

## La Educación Ambiental y la Educación para el Desarrollo Sostenible

### Environmental Education and Education for Sustainable Development

**MSc. Elizabeth Cabalé Miranda**

Profesora Auxiliar

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales

Programa Cuba

[elycabalem@flacso.uh.cu](mailto:elycabalem@flacso.uh.cu)

**Dr. Gabriel Rodríguez Pérez de Agreda**

Profesor Auxiliar

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales

Programa Cuba

[gabriel@flacso.uh.cu](mailto:gabriel@flacso.uh.cu)

**Fecha de enviado:** 12/09/2016

**Fecha de aprobado:** 03/10/2016

---

**RESUMEN:** En el artículo se expone el concepto de Educación Ambiental (EA) en su devenir histórico, tendencias, así como sus similitudes y diferencias con la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Ampliando respecto a la EDS no solo como un nuevo término, sino como un proyecto complejo con un fuerte componente de educación prospectiva, conectado a la esperanza, el empoderamiento y la acción, que se fundamenta en la actividad práctica, adecuada a las características del contexto físico y social, exige trabajar colectivamente, gestionar cambios e innovaciones para el mejoramiento de la calidad de vida y aborda temas como la reducción de la pobreza, los peligros de desastres por el cambio climático, la equidad de género, la responsabilidad social corporativa y la protección de las culturas originarias, entre otros.

**PALABRAS CLAVE:** educación ambiental, desarrollo sostenible, educación para el desarrollo sostenible.

**ABSTRACT:** In the article the concept of environmental education (EE) is exposed in its historical development, trends, and their similarities and differences with the Education for Sustainable Development (ESD). Expanded as regards the ESD not only as a new term, but also as a complex project with a strong component of prospective education, connected to hope, the empowerment and the action, which is based on the practical activity, adapted to the characteristics of the physical and social context, requires to work collectively, to manage changes and innovations for improving the quality of life and it tackles subjects as the reduction of the poverty, the dangers of disasters because of the climate change, the equity of gender, the social corporative responsibility and the protection of the native cultures, among others.

**KEYWORDS:** environmental education, sustainable development, education for sustainable development.

El concepto de Educación Ambiental tiene su nacimiento oficial en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, Suecia, en junio del año 1972, donde se impulsó la implementación de esta educación y se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), a cargo de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), como entidad coordinadora a escala internacional de las acciones a favor de la protección del entorno, incluida la Educación Ambiental.

Existen varias definiciones de Educación Ambiental, sin embargo, hay dos que revisten significativa importancia por haber sido declaradas en sendos eventos que han marcado el desarrollo conceptual y metodológico de este proceso a escala mundial: La I Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi en 1977 y el Primer Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental, celebrado en Moscú en 1987, ambos organizados por la Unesco y el PNUMA.

En el informe final de la Conferencia de Tbilisi, se define la Educación Ambiental como: *“el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades actuales”* (Unesco-PNUMA, 1978, p. 28).

Este razonamiento está positivamente orientado al cambio y un enfoque interdisciplinario reflejo de la concepción de complejidad del medio ambiente, pero tiene las limitaciones de: ser ambiguo en cuanto al objeto del proceso; su enfoque solo al resultado y no al proceso; su alcance limitado al presente; la falta de

orientación a la acción transformadora a través de la construcción de conocimientos, desarrollo de habilidades y formación de valores, que le hacen quedarse detenido en el nivel de percepción y no vinculado al proceso de desarrollo.

Por su parte, en el Informe final del Congreso de Moscú se definió la Educación Ambiental como:

*Un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia, y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente.* (Unesco-PNUMA, 1987, p. 32)

Esta definición se beneficia del enfoque de proceso; la orientación a la acción tanto a nivel individual como colectivo; su proyección al presente y al futuro y orientación a la acción transformadora a través de los conocimientos, las capacidades y formación de valores, pero se evidencian limitaciones en cuanto a su falta de proyección a la sociedad en su conjunto, el no referirse al carácter complejo del medio ambiente, ni vincular el proceso educativo con el desarrollo. Por consiguiente, ambas definiciones siguen la tendencia de considerar como objeto de la Educación Ambiental la protección del medio ambiente sin su vínculo con el desarrollo, coherente con el momento histórico en que fueron declaradas; no obstante, desempeñaron un importante papel en el proceso de desarrollo histórico de la Educación Ambiental en las décadas de los 70 y 80.

