

# DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE o ¿SOSTENIBLE?

Norma Cruz Miranda<sup>1</sup>, Ma. Dolores Guevara Espinoza<sup>2</sup>, Fabián Martínez Ríos<sup>3</sup>,

Ma. Catalina Rivera Morales<sup>4</sup> y Ma. Lourdes Saldaña Blanco<sup>5</sup>

1,2,4,5. Facultad de Ingeniería Química BUAP

3. Facultad de Contaduría Pública BUAP

## RESÚMEN

Educar, hoy no sólo es una responsabilidad con el saber, sino un compromiso de la voluntad, para hacer que nuestro planeta siga siendo un lugar habitable para todos; ser ciudadano del planeta Tierra en el Siglo XXI, es una condición llena de contrastes, contradicciones y problemáticas complejas (PDI BUAP, 2013-2017), en donde se torna como indispensable el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas cognitivas, metacognitivas, sociales y culturales en los estudiantes universitarios, de tal manera que se logre la formación de egresados competentes, capaces de encarar con éxito la magnitud de este desafío mundial del que depende la sobrevivencia y viabilidad del género humano y de toda la biodiversidad. Por ello la intención de este ensayo es volver la mirada hacia los eventos que sentaron las bases del movimiento educativo que inició bajo el nombre de Educación Ambiental (EA) y hacer un ejercicio de reflexión acerca de cómo evolucionó hasta convertirse en la corriente filosófica y educativa, contemporánea y vanguardista, denominada Educación para el desarrollo sustentable, el debate con el término sostenible y la importancia de incluirla en las Instituciones de Educación Superior como un Eje Estratégico para el desarrollo de Planes y Programas de Estudio del nuevo milenio.

Palabras clave: educación, desarrollo sustentable, desarrollo sostenible, tendencias educativas

## ABSTRACT

Nowadays, "education" is not only a responsibility with knowledge, it is a commitment of the will, to make our planet a habitable place for all; being a citizen of planet Earth, in the 21st century, is a condition full of contrasts, contradictions and complex problems (PDI BUAP, 2013-2017), in which the development of capacities, abilities and skills, cognitive, metacognitive, social and cultural, in university students, in such a way that the formation of competent graduates being capable of facing successfully the magnitude of this global challenge, on which depends the survival and viability of the human race and all the biodiversity that we know. For this reason, the intention of this essay is to return the look towards the events that laid the bases of the educational movement that initiated under the name of **Environmental Education** and exercise an in-depth reflection about how it evolved into the contemporary, cutting-edge philosophical and educational trend called **Education for Sustainable (Sustentable) Development**, the debate with the **sustainable (sostenible)** term and the importance of the inclusion in the institutions of Higher Education as a Strategic Axis guiding the university work of the new millennium.

**Keywords:** education, sustainable (sustentable) development, sustainable (sostenible) development, educational trends

## ORIGEN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Es difícil determinar con exactitud cuándo el término EA se usó por primera vez. A finales de la década de los 60s, ya se usaban varios términos como educación para la gestión ambiental, Educación para el uso de los recursos y Educación para la calidad ambiental, para describir la educación enfocada al cuidado del ambiente, sin embargo,

Educación Ambiental es el término que con mayor frecuencia se ha usado desde entonces (Smith, 2009).

Si insistimos en sus orígenes, una posibilidad podría ser la Conferencia Nacional sobre EA realizada en 1968 en New Jersey, EUA, pero es a partir de Estocolmo en 1972 (Smith, 2009), que se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y se estableció el 5 de Junio como Día Mundial del Medio Ambiente (González, 2001). También se emitió un mandato a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y al PNUMA de poner en marcha un Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) (González, 2001).

