

**INDICADORES DE EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE. EL CASO DE LA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DE ESTADO DE MORELOS**

ALICIA BATLLORI GUERRERO

*Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/UNAM*

**Resumen**

Se presenta un reporte parcial de investigación, que analiza a través de indicadores ambientales, si la UPN de Morelos en las investigaciones que realiza aborda el tema de la educación para el desarrollo sustentable. Informa acerca de sus planes de estudio y si éstos programas consideran este tema en las actividades de extensión y vinculación. Por otra parte, comenta acerca de la promoción que hacen del desarrollo sustentable, y como la administración incorpora los aspectos ambientales en la política institucional. Se analiza acerca de la importancia que tienen las universidades para que participen más activamente en la educación para el desarrollo sustentable. Se presentan estrategias de ambientalización universitaria que tienen como objeto tener una mayor presencia institucional a través de los medios de difusión especializados en temas ambientales, promover proyectos interinstitucionales, realizar programas a nivel de posgrado, así como, establecer sistemas de gestión ambiental en la construcción de metodologías de evaluación basadas en indicadores de sustentabilidad. Se examina también como la universidad es una entidad docente e investigadora que debería ser un agente de cambio que dé respuesta a problemas y retos que la sociedad actual tiene.

**Palabras clave:** educación, desarrollo sustentable, universidad, indicadores

## **Introducción**

¿Por qué hacer investigación en educación para el desarrollo sustentable (EDS)? Consideramos, que la universidad debería ser el principal agente de cambio que dé respuestas a los problemas y retos ambientales que la actual sociedad tiene. Iniciar nuevos paradigmas que expliquen la realidad, en experimentar científica y tecnológicamente las soluciones a dichos problemas, y dar formación a los universitarios para que emprendan este cambio. Además, conservar una memoria, organizar y difundir el conocimiento y así dar mayor credibilidad a la EDS.

En esta investigación, iniciamos un estudio de campo, descriptivo y clasificatorio que trata de caracterizar la situación concreta de la UPN de Morelos, de acuerdo a los objetivos que nos planteamos, indicando sus rasgos más diferenciadores, de manera sistematizada, para categorizar y ordenar los datos a nivel descriptivo.

El objetivo general intenta a través de indicadores previamente elaborados, conocer si la institución tiene contemplada la educación para el desarrollo sustentable en todos sus ámbitos, tanto curriculares, como de extensión y vinculación, así como en el área administrativa, y registrar si incorpora aspectos ambientales y políticas institucionales para elaborar propuestas de la EDS para cada uno de estos ámbitos. Por otra parte, proponer medidas que optimicen la ambientalización de la institución.

De acuerdo a la hipótesis que nos planteamos, la UPN en Morelos no ha considerado en su organización ni en sus políticas institucionales, la atención que se debe dar al cuidado del ambiente y a la educación para el desarrollo sustentable de manera que se tomen acciones prioritarias como pueden ser las relacionadas con el agua, la salud, la energía y la biodiversidad-

## **Indicadores de la investigación**

Elaboramos los siguientes indicadores para alcanzar nuestro objetivo, de acuerdo a lo aprendido en el curso organizado por el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS) en agosto del 2006:

### *Indicadores de investigación*

1. Investigaciones multidisciplinarias en temas y ejes prioritarios que trabaje la universidad para el desarrollo sustentable
2. Investigaciones en reconocimiento, protección y promoción del conocimiento local

### *Indicadores de educación*

1. Programas educativos para el desarrollo sustentable en la modalidad abierta y a distancia
2. Programas educativos orientados a la valoración del patrimonio natural y cultural local
3. Programas educativos orientados a la educación ambiental
4. Programas de EA a través de modelos pedagógicos innovadores
5. Posgrados en desarrollo sustentable

### *Indicadores de extensión y vinculación*

1. Actividades de difusión para promover el desarrollo sustentable
2. Programas de extensión que abordan problemas prioritarios para el desarrollo sustentable del país
3. Prestación de servicios profesionales institucionales en el área ambiental

4. Medios masivos, audiovisuales, impresos para la comunicación y divulgación del conocimiento ambiental
5. Programas de servicio social dirigidos al desarrollo comunitario sustentable
6. Participación en movimientos sociales organizados para atender demandas ambientales
7. Línea editorial universitaria que aborda temas del desarrollo sustentable