En marzo de 1990 se realizó en Jomtien, Tailandia la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos donde surgió la *“Declaración de Educación Para Todos”*.

Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina

RPNS 2346 ISSN 2308-0132 Vol. 4, No. 4, Número Extraordinario, 2016

[www.revflacso.uh.cu](http://www.revflacso.uh.cu)

*Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje*”, que considera a la educación como el instrumento más potente para reducir las desigualdades (Macedo, 2005, p.2), presentes.

Con posterioridad, la histórica y ampliamente divulgada Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD), celebrada en Río de Janeiro en 1992, establece la relación medio ambiente y desarrollo, a partir de lo cual la Educación Ambiental adquiere una nueva dimensión y adecuación temática conceptual. En el Programa 21, uno de los principales documentos aprobados en dicho foro, en su capítulo 36, sobre *“Educación, capacitación y toma de conciencia”* se plantea: *“una prioridad mayor es la reorientación de la Educación hacia el desarrollo sostenible, mediante el mejoramiento de la capacidad de cada país para plantear cuestiones del medio ambiente y el desarrollo en sus programas educativos”* (ONU, 2002, p. 120). Con posterioridad, en el ámbito internacional, la Educación Ambiental ha sufrido replanteos importantes y posterior a la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo, 2002, se aprobó el desarrollo del *“Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible”* (2004-2014), designándose a la Unesco como órgano responsable de su promoción e implementación.

Por ello, la Educación Ambiental, en la actualidad se utiliza indistintamente en diferentes contextos, articulada con la EDS propiciando valores de solidaridad intergeneracional e internacional; respeto a la diversidad biológica y cultural; conductas y patrones de producción, distribución y consumo basados en nuevas concepciones sobre las necesidades y de bienestar humano. De igual forma basado en una ética ambiental, racional y humana contribuye a la formación de valores ambientales

para evitar las causas del agotamiento de los recursos naturales, el deterioro de los ecosistemas, los desequilibrios sociales y la pobreza entre otras problemáticas globales.

### **Educación Ambiental en Cuba**

La concepción de Educación Ambiental en Cuba, prevista en el Capítulo VII de la Ley 81 *“Ley del Medio Ambiente”*; en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2014; en los Planes de Acción Nacionales y Territoriales, en la Red Cubana de Formación Ambiental (REDFA), y en la plataforma de trabajo del Proyecto Latinoamericano y Caribeño de Educación Ambiental (PLACEA), se nutre de todo los antecedentes expuestos y los planteamientos de la Cuarta Conferencia Internacional de Educación Ambiental realizada en Ahmedabad, (Unesco, 2007) India, con el lema de *“Educación para la vida: la vida a través de la educación”*, donde se realizó una llamada a la acción, con énfasis en la transformación de los estilos de vida insostenible a estilos más armónicos con la integridad ecológica, la justicia social y económica, así como el respeto a todas las formas de vida, apoyando la iniciativa de fortalecer las acciones educativas orientadas al desarrollo sostenible.

Partiendo de la propia enunciación: *“Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible”* se advierte que, en Cuba se sobrepasa la visión ambientalista y declara explícitamente el tipo de desarrollo al que se aspira. En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2014, se han planteado un sistema de principios (Cuba. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), 2010), que exponen en su enfoque y contenido, el objetivo de contribuir a la orientación metodológica de los educadores para que se

integre la dimensión ambiental del desarrollo en los procesos educativos.

Sin embargo, es pertinente hacer algunas precisiones: primero a los principios referidos se les debe adicionar, según esta investigación, la necesidad de un carácter proactivo de las acciones y la resiliencia<sup>1</sup> como principios también, dado que los mismos son afines, no solo con la Educación Ambiental, sino, con el proceso educativo de manera integral como un todo. Segundo, la definición cubana de EA, desde la conceptualización sigue enfocada, en lo fundamental, a la modalidad de Educación Formal (EF), algo que no se ajusta a las tendencias actuales (Novo, 1998, 2000, 2003, 2005 y 2006), habida cuenta, desaprovecha potencialidades de otras modalidades o la articulación de todas, lo cual hace más expedito, democrático y profundo el proceso educativo. Por último, se le debe añadir, de manera explícita, la visión de proceso transdisciplinar desde la gestión hasta los impactos, y la orientación del trabajo en colectivos multiculturales para la producción y construcción de conocimientos partiendo de la asimilación de la sapiencia autóctona.

