

## EL PARADIGMA DE LA SOSTENIBILIDAD, UN ENFOQUE EDUCATIVO. LA EXPERIENCIA EN LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR, VENEZUELA.

Rosa María Chacón<sup>1</sup> y Nila Coromoto Pellegrini Blanco<sup>2</sup>

Recibido: 14 de octubre de 2016

Evaluado: 20 de enero de 2017

Aceptado: 28 de febrero de 2017

### Resumen

La educación es la plataforma fundamental para impulsar el desarrollo de una sociedad sostenible, la cual debe ser equitativa y con procesos de aprendizaje permanentes, con base en el respeto de todas las formas de vida, donde se afirman los valores y las acciones que contribuyen a la transformación humana, social, económica y ecológica. Este proceso debe estimular la formación de sociedades justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad. Esto requiere de responsabilidad individual y colectiva a nivel local, nacional e internacional. Este artículo analiza los esfuerzos realizados a nivel mundial y nacional para avanzar desde la educación ambiental hacia la educación para el desarrollo sostenible, con énfasis en la educación universitaria, para cerrar con la descripción de algunos de los esfuerzos realizados por la Universidad Simón Bolívar.

**Palabras clave:** educación, desarrollo sostenible, educación universitaria

<sup>1</sup>Venezolana, Arquitecta (1975), Magister en Ingeniería de Transporte (1979), Doctora en Planificación Territorial y Urbana (2000). Adscrita al Departamento de Planificación Urbana, Universidad Simón Bolívar. Correo electrónico: rmchacon@usb.ve

<sup>2</sup>Venezolana, Licenciada en Biología (1983); Magister Scientiarum en Educación, Mención Docencia en Educación Superior (1988); Doctora en Ciencias de la Educación (2004). Adscrita al Departamento de Estudios Ambientales. Universidad Simón Bolívar. Correo electrónico: pellegrini@usb.ve

## THE SUSTAINABILITY PARADIGM, AN EDUCATIONAL APPROACH. THE EXPERIENCE IN THE UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR , VENEZUELA

Rosa María Chacón y Nila Coromoto Pellegrini Blanco

Received: October 14, 2016  
Evaluated: January 20, 2017  
Accepted: February 28, 2017

### Abstract

Education is the fundamental platform to raise the development of a sustainable society, which must be equitable and engaged with permanent learning processes, based on the respect for all forms of life, where affirm values and actions that contribute to the human, social, economic and ecological transformation. Stimulating the creation of socially just and ecologically balanced societies that preserve a relationship of interdependence and diversity among themselves. This requires individual and collective responsibility in a local, national and international level. This paper analyzes the efforts at global and national levels to develop environmental education towards an education for sustainable development, with emphasis on university education level, including a description of some of the efforts done by Simón Bolívar University.

**Key words:** education, sustainable development, university education

# O PARADIGMA DA SUSTENTABILIDADE, UM ENFOQUE EDUCATIVO. A EXPERIÊNCIA NA UNIVERSIDADE SIMÓN BOLÍVAR, VENEZUELA

Rosa María Chacón<sup>1</sup> y Nila Coromoto Pellegrini Blanco<sup>2</sup>

Recebidos: 14 de outubro de 2016

Avaliadas: 20 de janeiro de 2017

Aceito: 28 de fevereiro, 2017

## Resumo

A educação é a plataforma fundamental para impulsionar o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, a qual deve ser equitativa e com processos de aprendizagem permanentes, com base no respeito de todas as formas de vida, onde se afirmam os valores e as ações que contribuem à transformação humana, social, econômica e ecológica. Este processo deve estimular a formação de sociedades justas e ecologicamente equilibradas que conservem entre si uma relação de interdependência e diversidade. Isto requer de responsabilidade individual e coletiva a nível local, nacional e internacional. Este artigo analisa os esforços realizados em níveis mundial e nacional para avançar desde a educação ambiental até a educação para o desenvolvimento sustentável, com ênfase na educação universitária, para fechar com a descrição de alguns dos esforços realizados pela Universidade Simón Bolívar, em Caracas, Venezuela.

**Palavras chaves:** educação, desenvolvimento sustentável, educação universitária.

## Introducción

La noción de sostenibilidad surge como resultado de los análisis de la situación insostenible que amenaza gravemente el futuro de la humanidad. En este sentido, se han impulsado acciones e instrumentos que contribuyan a una percepción diferente de la situación que vive el planeta, orientadas a generar actitudes y compromisos responsables dirigidos a lograr un nuevo estilo de vida.

La educación es la herramienta fundamental de transformación en este proceso de cambio, que apunta a la formación de los individuos para reconocer las interacciones entre lo natural, social, cultural, tecnológico, económico e institucional con su entorno y para actuar en él. Es por ello que las instituciones educativas como entidades docentes y de investigación, deben ser el agente de cambio que proporcionarán respuestas a los problemas y los retos de la sociedad actual. Asimismo, promoverán acciones orientadas a fortalecer la educación y las implicaciones de su comunidad con el desarrollo sostenible.

Este trabajo se ha estructurado en cuatro partes. La primera presenta el concepto de sostenibilidad como una nueva forma de vivir y a la educación como herramienta para la construcción de un futuro sostenible, desde un enfoque integrador y sistémico. En la segunda parte se hace un recorrido histórico mostrando las implicaciones de la educación ambiental con los planteamientos sociales, ecológicos, institucionales y económicos, que proponen un desarrollo orientado a la sostenibilidad. La tercera parte muestra las experiencias educativas desarrolladas en la Universidad Simón Bolívar y por último se presentan las conclusiones.