Para tal efecto, en 1975 se aprobó el primer proyecto trienal del PIEA (1975-1977), el cual tuvo como propósito, en primer lugar, identificar problemáticas para la definición de proyectos, necesidades y prioridades de los estados miembros de la ONU; el segundo propósito fue promover una conciencia general de la necesidad de incluir programas de EA en todos los sectores y en todos los niveles educativos, iniciando con un Seminario Internacional celebrado en Belgrado, Yugoslavia, en Octubre de 1975, en el cual se formuló una declaración conocida como “Carta de Belgrado”, que reconoció la gran brecha, en cuanto a nivel de desarrollo, existente entre los diferentes países y al interior de ellos, en sus diferentes sectores sociales y nivel de deterioro ecológico. Por ello apeló al orden económico internacional en vigor para proponer un nuevo concepto de desarrollo, más armónico con el medio ambiente, acorde con cada región, para poder erradicar las causas básicas de la pobreza, el hambre, el analfabetismo, la explotación irracional de los recursos naturales, la contaminación y la dominación; también criticó el crecimiento del consumo a costa de otros e instó a universalizar una ética más humana (González, 2001).

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MUNDO Y AMÉRICA LATINA

Aunque la EA adquiere su patente internacional en 1972 con la declaración de Estocolmo, se puede afirmar que en América Latina este campo comienza a expresarse al menos una década más tarde, pero con especificidades propias. En 1968 París, Tokio y México, dejaron muy clara su postura pacifista, antiautoritaria y de cambio social, e influenciaron, con esto, fuertemente los procesos sociales y educativos en los países latinoamericanos y el mundo (González, 2001). Ante la necesidad de definir mejor la posición latinoamericana frente a este nuevo ámbito de política y en respuesta, también a los planteamientos del Club de Roma, acerca de *Los límites del crecimiento*, en 1974 el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la UNESCO, convocaron al Seminario sobre Modelos de Utilización de Recursos Naturales, Medio Ambiente y Estrategias de Desarrollo, en Cocoyoc, México, en donde se criticó abiertamente el modelo de desarrollo dominante y se avanzó en la búsqueda de modelos alternativos que pudieran combatir las desigualdades sociales generadas por dicho modelo (González, 2001).

A finales de 1976 y principios de 1977, se llevaron a cabo reuniones regionales de expertos que conformaron la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi, URSS, en Octubre de ese año; la reunión correspondiente a América Latina y el Caribe tuvo lugar en Bogotá, Colombia (Ángel y Quiroz, 1992); Nuevamente, en esta reunión, se constató la similitud de los problemas de América Latina con los de otras regiones del mundo en desarrollo y se afirmó que: “... *la educación ambiental es un elemento esencial de todo proceso de ecodesarrollo y, como tal, debe proveer a los individuos y comunidades destinatarias, de las bases intelectuales, morales y técnicas, que les permitan percibir, comprender y resolver eficazmente los problemas generados en el proceso de interacción dinámica entre el medio ambiente natural y el creado por el hombre...*” (Teitelbaum, 1978).

Más tarde, se dio la reunión conocida como “Cumbre de las Américas”, celebrada en Río en Junio de 1992 y en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, en Junio de

1996, en ellas se redactó y adoptó la “Declaración y Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable de las Américas”, en los cuales se hizo explícito el interés en la educación y la concientización pública de la problemática regional, interés que se refrendó en Julio de 1998, en la siguiente reunión, nuevamente celebrada en Brasil, a la que asistieron Ministros de Educación y sentaron las bases de las primeras políticas públicas en Educación Ambiental para América Latina y el Caribe (Ávila, 2013).

Mientras tanto, el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, celebrado en Guadalajara, México, en Noviembre de 1994, abrió las compuertas regionales. El Congreso fue muy exitoso y se logró un convenio muy importante con España. Un año después, en Octubre de 1995, en Quito, Ecuador, la UICN y la UNESCO convocaron a la Reunión para América Latina sobre la Gestión de Programas Nacionales de Educación y Capacitación para el Medio Ambiente y el Desarrollo. El evento pretendió recuperar proyectos sobresalientes que sirvieran de casos ejemplares para orientar mejor el trabajo. Se puede decir que en esta reunión se formó la red de EA de la UICN-Sur que ha contribuido significativamente a la consolidación del campo de estudio en la región (González, 2001).