Cuba, no exenta de los efectos ocasionados por los irracionales patrones del desarrollo hegemónicos, se ha planteado como objetivos en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015, consolidar la EA para el DS; desarrollar la formación inicial y continua de los educadores, desarrollar la investigación, alcanzar niveles superiores en la formación de valores, conocimientos y capacidades en la ciudadanía para, con la participación consiente y activa, consolidar los procesos de EA en los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE) y ecosistemas priorizados, además de fortalecer los procesos de comunicación ambiental.

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental de Cuba 2010-2015, se priorizan las temáticas de cambio climático; peligro, vulnerabilidad y riesgos; usos sostenible de los recursos hídricos; conservación y uso sostenible de la diversidad biológica; manejo sostenible de la tierra; lucha contra la contaminación del medio ambiente; manejo de los productos químicos y desechos peligrosos; consumo y producción sostenible; manejo de zonas costeras; derecho a la participación ciudadana; protección del patrimonio natural y cultural, a partir de cinco dimensiones de trabajo: el fortalecimiento de las capacidades institucionales; la capacitación de los recursos humanos; la EA en el sistema nacional de educación; la comunicación educativa para el desarrollo sostenible y la Educación ambiental para la ciudadanía. (CITMA, 2010).

Sin embargo, con la sola adquisición de conocimientos mediante la EA no se puede solucionar la situación de deterioro, ni esperar que de ello se derive necesariamente un cambio de conducta, pues hay que transformar las causas en su origen para construir otra alternativa (Castro & Balzaretti 2000).

### **Retos y perspectivas de la EA**

En el contexto actual, la EA se está desarrollando en un marco de conflictos tales como: a) el discurso humanista del desarrollo sostenible y la satisfacción de las necesidades cada vez mayores, por una parte y b) los deseos de obtener ganancias y la necesidad proyectar una imagen pro-ambiental, para obtener más ganancias por la otra, por tanto, su labor no es nada sencilla, ni exenta de responsabilidades comprometidas (Velázquez de Castro, 2009).

El deterioro ambiental marcha a un paso mucho más acelerado que las medidas de mitigación y conflictos culturales, políticos y

sociales (Gil, Vilches & Oliva, 2005). En el campo educativo se manifiestan conflictos: entre la necesidad de que la escuela desarrolle un papel protagónico en la introducción de la dimensión ambiental y la falta de preparación en los docentes para llevarla a la práctica; entre los estilos de enseñanza y las formas de aprendizaje, y dentro del entramado de relaciones socio-educativas que se presentan en el ambiente escolar (Perdomo, 2008), por tanto, se requiere de una mayor coherencia y sistematicidad en el trabajo, así como integrar las modalidades formales, no formales e informales y el desarrollo de la gestión y la investigación.

La EA desde el sentido de la interdisciplinariedad y la transversalidad conlleva incluir la temática ambiental en todas las materias, con el fin de potenciar actitudes y conductas que ayuden a desarrollar capacidad reflexiva, autoestima, sentido de pertenencia; incentivos para trabajar por una buena convivencia, promoviendo el respeto por el otro y por las diversas formas de vida del planeta, y también brindar las herramientas necesarias para desenvolverse en un mundo en permanente cambio, es decir, educar a los estudiantes en el desarrollo de actitudes de análisis, reflexión, interpretación, proposición, tolerancia e igualdad. En consecuencia, precisa una aproximación transdisciplinar, con una perspectiva holística, que responda, por una parte, a las exigencias de una realidad que no admite la fragmentación de objetos de estudio impuesta por las disciplinas especiales, ya que, la vida humana y los ecosistemas de los que forma parte, incluyen múltiples aspectos esencialmente interrelacionados e interdependientes, y por otra, a la idea democrática de cultura, de ciudadanía participativa en un marco ético de cooperación y

solidaridad, según los criterios de la democracia cultural (Unesco, 2012).