## El desarrollo sostenible y la educación

La definición del desarrollo sostenible, a lo largo de las últimas décadas, se ha abordado desde diversas visiones, pero sin perder su esencia primogénita que proviene del informe de la Comisión Mundial Para el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, “Nuestro Futuro Común”, publicado en 1987 y conocido como el informe *Brundtland*: “... Un desarrollo que permite a la generación actual satisfacer sus necesidades sin perjudicar la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas...” (Naciones Unidas, 1987, p.40). Este representa un aporte para todos los países del planeta, porque el concepto constituye el motivo principal de cambios radicales en el modelo de desarrollo puesto en práctica.

La sostenibilidad impregna todas las decisiones que afectan la calidad de vida de las personas y por ello ha trascendido a todos los aspectos humanos tales como lo urbano, cultural, tecnológico, energético, industrial, científico, productivo y educativo. Esto significa que hay que buscar mejores maneras de hacer las cosas, encontrando respuesta a las siguientes interrogantes, planteadas por las Naciones Unidas (2012, p. 1).

*“¿Cómo podemos ayudar a las personas a salir de la pobreza y obtener buenos empleos, al tiempo que protegemos el ambiente?”*

*“¿Cómo podemos proporcionar acceso a la energía limpia para todos y velar porque la energía que producimos no contribuya al cambio climático?”*

*“¿Cómo podemos cerciorarnos de que todos puedan obtener el agua, los alimentos y la nutrición que necesitan?”*

*“¿Cómo podemos hacer que nuestras ciudades puedan ofrecer a todos una calidad de vida decente?”*

*“¿Cómo podemos crear mejores sistemas de transporte que nos permitan a todos llegar a donde queremos ir sin causar demasiada congestión ni contaminación?”*

*“¿Cómo podemos cerciorarnos de que nuestros océanos están sanos y que la vida marina no se ve amenazada por la contaminación y el cambio climático?”*

*“¿Cómo garantizar que nuestras comunidades resistirán los desastres naturales?”*

La solución a estas interrogantes es el comienzo de la construcción del futuro que queremos. La sostenibilidad debe ser entendida como un paradigma para reflexionar y construir un futuro que conlleve a una mejor calidad de vida para todos, una forma de vivir que requiere el compromiso de cada uno de nosotros para hacerla posible. Por lo que hay que trabajar en una nueva cultura orientada a generar ideas innovadoras, soluciones sociales y tecnológicas, individuales y colectivas (Askasibar y Castells, 2006).

Esto se logra a través de la educación para el cambio y para la construcción de un futuro sostenible desde un enfoque integrador y sistémico, que tome en cuenta las diferentes dimensiones de la sostenibilidad: el medio ambiente, la sociedad, la cultura y la economía, dimensiones interconectadas. Una educación con calidad, que ayude a la gente a entender lo que pasa, a sentirse parte de la sociedad y respetarla y a saber cómo puede participar en los procesos de desarrollo.

El gran desafío de las sociedades es considerar y valorar la educación para el desarrollo sostenible como una herramienta fundamental de transformación hacia posibles salidas equitativas que apunten a la formación de los individuos para reconocer las interacciones entre lo que hay de natural, social y económico en su entorno y para actuar en él. Una educación que debe ser

concebida transversalmente, hacia nuevos enfoques, nuevos contenidos, nuevos métodos y haciendo más flexibles las tradicionales estructuras de los sistemas educativos, lo cual demanda profundas modificaciones de los modelos pedagógicos institucionales (Chacón, 2012).

*“Educar para el Desarrollo Sostenible es educar para cambiar la sociedad, orientada hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad global, expectativa que ha venido adquiriendo un valor importante en el tránsito hacia el nuevo milenio”* (Chacón, 2012, p.105).

La educación para el desarrollo sostenible, es un concepto dinámico que utiliza todos los aspectos de la concienciación, educación y capacitación para desarrollar los conocimientos, habilidades, destrezas y valores que permitan a las personas de todas las edades asumir la responsabilidad de crear y disfrutar de un futuro sostenible.

Es claro que no existe un modelo universal de educación para el desarrollo sostenible y aunque habrá que matizar diferencias de acuerdo a los contextos locales, las prioridades y los enfoques, debe haber acuerdos sobre el concepto y cada país debe definir sus propias prioridades y acciones. Los objetivos, prioridades y procesos deben, por tanto, ser definidos a nivel local para satisfacer las condiciones ambientales, sociales y económicas de forma institucional y culturalmente apropiada.

Tener en cuenta las tres dimensiones de la educación para el desarrollo sostenible (el contenido del aprendizaje, pedagogía y entornos de aprendizaje, y transformación social), impulsadas por la Organización

de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005), el organismo rector del denominado Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014, será fundamental para avanzar en este desafío. La educación para el desarrollo sostenible es igualmente relevante y crítica para los países desarrollados y los países en desarrollo.

### **La Educación Ambiental: camino hacia la sostenibilidad**

A lo largo de 44 años, desde la década de los años setenta, se ha contribuido con el necesario cambio cultural desde la educación. Surge la Educación Ambiental (EA)

*“como la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a la toma de conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación”* (Teitelbaum, 1978, p.51).

De manera que desde un principio se concibe a la EA no con un carácter puramente naturalista sino de trascendencia social, como una herramienta eficaz para transformar la realidad. Como lo señala González (2001, p. 147): “Se piensa en una educación para la identificación de las causas de los problemas y para la construcción social de sus soluciones y una realidad ambiental constituida por lo natural y lo social”.

