botellas de plástico para lo cual se instalaron contenedores por todo el campus universitario, de igual forma se han colocaron contenedores destinados a la captación de “basura tecnológica” (pilas, teléfonos celulares etc.) y otros para la separación basura que contempla en el mismo contenedor de separación selectiva de materiales recuperables tres apartados, la basura orgánica, papel y otro para el aluminio.

Por otro lado se ha establecido el diplomado Educación Ambiental, Sustentabilidad y agricultura orgánica, dirigido a todo público, desarrollando temáticas de: consumismo y destino final de los residuos sólidos; salud ambiental y bioética; energías sustentables, y huertos urbanos, sustentado desde los cuerpos académicos arriba mencionados.

### **Retos y propuestas en la política ambiental universitaria o una agenda por construir en la UAN**

Según el enfoque de la teoría crítica, se considera necesario que en las universidades se abra un proceso de investigación participativa para conocer las exigencias de la sociedad y del ambiente e integrarlas al currículo. Se trata de captar los problemas de cualquier disciplina desde la base, para después devolver el saber generado mediante su aplicación en programas y proyectos de gestión. Se cree que ésta sería una manera de actualizar un currículo. Leff (1993: 211) señala: “Las universidades deben realizar esfuerzos para ir configurando los ejes temáticos que orienten el desarrollo del conocimiento y para generar un nuevo saber [ambiental], capaz de ser amalgamado a los paradigmas y disciplinas tradicionales”.

1.- Es necesario educar con el ejemplo.- es decir que a partir de la educación impartida en la universidad, se profese una mayor responsabilidad en la divulgación de valores coherentes con el medio ambiente. Las decisiones no sólo deberían tomar en cuenta la incorporación de una perspectiva ambiental, así como elementos de educación ambiental dentro de los currículos, sino que además al interior proyectar en sus edificios, en la planificación de sus áreas verdes y en la adecuación de los espacios que rodean a la institución educativa ese mensaje de cohabitad.

2.- La universidad debe ser más activa en el proceso de transición hacia las sociedades sustentables.- por la importancia que poseen en la formación profesional, la investigación científica y la difusión de la cultura en las sociedad, dado que existe un rápido crecimiento del número de jóvenes que acceden a los sistemas de Educación Superior, hecho que convierte a la institución en un escenarios privilegiados para la construcción de modelos sociales y económicos cada vez más sustentables. El lugar que han de ocupar estos nuevos profesionales en los medios laborales del futuro constituye una fuerza de cambio importante para afrontar los retos del desarrollo sustentable a escala global. De allí la propuesta de un educado-educador ambiental universitario para insertarse no sólo como un profesional en la sociedad sino como un gestor ambiental, que incorpore nuevos estilos de vida y códigos profesionales, principios y fundamentos inspirados en las buenas prácticas ambientales. No solo a lo que es muy común y lo señala Leff (1998: 79) que la incorporación del medio ambiente a la educación formal se ha limitado en gran medida a internalizar los valores de conservación del ambiente y a incluir los principios del ambientalismo mediante la interrelación de los sistemas ecológicos y sociales para destacar algunos problemas de degradación ambiental, como la contaminación de los recursos naturales, entre otros más.

3.- Generar nuevas habilidades-conocimientos y prácticas sociales entre la comunidad universitaria.- La educación ambiental para la sustentabilidad tiene como propósito formar habilidades para aprehender la realidad del entorno pero, lamentablemente, la educación formal se ha limitado a crear una conciencia que no es suficiente para percibir y valorar los problemas ambientales.

4.- Un nuevo papel del docente.- Ante esta problemática los que tendrán que jugar un papel destacado será el docente universitario quien deberá sumar a su función diaria un papel más, el de educador ambiental universitario como gestor de un proceso pedagógico dinámico, que permita el desarrollo de una sociedad más justa y digna en el cuidado del ambiente. Estableciéndose así en todo un reto para los educadores, ya que implica un conocimiento de construcción colectiva, compartiendo los problemas desde su planteamiento hasta su posible solución, como situaciones que afectan al grupo y que como tal, debe afrontar.

5.- Asegurar la transdisciplinariedad y transversalidad del tema ambiental en todos los programas educativos.- la tarea de capacitar a las nuevas generaciones con este nuevo paradigma de la sostenibilidad que implica pensar en forma integral y requiere por tanto una enseñanza y difundir el conocimiento sobre temas ambientales, para sembrar en la conciencia ciudadana y convertir a los ciudadanos en actores informados y formadores que demanden de sus gobernantes el respeto y cuidado de la naturaleza, del capital natural que es la base del capital económico

6.- Contribuir al desarrollo de las normas y procedimientos para el mejoramiento de la gestión ambiental.- Se trata de hacer hincapié tanto a nivel federal como estatal; desarrollar investigación, experimentación y tecnologías limpias para las actividades extractivas y productivas; impulsar proyectos de gestión ambiental como voluntariados, participación ciudadana, educación ambiental, difusión y sensibilización además la de informar sobre el desequilibrio ambiental para provocar la acción ciudadana, colectiva o individual y así contribuir a amortiguar los efectos del desequilibrio ambiental. Colocando vallas y paneles por la ciudad con información sobre el tema, consejos ambientales a través de la radio y la organización de foros de discusión y seminarios con destacados especialistas sobre el tema. Sin duda se tratara de un innovador e importante aporte de la UAN al medio ambiente.