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS IES DE MÉXICO

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (1985) reconoce la importancia de la educación y de la investigación ambiental en donde a las Instituciones de Educación Superior (IES) les corresponde el papel relevante en la generación y transmisión del conocimiento, por ello, en el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (1992) se expuso la necesidad de integrar la problemática ambiental a la currícula de las carreras universitarias. (Ávila, 2013).

En éste rubro, México ha mostrado un desarrollo uniforme en las diferentes áreas de conocimiento que se imparten en las IES. La primera Licenciatura en Ecología, impartida en México y reconocida por la S.E.P., fue ofrecida por la Universidad del Valle de México en 1988 (Moreno y Sánchez, 1990); Después siguió la Universidad Autónoma de México (UNAM), que ha sido la más visionaria con su Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA); Otros ejemplos de universidades que han desarrollado programas académicos y/o de investigación en temas ambientales son: las Universidades de Colima, y Guanajuato; la Universidad de las Américas (Campus Puebla) y las autónomas del Estado de México, Guadalajara, Baja California, Agraria “Antonio Narro”, Chapingo, Nayarit, Nuevo León, así como el Instituto Politécnico Nacional y el Instituto Tecnológico de Sonora, entre otras (Sánchez, 1997).

También se han impulsado proyectos de reestructuración curricular y de diseño de nuevos programas a nivel licenciatura y posgrado en las universidades Iberoamericana, del Valle de México y Metropolitana y en las autónomas de San Luis Potosí (Nieto, 1997), del Estado de México, Chapingo y su Colegio de Posgraduados; el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, del IPN (Ávila, 2013).

Al respecto en el 2009 la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla implementó un Modelo Educativo, vanguardista y visionario, denominado Modelo Universitario Minerva, el cual contempla como uno de sus Ejes Estratégicos la Educación para la salud. Aunado a esto el Plan de Desarrollo Institucional, 2013-2017, contempla de igual manera la Educación para el desarrollo sustentable. Es importante señalar que la BUAP a través de la Facultad de Ingeniería Química, ofrece la Licenciatura en Ingeniería Ambiental y el Instituto de Ciencias (ICUAP), la Maestría y el Doctorado en Ciencias Ambientales desde el año 2000, además de que en el 2013 se fundó la Dirección de Desarrollo Sustentable (DIDESU) que actualmente impulsa un Plan de Acción integral con el fin de lograr una universidad sustentable para los

poblanos y municipios del interior en donde también se han fundado Unidades y Complejos foráneos.

## EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE O ¿SOSTENIBLE?

El uso de ambos términos surge a partir del *Informe Brundtland*, titulado “*Nuestro Futuro Común*”, elaborado en 1982 y publicado en 1984; este informe fue elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, creada por las Naciones Unidas y presidida por Gro Brundtland, Primera Ministro de Noruega, en el cual se hizo un llamado de alerta a los países del mundo, respecto de la posesión y ocupación de sus recursos naturales y humanos, de la preservación y protección de estos, para asegurar su existencia y presencia en el futuro, la cual quedo explícita en la siguiente declaración: "Satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades" (Moreno, 2007).

Posteriormente, en Noviembre de 1994 se celebró en la sede de la Oficina Regional de la UNESCO en Santiago, Chile, el Seminario Taller Regional sobre Educación e Información en Medio Ambiente, Población y Desarrollo Humano Sustentable, convocado en forma conjunta con el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Población (FNUAP); en esta reunión la UNESCO comenzó a promover, dentro de la región, el proyecto Ambiente, Población y Desarrollo (EPD, por sus siglas en inglés) y a pretender desplazar el término educación ambiental por el de educación para el desarrollo sustentable (González, 2001).