#### *Indicadores de administración*

1. Incorporación del desarrollo sustentable en la política institucional
2. Presupuesto ejercido en programas universitarios para el desarrollo sustentable
3. Consumo de agua, papel y energía en la universidad
4. Prevención de riesgos a la salud, al ambiente, y al patrimonio en los espacios de la universidad
5. Compras y adquisiciones que incorporan criterios de durabilidad, eficiencia y seguridad ambiental

#### **Las entrevistas y aplicación del instrumento**

Se realizan entrevistas a la Directora de la Unidad 17-A y a los Coordinadores de las Subsedes de Cuautla, y Galeana en el estado de Morelos. Se efectúan también entrevistas a la Administradora y a la Contadora de la Institución para conocer las políticas administrativas e institucionales relacionadas con el ambiente.

### **De la realidad de la UPN en Morelos**

De 1980 a 1982 en el estado de Morelos existían 22 Normales particulares y una oficial, la Normal del Estado de Morelos. Al hacerse la reestructuración desaparecieron la mayoría de las Normales particulares así como la oficial y fueron absorbidas por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), a través del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE); en ese tiempo este Instituto era la Normal Oficial del Estado. En la actualidad existen dos Normales en el estado de Morelos: una se localiza en Amilcingo y la otra en la ciudad de Cuautla, dependientes ambas de la SEP.

En 1994 se decretó la formación de la UPN Unidad 17-A del estado de Morelos con la apertura de una Licenciatura en Sistema de Educación Abierto (SEA). En la Sede Cuernavaca Unidad 17-A, los maestros reciben, hasta la fecha, todas las indicaciones y el material necesario para estudiarlo durante la semana presentándose los sábados para recibir asesoría. Para ingresar a la Unidad 17-A Morelos en los años 70 no se requería el bachillerato, por lo que la Licenciatura se consideraba como una carrera corta de tipo técnico. Sin embargo se proporcionaba el título de Profesor. Estos maestros estaban titulados en Educación Básica, por lo que se trataba de regularizarlos en toda la República para darles el título de Licenciatura. En ese tiempo, el Estado ya no contrataba maestros que no estuvieran titulados. Actualmente en la UPN Morelos, se reciben egresados de bachillerato que no tienen Normal (ver esquema 1).

### **La importancia de las universidades en la EDS**

Las universidades tienen que jugar un papel mucho más activo en el proceso de transición hacia las sociedades sustentables, en razón del peso que poseen en la formación

profesional. En la actualidad, estamos asistiendo a un rápido crecimiento del número de jóvenes que acceden a los sistemas de Educación Superior, este hecho convierte a las universidades en 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 escenarios laborales del futuro constituyen una fuerza de cambio importante para afrontar los retos del desarrollo sustentable a escala planetaria.

En este sentido, Gutiérrez (2004) menciona, que la formación universitaria hacia la sustentabilidad, debe tener como meta rescatar el espíritu crítico de la formación universitaria, de tal manera, que asuma su función social en un ambiente de libertad; en incorporar y potenciar la dimensión ambiental en las distintas disciplinas para afrontar los problemas de desarrollo y sustentabilidad desde la interdisciplinariedad; el propiciar nuevas estructuras dentro de las universidades, que tengan como objetivo concreto la problemática ambiental; impulsar la investigación de tecnologías apropiadas a las condiciones territoriales de contexto y coordinar esfuerzos de trabajo; en implementar los aspectos de ecoeficiencia y suficiencia en los proyectos de investigación desarrollados conjuntamente con las empresas; desarrollar estrategias de sustentabilidad integradas dentro de cada universidad y su entorno social, y que actúen como dinamizadores del cambio de mentalidad necesario para afrontar la crisis actual de la civilización industrial.