La EA ha logrado converger una pluralidad de discursos que han estado marcados por el surgimiento de nuevas

realidades sociales, económicas y ambientales. Visto la importante misión que lleva consigo, cabe formularse la pregunta ¿este constructo constituye por sí solo una estrategia útil para acometer la solución de los problemas ambientales?

Vega y Álvarez (2005), expresan la idea de que una EA no se reduce a educar para “*conservar la Naturaleza*”, “*concienciar personas*” o “*cambiar conductas*”. Por tanto, la EA, desde un punto de vista operativo, supone tanto el análisis crítico del marco socioeconómico que ha determinado las actuales tendencias insostenibles, como la potenciación de las capacidades humanas para transformarlo.

La EA del nuevo milenio tiene el reto no sólo de contribuir al Desarrollo Sostenible, sino de “inventar” fórmulas de sustentabilidad aplicables en los diferentes contextos, y de ayudar a los sujetos a descubrir nuevas formas de vida más acordes con un planeta armónico (Novo, 2006). Supone cambiar los modelos de pensamiento, la ruptura del antropocentrismo y la apertura del pensamiento biocéntrico, asentada en el valor de la solidaridad y la equidad con el objetivo fijo de la construcción de un presente con futuro.

### **Una historia para recordar**

La historia de la educación del ambiente comienza en 1949, cuando a instancias de la UNESCO se desarrolló un estudio internacional que daba testimonio de la preocupación por la problemática del ambiente y sus implicaciones educativas (Novo, 1998). Este estudio se consideró como el principio de la iniciativa que tomó la UNESCO para promover y desarrollar, posteriormente, su programa internacional de EA.

En 1971 se realizó la reunión del Programa El Hombre y la Biosfera (MAB), donde se desarrollan las bases,

dentro de las ciencias naturales y sociales, para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, y para la mejora de la relación entre la gente y su ambiente.

Posteriormente, en el año 1972, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano conocida como Primera Cumbre de la Tierra, recoge principios y recomendaciones que tratarán de vincular las políticas ambientales a las políticas de desarrollo, entendido en un sentido integral. El producto más significativo de la Conferencia fue el documento denominado Declaración sobre el Medio Humano. En el Principio 19 de la declaración se afirma que *“es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que presente la debida atención al sector de población menos privilegiado”* (Naciones Unidas, 1972), con el objetivo de generar una opinión pública y un comportamiento individual responsable en cuanto al manejo y protección del medio.

Cabe señalar que esta conferencia fue precedida por un amplio proceso de reflexión teórica donde destaca la Reunión de Expertos, celebrada en Founex, Suiza, en 1971, cuyo producto fue el Informe Founex. En ese informe se reconoce el rápido ritmo de crecimiento no equiparable con el progreso, entendido éste como mejora de la calidad de vida, y se advierte sobre la necesidad de adoptar un modelo integral de desarrollo con base en indicadores de tipo cuantitativo y cualitativo. Además, se evidenció la incorporación de la dimensión social, ética y económica en la interpretación de la problemática ambiental. Se supera la visión conservacionista y se adentra en la complejidad de los problemas del crecimiento.

El Seminario Internacional de Educación Ambiental

que tuvo lugar en Belgrado, Yugoslavia, en el año 1975, concluyó con un documento que se conoce como Carta de Belgrado, donde se establecen las metas y los objetivos de la Educación Ambiental que se orientan a las mejoras ecológicas con énfasis en las relaciones entre los seres humanos y estos con la naturaleza.

Una de las reuniones que marca la evolución de la EA, es sin duda, la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, Tbilisi 1977. En ella se ratifica su carácter transversal, la importancia de su base ética, que debe ser impartida en modalidades escolarizadas y no escolarizadas y a lo largo de toda la vida. Además, se definió la estrategia internacional de EA y se establecieron los criterios y las directrices que habrían de inspirar todo el desarrollo de este movimiento educativo en las décadas siguientes.

En 1983, se constituye la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo de Naciones Unidas. Esta Comisión se creó para estudiar de manera interrelacionada los problemas ambientales que afectan al planeta en su conjunto. Sus resultados fueron presentados en el reporte “Nuestro Futuro Común” en 1987, en donde se resaltan los problemas ambientales y su vinculación con la economía internacional y sobre todo con los modelos de desarrollo. Se enfatiza la necesidad de promover una educación, para lo cual define áreas de programas, objetivos y actividades sobre: a) reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible; b) aumento de la conciencia del público y c) fomento de la capacitación.

De igual relevancia fue el Congreso Internacional de Moscú y la Estrategia Internacional de Educación Ambiental en la URSS en 1987, por cuanto se consolida la idea de la Educación Ambiental como proceso permanente y la inclusión de los valores

en cada individuo para el desarrollo de acciones proambientales. Así es como en los años ochenta se inician los preceptos de una Educación Ambiental para el desarrollo.

La década de los noventa empieza con una crisis ambiental que obliga una reflexión colectiva en La Cumbre de la Tierra o ECO 92, a partir de la cual se deriva la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, en junio de 1992. Entre las consideraciones planteadas se señalan los vínculos entre el desarrollo y el ambiente, que son ampliamente expresados en el documento denominado Agenda 21, donde se enfatiza la necesidad de adoptar modelos y procesos de desarrollo sustentables. Específicamente el capítulo 36 de dicha Agenda se dedica a destacar el rol de la educación como base para el desarrollo sostenible, considerando tanto la educación formal como la no formal.