En 1997 el debate sobre la situación de la educación ambiental para el desarrollo sustentable, para un futuro sustentable o para la sustentabilidad, fue subiendo de tono y en el II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, que tuvo lugar en Tlaquepaque, México, se sentaron las bases para la elaboración de un nuevo documento que manejara el nuevo concepto; posteriormente comenzó a circular un

impreso titulado *Educación para un futuro sostenible: una visión transdisciplinaria para una acción concertada* (Enkerlin, 1997), elaborado por la UNESCO y el gobierno de Grecia. Este documento, además de representar la propuesta de la UNESCO para su consideración en la Sexta Sesión de la CDS que tendría lugar en Abril de 1998, se anunció también como un documento base para su discusión en la Conferencia Internacional de Tesalónica, Grecia, realizada en Diciembre de 1997, con la cual se conmemoró el vigésimo aniversario de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (González, 2001).

Ahora bien, según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), los dos términos, sustentable y sostenible, pertenecen a los llamados "adjetivos verbales", ya que se derivan de los verbos: "sustentar y sostener". Ambos representan similitud conceptual ya que su significando es "mantener, sostener o defender". En la interpretación de Heredia (2003) significa "asegurar continuidad".

En cuanto a los que apoyan el vocablo "Sostenible", se dice que este es un principio de largo alcance y que plantea un amplio rango de actividades, para permitir al género humano, presente y futuro, vivir una vida plena. No obstante, lo básico de esta declaración, es el concepto que precisa cuales son las necesidades que deben ser controladas a objeto de establecer un desarrollo significativo, específico y razonable para las presentes generaciones, lo cual, implica a su vez, una responsabilidad intergeneracional a lo largo del tiempo. Esta definición, es la que permite a las actuales generaciones agotar cualquier recurso natural disponible, si así se considera necesario, pero asumiendo la obligación de encontrar suministros, técnicas y/o elementos alternativos, que las nuevas generaciones, puedan disponer y usar para poder así satisfacer sus propias necesidades y asegurar la viabilidad del género humano y la biodiversidad que conocemos (Moreno, 2007). Por eso es que los expertos aseveran que este término tiene que ver con la intervención humana y se ve influenciado por políticas económicas y un trasfondo neoliberal (Heredia, 2003).

## TENDENCIAS EDUCATIVAS en la EA

Como es de suponerse, bajo la influencia de la ONU y economías globales, el término de Educación Ambiental transitó hacia el concepto de Educación para el desarrollo sostenible, también con diferentes tendencias y enfoque educativos.

Como ya se mencionó, en 1975, con base en la Carta de Belgrado, diferentes expertos elaboraron una serie de documentos en apoyo a las diferentes áreas del programa propuesto con las siguientes características y tendencias educativas: a) un énfasis en las ciencias naturales con una concepción de aprendizaje acorde con la psicología conductista y, en menor grado, el constructivismo; b) un proceso educativo dirigido a formar sujetos sociales para un proyecto político y económico predeterminado (un tanto contradictorio), donde la conservación del ambiente ocupa un lugar relevante; c) una orientación funcionalista predominantemente escolar y urbana; d) un enfoque positivista de ciencia (González, 2001).

En contraposición se tiene a los teóricos que apoyan el concepto de Educación para el Desarrollo Sustentable apoyados en la *Teología de la Liberación*, la cual, fue ganando terreno y actualmente se constituye como uno de los más significativos aportes regionales de América Latina. El planteamiento de una iglesia comprometida radicalmente con los pobres y, por ende, con un sustrato político, económico e histórico determinado, derivó en un proyecto educativo de liberación y transformación (Sánchez, 2011). Cabe señalar que este movimiento educativo, que cada vez suma más adeptos, permeó los diferentes ambientes y niveles escolares y, a la fecha, ha impactado en los escenarios educativos formales, no formales e informales (comunidades indígenas y/o rurales), con enfoques constructivistas..