Según Benayas (2003): “La máxima piensa globalmente, actúa localmente”, insta el poder de transformación desde las actividades más usuales, desde el lugar en que se vive, trabaja y estudia para ayudar a conservar un planeta amenazado. En sentido general, los distintos niveles de enseñanza, desde la educación primaria hasta la universitaria, han respondido de algún modo a este reclamo. Entonces, ambientalizar la universidad no es una consigna a tono con los momentos actuales, es una necesidad si

tenemos en cuenta que en ella estudian y se forman los que tomarán decisiones en el mañana. Los principales responsables de la Educación Superior, ya sean ministros de educación, ciencia y tecnología, o rectores universitarios tienen que fortalecer más el instrumentar estrategias y acciones de distinto nivel y alcance en relación a las temáticas ambientales. Acciones en las que se trata de dar respuesta al Plan denominado “Agenda 21”, aprobado por líderes de 179 países en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, en el que se establecía un llamamiento a las diferentes instituciones, administraciones y gobiernos para que apliquen estrategias de desarrollo sustentable en sus respectivos ámbitos de intervención, recomendando encarecidamente la realización de procesos participativos que permitan alcanzar el consenso social para la mejora ambiental del entorno próximo. A tales propósitos responden iniciativas como las de la Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sustentable y el Medio Ambiente, al plantearse para Europa y América Latina objetivos como los siguientes:

- 1) Tener mayor presencia institucional a través de medios de difusión especializados en las temáticas ambientales.
- 2) Promover proyectos interinstitucionales en áreas de interés conjunto, tanto en docencia como en investigación
- 3) Impulsar, a nivel más concreto, la realización de programas de desarrollo sustentable en doctorados conjuntos entre universidades latinoamericanas.
- 4) Establecer una comunicación permanente con organismos regionales de educación, medio ambiente y desarrollo sustentable.
- 5) Instar a las autoridades para que incorporen líneas prioritarias de cooperación de desarrollo sustentable.

- 6) Implementar sistemas de gestión ambiental y construcción de metodologías de evaluación basadas en indicadores de sustentabilidad.

### **Estrategias de ambientalización universitaria.**

El Capítulo 31 de la Agenda 21 está dedicado a la comunidad científica y tecnológica, en la que señala que será necesario reforzar los planteamientos multidisciplinarios existentes y preparar más estudios interdisciplinarios entre la comunidad científica tecnológica y los encargados de adoptar decisiones, así como integrar iniciativas y conocimientos prácticos en el concepto de desarrollo sustentable.

Las estrategias de ambientalización universitaria de la EDS se pueden establecer básicamente en cuatro ámbitos:

- 1) La *educación para el desarrollo* sustentable en términos de mayor equidad y calidad de vida.
- 2) La *ambientalización curricular*, que consiste en la incorporación de la dimensión ambiental en los planes de estudio
- 3) Que *la investigación* que realicen las universidades del país, sea pertinente y contribuya al desarrollo sustentable de la región donde se localiza
- 4) En el área de *Extensión y Vinculación*, que las universidades generen impactos sobre el medio en el campo de la gestión ambiental sustentable, el uso de energías renovables y el ahorro energético y de agua

## **Resultados parciales**

De acuerdo a las entrevistas realizadas a partir del mes de marzo observamos que la Unidad 17-A de la UPN de Morelos no tiene contemplado en su función y objetivos la educación para el desarrollo sustentable. Su visión habla de formar a los profesores para poder contribuir a la educación formando personas analíticas y críticas. A partir del año 2000 a la fecha la institución ha procurado sensibilizar al personal frente a los problemas ambientales. Su medio de difusión ha sido un boletín mensual llamado Tlacuilo, término náhuatl que significa “escribano”, en él además de temas pedagógicos, tratan problemas del medio ambiente y como resolverlos.

En relación a programas de prevención de riesgos tanto el personal administrativo como docente y estudiantil han participados en sesiones de entrenamiento, tiene señaladas zonas de protección y alarmas contra sismos o incendios. Se ha concientizado a la población de la institución a utilizar el papel reciclado tanto en la administración como los maestros e investigadores. Finalmente, el papel que desechan lo juntan en un contenedor y lo llevan a un centro de acopio.

El personal docente y administrativo ha asistido a talleres organizados con el propósito de recibir educación ambiental. Han realizado campañas de reforestación y visitas en grupo tanto administrativos, como docentes y alumnos a Huitzilac con el objeto de reforestar una parte la zona.

En la cafetería se procura no usar vasos de unicel, en su lugar, la institución distribuyó tazas de cerámica para todo el personal. Los desechos orgánicos los tiran en un hoyo compostero que se ha hecho para ese propósito, lamentablemente los responsables de la cafetería no siempre lo hacen. En realidad, no están preparados para hacer composta con la basura orgánica que generan. En cambio, ha resultado exitoso tres contenedores uno para

papel, otro para tetrapacks y otro para plásticos, estos desechos los llevan a un centro de acopio. Este sistema de recolección no lo realizan en la subsedes de Cuautla y Galeana.

