

## EL PAPEL ESTRATÉGICO DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

*Rosaura Matarrita Baccá  
Emma Tuk Mena*

### Introducción

Una de las actividades de mayor relevancia en el ser humano es la Educación, ya que con ésta, hombres y mujeres se preparan para la vida.

El avance científico ha permitido el desarrollo del nivel tecnológico, por lo que a medida que pasa el tiempo, hay más comodidades y se facilita el éxito. Por otra parte, ese éxito, muchas veces ha sido alcanzado con el sacrificio de la riqueza natural que nos pertenece a todos, produciéndose de esta manera un desequilibrio.

Así entonces, tenemos hoy en día un país que se encuentra en una encrucijada, la cual se caracteriza por un estancamiento en relación con la producción, con una tendencia a la concentración de los ingresos, un nivel de gasto y de consumo por encima de las posibilidades que ofrece la estructura productiva del país; un conjunto de obligaciones financieras que demandan cantidades desproporcionadas de materia prima y un claro agotamiento de los recursos naturales que en el pasado permitieron el desarrollo (UNESCO, 1995).

El problema de la contaminación permea prácticamente todos los sectores de la actividad social: al proceso de crecimiento de la población, del urbanismo, el transporte, la educación, la salud, la ciencia y la tecnología, la industria, el comercio, la minería y la agricultura.

---

**Resumen:** *Un cambio de paradigma para el desarrollo del país, obliga a la universidad, como institución, a replantear todas las carreras de tal manera que los profesionales que se formen obtengan un perfil que les permita responder a las necesidades de la sociedad al integrar los aspectos relacionados con la conservación y protección de la biodiversidad, incluyendo al ser humano; relacionada con la organización social que permita la maximización del bienestar con equidad y vivir en forma responsable, solidaria y consciente de que las acciones individuales tienen impacto en la sociedad. Para lograrlo, no sólo debe remozarse la oferta académica, es necesario contar con el personal docente que se encuentre en condiciones de propiciar ese cambio con seriedad, responsabilidad y compromiso.*

Ahora bien, ante esta situación ¿qué hacer para rescatar lo que aún nos queda y fortalecer las actitudes positivas del hombre con el fin de buscar una mejor Costa Rica para todos?

Los medios de comunicación son instrumentos utilizados en cualquier proceso que busque la modificación de actitudes, opiniones y valores, al llegar rápidamente a un sector grande de la población.

La educación contribuye en gran medida a esa modificación de valores, porque se está en contacto con las personas en formación y porque en la educación formal, el mensaje resulta más eficaz, controlable a nivel de contenidos y de efecto multiplicador.

Para internalizar el concepto de desarrollo sostenible, es necesario influir en cada uno de los niveles educativos; desde el nivel de preescolar hasta el universitario, pero a la luz de programas que garanticen la permanencia (en tiempo) y constancia (en frecuencia) de contenidos que sean considerados significativos al educador y al alumno. Por esto, para alcanzar este ideal se requieren políticas educativas firmes y claramente estructuradas.

A raíz de esta reflexión, surge la inquietud de analizar el papel de la educación superior en el desarrollo sostenible para la sociedad costarricense en tres aspectos: primero, desde la perspectiva del concepto de desarrollo sostenible. Segundo la situación actual de la educación superior en relación con el tema, y tercero, la incorporación del desarrollo sostenible en los planes de estudio.

## Concepto de desarrollo sostenible y educación

### Desarrollo sostenible

Para determinar el papel estratégico de la educación en el proceso de desarrollo sostenible, es necesario dilucidar el concepto y la definición operativa de lo que se entiende por desarrollo sostenible y educación.

El desarrollo sostenible es un proceso de cambio en el cual se buscan satisfacer las necesidades humanas sin comprometer la capacidad de carga de la tierra. Es el manejo y conservación inteligente de los recursos con el propósito de que las futuras generaciones también puedan desarrollarse. Este concepto se desglosa en 4 indicadores (Matarrita y Navas, 1996:97), a saber:

**Indicador ambiental:** es el desarrollo basado en la conservación y la protección de los seres vivos, sus estructuras y funciones, es decir de la biodiversidad, incluyendo al ser humano, quien depende enteramente de ella.

