

EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD.  
EL CASO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DEL ESTADO DE  
MORELOS

Dra. Alicia Batllori Guerrero  
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM  
Área temática: Área 3. Educación Ambiental  
Subárea: formación y profesionalización  
Nivel: universitario  
Palabras clave: educación, desarrollo sustentable, universidad, indicadores

**Resumen**

Se presenta un reporte parcial de investigación, que evalúa a través de indicadores ambientales, si la UPN de Morelos en las investigaciones que realiza aborda el tema de la educación ambiental para la sustentabilidad. 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 participar más activamente en la educación ambiental para la sustentabilidad. 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. Finalmente, se presentan las conclusiones.

## PONENCIA

### **EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD. EL CASO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DEL ESTADO DE MORELOS**

Área temática: Área 3. Educación Ambiental

Subárea: formación y profesionalización

#### **Introducción**

La indiferencia hacia la naturaleza ha llegado a ser de tal magnitud que hay evidencias claras de las alteraciones al ecosistema planetario. El cambio climático global, el agotamiento de los recursos naturales, la liberación al medio ambiente de sustancias tóxicas, las alteraciones en los ciclos biogeoquímicos, la destrucción de la capa de ozono y la extinción de especies animales y vegetales, son alguno de los indicadores de la crisis ecológica mundial de la que somos testigos. Los estilos de desarrollo prevalentes en el mundo en los últimos tiempos han considerado a la biosfera como un objeto inerte y sujeto a los intereses económicos; es decir, sólo como una fuente de recursos y no como un complejo conjunto de sistemas en interacción. Estos estilos basados en el progreso tecnológico tienen la meta de aumentar la capacidad productiva y la productividad.

En este marco, es importante promover la educación ambiental para la sustentabilidad que permita a través de la educación de los individuos frenar en parte los procesos de deterioro ambiental y de agotamiento de los recursos. Esto requiere de un conjunto de acciones, entre las que destacan la importancia del conocimiento científico y tecnológico, puesto que son elementos clave que deben acompañar cada vez más las estrategias de transformación social en el tránsito hacia la sustentabilidad. Como fuera reconocido en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción, la educación y en particular la educación superior es “uno de los pilares

fundamentales de los derechos humanos, la democracia, el desarrollo sostenible y la paz... y de que se necesitan medidas para asegurar la coordinación y la cooperación entre los diversos sectores y dentro de cada uno de ellos...”

En este sentido, la participación de las instituciones de educación superior (IES), responsables de la formación profesional de las generaciones jóvenes y de la investigación científica, representa una condición necesaria para que los cambios esperados en este proceso puedan tener lugar. Por ese motivo se requieren fortalecer las acciones que algunas instituciones ya han iniciado con su participación en el análisis, solución y prevención de problemas ambientales.

Se trata de que ninguna de las áreas del conocimiento se encuentren al margen de la problemática ambiental, misma que se encuentra ligada a los problemas sociales, económicos y de distribución equitativa de los recursos. Además, se considera que las instituciones educativas del nivel superior serán capaces de responder a los retos de la sustentabilidad en la medida en que se reconozca la necesidad de una perspectiva que atraviese horizontalmente las funciones sustantivas de las IES. De tal manera, que se visualice la generación, transmisión y difusión del conocimiento y su articulación.

Las universidades deberían ser el principal agente de cambio que dé respuesta 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, para conservar una memoria, organizar y difundir el conocimiento y así dar mayor credibilidad a la EAS.

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

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 del 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), en sentido general, los distintos niveles de enseñanza, desde la educación primaria hasta la universitaria, han respondido de algún modo al reclamo de la máxima “Piensa globalmente, actúa localmente”. Por lo que, 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 estableció 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.
- 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 entre universidades.