En la Segunda Cumbre de la Tierra (Declaración de Johannesburgo, 2002), se confirmó que la educación es la base para un desarrollo sostenible. La creación de un sistema educativo que tome en consideración las diferencias de género, así como las diferencias entre todos los sectores, razón por la cual, se inicia una campaña intensa y de larga duración. Surgió así la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), a cargo de la UNESCO, con el objeto de promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad, e integrar el desarrollo sostenible en el sistema de enseñanza a todos los niveles. Una educación que ayude a contemplar los problemas ambientales y del desarrollo en su globalidad, teniendo en cuenta las repercusiones a corto, mediano y largo plazo tanto para una colectividad dada como para el conjunto de la humanidad y el planeta (UNESCO, 2002. Resolución 57/254).

En el año 2000 se promueve la Carta de la Tierra, que contiene los principios fundamentales para construir una sociedad justa, sostenible y pacífica. En ella se presenta un enfoque integrado para interrelacionar los problemas que confronta la comunidad mundial. Su marco ético envuelve la responsabilidad y el respeto hacia la vida, la integridad ecológica, la justicia social y económica, la equidad, la democracia, la superación de la pobreza y la paz o no violencia. El papel de la educación para el cumplimiento de los principios expuestos en la Carta de la Tierra es de suma importancia, ya que es la clave para transitar y avanzar hacia formas de vida más sostenibles. Es una herramienta necesaria para reactivar relaciones de más cuidado entre el ser humano y el mundo natural, facilitando formas creativas de desarrollo con consideraciones ambientales y socialmente responsables (Chacón, Rastelli y Montbrun, 2009).

La UNESCO define un marco Político Internacional conformado por seis (6) iniciativas relevantes con el objeto de orientar a la educación como un motor de transformación social. Estas son:

- Foro Global de Educación (2015-2030) se compromete a una educación de calidad que fomente la creatividad y el conocimiento.
- Programa de Acción Global en Educación para el Desarrollo Sostenible (2014) cuya meta es la de generar e intensificar iniciativas en todos los ámbitos de la educación y el aprendizaje a fin de acelerar los avances hacia el logro del desarrollo sostenible.
- Educación para el Cambio Climático (2012-2020), se basa en el Artículo 6 de la Convención sobre el Cambio Climático y el Artículo 12 del Acuerdo de París. Ambos documentos enfatizan



la importancia de la Educación para el Cambio Climático.

- Programa sobre Educación Para Estilos de Vida Sostenible. 10YFP (2012-2021) Busca una educación orientada a proporcionar conocimiento, valores y aptitudes para posibilitar que las personas y los grupos sociales se conviertan en actores del cambio hacia patrones de consumo más sostenibles.
- Objetivos del Desarrollo Sostenible. ODS4. (2015). Su meta es garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas, mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles.
- Educación para la Ciudadanía Global (2012) orientada a enriquecer los sistemas educativos con contenidos y métodos de desarrollo sostenible, prácticas verdes, el cambio climático y la prevención de desastres

Con relación a la educación universitaria, es importante recordar los acuerdos y reuniones que se han dado para fijar posiciones y adquirir compromisos en la búsqueda de una educación más integral. Cabe destacar la Declaración de Talloires, 1990, como el primer documento oficial mediante el cual las autoridades universitarias de varias instituciones se comprometían a incorporar la sostenibilidad en la educación superior. En ella las universidades acordaban ejercer las siguientes acciones:

- ✓ Despertar la conciencia en gobierno, industria, fundaciones y otras universidades para

encaminar a la sociedad hacia un futuro ambientalmente sostenible.

- ✓ Incentivar a la universidad para que se comprometa en todas sus actividades con temas relacionados con población, ambiente y desarrollo.
- ✓ Establecer programas que formen expertos en gestión ambiental, desarrollo sostenible, demografía y temas afines.
- ✓ Crear programas que desarrollen la capacidad de la universidad en enseñar el tema del ambiente a nivel de pregrado y posgrado.
- ✓ Ser un ejemplo de responsabilidad ambiental en todos sus programas.
- ✓ Asociarse con colegios de formación básica y media para capacitar a sus profesores.
- ✓ Trabajar con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y otras organizaciones nacionales e internacionales para promover un esfuerzo universitario a nivel mundial.
- ✓ Establecer un Comité Directivo y un Secretario para continuar esta iniciativa y apoyarse en el cumplimiento de esta Declaración.

En el transcurrir del tiempo se han celebrado varios eventos para establecer lineamientos que dirijan la incorporación de las universidades para lograr un desarrollo sostenible. En la tabla 1 se presentan los eventos más relevantes a partir de Talloires (1990):

