

E DUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD. UNA COMPETENCIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Guadalupe Calderón Gómez
Zehila Elvira Reyes Fernández
Lucio Pat Fernández•

Introducción

La educación es un motor de cambio, por ello, en diciembre del 2002 la Asamblea de las Naciones Unidas en su resolución 57/254 proclamó el decenio de “educación para la sustentabilidad en período 2005-2014”. Asimismo, designó a la UNESCO como organismo rector de la promoción del decenio. (UNESCO; 2007).

La educación para la sustentabilidad pretende capacitar a los ciudadanos para enfrentar los retos del presente y el futuro, permitiendo tomar decisiones pertinentes para un mundo viable. Estos agentes tendrán que adquirir habilidades (pensamiento crítico, creatividad, comunicación, gestión de conflictos, estrategias para la resolución de problemas, evaluación de proyectos) para participar activamente dentro de la sociedad, fomentando el respeto hacia la tierra y a la vida en todas sus dimensiones, además de la democracia, la equidad y la paz (Ibíd., p.4).

En este marco, la UNESCO planteó la necesidad de reconsiderar y reorientar los programas educativos de todos los niveles escolares hacia el desarrollo humano y prácticas sustentables. Así como, articular los contenidos curriculares con los planes y programas de desarrollo nacional, regional y local. En este sentido, la construcción del escenario escolar se convierte en un nuevo reto. Porque al incluir las variables de sustentabilidad en las currículas y contextualizarlas a la realidad, se corre el riesgo de chocar con los viejos paradigmas institucionales de “seguir haciendo lo mismo” (Eschenhagen, 2007).

Por lo anterior, se plantea la necesidad de analizar el compromiso de las universidades públicas de México (COMPLEXUS, 2006), que tienen como prioridad reorientar los programas educativos hacia la formación de recurso humano responsable ante los riesgos de la vida, el desarrollo humano y cuidado del medio ambiente.

Marco político

Para comprender las recomendaciones internacionales de la educación para la sustentabilidad (ES) es preciso recordar que la UNESCO desde 1975 en la Carta de Belgrado estableció un marco normativo para atender los requerimientos de protección ambiental derivado de la Reunión Mundial de Estocolmo en 1972. El cual se denominó “Educación ambiental” (Orellana, 1988), llevando implícito el concepto de sustentabilidad. Lo que exige cambio en los sistemas de valores, actitudes de vida, apropiación de los recursos naturales, e interacción entre los seres humanos, logrando una relación equilibrada entre la sociedad y el medio ambiente. Además de justicia social (Flogaitis, 1998).

En la conferencia de Tbilisi (1978), la UNESCO reafirmó a la

educación ambiental como movimiento de cambios radical en las esferas sociales, económicas y políticas. Asimismo, caracterizó la iniciativa “Educación para la Sustentabilidad” como ambiciosa, compleja y reformadora. Ambiciosa, porque pretende preparar a las personas, independientemente de su profesión y condición social, para enfrentar y resolver las amenazas de la vida y la sustentabilidad de nuestro planeta. Compleja, porque tiene una estructura holística, que cuesta trabajo comprender y, reformadora porque persigue un cambio de paradigma en la relación de los seres humanos con su entorno (UNESCO, 2005).

Por tanto, desde la aparición de la Carta de Bogotá sobre medio ambiente y universidad en 1985, se precisó que: “las universidades tienen la responsabilidad de generar una capacidad científica y tecnológica propia, capaz de movilizar el potencial productivo de los recursos naturales y humanos de la región a través de una producción creativa, crítica y propositiva de nuevos conocimientos para promover estrategias y alternativas de desarrollo” (UNESCO Y PNUMA, 1985).

Compromisos que surgen como respuesta a los problemas relacionados con el medio ambiente y cuestiones sociales; como el empleo, los derechos humanos, la equidad de género, la paz, la migración y la seguridad social. Así como, los retos de reducción de la pobreza, enfermedades como el SIDA, el cambio climático y la urbanización creciente (ONU, 2010). Ya que son contingencias que se ubican en las diferentes esferas de la sustentabilidad, causadas por la injusticia social de las políticas neoliberales.