*La Teología de la Liberación* es importante para los fines de este tema, ya que algunos de sus representantes más destacados como Leonardo Boff (1996), incorporó la defensa del ambiente como una de sus vertientes de trabajo más intensas y sentó las bases de la llamada *Nueva Ética Planetaria*, a la cual se sumaron filósofos contemporáneos destacados como son Víctor Manuel Toledo (2003) y Enrique Leff (2008).

En su obra más conocida *Ecología, Espiritualidad y Conocimiento*, publicada por el PNUMA de la ONU y la Universidad Iberoamericana, Toledo, habla de cómo educar a las nuevas generaciones para que puedan transitar de una sociedad de riesgo a una sociedad sustentable, regresando a los principios básicos de la *topoconciencia* (ubicación y pertenencia a la Tierra) y *cronoconciencia* (ubicación y pertenencia en el tiempo) y la reorientación de la *cosmovisión* en un acto de reconciliación del hombre con la naturaleza. También describe los elementos que debe contemplar un Modelo de Desarrollo Sustentable, lo que él llama *los 5 Pilares de una Sociedad Sustentable*.

En donde esta nueva sociedad y forma de educar ciudadanos, se debe promover el respeto a la diversidad (tanto animal, vegetal y humana); Modelos de Desarrollo con carácter de autosuficiencia en las diferentes regiones de los países y el mundo; bajo un principio de integralidad, se debe convocar a todas las áreas del conocimiento y se deben conformar equipos de trabajo multidisciplinarios, con pensamiento y visión compleja, que generen proyectos de largo alcance, efectivos y eficientes, en pro de la protección de los diferentes ecosistemas que conforman nuestro planeta Tierra; equidad entre los diferentes sectores sociales y económicos y una democracia participativa en la que los ciudadanos de los diferentes países y regiones del mundo, sean quienes tomen las grandes decisiones en busca de una sociedad más justa. Para Toledo, la democracia participativa es la piedra angular, en la construcción de esta nueva sociedad, que tanto necesitamos para salir de esta crisis mundial y en donde los

docentes somos pieza fundamental para promover este cambio de pensamiento, investigación y acción (Zabalza, 2012), en las futuras generaciones.

Para terminar, se debe hablar de los Modelos Educativos contemporáneos con Enfoque por competencias, inspirados en el “Proyecto Tuning” de la Unión Europea y “Tuningal” la versión para América Latina, que promueven el desarrollo de competencias (genéricas, disciplinares o técnicas, transversales y sociales) medidas en niveles de desempeño, tanto para el ámbito educativo (estudiantes y docentes universitarios) como para el ámbito laboral (Zabalza, 2012); Dado que este enfoque responde a las necesidades planteadas por los sectores gubernamentales y económicos de los países altamente desarrollados y con economías globales dominantes, ha sido objeto de fuerte crítica ya que tienen elementos neoliberales y esto se contrapone al principio básico de sustentabilidad, de ahí que se opte por el término sostenibilidad. En un intento de reconciliar dicho enfoque educativo con el concepto de ecodesarrollo, los expertos y defensores de este enfoque, resuelven esta situación incluyendo la actitud asertiva hacia el cuidado del medio ambiente en la competencia denominada “Saber Ser”.

## CONCLUSIONES

Como se puede ver, la Educación Ambiental surge como respuesta al deterioro ecológico del planeta y los problemas complejos que se derivan de ello y de acuerdo a las necesidades históricas y regionales; el concepto original ha evolucionado tanto en México como en América Latina y el mundo, hasta llegar a la actual denominación de Educación para el desarrollo sustentable (para los liberales) y sostenible (para los neoliberales).

Así como ha evolucionado el concepto, también lo ha hecho la práctica docente, y aunque este ejercicio ha sido accidentado en América Latina, nuestro país ha mostrado un avance uniforme y consistente, muestra de ello es que las Instituciones de Educación Superior, que juegan un papel muy importante en este desafío mundial, han generado planes y programas de estudio para formar a los profesionales disciplinares que darán respuesta y/o solución a esta gran problemática global de la que depende la supervivencia de todos los seres que habitan nuestro planeta. Por ello, desde el punto de vista de los autores del presente ensayo, esta temática debe ser incluida en todos los programas de licenciatura y posgrado de todas las universidades de México y el resto del mundo.