**Tabla 1. Declaraciones sobre Desarrollo Sostenible, la respuesta de las universidades.**

| Año  | Evento  | Significado   |
|------|---|---|
| 1991 | Declaración de Halifax  | Fortalecer la voz de las universidades, utilizando su capital humano para promover una mejor comprensión en la sociedad; enfatizar las obligaciones éticas de la generación presente para corregir las prácticas insostenibles, fortalecer la capacidad de dictar y practicar el Desarrollo Sostenible, cooperar con la sociedad y comunicar las acciones.  |
| 1993 | Declaración de Swansea  | Establecer y divulgar un claro concepto del Desarrollo Sostenible, motivar su práctica, trabajando para incentivar gobiernos y sector público; investigación y estudios en el área; cooperar con la sociedad y revisar sus propios procesos operativos para incorporar acciones sostenibles.  |
| 1993 | Carta Copérnico para las Universidades y el Desarrollo Sostenible | Demostrar real compromiso con el principio y la práctica del desarrollo sostenible; promover entre profesores, estudiantes y el público los patrones sostenibles como forma de vida; proveer educación, entrenamiento y motivación a los empleados en temas ambientales; incorporar la perspectiva ambiental en los programas educacionales y como objetivo central de la institución; promover la interdisciplinariedad en programas de investigación relacionados al desarrollo sostenible; participar en auditorías ambientales y preparar materiales didácticos; formar redes ambientales entre expertos en el área, cooperar con sectores externos de la sociedad, proponer programas de educación para el desarrollo sostenible para distintos <i>targets</i> (empresas, agencias gubernamentales, ONG, medios de comunicación entre otros) |
| 1994 | Carta Universitaria para el Desarrollo Sostenible, Ginebra        | La educación debe ser orientada hacia el Desarrollo Sostenible para entrenar a los futuros líderes en la toma de decisiones y en la formación de una responsabilidad ética.   |
| 2004 | Declaración de Barcelona  | Enfoque holístico en la enseñanza de la tecnología y la ingeniería. Los conocimientos deben aplicarse no sólo en el contexto científico, sino que podrán aplicarlo a necesidades sociales y ambientales. Necesidad de trabajar de forma interactiva con la sociedad y el ambiente; trabajar en equipos multidisciplinarios, aplicar enfoques holísticos a la solución de los problemas, participar en la discusión de políticas económicas, sociales y tecnológicas y permitir la participación de los ciudadanos en el desarrollo de tecnologías.  |

**Fuente:** *International Institute for Sustainable Development (1996). Las universidades y el Desarrollo Sostenible, eventos; Extracto de la Declaración de Barcelona sobre la educación técnica y los principios de la sostenibilidad (2004). Tomado de Chacón et al, 2009.*

En el año 2010 se publica por parte de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación (OEI), las Metas Educativas 2021. Allí se plantea que La Educación para Todos (EPT) es la base de la Educación para el Desarrollo Sostenible, atendiendo a que no se alcanzarán los objetivos al 2015 propuestos por la UNESCO, debido a la lentitud con que los países estaban respondiendo al llamado de las Naciones Unidas. La educación que queremos queda claramente expresada en las metas educativas 2021:

*“Es este un reto que exige la incorporación de la educación para la sostenibilidad en el currículo de los diferentes niveles educativos y en la formación del profesorado..., para contribuir a la adquisición de las competencias básicas para el desarrollo personal y el ejercicio de una ciudadanía activa y democrática. Se da respuesta así a los reiterados llamamientos de Naciones Unidas para que los educadores de todas las áreas y niveles (...) contribuyan a formar ciudadanos conscientes de la grave situación de emergencia planetaria y preparados para participar en la toma de decisiones y contribuir a la adopción de las medidas necesarias para sentar las bases de un futuro sostenible (...) Pero la sustentabilidad o sostenibilidad aparece hoy como un derecho en sí misma, formando parte de los llamados derechos humanos de tercera generación, que se califican como «derechos de solidaridad» y que incluyen, de forma destacada, el derecho a un ambiente sano, a la paz y al desarrollo para todos los pueblos y para las generaciones futuras. Se trata, pues, de derechos que incorporan explícitamente el objetivo de un desarrollo sostenible” (OEI, 2010, p. 111-112).*

Además, se considera en el documento la necesidad de promover: el consumo responsable, la reivindicación e impulso de desarrollos tecnocientíficos y las acciones sociopolíticas en defensa de la solidaridad y la protección del ambiente a escala local y planetaria.

La presentación del este documento final de las Metas Educativas 2021 fue aprobado por la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno que se celebró en 2010 en Mar del Plata, Argentina, culminando así la primera fase de apropiación del proyecto por parte de los gobiernos y la sociedad, e iniciando la última y definitiva con el conjunto de acciones que de forma sostenida y equilibrada han de conducir a que todos los países alcancen las metas que ellos mismos se han formulado.

Previo a las metas 2021 se celebró la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES) en la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), en Barcelona, donde se hace un urgente y enfático llamado a los miembros de las comunidades educativas, a los responsables de los Ministerios de Educación, de Educación Superior, de Cultura y de Ciencia y Tecnología, a las organizaciones internacionales, a la propia UNESCO y a los actores y personas involucrados en las tareas educativas y universitarias, a considerar los planteamientos y las líneas de acción que se han derivado del debate sostenido en ella acerca de las prioridades que la ES debe asumir, sobre la base de una clara conciencia respecto de las posibilidades y aportes que ésta reviste para el desarrollo sostenible de la región (UNESCO, 2008).

En dicha conferencia se presentaron comunicaciones, se discutieron las barreras y se definieron las posibles estrategias y acciones a llevar a cabo para la implementación de la sostenibilidad en la universidad y se entregó el Informe Global Network for Innovation (GUNI) titulado “La Educación Superior en el Mundo”.