- 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 EAS se pueden establecer básicamente en cuatro ámbitos:

- 1) La *educación ambiental para la sustentabilidad* 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

### **Metodología**

Con el objeto de conocer lo que hace una universidad en referencia a la educación ambiental para la sustentabilidad, iniciamos un estudio de campo, descriptivo y clasificatorio que trata de caracterizar la situación concreta de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) del estado de Morelos, de acuerdo a los objetivos que nos planteamos, procurando indicar 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 ambiental para la sustentabilidad en todos sus ámbitos, tanto curriculares, como de extensión y vinculación, así como en el área administrativa, así como, registrar si incorpora aspectos ambientales y políticas institucionales para elaborar propuestas de la EAS para cada uno de estos ámbitos. Por otra parte, proponer medidas que optimicen la ambientalización de la institución.

### **Indicadores de la investigación**

Elaboramos los siguientes indicadores de acuerdo a lo visto en el Taller de Metodologías para la Presentación de Indicadores de Sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior en México, organizado por el Consorcio Mexicano de Programas

Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS) y la SEMARNAT en octubre del 2006:

*Los Indicadores de investigación fueron los siguientes:*

1. Ver que investigaciones multidisciplinarias en temas y ejes prioritarios trabaja la universidad para el desarrollo sustentable
2. Por otra parte, investigaciones en reconocimiento, protección y promoción del conocimiento local

*En Indicadores de educación tuvimos en cuenta:*

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 EAS a través de modelos pedagógicos innovadores
5. Posgrados en desarrollo sustentable

*Los Indicadores de extensión y vinculación fueron:*

1. Actividades de difusión para promover el desarrollo sustentable
2. Programas de extensión que abordan problemas prioritarios para el desarrollo sustentable del país
3. Medios masivos, audiovisuales, impresos para la comunicación y divulgación del conocimiento ambiental
4. Programas de servicio social dirigidos al desarrollo comunitario sustentable

5. Participación en movimientos sociales organizados para atender demandas ambientales

*En Indicadores de administración indagamos*

1. Si incorporan el desarrollo sustentable en la política institucional
2. El 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

### **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 (Ver esquema No. 1), con la apertura de una Licenciatura en Sistema de Educación Abierta (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.

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

Se realizaron 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 efectuaron también entrevistas a la Administradora y a la Contadora de la Institución para conocer las políticas administrativas e institucionales relacionadas con el ambiente.

### **Conclusiones**

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 contemplada en su función y objetivos la educación ambiental para la sustentabilidad. Su visión habla de formar a los profesores para poder contribuir a la educación formando personas analíticas y críticas, pero tanto en su visión, como función u objetivos no se considera la EAS.

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 participado en sesiones de entrenamiento, tienen 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 con los docentes e investigadores. Finalmente, el papel que desechan lo juntan en un contenedor y lo llevan a un centro de acopio. En tres contenedores más, almacenan “Pets”, Tetrapacks, y latas de aluminio, que posteriormente entregan 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 a Huitzilac, en grupo, tanto administrativos, como docentes y alumnos con el objeto de reforestar parte de la zona campestre.

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 utilizan los desechos orgánicos para hacer composta. En realidad, no están preparados para hacer composta con la basura orgánica que generan. En cambio, han resultado exitosos los cuatro contenedores mencionados de papel, “Pets”, tetrapacks, latas de aluminio. 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 a conferencistas para que hablen acerca del cuidado del ambiente.