En cuanto al papel del docente del Siglo XXI, este debe instruirse y actualizarse, tanto en el campo disciplinar como en el educativo, para poder ser el alma que mueve los procesos educativos en pro del medio ambiente; debe ser un pedagogo comprometido con virtud y voluntad para transformar a sus estudiantes en seres sensibles hacia la problemática global, eficientes y efectivos en la asimilación, aplicación y generación del conocimiento y factores de cambio en la búsqueda de sociedades más justas.

Pero, para formar estudiantes y egresados universitarios competentes necesitamos profesores e investigadores competentes, es decir, seres instruidos en su área disciplinar pero también seres éticos, estéticos, virtuosos y políticos, que transmitan no sólo conocimientos y procedimientos, sino valores, actitudes y experiencias que permitan la recuperación de los principios fundamentales de la relación sana entre el hombre y la naturaleza, en sus estudiantes y detonen la innovación hacia procesos productivos y modelos de desarrollo más armónicos con el ambiente.

Y para terminar, independientemente de las tendencias y Modelos Educativos que adopten los países e instituciones educativas, en la construcción de una sociedad

más justa y la generación de proyectos de ecodesarrollo, la Educación para el desarrollo sustentable juega un papel determinante en la formación de las nuevas generaciones que ejecutarán, en un futuro próximo, las actividades de investigación científica y tecnológica, planeación regional y gestión política con un nuevo enfoque de responsabilidad social y en pro del ambiente.

## REFERENCIAS

1. Ángel, M. A. (1992). *Desarrollo Sustentable: aproximaciones conceptuales*. Universidad Javeriana de Bogotá. Colombia.
1. Ávila, G.A. (2009) *La Educación Ambiental a nivel superior*. Universidad de San Luis Potosí. México. <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico13/052.pdf>
2. Boof, L. (1996) *Ecología, mundialização, espiritualidade*. A emergência de um novo paradigma. Ática. São Paulo, Brasil.
3. BUAP (2013-2017) *Programa de Desarrollo Institucional*. Puebla, México.
4. Comisión de desarrollo y medio ambiente de América Latina y el Caribe (1991). *Nuestra propia agenda*. Banco Interamericano de Desarrollo / Programa de las Naciones Unidas / Fondo de Cultura Económica.
5. Enkerlin, E.; Cano, G.; Garza, R.; Vogel, E. (1997) *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. International Thomson Editores. USA.
6. González, E. (2001). *Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe*. Desenvolvimento e Meio Ambiente. No. 3. Editora da Universidad Federal de Paraná. Brasil.
7. Heredia, E. (2003). *Desarrollo Sustentable o Sostenible ¿Sustentar o Sostener?* Revista Umbral. Universidad de Puerto Rico.
8. Moreno, S. (2007). *El debate sobre el desarrollo sustentable o sostenible y las experiencias internacionales de desarrollo urbano sustentable*. Centro de

Estudios Sociales y Opinión Pública. Cámara de Diputados. LX legislatura.  
México.

9. Nieto, L.M. (2002). *El desafío de la formación ambiental en las licenciaturas de la UASLP*. México.
10. Smith, S.N.J. (2009) *Definición y principios de la Educación Ambiental*. Universidad de Illinois, USA.
11. Toledo, V.M. (2003) *Ecología, espiritualidad y conocimiento*. Universidad Iberoamericana y PNUMA, México.
12. Quiroz, C. (1992). *Ambiente y planificación*. Un enfoque para el desarrollo hacia el siglo XXI. Bogotá, Colombia.
13. Zabalza, M.A. (2012). *La Universidad de las Competencias*. REDU revista de Docencia Universitaria. Vol. 10, No. 2. Universidad de Santiago de Compostela. España.