Como cierre, en el 2015, el Papa Francisco presenta el documento *Laudato Si*, y en su aparte Número 211, p.65 señala que la educación llamada a crear una “ciudadanía ecológica” a veces se limita a informar y no logra

desarrollar hábitos. Y en su aparte 138, p. 43-44 exige sentarse a pensar y a discutir acerca de las condiciones de vida y de supervivencia de una sociedad, con la honestidad para poner en duda modelos de desarrollo, producción y consumo, por lo que los conocimientos fragmentarios y aislados pueden convertirse en una forma de ignorancia si se resisten a integrarse en una visión más amplia de la realidad

### ¿Cómo responde la Universidad Simón Bolívar?

La Universidad Simón Bolívar (USB) de Venezuela ofrece programas vinculados al desarrollo sostenible con una visión inicial muy ambientalista, pero progresivamente ha ido actualizando su enfoque para incluir en su formación las dimensiones económica y social. Estos programas son conocidos como estudios de Postgrado en Desarrollo y Ambiente donde se hace especial énfasis en las relaciones múltiples y se han estructurado como estudios de maestría y de especialización desde 1992. Posteriormente en el año 2006, se inicia un nuevo programa con nivel de doctorado, que orienta su enfoque como una respuesta a las metas formuladas por la UNESCO para la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, creando así, el primer Doctorado en Desarrollo Sostenible en Venezuela, de carácter multidisciplinario que pretende definir mecanismos para involucrar las actividades académicas y de investigación del campus universitario a los planteamientos del Desarrollo Sostenible, para así formar profesionales e investigadores conocedores y practicantes de los mismos.

Según Chacón et al. (2009, p. 69), el Doctorado en Desarrollo Sostenible que ofrece la Universidad Simón Bolívar, si se compara con los principios de acción formulados por la Carta Universitaria para el Desarrollo Sostenible, presentan los siguientes elementos coincidentes:

*“La promoción de una ética ambiental, tanto en los estudiantes como en los docentes que forman parte de este programa, al igual que con los profesionales invitados a los eventos desarrollados en el marco del Doctorado”.*

*“La incorporación en todas las asignaturas de la perspectiva ambiental, así como el enfoque holístico e integrador”.*

*“La promoción de la interdisciplinariedad al seleccionar grupos de profesionales de distintas disciplinas, fomentar la producción de investigaciones en equipo y recomendar diferentes bloques de asignaturas para cada aspirante a fin de suscitar una visión integral en cada uno de ellos”.*

*“La cooperación en la diseminación del conocimiento al motivar a sus aspirantes a participar en congresos y publicaciones en el marco del Desarrollo Sostenible y convertirse en entes multiplicadores”.*

*“El establecimiento de redes y contactos con los expertos, tanto teóricos como prácticos en esta materia a través de los eventos que se organizan con las empresas, fundaciones y asociaciones que trabajan por el Desarrollo Sostenible”.*

Sin embargo, Chacón et al. (2009, p. 69) mencionan que entre los puntos en los cuales se puede mejorar la gestión sostenible de la Universidad Simón Bolívar, acorde con la Carta Universitaria para el Desarrollo Sostenible, están:

*“La inclusión del concepto de Desarrollo Sostenible en los diferentes programas de pregrado que ofrece la Universidad, ya que la única manera de generar conciencia global como evolución de los seres humanos es a través de la educación y debería cumplirse en todos los niveles de la educación superior”.*

*“La creación, a partir del Doctorado, de diferentes programas educacionales que enfoquen el Desarrollo Sostenible para distintos grupos, como por ejemplo manejo de empresas sostenibles, comunicación y*

*difusión de sus principios y, su relación con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales”.*

*“El establecimiento de programas educativos hacia las comunidades vecinas, para promover entre los diferentes sectores de la sociedad, una educación (no formal o complementaria a la formal) del concepto del Desarrollo Sostenible, su importancia y forma de promoción dentro de la comunidad”.*

*“Promoción de programas educacionales para los empleados de la universidad, así se podrá formar una conciencia sostenible en todas las actividades, académicas, administrativas y de gestión dentro de la institución”.*

*“Establecimiento de un compromiso institucional a nivel de las autoridades, para comenzar a promover la práctica del Desarrollo Sostenible en todas las actividades de la universidad y dar el ejemplo a los demás organismos que integran la sociedad”.*

El segundo de los programas desarrollados en la USB, se refiere al modelo de *Ecoescuelas para Venezuela, educando para el desarrollo sostenible*. Es el resultado del trabajo de investigación-acción realizado durante el año 2011 por el grupo de Investigación Vida Urbana y Ambiente de la USB, el cual concluye que “Las Ecoescuelas, buscan fomentar los conocimientos, habilidades y actitudes de forma integral, dentro de un proceso de participación e interacción social, para desarrollar valores y principios que posibiliten a las personas asumir con responsabilidad el Desarrollo Sostenible” (USB-VUA, 2011, p. 1).

El modelo de *Ecoescuela* para Venezuela, toma como documentos orientadores:

1. La Agenda 21 Escolar, como respuesta a lo planteado en el capítulo 36 de la Agenda 21, de la Cumbre de la Tierra que se celebró en Río de Janeiro en 1992.

2. El programa de Ecoescuelas en el mundo, liderado por la Fundación para la Educación Ambiental (FEE), que promueve la conciencia y educación ambiental a nivel mundial.

3. La Carta de la Tierra: promulgada en el año 2000, y que en 2003 es reconocida por parte de la UNESCO como marco ético para el desarrollo sostenible.

4. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014).

