

## LOS PLANES AMBIENTALES INSTITUCIONALES EN LAS IES A CUATRO AÑOS DE SU CREACIÓN: PROCESO DE INSTITUCIONALIZACIÓN, HACIA DE UNA AGENDA DE INVESTIGACIÓN

---

MA. TERESA BRAVO MERCADO

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM

**RESUMEN:** Se presentan resultados de la operación de los planes ambientales creados en el 2006, en voz de sus actores. Dichos planes fueron creados durante 2002 al 2006 a partir de un proceso de *formación-investigación-intervención* en el marco de la incorporación de la perspectiva ambiental y de sustentabilidad a la educación superior.

Para la elaboración de los planes ambientales en la educación superior, se llevaron a cabo acciones de formación ambiental de los académicos participantes de este proceso en el cual se propuso una metodología que con base en la investigación en el campo de la EAS recogía elementos para el diseño de los planes ambientales. En 2006 se terminaron 4º planes de 40 respectivas instituciones en el País.

A cuatro años de su operación se convocó una reunión a fin de conocer de manera directa, por medio de sus coordinadores, los avances, logros, problemas y retos que la puesta en práctica de dichos planes ha representado. Derivado de este largo proceso, se ha identificado algunas investigaciones que se requieren para aportar conocimientos, propuestas y alternativas a fin de que la incorporación de la perspectiva ambiental, a través de la operación de los planes ambientales sea una realidad en el País.

**PALABRAS CLAVE:** Universidad y medio ambiente, Educación ambiental, reconversión ambiental de universidades.

### Introducción

En el campo de la educación ambiental para la sustentabilidad (EAS) se han elaborado una serie de ideas-fuerza desde las que se han propuesto la incorporación de la perspectiva ambiental y de sustentabilidad a la educación formal en todos sus niveles y modalidades. Particularmente, en la educación superior se pretende que ésta contribuyan con el cambio ambiental de la sociedad, a través de la formación de profesionales altamente capacitados en áreas ambientales críticas, con una alta conciencia y compromisos con las causas ambientales; también se busca, que la universidad desarrolle la investigación

básica y aplicada para ofrecer soluciones a los complejos problemas ambientales que tanto local, como nacionalmente estamos enfrentando y que ofrezca escenarios deseables de desarrollo y de medio ambiente, así como que sea un agente calificado en la difusión y promoción de una cultura ambiental y de sustentabilidad para el conjunto de la sociedad.

Enmarcado en lo anterior, llevamos a cabo un largo proceso de *investigación-formación-intervención*, dirigido a académicos de instituciones de educación superior en México para que ellos diseñaran planes ambientales para su institución, con los cuales promover la reconversión ambiental de las instituciones de educación superior a fin de que éstas respondan a las exigencias que desde el campo ambiental se les hace. A cuatro años de la finalización de dicho proceso, se convocó en octubre de 2010 a los coordinadores de estos planes a fin de conocer las acciones, logros y los resultados, que han tenido en la operación de los planes ambientales, así como los problemas, retos y aspiraciones que la experiencia del trabajo con los planes les ha planteado. A partir de la reflexión colectiva sobre la experiencia de los coordinadores emerge una interesante agenda de investigación para el campo de la EAS a fin de apoyar con conocimientos, propuestas y herramientas los trabajos futuros de las IES en el País en el marco ambiental y de sustentabilidad que presentamos en este trabajo.

## Antecedentes

En octubre de 2006, se culminó un largo periodo que dio inicio en 2002, en el que trabajamos de manera conjunta el Cecadesu/Semarnat, la ANUIES y el entonces Cesu de la UNAM, ahora IISUE, con instituciones de educación superior afiliadas a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) a partir del proyecto interinstitucional: "Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior en México. Segunda Etapa: Los Planes Ambientales Institucionales". El objetivo de dicho proyecto fue que los académicos de cada institución participante elaboraran un Plan Ambiental, en el sentido de diseñar una estrategia institucional que de manera transversal: articulara, coordinara, promoviera, gestionara y/o facilitara, acciones encaminadas a incorporar la perspectiva ambiental y de sustentabilidad en las tareas centrales de cada institución de educación superior.