**Indicador social:** es la forma de organización para desarrollar en los individuos la capacidad de convivir en forma equilibrada con su medio social y natural.

**Indicador económico:** es la maximización del bienestar que proporcionan las actividades económicas, para la sostenibilidad de ingresos y la equidad dentro de cada generación.

**Indicador ético:** es la manera de vivir en forma responsable, solidaria y consciente de que las acciones individuales tienen impacto en la sociedad.”

### Educación

Definido el concepto de desarrollo, las autoras antes mencionadas, construyeron una definición para el concepto de educación para el desarrollo sostenible:

“La educación tiene como objetivo despertar la conciencia crítica sobre los problemas que afectan al ambiente, el medio social, el económico y el ético, y se define como el proceso mediante el cual un individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar su conducta individual y colectiva” (Matarrita y Navas, 1996:85).

La UNESCO (1981) plantea ciertas finalidades para la Educación Ambiental, las cuales son vigentes para ser aplicadas en la educación hacia un desarrollo sostenible. Dentro de ellas: formar ciudadanos capaces de comprender y asumir sus responsabilidades en relación con el medio ambiente, despertar la sensibilidad y respeto por los problemas del medio social y cultural en que viven, a través

de una pedagogía de acción, donde los conocimientos teóricos, prácticos y las actitudes, adquieren un pleno significado en contacto con los problemas, al permitir a los individuos la posibilidad de participar en las decisiones sociales que configuran el marco de la vida.

Por lo tanto, es necesario que este tipo de enseñanza se convierta en integradora, renovadora, consistente, operante, cooperativa, solidaria, crítica y ligada al ambiente. Con este enfoque, el proceso enseñanza y aprendizaje podrá lograr que la educación hacia el Desarrollo Sostenible cumpla con sus postulados, fines y objetivos para reestablecer la armonía necesaria entre el hombre y su medio, para que así, "... nuestro planeta siga su rumbo evolutivo y podamos asegurarle a las generaciones que nos siguen la supervivencia sobre la Tierra" (Mendoza: 1989:22).

Un mejor futuro para la nueva población mundial depende entonces de la concientización del hombre y de la modificación de su conducta en relación con el medio. Se debe aceptar que el futuro podrá ser mejor si los factores culturales y educativos son reencauzados para que la sociedad se plantee el pase de la conciencia ecológica a la cultura ambiental.

Así pues, el desarrollo sostenible depende de la educación que se brinda al niño, al joven y al adulto de hoy, ya que conjuntamente estamos construyendo el futuro.

De nada servirán las leyes y reglamentos, la investigación y un desarrollo tecnológico sofisticado, las obras de infraestructura, las medidas contundentes para preservar el medio, las inversiones millonarias en prevención de desastres naturales, si detrás de todas ellas no hay un ser humano consciente de su papel, poseedor de una cultura ambiental, dispuesto y preparado para llevar a cabo los principios para el desarrollo sostenible en su medio.

El compromiso y reto de la educación ante la meta de sostenibilidad, es el de impulsar un nuevo proyecto de civilización, fundamentado en un nuevo estilo de pensamiento,

en una cultura más consciente y, en nuevas formas de conocimiento científico acordes con las necesidades de los hombres.

La educación debe lograr una nueva ética que fomente la solidaridad, la reciprocidad, desarrolle una forma de relación armónica y equitativa entre los seres humanos, entre éstos y la naturaleza. Se requiere una educación que involucre realmente a la sociedad en los asuntos del desarrollo sostenible para que las decisiones dejen de ser tomadas por una minoría. Según el PNUD, (1990:35) esta educación debe atender los siguientes principios: "Considerar la diversidad natural, cultural y étnica. Promover la participación popular y articular la problemática local con la global y viceversa".

Contribuir a mejorar la calidad de vida, no significa un incremento de la capacidad material, sino una potenciación progresiva de los recursos físicos, culturales y espirituales de los pueblos, orientados a la integración planetaria en el marco de la diversidad.

La posibilidad de llevar adelante un proceso de desarrollo basado en la sostenibilidad, supone desde el ángulo de la educación, un conocimiento suficiente de los ciclos, procesos y equilibrios ecológicos que sustentan y favorecen la vida en la tierra, el compromiso de mantenerlos e incrementarlos desde las perspectivas social, cultural, económica, ética y la voluntad de no interferir en ellos más allá de los umbrales tras los cuales puede producirse una ruptura o colapso previsible.