5. Marco Legal y las experiencias adelantadas en Venezuela.

El diseño del modelo de *Ecoescuela para Venezuela, educando para el desarrollo sostenible*, estuvo acompañado en todo el proceso por las escuelas Abilio Reyes Ochoa del sector La Mata en el municipio El Hatillo, estado Miranda, Venezuela, con una matrícula de 540 estudiantes desde el nivel de preescolar, hasta tercer año de bachillerato, y la Unidad Educativa Universidad Simón Bolívar del municipio Baruta, estado Miranda, Venezuela, con una matrícula de 379 estudiantes, desde el nivel de preescolar hasta quinto año de bachillerato. Esto permitió interactuar en forma permanente al grupo de investigadores con el alumnado y personal de las escuelas, para conocer la dinámica y programación que se va desarrollando en cada escuela, e ir adaptando el modelo a los requerimientos y dinámica educativa. Igualmente, permitió validar cada una de las etapas del modelo y detectar las debilidades y limitaciones presentes en las escuelas para llegar a convertirse en una *Ecoescuela*.

El Programa *Ecoescuela* promueve a los alumnos como actores clave en los procesos de mejora de los centros educativos, y la inclusión de los temas transversales proporcionan el puente de unión entre lo científico y

lo cotidiano; además promueven el acercamiento desde la institución escolar con las comunidades de padres en los temas que conforman la cotidianeidad y son próximos a la realidad de la escuela.

Posteriormente, en el año 2012 se obtuvo la aprobación por parte del Decanato de Extensión de la USB de un Diplomado en “Desarrollo Sostenible, Reto para Emprendedores y Empresarios”, que se crea con el objeto de ofrecer la oportunidad para que los profesionales reconozcan tanto el compromiso de cumplir con la misión empresarial (producir, vender y asegurar los beneficios económicos), como el acatamiento de los valores éticos de su esfera de competencia y las obligaciones sociales y ambientales de su entorno. Tiene como objetivos:

- Comprender el entorno competitivo y globalizado que conlleva a la necesidad inminente de promover un modelo de desarrollo sostenible, con el objeto de aumentar la productividad de la empresa.
- Entender el enfoque estratégico del desarrollo sostenible y aplicarlo con soluciones innovadoras para crear cadena de valor en las empresas y ampliar los mercados de distribución de sus productos.

El programa se estructura en cuatro (4) módulos para un total de 159 horas de docencia. Los módulos ofrecen asignaturas que cubren los siguientes aspectos:

1. Aspectos conceptuales del desarrollo sostenible empresarial.
2. Herramientas para la producción
3. Herramientas para la gestión
4. Compromisos de la empresa

Hasta el momento se ha dictado el programa a tres cohortes (2012, 2013 y 2015), con resultados ampliamente satisfactorios, tanto desde la perspectiva del estudiante que ha manifestado su interés en el área y por continuar actuando como multiplicadores en temas como manejo de tecnologías limpias, planificación estratégica para las empresas, la evaluación de la sostenibilidad empresarial, las claves de una empresa o institución sostenible, entre otros. Por otra parte, el grupo de docentes considera que el contenido de todos los temas se ajusta a los requerimientos expresados por los estudiantes.

Chacón et al. (2009, p.69), plantean la necesidad de la búsqueda de un desarrollo sostenible para la USB y consideran la necesidad de “Establecer un compromiso institucional a nivel de las autoridades, para comenzar a promover la práctica del Desarrollo Sostenible en todas las actividades de la universidad y dar el ejemplo a los demás organismos que integran la sociedad”. Se tiene como respuesta el estudio de la *Evaluación de la Sustentabilidad Ambiental de la USB-Sartenejas* (2011-2012) que consistió en un esfuerzo por ubicar y sistematizar la información existente para las diferentes variables (paisaje, natural, paisaje construido, agua, desechos peligrosos y no peligrosos, energía, ruido, emisiones y riesgo) y la realización de un diagnóstico perceptivo con la participación de los miembros de la comunidad universitaria.

Se concluye el diagnóstico con el perfil ambiental que comprende la matriz FODA con la identificación de elementos internos (debilidades y fortalezas) y los externos (amenazas y oportunidades). Se realiza, además, una evaluación de la Universidad utilizando como instrumento *La Carta de la Tierra*, para luego construir con la comunidad universitaria la *Visión Compartida* por parte de los diferentes grupos:

estudiantes, empleados, obreros y profesores. Se definen los principios de sostenibilidad por variable, se identifican programas, objetivos y acciones, indicadores ambientales y una aproximación a la huella ecológica de la Universidad, para concluir con la propuesta del plan estratégico ambiental, en el cual se definen las siguientes líneas estratégicas de desarrollo (USB-VUA, 2010, p. 133-137):

1. Combinar las actuaciones de docencia, investigación, extensión y administración de la Universidad con la sensibilización, concienciación, educación y participación de la comunidad universitaria en una gestión ambiental responsable.
2. Reducir las emisiones de gases efecto invernadero provenientes del transporte motorizado, consumo de energía, producción de residuos y desechos con el objeto de minimizar la contribución de la USB-Sartenejas al cambio climático.
3. Promover una gestión adecuada de los recursos naturales y de ocupación del territorio a fin de lograr el aprovechamiento sostenible de las potencialidades físicas del campus universitario.

Cabe mencionar que los lineamientos propuestos serán un insumo o un punto de partida para que se implementen procesos de gestión ambiental en la USB que permitan fortalecer las iniciativas desarrolladas por las dependencias responsables de la gestión universitaria, para iniciar un nuevo proceso donde se pueda involucrar a aquellos actores que, sin tener un rol establecido, podrían participar y coordinar de mejor manera con esfuerzos en pro de una mayor atención al tratamiento del ambiente en la Universidad (Chacón, 2012).

## Conclusiones

La educación es uno de los pilares fundamentales de los derechos humanos, la democracia, el desarrollo sostenible y la paz, por lo que deberá ser accesible para todos a lo largo de toda la vida. Se necesitan medidas para asegurar la coordinación y cooperación entre los diversos sectores y dentro de cada uno de ellos, en particular, entre la educación general, técnica y profesional secundaria, así como entre universidades, escuelas universitarias e instituciones técnicas.