Como resultado de este proyecto en 2006 se presentaron 40 planes terminados de 40 respectivas instituciones de educación superior, los cuales provenían de las seis regiones en que se encuentra organizada la ANUIES en el país. (Anexo 1) (Para mayor información, Bravo, 2007)

El planteamiento de los 40 planes ambientales giró en torno a: 1) Sobre los temas ambientales prioritarios que se abordarían con los planes serían: el cuidado del agua, manejo de residuos sólidos, de residuos orgánicos, residuos inorgánicos y residuos peligrosos, calidad de aire, biodiversidad, educación ambiental, uso sustentable de los suelos, de los recursos forestales, mitigación de la contaminación, desastres naturales, ordenamiento ecológico del territorio, alimento, energía, ciencia & tecnología para el desarrollo sustentable y protección de áreas naturales.

2) En cuanto a las acciones a desarrollar, se pueden agrupar en dos grandes grupos, por un lado, las que responden a la lógica y organización de las instituciones de educación superior, en este sentido, se mencionan en la mayoría de los casos la incorporación de la perspectiva ambiental en la docencia, la investigación y la extensión y en el otro gran apartado, se refiere a un nuevo proceso que deviene del ámbito de lo ambiental, los sistemas de manejo ambiental.

En la docencia, en los planes se plantearon mayormente acciones de formación ambiental del personal académico y de los estudiantes y en menor medida acciones conducentes a la incorporación de la perspectiva ambiental y de la sustentabilidad en el currículum de formación profesional, de materiales didácticos y de publicaciones. Se menciona la creación de cursos, talleres, diplomados, posgrados para la formación del personal académico y para los alumnos organización de eventos, campañas, pláticas, exposiciones, entre otros.

Para la investigación se propusieron permear la visión de sustentabilidad en las diferentes investigaciones y tener líneas de investigación consolidadas en temas ambientales críticos, tales como: el agua, en tecnologías alternativas, en energía, manejo de recursos genéticos, en educación ambiental, en impacto ambiental, entre otros. Se alude a la necesidad de crear programas de formación de investigadores en las diferentes áreas y temáticas ambientales y de la sustentabilidad. Se menciona la necesidad de vincular las investigaciones con las necesidades de los municipios.

En cuanto a las tareas de extensión, se busca difundir una cultura ambiental y de sustentabilidad en cada institución a través de múltiples medios de comunicación: programas radiofónicos, televisivos, video conferencias, campañas, exposiciones, etc.

En cuanto a los sistemas de manejo ambiental, que se refieren a la implementación de mecanismos que contribuyan a disminuir los impactos ambientales de las IES en su operación cotidiana. Se plantearon acciones para el ahorro y uso eficiente de energía eléctrica, de agua, el reciclaje de papel y residuos, elaboración de composta, campaña 3 R's y algunos mencionaron impulsar plantas tratadoras de agua, compras verdes, diseño y construcción de instituciones con criterios ambientales, obtención del Certificado de Cumplimiento Ambiental, etc.

A cuatro años de distancia la interrogante era sobre la situación que guardaban estos planes ambientales y los resultados que habrían obtenido en las líneas de trabajo encaminadas a la ambientalización de su institución, por lo que organizamos una reunión a fin de conocer en voz de sus actores los avances, logros y necesidades que han tenido los coordinadores de dichos planes.

## **Institucionalización de los planes ambientales, hacia una agenda de investigación**

La reunión tuvo lugar del 25 al 27 de octubre del 2010, (Anexo 2) con el siguiente objetivo: hacer un balance de la operación de los planes ambientales institucionales (PAIs) a fin de fortalecer su desarrollo y definir líneas de trabajo y de investigación que favorezcan su proceso de institucionalización.