Como resultado, en el 2005, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) declara la “Década de educación para la sustentabilidad (2005-2014)”, indicando la UNESCO que su propósito es promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el desarrollo sustentable en el sistema de enseñanza escolar de todos los niveles. De igual manera, este decenio intensificará la cooperación internacional a favor de la educación y la puesta en prácticas de planes, proyectos y programas tendientes a lograr

•Guadalupe Calderón Gómez, Zehila Elvira Reyes Fernández, integrantes de la Academia de Desarrollo Sustentable en la Universidad Autónoma del Carmen.
Lucio Pat Fernández, docente de tiempo completo en la Dependencia Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del Carmen.

en todas las esferas (sociales, económicas, políticas, económicas, tecnológicas, etcétera) la sustentabilidad en los países del mundo.

La educación para la sustentabilidad en México

La ANUIES (2002) visualiza la sustentabilidad como un quehacer fundamental en las universidades de México. En donde no debe abordarse ninguna disciplina al margen de la problemática ambiental, porque se encuentran vinculados a factores sociales, económicos y de equidad para el acceso de recursos.

Por tanto, las Instituciones de Educación Superior (IES) de México deben de responder a los retos de la sustentabilidad, reconociendo su transversalidad en las funciones sustantivas que realizan. Por ello, en su visión de futuro debe de incluir la generación, transmisión y difusión del conocimiento, así como su articulación con los diversos organismos sociales y gubernamentales respectivos.

La ANUIES (2006) recomienda para la educación del siglo XXI, las siguientes líneas estratégicas de desarrollo (Cuadro no.1).

Cuadro No. 1, Líneas estratégicas para la educación del siglo XXI.	
Líneas estratégica	Contenido
A nivel Institucional:	<i>Establecer planes y programas estratégicos en materia de educación ambiental y para el desarrollo sustentable</i>
En materia de oferta educativa:	<i>Incorporar transversalmente contenidos de sustentabilidad en todos los programas académicos existentes a fin de contribuir a una cultura ambiental para la sustentabilidad y a la construcción de una base mínima de conocimientos en este campo</i>
En materia de Investigación científica y tecnológica	<i>Fomentar el establecimiento de programas interdisciplinarios de investigación, favoreciendo la consolidación de los Cuerpos Académicos, la construcción de nuevos enfoques y estrategias metodológicas. Así como, organizar diferentes foros donde se incentive la participación en la solución científica o tecnológica de problemas ambientales del entorno</i>
Para difundir el conocimiento científico, tecnológico y de extensión de servicios	<i>Ofrecer programas de educación continua que posibiliten a los profesionistas actualizar sus conocimientos ante las nuevas demandas socioambientales, tanto para reorientar su ejercicio profesional como para minimizar y prevenir los impactos ambientales que derivan de su inserción en el mercado laboral.</i>
En el sistema de educación superior:	<i>Impulsar la constitución de cuerpos académicos y redes educativas organizadas en torno a procesos de formación ambiental en diferentes áreas y prioridades ambientales, que apoyen y fortalezcan la reforma curricular y el diseño de programas académicos de licenciatura y posgrado.</i>

Educación para la sustentabilidad en las currículas

En el marco de la educación formal, la educación para la sustentabilidad debe fomentarse a través de competencias genéricas en los estudiantes, las cuales tendrán que relacionarse con el razonamiento crítico, el pensamiento sistémico, la inter-trans-multidisciplina, la ética y los valores (González, 2004).

Desde la perspectiva de la UNESCO (2006), competencia se refiere al conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea.

Actualmente las competencias se entienden como actuaciones

para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer, y el saber conocer (García Fraile, 2009).

Desde la visión de la sustentabilidad: educación significa aprendizaje a lo largo de toda la vida, permitiendo la adquisición de valores, conocimientos y competencias que ayuden a niños, jóvenes y adultos a hallar nuevas soluciones a los problemas sociales, económicos y medioambientales que les afectan (UNESCO, 2006).

La educación para la sustentabilidad se fundamenta en la racionalidad: teórica, práctica y ética (Aznar Minguet, 2006). La racionalidad teórica (Saber) permitirá aplicar conocimientos científicos para mejorar la práctica de la educación y la creatividad. A fin de desarrollar nuevos marcos conceptuales de la ciencia, que trasciendan la objetividad fragmentada del conocimiento (Morín, 2002). Para que desde enfoques multidimensionales, se ofrezcan propuestas teóricas y metodológicas que interdisciplinariamente interrelacionen los fenómenos naturales, con los socio-económicos y culturales del medio ambiente y del desarrollo.