La promoción de valores y principios le concierne fundamentalmente a la educación, ya que sólo a través de ella podrán propiciarse los cambios que se esperan, para que permita que iniciativas nacionales puedan alinearse con las iniciativas internacionales existentes y puedan establecerse las estrategias y los lineamientos generales que serán adaptados a los diversos contextos en los cuales se quiere educar.

La educación ambiental inicialmente se ocupó de atender y controlar los impactos ambientales desde un enfoque conservacionista, limitado a los componentes meramente físicos, y progresivamente fue incorporando los componentes sociales y económicos como elementos determinantes para una buena gestión ambiental. Esto condujo a la confluencia de los principios que orientan la sostenibilidad, donde no solamente se educa para crear conciencia, cambiar conductas, sino que se revisan los contextos y sus características para visualizar de forma integral las formas de vida más acordes con un planeta armónico.

La educación para el desarrollo sostenible está en plena construcción y debe adaptarse a diferentes culturas, contextos y sociedades. Debe tener un carácter integrador y globalizador, para desarrollar

una nueva visión del mundo, más social, más sensible a lo ambiental, con un sentido sistémico y holístico. Es por ello que la UNESCO, en los últimos años, está orientando sus esfuerzos para atender los diferentes niveles de educación y capacitación, considerando los temas globales como: educación para el cambio climático, educación para la comunidad global y educación para estilos de vida sostenible.

La Universidad Simón Bolívar ha venido haciendo esfuerzos para orientar la búsqueda de un enfoque de sostenibilidad que impregne las diferentes dimensiones de la Universidad: docencia, investigación, extensión y gestión, con respuestas diversas tanto a nivel operativo como la creación de un programa para el manejo de residuos y desechos, así como la promoción de nuevos programas académicos como la creación del doctorado en Desarrollo Sostenible, actualización de diversos programas de pregrado y la creación de diplomados en el tema. Igualmente, la promoción del proyecto de Ecoescuelas en Venezuela, educando para el Desarrollo Sostenible, ha sido otro de estos esfuerzos.

### Referencias bibliográficas

- Askasibar, I. y Castells, Z. (2006). *La Sostenibilidad, un compromiso de la Escuela*. Madrid: Laboratorio Educativo.
- Chacón, R. (2012). “Educación para el Desarrollo Sostenible, como Política de Estado”. *Revista Nuevo Mundo*, año IV. N. 9, 105-138. Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.
- Chacón, R., Rastelli, V. Y Montbrun, N. (2009). “La Educación para la Sostenibilidad, Rol de las Universidades”. *Argos* N. 40-41, 50-74. USB. Venezuela.
- Declaración de Talloires (1990). *Declaración de Líderes de Universidades para un futuro sostenible*. Recuperado de: <http://jmarcano.com/educa/docs/talloires.html>
- Declaración de Johannesburg. (2002). Recuperado de: [http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_PD/English/POI\\_PD.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POI_PD.htm)
- Declaración de Barcelona sobre la educación técnica y los principios de la sostenibilidad (2004). 2do Congreso de Educación en Ingeniería y Desarrollo Sostenible, Universidad Técnica de Cataluña.
- González, E. (2001). “Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina”. *Desarrollo del Medio Ambiente*, N. 3: 141-158.
- International Institute for Sustainable Development (1996). *Declarations for Sustainable Development: The Response of Universities*. Recuperado de: <http://www.iisd.org/educate/declare.htm>
- Naciones Unidas (1972). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, Estocolmo: *Declaración sobre el Medio Humano*.
- Naciones Unidas (1987). Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): *Nuestro Futuro Común*.
- Naciones Unidas (2012). Cumbre de la Tierra (Rio + 20), *El futuro que queremos*. Recuperado de: <http://www.un.org/es/sustainablefuture/sustainability.shtml>.
- Novo, M. (1998). *Educación ambiental Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid. Ediciones universitas.
- Novo, M. (2006). *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: Pearson/UNESCO.



- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. OEI (2010). *Metas Educativas 2021, la educación que queremos para los bicentenarios*. Recuperado de [www.oei.org.es](http://www.oei.org.es). Madrid, 111-112.
- Papa Francisco (2015). *Carta Encíclica Laudato Si sobre El Cuidado de la Casa Común*. La Santa Sede.
- Teitelbaum, A. (1978). *El papel de la Educación Ambiental en América Latina*. París: UNESCO.
- UNESCO (2002). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014)*. Asamblea General de las Naciones Unidas - Resolución 57/254.
- UNESCO (2005). El Decenio de las Naciones Unidas para la EDS. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu>
- UNESCO (2008). Educación Superior para Todos. Conferencia Regional de Educación Superior (CRES). Recuperado de: [www.unesco.org/ve/dmdocuments/declaracioncres\\_espanol](http://www.unesco.org/ve/dmdocuments/declaracioncres_espanol).
- Universidad Simón Bolívar, Vida Urbana y Ambiente, (VUA), (2010). *Plan estratégico Ambiental para la USB*, Caracas: Autor.
- Universidad Simón Bolívar, Vida Urbana y Ambiente (VUA), (2011). *Modelo de Ecoescuela para Venezuela, Educando para el Desarrollo Sostenible*. Caracas: Autor.
- Vega, P. y Álvarez, P. (2005). “Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un Desarrollo Sostenible”. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC)*, 4: 1-16.