De igual forma se requiere de los educadores ambientales a trabajar sobre problemáticas identificadas, al considerar que es precisamente mediante los problemas reales como las personas se comprometen en un nivel personal y afectivo con el cambio de comportamiento, en la resolución de los mismos, además habrá que tener en cuenta el seguimiento es decir no solamente es enseñar, sino cuál es el efecto de esa enseñanza, si logra reproducir los comportamientos de los alumnos y su entorno. Es innegable la oportunidad y la responsabilidad de la institución para sembrar el saber ambiental como disciplina emergente en los nuevos paradigmas de conocimiento teórico práctico y generar programas de estudio con contenidos curriculares que incorporen temáticas y prácticas, que permitan el desarrollo de nuevas competencias profesionales para comprender y atender los problemas derivados del ambiente, y de esta manera lograr una sociedad más comprometida con el mismo.

La universidad debe elevar el nivel de importancia institucional de la Educación Ambiental Sustentable y trabajar en un marco interinstitucional y en constante comunicación entre los distintos sectores además fortalecer la gestión institucional de manera significativa en términos de participación en programas de difusión y cuidado, captación de los fondos nacionales e internacionales, crecimiento de áreas verdes, y operaciones e infraestructura al interior del campus universitario. Y deberá conformar una Comisión para los trabajos de desarrollo ambiental y sustentabilidad que encabece mayores acciones de promoción y cuidado del medio ambiente, tanto en el ámbito institucional como a nivel comunitario, así mismo para elaboración e instrumentación del plan y programa institucional de educación ambiental y sustentabilidad como eje transversal del proceso formativo.

Otro compromiso que pudiera ser viable por el impacto social que pudiera darse sería, el establecer un proyecto de colaboración UAN y el INAPAM, para la capacitación de los adultos mayores en apoyo de sus economías con la producción de huertos de traspatio o familiares, azoteas verdes, considerando que estas personas carecen de recursos y disponen de tiempo, lo único inconveniente pudiera ser si cuentan con los espacios, adecuados o suficientes.

Por su cuenta la Universidad debería desarrollar un proyecto de ahorro de energía para la institución, el con el objetivo de hacer partícipe a la comunidad universitaria de los beneficios económicos con el ahorro de energía y los grandes beneficios para las futuras generaciones, pero además hacerle sentir los beneficios inmediatos al destinar los recursos (el ahorro bimestral en energía eléctrica) a proyectos de la comunidad universitaria, pero para lo cual habrá que Establecer y/o desarrollar un sistema de indicadores de desempeño ambiental, es decir, monitorear por edificios, o sectores, mensualmente los consumos de agua y tratamiento y aprovechamiento, gasto en energía eléctrica y/o generación de energía, recolección de papel, aprovechamiento de desechos sólidos, y los beneficios obtenidos canalizarlos a proyectos de la escuela o sector en el apoyo de nuevos proyectos ambientales.

Propiciar proyectos de reforestación aprovechando las iniciativas gubernamentales del día del árbol; estudio y preservación de la fauna en riesgo, la comunidad docente y alumnos, puede llegar a conformar “grupo de formación en ciencias ambientales” que realicen actividades de formación y capacitación y concientización en temas ambientales. Contar con su propia planta de tratamiento de aguas residuales y plan de acción para el reaprovechamiento de la misma, que sirva a la vez de “demo” de lo que se puede alcanzar utilizando el conocimiento en beneficio del ser humano.

## 1.1 Referencias

ANUIES-SEMARNAT (2002). Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior, México,  
(Web: <http://www.complexus.org.mx/Documentos/ANUIES-PlandeAccionSemarnat.pdf>,  
recuperado 2 de septiembre 2015)

Bravo, M. (2004). “Conocimiento, universidad y sustentabilidad: los retos de la educación superior frente a los procesos transformadores”, en La Educación Superior ante los desafíos de la sustentabilidad, Vol. III, México, ANUIES, UdeG, Semarnat.

Batllori, A. (2008) La educación ambiental para la sustentabilidad: un reto para las universidades. Cuernavaca: UNAM-CRIM  
(<http://www.crim.unam.mx/drupal/?q=node/394>, recuperado 28 de agosto 2015)

Gutiérrez, J. (2004). “Ambientalizar la universidad: un reto institucional para el aseguramiento de la calidad en los ámbitos curriculares y de la gestión”, en Revista Iberoamericana de Educación, No. 35-6, Mayo-Agosto. Organización de Estados Americanos.

Leff, E. (2007) Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes, México UNAM-IIS.

(2007) Aventuras de la Epistemología Ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes, Siglo XXI, México.

Hevia, A. (2003) “Desde el desarrollo Sustentable hacia Sociedades Sustentables”, Polis, Revista Académica, on-line de la Universidad Bolivariana de Chile, vol 1 num4, 2003.

Rosas, M. (2014) “Economía ecológica y solidaria en el currículo del siglo XXI”. ANUIES-Revista de la Educación Superior Vol. XLIII (2); No.170, abril-junio del 2014. ISSN: 0185-2760.

SEP, 2015. Instituciones de Educación Superior (<http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones-de-educacion-superior> consultado 18/09/2015)

Revista Iberoamericana de Educación, Número 11 - Educación Ambiental: Teoría y Práctica Organización de Estados Iberoamericanos,  
<http://www.rieoei.org/oeivirt/rie11.htm#>

<http://www.complexus.org.mx/Documentos/Complexus-Directorio.pdf>