Han elaborado sencillos dípticos en relación al ahorro del agua y organizaron una exposición de trabajos sobre el medio ambiente. Han invitado conferencista para que hablen acerca del cuidado del ambiente.

El personal que se dedica al aseo esta sensibilizado a tal grado que ellos ponen las reglas acerca de la separación de la basura y amenazan con no recoger la basura si ésta no ha sido separada. Desgraciadamente, los responsables de los camiones de basura no están entrenados para separar la basura, por lo que, en general la revuelven. Se ha procurado repartir botes de basura en los pasillos de cada edificio y letreros que motiven a ahorrar el agua en los baños, porque se escasea y tienen que encargar pipas de agua para los surtan.

En relación a investigaciones relacionadas con la educación para el desarrollo sustentable, solamente un maestro la esta realizando en Cuautla sobre diagnóstico de los recursos naturales y formación para el cuidado del ambiente.

La institución no presta servicios profesionales de apoyo a la educación para el desarrollo sustentable. No participan en movimientos sociales sólo han participado de manera aislada dos investigadores muy interesados en el cuidado del medio ambiente y algunos docentes en Cuautla y Galeana. Tampoco participan en redes universitarias u organismos nacionales o internacionales.

Las antologías utilizadas como apoyo para la docencia, solamente en parte, algunas en la Licenciatura en Intervención Educativa y en las materias de ciencias naturales.

ESQUEMA 1

**ANTECEDENTES DE LA  
FORMACIÓN DE LA UPN**



## Fuentes consultadas

ANGEL, Felipe (2006), *Currículum del ambientalismo humanista*.

[http://www.mma.es/secciones/formacion\\_educacion/reflexiones/angel.htm](http://www.mma.es/secciones/formacion_educacion/reflexiones/angel.htm)

BENAYAS, J. y Alba D. (2006). Ecocampus, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid

BENAYAS, J., Gutiérrez, J., y Hernández, N., (2000) *Investigación en educación ambiental en España*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid

CALVO, S., y Franquesa, T., (1998), *Sobre la nueva educación ambiental o algo así*, en Cuadernos de Pedagogía, No. 267, España

CARIDE, J. A., y Meira, P. A. (2001): *Educación ambiental y desarrollo humano*, Ariel, Barcelona

----- (2002), *Los problemas de la educación ambiental: ¿Es posible una educación integradora*, en revista Investigación en la Escuela No. 46, España

----- (1998), *Educación ambiental y desarrollo. La sustentabilidad y lo comunitario como alternativas* en Pedagogía Social No. 2, España

CONSORCIO Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo sustentable (2006), *Indicadores para Evaluar la Contribución de las Universidades hacia el Desarrollo Sustentable*. Guanajuato, México

GIL, D., A. Vilches y J. M. Oliva (2005), *Década de la educación para el desarrollo sostenible, Algunas ideas para elaborar una estrategia global*, en revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias Vol. 2, No. 1

GONZÁLEZ Gaudiano, E. (2005) *The role environmental education Might play in the Decade for education for sustainable deveolpment*, en Applied Environmental Education and Communication, No. 4

----- (1998a), *Educación ambiental. Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*, Sitesa, México

----- (1998b), *Centro y periferia de la educación ambiental*, Mundi Prensa, México

----- (2006), *Imaginario, colectivo e ideario de los educadores ambientales en América Latina y el Caribe: ¿Hacia una nueva matriz disciplinaria constituyente?*

- GUTIÉRREZ, José y Javier Benayas, (2006), *Educación para el Desarrollo Sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014*. Revista Iberoamericana de educación, No. 40, España
- MEIRA, P. (2003), *El poder de la educación ambiental*, en Cuadernos de Pedagogía No. 329, España
- PALMER. J., (1998) *Environmental Education in the 21<sup>st</sup>. Century. Theory, Practice, Progress & Promise*, Routledge, Londres
- SALGADO Peña, Ramón Ulises, (2006), *La formación docente en la región; de las no*
- SAUVÉ, L., (1999), *La educación ambiental entre la modernidad y la postmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador*, en Tópicos en Educación ambiental, Nos.1, 2, México