"El compartir estos conocimientos, el desarrollo de las habilidades, destrezas consiguientes, la internalización de los valores y actitudes, propician la conservación de dichos ciclos, procesos y equilibrios, quienes constituyen el objeto y la tarea de la educación para el desarrollo sostenible, cuyo alcance debe extenderse tanto al ámbito cognoscitivo como al afectivo" (Matarrita y Tuk, 1996:12).

El objetivo focal de este proceso educativo está en el conocimiento y la forma de valorar la inserción del hombre en los ecosistemas a los que pertenece, de los cuales depende para su supervivencia y desarrollo, así

como en la estimulación de patrones de conducta que faciliten encauzar ese desarrollo por sendas ambientalmente racionales, social y económicamente equitativas.

Este debe ser el clímax del proceso educativo para la sostenibilidad, iniciado desde la más tierna edad, tanto en la vida familiar y en las aulas como en el medio social donde se desarrolla el ser humano.

“Este tipo de educación debe estar presente en el nivel superior en todas las carreras sin excepciones y no circunscribirse a la entrega de conocimientos sobre temas de sostenibilidad, como se ha estado haciendo recientemente” (Matarrita y Tuk 1996:15).

En general, en todos los niveles de nuestra educación, la perspectiva del desarrollo sostenible en la educación pretende ayudar al individuo, a fin de que a partir de la realidad inmediata desarrolle la capacidad de hacer propios los conocimientos y valores éticos, los cuales le permitan ofrecer una respuesta participativa, responsable y solidaria en constante relación con el medio, tanto en el ámbito local como nacional o internacional.

La educación para el desarrollo sostenible representa una corriente basada en una visión del conocimiento, en la cual entran en juego tres elementos básicos: hombre, naturaleza y entorno sociocultural (OEA, 1992). Para lograr incorporarla a los programas de estudio, se requiere visualizarla como parte del proceso curricular y no como un elemento aislado.

Los problemas ambientales y la búsqueda de soluciones a corto y mediano plazo han llevado a las autoridades de distintos niveles educativos a pensar en la necesidad de incorporar a la educación para el desarrollo sostenible dentro del curriculum en los nuevos planes de estudio de la educación pública.

Así en la Política Educativa hacia el Siglo XXI (MEP, 1994:53) se lee:

“... todo sistema educativo debe destacar la importancia de un proceso de transformación integrador, en donde el vínculo del hombre con el entorno se fortalezca para

generar armonía consigo mismo y con el ambiente. De igual forma, el ser humano debe estar consciente de que si se encuentra inmerso en una crisis ambiental provocada por él mismo, es él quien tendrá que buscar las mejores soluciones para encontrar nuevamente el equilibrio”.

Para ello, la educación para el desarrollo sostenible debe ser un proceso continuo y permanente. Parafraseando la conferencia de Tbilisi (1977), se puede decir que la educación para el desarrollo sostenible no debe ser una materia más en los planes, sino que debe incorporarse a los programas educativos en forma integral, de manera que este tema abarque todas las partes del plan de estudios como un proceso único. La idea principal es promover los valores y ofrecer orientaciones destinadas a resolver problemas y a tomar decisiones. Por lo tanto, se ve orientada hacia una modificación que incida sobre el campo cognoscitivo y el afectivo, logrando así un cambio de comportamiento.

La reorientación del proceso educativo debe versar, a la vez, sobre el contenido, la metodología, la organización institucional y la formación del personal docente.

“Estas profundas modificaciones se podrán efectuar en la medida en que se apliquen las reformas educativas a los currícula y los docentes adquieran conciencia de que la educación es un proceso participativo” (Mendoza. 1992:27).

Esto significa que los docentes deben tener conocimientos sólidos en su disciplina y orientar a los individuos hacia la búsqueda de sus propias respuestas. De esta forma hacen posible la transformación a través de la acción educativa, sin perder de vista que docente no sólo es quien enseña sino quien posee una actitud abierta para escuchar y dialogar.

### **El desarrollo sostenible en la educación superior**

Referente a la inserción de la educación ambiental en la educación superior de la

literatura plantea que “es sobre todo en el nivel universitario, donde se ha logrado mayormente la inclusión de temas ambientales en todas las regiones del mundo” (Guier, 1989:23).