Por tanto, es prioritario que desde la racionalidad se desarrollen propuestas teórico-metodológicas para la comprensión de: a) la problemática de la sostenibilidad, situando en el contexto de la educación los diversos enfoques sobre el desarrollo sostenible; b) la interacción entre los seres humanos y el medio ambiente natural y socio-cultural, c) la relación entre el pensamiento y la acción, que requiere de competencias para el desarrollo de capacidades humanas y ambientales (Geli, 2002).

Asimismo, la racionalidad práctica (saber hacer) le posibilitará al estudiante la recreación y la construcción de escenarios con materiales propios de los diferentes campos disciplinares. Porque la caracterización práctica de la educación para la sustentabilidad no es asimilable sin una reintegración con la teoría, puesto que la práctica de la educación requiere el ejercicio de un saber reflexivo para hacer, pero también un hacer reflexivo para saber (ibíd., 35).

Según Aznar (2006) las universidades deben centrar la racionalidad en: a) hacer reflexiones críticas sobre los fines y objetivos de una educación sustentable; b) analizar y valorar los informes mundiales sobre el desarrollo, c) construir y aportar modelos y sistemas de indicadores para evaluar el proceso de una educación para la sustentabilidad; d) construir y aportar modelos de educación integral en los diferentes niveles educativos (sostenibilidad institucional, Agenda escolar 21, Plan ambiental institucional), así como en los ámbitos no formales de la educación, y e) construir y aportar modelos de acreditación de calidad ambiental y sostenibilidad para las instituciones educativas formales y no formales.

También es necesario desarrollar la racionalidad ética (Saber ser

y valorar) de los estudiantes, para que comprendan y valoren la realidad de su entorno, ya que la integración teoría-praxis no sólo implica SABER y HACER, sino también genera COMPROMISO con las acciones de beneficio común, porque el desarrollo humano no es solo individual, sino también grupal (Gimeno Sacristán, 1998). Por tanto, la racionalidad ética involucra en el desarrollo humano la concepción moral y actitud ética. Porque la ética de la sostenibilidad es una ética ecológica, que busca el cuidado de los peces, cuerpos de agua y las plantas, etcétera., pero también es una ética económica, social y política. Que integra todos los ámbitos donde interactúan los seres humanos con su ambiente, logrando que los seres humanos aprendan a vivir en un medio de vida compartido y justo (Murga Menoyo, 2006),

Conclusiones

Las instituciones de educación superior (IES) en México han sido depositarias de las expectativas de la sociedad, por ello, se les ha asignado un papel central en el desarrollo nacional en los diferentes momentos de nuestra historia. En el campo de la gestión ambiental de igual manera, se les ha otorgado un papel estratégico en la construcción de una visión de desarrollo con niveles crecientes de sustentabilidad.

Se afirma que el crítico deterioro ambiental que enfrenta la sociedad del mundo, deviene del estilo de desarrollo de la civilización moderna (políticas capitalistas). Se reconoce la necesidad de reorientar el desarrollo futuro, bajo el reconocimiento de que ninguna de sus actuales trayectorias conduce hacia la sustentabilidad del mismo.

Por tanto, es urgente que las autoridades universitarias actualicen su perspectiva de sustentabilidad, lo que limita la instrumentación y marcha del quehacer universitario. Por ello, los retos son; apostar a la máxima habilitación de los docentes en temáticas de sustentabilidad, así como financiar investigación útil, que sirva tanto para la consolidación de cuerpos académicos, como para la participación de estudiantes en proyectos interdisciplinarios, que refuercen los conocimientos de las currículas e incidan en la resolución de problemas del contexto. Lo que finamente se reflejará en el perfil de sus egresados y en la responsabilidad social de la Institución.

Para lograr lo anterior, universidades mexicanas como la de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Autónoma de Coahuila y El Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), entre otras, han desarrollado un Plan de Manejo Ambiental Institucional (PMI), a través del cual pretenden formar ciudadanos profesionales para actuar de manera conjunta con las comunidades y otros actores sociales, con cultura ecológica asociada a esquemas de desarrollo integral y sustentable, basados hacia nuevas realidades socio ambientales, bajo el esquema de la cooperación, el intercambio equitativo, la tolerancia y la sustentabilidad.

Por tanto, el PMI funciona como mecanismo de coordinación y colaboración horizontal entre entidades académicas y administrativas, integrando la perspectiva ambiental y de desarrollo sustentable en todo quehacer universitario. Así como, la participación de la comunidad universitaria (estudiantes, académicos y administrativos), impactando en forma importante tanto al interior como hacia el exterior de la institución.