Previamente se les requirió algunos datos a fin de contar con información, a fin de poder establecer algunas comparaciones entre los planes que asistieran. La información solicitada fue un reporte breve sobre:

1. Acciones educativas relevantes organizadas por los PAIs para su institución.
2. Acciones educativas relevantes para grupos externos de la sociedad: comunidades, gobierno, escuelas, partidos políticos, etc.
3. Formalización institucional: proceso seguido para el reconocimiento oficial de los PAIs en la institución y la situación actual.

4. Adscripción actual y servicios con que cuentan: local y presupuesto propio, cómputo, biblioteca, web, etc.
5. Integración del equipo de trabajo: nombramiento oficial del coordinador, profesores, investigadores, asignados. Acciones de formación del equipo colaborador, etc.
6. Valoración general del desempeño del PAI durante el periodo 2007-2010
7. Identificación de las necesidades detectadas para fortalecer el desempeño del Pai, en cuanto:
  - 7.1 La institucionalización del PAI
  - 7.2 Integración del equipo de trabajo
  - 7.3 Enriquecimiento para la operación del PAI
  - 7.4 Organización y/o participación en redes académicas.

## **Balance del desempeño de los PAIs y propuestas para su fortalecimiento**

Sobre la valoración que se hizo del desempeño de los planes ambientales se señaló por parte de los coordinadores que:

- Se percibe una alta variabilidad en las estructuras institucionales para atención de los PAIs, en consecuencia, se aprecian distintos niveles de avance.
- En algunos casos se observa cierta dispersión, se quiere abarcar demasiado y se logra menos de lo que se pretende.
- En varios casos se le da un mayor peso a un plan de manejo ambiental dentro de las instituciones y se deja poco tiempo para avanzar realmente en el aspecto de inclusión de la educación ambiental en todos los ejes del quehacer de las IES, tales como la docencia, la investigación y la extensión.
- Se percibe que las universidades van más adelante en el establecimiento de su PAI que el Sistema Tecnológico, aunque éstos últimos manejan una mejor estructura, sin embargo hay una mayor peso de los sistemas de calidad que desplazan las propuestas de los PAIs.

- Se observan 3 componentes medulares para el desarrollo de un PAI, aunque no en todos los planes presentados se aprecia una real vinculación entre componentes: el plan de manejo ambiental, incorporación al currículum el aspecto de educación ambiental y una tercera referida a la investigación. Se necesita visualizar cómo sostener los PAIs con sus tres componentes.
- Llama la atención que algunos planes ya se insertan con la comunidad y en apoyo a la sociedad, sin presentar un indicador de impacto y seguimiento.
- En la mayoría de los casos, las IES presentan avances, aunque se refleja que ha sido más por la voluntad de los participantes que por el recurso financiero disponible para su operación.
- Se evidencian esfuerzos, más personales que de la institución, derivado de la falta de compromiso de la alta dirección.
- Existe mucha voluntad pero no hay recursos.
- La mayoría no tiene estructura organizativa o administrativa, ni espacios físicos propios.
- En muchos casos se reportan actividades o proyectos aislados pero aun no se aprecia un plan integral.
- El área de educación ambiental en general, se encuentra debilitada, ya que no sé está integrada en el sistema educativo.
- En la mayoría de los casos falta apoyo y reconocimiento de las autoridades universitarias hacia las personas que trabajan los PAIs.
- Falta de comunicación entre universidades en el ámbito nacional.
- Hace falta la elaboración de indicadores de calidad para medir el trabajo y avance en la institucionalización y aplicación de los PAIs.
- Pocos PAIs incorporan la Gestión de Riesgos dentro de las funciones sustantivas, de prevención y mitigación.

- Pocas IES trabajan en objetivos comunes como Redes, que favorezca el intercambio de comunicación y experiencias de sus Universidades y Centros de Investigación, ya que con excepción de la Región Sur-Sureste, no se observa trabajo de Red.
- Los PAIs no aparecen en la estructura orgánica de las instituciones.
- No se cuenta con un reconocimiento oficial de quienes coordinan el PAI al interior de las IES.