En el documento “Diagnóstico y Recomendaciones para un Plan de Acción Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible” (UNESCO, 1995), se comenta que las universidades realizan diversas acciones en el campo de la educación ambiental. Estas acciones están relacionadas sobre todo con actividades de extensión, producción de materiales, talleres, conferencias y cursos opcionales, entre otros.

Sin embargo, no existe una política institucional clara relacionada con los lineamientos y las prioridades que pueda incluirse en los currícula de la educación ambiental. Por otra parte, la poca comunicación y limitada voluntad para coordinar de manera intra e interinstitucional, ocasionan una subejecución de planes, programas, proyectos y actividades con gran desgaste de recursos humanos y financieros. Esto hace impostergable definir y consolidar una política precisa y efectiva sobre la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Mientras esto no suceda se deben impulsar y apoyar las acciones de educación ambiental que se vienen ejecutando, de modo que permitan:

“... un desarrollo en el que se logre la adopción de principios éticos en la economía, en lo social y en el manejo de los recursos naturales, una conversión e innovación tecnológica y científica que reconcilie los objetivos del desarrollo social y económico, la potenciación del ser humano y la protección de la integridad ecológica, que asegure la vida en el planeta” (León, citado por Ramírez, 1996:7)

Con base en lo anteriormente expuesto se genera la siguiente pregunta: ¿qué propuesta se puede presentar a una institución de educación superior para que en los planes de estudio de las diversas disciplinas se pueda establecer un modelo curricular ambientalizado?

De una u otra forma, esta interrogante ha estado presente en numerosos foros de educación y se encuentra también en las

propuestas de especialistas en currículo preocupados por la temática ambiental.

Cobra todavía mayor relevancia en el nivel nacional, cuando Guier (1988), constata que la mayoría de los contenidos curriculares de la educación superior costarricense no contemplan la dimensión ambiental en el perfil de salida de los egresados como parte inherente de su formación académica. Cabe la excepción en aquellas carreras relacionadas directamente con el medio ambiente, la salud y el agro.

Durante la conferencia de Estocolmo, en 1972, se planteó por primera vez que el tema ambiental debería constituir parte de la educación formal de todo ciudadano. Sin embargo, no fue hasta 1977, durante la reunión que sostuvieron representantes de gobiernos y universidades en Tbilisi, Rusia cuando se comenzó a perfilar con más claridad que un sistema educativo que incluyera la dimensión ambiental como contenido curricular podría servir de vehículo para formar ciudadanos auténticamente preocupados por su entorno, y, más aún, dispuestos a tomar acciones correctivas y preventivas para impedir su deterioro.

Sin entrar a cuestionar los resultados de esta idea, sí es pertinente agregar que ella se convirtió en el punto de arranque de iniciativas para planificar los currículos, integrando esta temática al sistema de enseñanza y aprendizaje, tanto de la educación primaria, como la secundaria y la superior.

Por primera vez, se contempló al ser humano como parte integrante de un planeta en el que también viven otros seres con los cuales debería compartir e interrelacionarse.

En esta línea se dieron los primeros esfuerzos entre los educadores por introducir la temática ambiental en los planes de estudio.

### **Incorporación del desarrollo sostenible en los planes de estudio de la educación superior**

A partir de 1988 se introduce en la literatura la necesidad de formar, con un

enfoque más amplio, no solo profesionales en educación sino en todas las áreas del saber, puesto que el impacto del ser humano sobre el medio ambiente se minimiza si todas las personas trabajan en forma conjunta en su función de desarrollo social.

En noviembre de 1990, expertos de América Latina que participaron en el seminario internacional sobre Formación Ambiental Profesional, realizado en México, advirtieron que:

“... una de las dificultades básicas de la incorporación del desarrollo sostenible en los estudios superiores proviene de la escasez de investigadores y docentes que han avanzado, de los métodos científicos y pedagógicos tradicionales a la elaboración de métodos de investigación interdisciplinarios y contenidos curriculares que integren saberes de diferentes campos del conocimiento.” (Pág. 93).