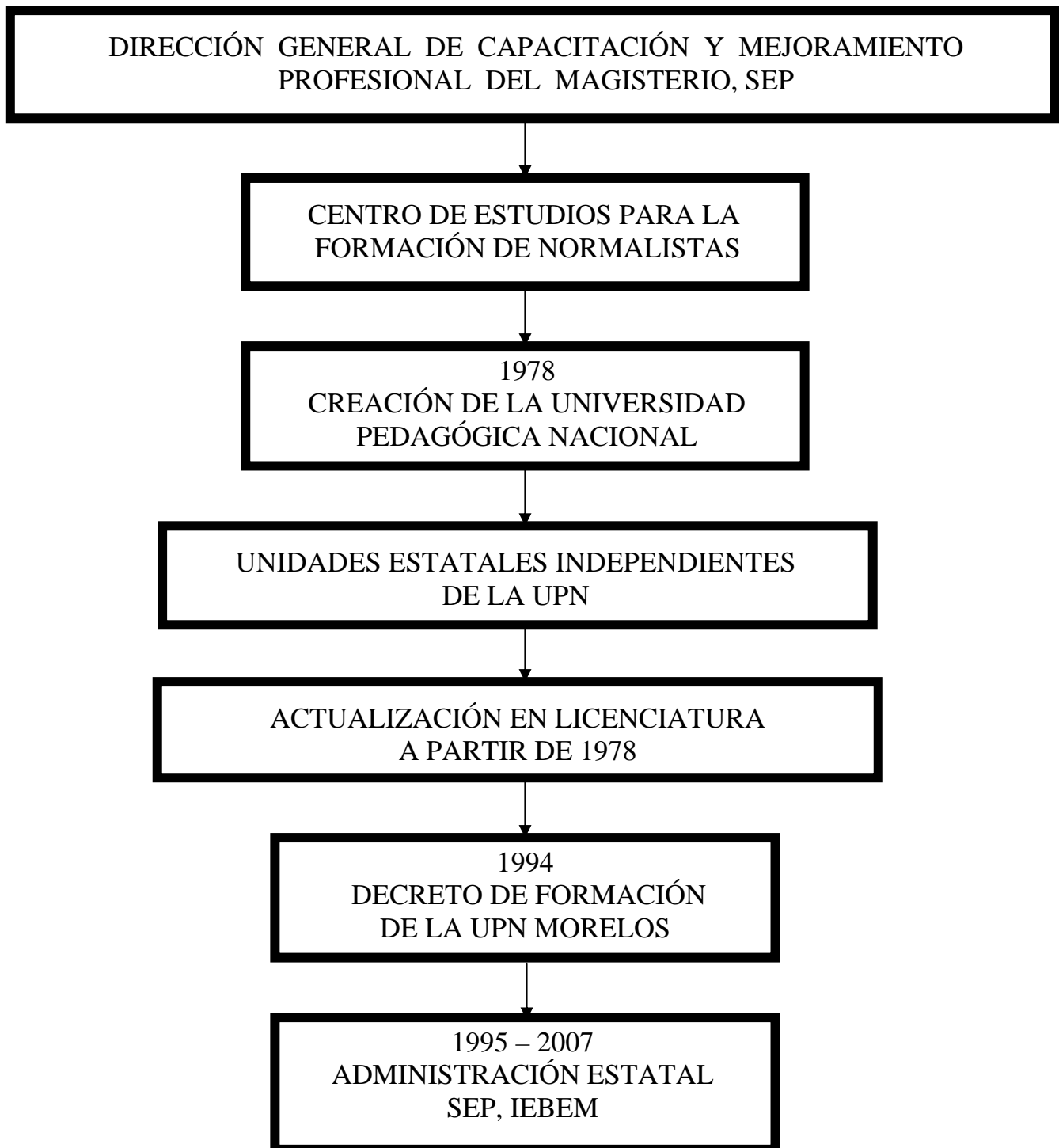
El personal que se dedica al aseo está sensibilizado, a tal grado que ellos ponen las reglas acerca de la separación de la basura y amenazan con no recoger la basura si ésta no ha sido separada. Desgraciadamente, los responsables de los camiones de basura no están entrenados para separarla, por lo que, 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 surtirse.

En relación a investigaciones relacionadas con la educación ambiental para la sustentabilidad, solamente un maestro la está 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 ambiental para la sustentabilidad. 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.

En referencia a las antologías utilizadas como apoyo para la docencia, únicamente la Licenciatura en Intervención Educativa y en las materias de Ciencias Naturales se aborda la EAS. En conclusión, todavía falta más concientización en la UPN de Morelos para realizar acciones que trasciendan en la EAS, pero se reconoce, sin embargo, que se está iniciando una mayor conciencia en la población de administrativos, personal académico y alumnos, para cuidar y proteger el ambiente.

## 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

DECLARACIÓN Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, (1998), UNESCO, París

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 normales a las universidades*

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