### **Propuestas para el trabajo conjunto para apoyar la institucionalización de los planes ambientales institucionales**

- Hay que resolver nuestros problemas ambientales al interior de nuestras instituciones, paralelamente a las acciones hacia la sociedad local y estatal para ser pertinentes con la Política del PAI.
- Unir criterios para el tema de fortalecimiento, tener una estrategia de fortalecimiento y acción del PAI al interior y que nos apoyen ANUIES y SEMARNAT.
- Fortalecer el PAI en el Plan de desarrollo, que no se quede en acciones de gestión sino de acción.
- Se deben marcar objetivos bien definidos como son:
  - Difusión adecuada del PAI.
  - Se tienen avances positivos para institucionalizar el PAI
  - La capacitación para todos los coordinadores e integrantes, puesto que no somos todólogos.
  - Necesitamos una capacitación en educación ambiental para tener el mismo lenguaje ya que no hemos manifestado como realizamos esta educación, cada quien realiza su propio trabajo de educación ambiental
  - Se requiere de un Taller de Planeación y Gestión de Proyectos

- Determinar el impacto que se tiene hacia la comunidad del entorno de influencia al momento de realizar proyectos o actividades con ellos, tanto en materia de educación ambiental como en el establecimiento de proyectos comunitarios y de investigación.
- Instituir la ambientalización en todo el quehacer universitario (vincular el manejo ambiental con la educación ambiental).
- Evaluar el impacto de las acciones del PAI hacia la comunidad académica de la propia institución y sería importante definir el anillo de influencia de las IES.
- Para las instituciones consolidadas (Región Sur-Sureste), que ya tienen establecido un Sistema de Gestión Ambiental, sería importante dar el siguiente paso en que las instituciones se certificaran.
- Sensibilización de los directivos de las IES, para lograr la ejecución y permear el trabajo establecido en el PAI.
- Identificar dentro de las IES quién es el responsable de gestionar los proyectos existentes PIFI, PADES, FAC, etc., para la obtención de recursos extraordinarios que permitan financiar la realización de trabajos inherentes al PAI, a proyectos de investigación y de trabajo de atención social.
- Proponer esquemas para la obtención de recursos extraordinarios para la ejecución del PAI.
- Elaborar un padrón de IES con la relación de profesionales expertos en materia de educación ambiental y en aspectos técnicos, para lograr la movilidad académica de los docentes y lograr el fortalecimiento interinstitucional.
- Fomentar la implementación de acciones que beneficien al medio ambiente a bajo o nulo costo.
- Participación de los PAIs en las estrategias y acciones del Programa Nacional y Estatales ante el Cambio Climático.

- Coordinación de los PAIs estatales con las Secretarías de Educación (estatales), para fortalecer la ambientalización, educación en desarrollo sustentable y cambio climático en el sector formal y no formal del sistema educativo del país.
- Incorporar fuertemente la Gestión de Riesgos en todos los PAIs.
- En el marco normativo de las IES deberá estar contemplada la temática de los PAIS.

## Hacia una agenda de investigación

La incorporación de la perspectiva ambiental y de sustentabilidad en la educación superior sin duda es uno de los objetivos prioritarios en el campo de la EAS. Sin embargo presenta múltiples interrogantes y retos, que algunos pueden derivar hacia procesos de investigación en el campo de la EAS y otros, se acercan mayormente a tareas de gestión.

Sobre las investigaciones que se desprenden de esta experiencia podemos, por el momento, mencionar los siguientes:

- a) Sobre la idea de que *lo ambiental* ha sido una externalidad en la conformación de los campos de conocimiento y también en los de formación profesional, el planteamiento ahora es sobre las diversas maneras de articular la problemática ambiental y las perspectivas de sustentabilidad con los cuerpos duros de las disciplinas y la articulación con los campos de formación profesional, los cuales son muy importantes ya que éstos orientan hacia prácticas profesionales concretas, desde las cuáles se espera disminuir y/o prevenir impactos ambientales negativos.
- b) Vinculado a lo anterior, es necesario elaborar propuestas para articular los sistemas de manejo ambiental con la docencia y la investigación que se desarrolla en las IES.
- c) Otro gran rubro de investigación se centra en las maneras de incorporar la perspectiva ambiental en todos los programas e investigaciones que se realizan en la educación superior.