Se reiteró también que:

“... la formación para el desarrollo sostenible no se satisface con la inclusión de una materia o un curso adicional en la programación curricular. Este es un campo interdisciplinario abierto a la reformulación del conocimiento de diferentes disciplinas” (pág. 94).

En junio de 1992, en el marco de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, la Universidad Iberoamericana de Posgrado (UIP), la Universidad Politécnica de Madrid, junto con otras universidades de España y América Latina presentaron un Plan de Acción de las Universidades Iberoamericanas, entre cuyos considerandos afirman que:

“... para incorporar el desarrollo sostenible en diferentes asignaturas se requiere establecer criterios a fin de saber cuáles son los contenidos de que carecen las asignaturas tradicionales. Además, es necesario conocer en qué cursos o programas sería posible y conveniente incorporar esta dimensión” (Leff, 1972:78).

La introducción del desarrollo sostenible en los contenidos de los programas de educación superior en América Latina parecería implicar un esfuerzo a largo plazo, necesariamente acompañado de profundas transformaciones en el sistema educativo actual.

Así lo reconoce López (1991:13), al afirmar que “... transformar contenidos, valores y capacidades es una tarea de generaciones que va más allá del gran reto universitario presente”.

Se plantea además, la necesidad de tener en cuenta que la reforma en los programas de enseñanza:

“... conlleva a cambios en las actitudes del profesor, de padres, madres y de estudiantes quienes deben prepararse a través de los recursos del sistema educativo en nombre de las metas por alcanzar, particularmente la capacitación de los profesores y campañas públicas de información” (Seguin, s.f., 15).

En la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992, se evidenció la necesidad de instar a los gobiernos y ciudadanos, por medio de las organizaciones no gubernamentales (ONG), a una participación más activa en la formulación de actividades y políticas educativas encaminadas a lograr ese cometido.

En Costa Rica, Ruiz (1992:xix), refiriéndose al papel de las universidades en relación con los acuerdos tomados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, dice:

“La autonomía de que goza la Universidad la sitúa en condiciones estratégicas para alcanzar los propósitos de investigación, docencia, y extensión así como para innovar y promover paradigmas alternativos de desarrollo que involucren los aspectos socioambientales”.

Esto sólo será posible si los planes de estudio y los contenidos de las asignaturas que debe cursar el estudiante, integran los conceptos fundamentales del desarrollo sostenible en una sólida formación educativa. De esta manera el estudiante se convertirá en dinamizador en su centro de estudio, en su hogar, en su trabajo y en su comunidad.

Se evidencia entonces, la responsabilidad de los docentes que trabajan en las universidades, (en cualquiera de las áreas del conocimiento), el llevar a los ciudadanos una formación con un alto contenido ambiental,

social, económico, ético y político, capaces de comprender que los problemas del medio ambiente tienen una profunda interrelación con la sociedad en la que se presentan. Las iniciativas para proponer soluciones serán más realistas, cuanto más arraigadas estén en la dinámica social, política y económica del país.

Dentro del mismo pensamiento costarricense, Ramírez (1993:3), opina que:

“Un buen profesional, debe ser un buen ciudadano y tiene hoy en día, entre sus más altas prioridades, conservar el patrimonio natural y desarrollar en todos aquellos que tengan que ver con su esfera de acción, estos mismos hábitos que serán los únicos que garantizarán la conservación de la naturaleza y una verdadera elevación de la vida humana”.

Es decir que el estudiante universitario que asiste a algún curso semestral en donde se analicen temas sobre el desarrollo sostenible, adquiere información que en el momento le puede ser significativa y le despierte algún interés y preocupación. Si la información que se le ofrece no es continua y pensada para que se profundice conforme se avanza en la carrera, es muy probable que el estudiante recuerde sólo algunos aspectos en forma desintegrada, es decir, sin ningún tipo de vinculación con su formación profesional.

Lo anterior es relevante para aquellas disciplinas universitarias en las cuales se ofrece al educando contenidos de alto nivel técnico, lógico-matemático o científico, sin una relación aparente con la realidad ambiental, social o económica. En América Latina, la preocupación por incluir en los currícula de educación superior la dimensión ambiental y el desarrollo sostenible es una necesidad y no solamente una exigencia comercial surgida de modas ecológicas.