COMPLEXUS considera que el PMI funciona como una herramienta coercitiva porque se activa a través de proyectos multidisciplinario que impactan en:

- Incorporar la perspectiva ambiental a las currículas y posgrados
- Formar y actualizar profesores e investigadores en temáticas relacionadas con las diferentes esferas (social, económica, ecológica, etc.) del desarrollo sustentable.
- Incrementar la investigación que impacte en la resolución de problemas relacionados con la temática de sustentabilidad.
- Diversificar las prestaciones de servicios técnicos de laboratorios, consultoría o de campo.
- Normar el impacto del funcionamiento de la vida institucional en cuanto: energía, residuos, descargas, papel y vegetación, entre otras.
- Desarrollar estrategias innovadoras de comunicación ambiental
- Enriquecer el acervo documental institucional en cuanto a bibliografía, medios virtuales, gráficos y otras tecnologías de información en materia ambiental.

Bibliografía

- Aznar Minguet, P y Ull, M.A. (2009). "La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad." *Revista de Educación número* extraordinario 2009, Ministerio de Educación.
<http://www.revistaeducacion.mec.es/inicio.html>
- ANUIES (2002) Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior, disponible en http://www.anui.es.mx/servicios/p_anui
- Bravo Mercado, T. (2003) *Las instituciones de educación superior se organizan para participar en el cambio ambiental: El Complexus*. Academia Nacional de Educación Ambiental. Disponible en <http://anea.org.mx>.
- COMPLEXUS (2006) VI Reunión Anual de Complexus, Universidad Autónoma de Coahuila Saltillo, Coahuila México, 30 de enero de 2006.
- Dieleman, H (2000). Líneas conductoras para una mejor instrucción post-universitaria en gestión del medio ambiente. Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona. European Association for Environmental Management Education (EAEME). Varese.
- Eschenhagen M.L.(2007) la educación ambiental superior en América Latina: Una evaluación de la oferta de posgrados ambientales. THEOMA (segundo semestre).
- Flogaitis, E. (1998). The contribution of environmental education in sustainability. University of Athens, Greece.
- García Fraile, J.A. (2009) *Estrategias didácticas para formar competencias*, Lima: AB. Representaciones Generales.
- Geli, A. M^a (2002). Universidad, sostenibilidad y ambientalización curricular. En E. Arbat. E. y A. M^a Geli (Eds), *Ambientalización curricular de los estudios superiores*. Tomo I. Aspectos Ambientales de las Universidades. Universitat de Girona: Servei de Publicacions /Red-ACES.
- Gimeno Sacristán, J. (2001). *Educar y convivir en la cultura global*. Madrid: Morata.
- González G.E. (2004) Propuesta de Acciones por parte de la SEP para el abordaje de la Década de las Naciones Unidas de la Educación Superior para el Desarrollo Sustentable. *Memorias de la V Reunión anual de Complexus e Instituciones de Educación Superior*, UNAM, 8 y 9 de diciembre, 2004, Ciudad universitaria, México, D.F.
- Murga Menoyo, M^a. A. (2006). *La educación necesaria*. En M^a A. Murga (Coord.), *Desarrollo Local y Agenda 21*. Madrid: Pearson/Prentice Hall.
- Morín, E. (2002). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós Studio.



ONU (2012) Objetivos de Desarrollo del Milenio. *Informe del 2012*. Nueva York.

Disponible: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/mdg>.

Orellana I. y Fauteux S. (1998). Environmental education: tracing the high points of its history. Université du Québec, Montréal. <http://www.ec.gc.ca/education/default.asp?lang=En&n=616D4080-1&xml=616D4080-5148-4FF7-B75F-92FE147E57B9&toc=show>. Consultadas en agosto del 2012

UNESCO (1977) *Declaración de la conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental*, Georgia, 14-26 de octubre. Disponible en: <http://www.jmarcano.com/educa/docs/tbilisi.html>

UNESCO (2006) Education for Sustainable Development. Disponible en: <http://portal.unesco.org/education/>

UNESCO (2007) *Decenio de las Naciones Unidas para la Educación 2005-2014. Sección de la educación para el desarrollo sostenible (ED/PEQ/ESD)*. Disponible en www.unesco.org/education/desd

UNESCO Y PNUMA.(1985) Universidad y medio ambiente en América Latina y el Caribe. Seminario de Bogotá. 28 de octubre al 1 de noviembre de 1985.