- d) De igual manera, la definición de estrategias de formación para los coordinadores ya que se espera la realización de diversas actividades: Planeación, desarrollo de acciones, gestión institucional, fondeo, etc.

## Referencias

Bravo, Mercado Ma. Teresa (2007) Capítulo 10. "Promoviendo el cambio ambiental, experiencia de una estrategia de intervención en el currículum institucional de la educación superior en México" En: Angulo, Rita y Bertha Orozco, (Coords.) *Alternativas metodológicas de intervención curricular en educación superior*. Coedición Plaza y Valdez, Universidad Autónoma de Guerrero, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Chapingo y el IISUE-CXXI-UNAM. México. Pp. 297- 325. 366 Págs.

## Anexos

### Anexo 1

SITUACIÓN DE LOS PLANES AMBIENTALES EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
OCTUBRE 2006

Regiones ANUIES	IES de la Región	IES Participantes	PAIs Terminados	PAIs Proceso	IES Sin notificar	IES no participantes	IES con Plan
Noroeste	29	18	5	3	10	9	1
Noreste	27	16	6	6	4	7	2
Centro Occidente	19	13	8	4	3	5	3
Metropolitana	20	10	3	1	4	9	3
Centro Sur	25	18	8	1	10	5	2
Sur Sureste	24	25	14	7	5	5	0
<b>Total:</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>23</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>11</b>

Anexo 2

<b>Instituciones Participantes 2010</b>
<b>Regiones ANUIES</b>
<p><b>Noroeste</b></p> <p>Universidad Autónoma de Sinaloa</p> <p>Centro de Estudios Superiores del estado de Sonora</p> <p><a href="#"><u>Instituto Tecnológico de Sonora</u></a></p>
<p><b>Noreste</b></p> <p>Universidad Autónoma de Zacatecas</p> <p>Instituto Tecnológico de Ciudad de Madero</p>
<p><b>Centro Occidente</b></p> <p>Universidad Autónoma de Aguascalientes</p> <p>Instituto Tecnológico de Colima</p> <p>Universidad Iberoamericana León</p> <p>Universidad de Guadalajara</p> <p>Universidad de Occidente</p> <p>Instituto Tecnológico de Jiquilpan</p>
<p><b>Metropolitana</b></p> <p>Universidad Autónoma Metropolitana</p> <p>Instituto Politécnico Nacional</p>
<p><b>Centro Sur</b></p> <p>Instituto Tecnológico de Toluca</p> <p>Universidad Tecnológica Tula-Tepeji</p> <p>Universidad Pedagógica Nacional. Hidalgo</p> <p>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla</p> <p>Universidad Popular Autónoma del estado de Puebla</p> <p>Instituto Tecnológico de Puebla</p> <p>Universidad Autónoma de Tlaxcala</p>
<p><b>Sur Sureste</b></p>

<p>Universidad Autónoma de Campeche El Colegio de la Frontera Sur de San Cristóbal de las Casas</p> <p>Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas</p> <p>Instituto Tecnológico de Orizaba</p> <p>Universidad Autónoma de Yucatán</p> <p>Instituto Tecnológico de Campeche</p> <p>Universidad Autónoma del Carmen</p> <p>Universidad de Quintana Roo</p> <p>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco</p> <p>Universidad Veracruzana</p> <p>Instituto Tecnológico de Minatitlán</p> <p>Instituto Tecnológico Superior de Xalapa</p> <p>Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache Universidad Politécnica de Huatusco</p> <p><b>Total: 35 instituciones</b></p>
--