Por ser un tema de reciente discusión, de lo expuesto en este artículo se desprende la preocupación de poder comprobar si efectivamente la incorporación de la dimensión ambiental y del desarrollo sostenible como contenido curricular podría tener resultados

positivos. Es decir, que se propicie un cambio de actitud en la población, que pueda hacer pensar que el mensaje caló en las conciencias de quienes fueron formados con esas perspectivas, y que se evidencie en las manifestaciones concretas de la vida cotidiana.

## Conclusiones

- La educación superior realiza esfuerzos para llevar a cabo programas de educación para el desarrollo sostenible a través de una “ambientalización” curricular. Al no responder estos esfuerzos a una política educativa institucional, no se someten a procesos de evaluación formativa que permitan retroalimentarlos.
- La necesidad de educar para el desarrollo sostenible debe ser responsabilidad de equipos inter y multidisciplinarios al interior de las universidades y con la perspectiva de generalizarla a todo el sistema educativo.
- La difusión de valores ambientales, sociales y éticos va más allá de su formulación como un conjunto de intenciones, conlleva la puesta en marcha de acciones institucionales de los problemas y que le permiten ofrecer, a su vez, alternativas de solución.
- Es responsabilidad de los docentes asumir un compromiso ético consigo mismo, y proyectarlo en sus estudiantes para difundir un conocimiento sustentado en el aprovechamiento de los recursos naturales que permitan un desarrollo social y económico con equidad en función de una mejor calidad de vida.

## Referencias bibliográficas

- Costa Rica, Ministerio de Educación Pública. *Política Educativa Hacia el Siglo XXI*. San José, C. R.: MEP.

- Guier, E. "La educación ambiental y su desarrollo en Costa Rica" *Enlace*. (19): ene. - jul. 1988.
- . *Plan Maestro de Educación Ambiental* Resumen Ejecutivo. San José : Heliconia. 1998.
- Leff, E. "Las universidades y la formación ambiental : diez líneas de acción". *Revista Educación Superior y Sociedad*. 3(1) ene. - jun. 1992.
- López, G. "La universidad latinoamericana con cara al futuro" *Revista Educación Superior y Sociedad*. 2(2) jul. - dic. 1991.
- Matarrita, R. "El desarrollo sostenible en el aula". *Revista Educación*. Universidad de Costa Rica. 1996.
- y Navas. *Indicadores que sustentan el desarrollo sostenible y su presencia en los programas de estudio de las materias básicas del III Ciclo*. Tesis para optar al grado de Maestría en Ciencias de la Educación. Universidad de Costa Rica. 1966.
- y Tuk. *Educación y desarrollo sostenible*. Las autoras. 1996.
- Mendoza, R. *Conservación y desarrollo sostenido*. Documentos de la Iglesia y Sociedad. Quito: Ediguías. 1989.
- . *La educación ambiental como instrumento para el desarrollo sostenible*. San José: Fundación de Educación Ambiental. Mimeografiado. 1992.
- Naciones Unidas. *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo*. México: Departamento de Asuntos educativos. 1992.
- Ramírez, C. "Palabras de bienvenida". En: *Seminario Taller Incorporación de la Dimensión ambiental para un Desarrollo Sostenible*. Memoria. San José, C. R. EUNED. 1996.
- Ruiz, R. "Presentación" En: *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo*. Programa 21. Heredia, C. R. :Universidad Nacional. 1994.
- Seguin, R. s.f. *Curriculum development and implementation of teaching programmes*. París : UNESCO.
- Rico, M. *Educación ambiental: diseño curricular*. Madrid : Cincel. Educación y Cultura 15. 1990.
- Tuk y Valverde. *La dimensión ambiental como contenido curricular en la educación a distancia: Su adaptación a la carrera de Ciencias de la Educación con Énfasis en I y II Ciclos*. Tesis de graduación para optar al grado de Licenciatura en Educación con énfasis en Docencia. Universidad Estatal a Distancia. 1995.
- UNESCO. *Progresos y tendencias en el campo educativo de la educación ambiental después de la Conferencia de Tbilisi*. 1977, París. 1981.
- UNESCO – PNUMA. *Diagnóstico y recomendaciones para un plan de acción de educación ambiental para el desarrollo sostenible*. San José, C. R.: Comisión Costarricense de Cooperación con la UNESCO. 1995.