A través de la EA debe buscarse la eficacia de la totalidad y no de sus partes independientemente, porque el funcionamiento o no de estas, repercute en el todo, tal es el caso de la deforestación como problema ambiental, incide en el deslizamiento de los suelos, la sedimentación de los ríos, la falta de agua en algunas regiones, las inundaciones, a la productividad de los suelos, la pobreza entre otras. Es prioritario, entonces, trabajar en el concepto de integralidad ambiental a través de la formación en EA como eje de apoyo a la conservación y protección de los recursos naturales. De igual manera tal educación promueve la interrelación de grupos interdependientes que forman la sociedad humana, e indican la sociedad local, regional y nacional con una serie de caracterizaciones que las distinguen unas de otras. La EA debe centrarse en un sistema social ubicado en un entorno (ambiente) conformado por lo natural, lo construido y la vida cotidiana de las personas que lo conforman y construyen con sus cosmovisiones culturales (Unesco, 2012).

### **Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)**

Teniendo en cuenta todo lo anterior, también se debe prestar atención al impacto del concepto de Desarrollo Sostenible (DS), extendido al campo educativo, el cual define como tendencia el cambio del término EA por Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), siendo así promovido en conferencias y en foros internacionales. Al respecto los educadores de América Latina se han pronunciado en contra de esta postura, argumentando que los principios que se le atribuyen al nuevo concepto coinciden con los que habían sido declarados desde Tbilisi (Sauvé,



1999; Jickling, 2000; González-Gaudiano, 2003; Roque, 2003)

Sin lugar a dudas, la EA ha evolucionado y reorientando sus objetivos hacia un Desarrollo Sostenible, pero no es el nombre la solución del problemas, sino las formas de materializar los objetivos propuestos, para mantener la coherencia entre el discurso y la acción, evidenciándose en el decenio de la EDS (2004-2014), proclamado por las Naciones Unidas (ONU 2002a), que en condiciones económicas muy adversas y aun enfrentando las ambigüedades del concepto de Desarrollo Sostenible, se trabajó en diferentes disquisiciones teóricas.

En la primera parte de este decenio, las actividades desarrolladas facilitaron la integración de criterios en cuanto a la EDS entre diferentes países, dadas sus labores de reforma en la educación para contribuir simultáneamente al Desarrollo Sostenible, a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y a la calidad educativa. Sobre esta base, facilitando el trabajo en red, el establecimiento de vínculos, diálogo e interacción. En el segundo lustro se desarrolló una mayor conciencia sobre la necesidad de disponer de diferentes acepciones o adjetivaciones de la EDS (tales como: educación sobre el cambio climático o la reducción de los riesgos de desastre), así como el desarrollo de procesos de aprendizaje y mecanismos de cambio adaptados al plano local (Unesco, 2012) y la necesidad de crear competencias para pensar de forma prospectiva a fin de hacer frente a la incertidumbre y tener pronósticos, expectativas y planes para el futuro; trabajar de manera interdisciplinaria; examinar las relaciones de interdependencias; lograr una concepción abierta al entendimiento y cooperación transcultural participativa; basar la ejecución en una planificación ordenada; lograr sentimientos de empatía, compasión y solidaridad; lograr

motivarse a sí mismo y motivar a los demás y reflexionar sobre conceptos particulares y culturales (Unesco, 2012, p.20).

Estos debates se amplían desde la perspectiva de defender un tratamiento más complejo e integrador para los planes de formación en todos los ámbitos y niveles de los sistemas educativos formales y no formales (Calvo, 1993, 1996; Tilbury, 1995; Sterling 1996; Palmer, 1998; Huckle, 2000; Scout y Gough, 2004, 2004a), al proponer como objetivos:

1. Una revisión teórico-práctica de las ventajas del desarrollo tecnológico en las distintas sociedades, y de su impacto en la naturaleza y en el entorno.
2. El conocimiento del medio natural y de su potencialidad para el uso humano, incluyendo el conocimiento de los principales ecosistemas, de los procesos que los sustentan, así como de su conservación y de su vulnerabilidad a la modificación humana.
3. El conocimiento de la perspectiva histórica y la influencia de los cambios sociales y sus consecuencias sobre el medio natural, de igual forma a como los entornos artificiales condicionan el medio natural.
4. El análisis de la evolución histórica de los conflictos de clase y de los movimientos sociales, y de su incidencia en las interacciones sociedad-naturaleza.
5. Interés por la participación en la toma de decisiones sobre los problemas ambientales, y estrategias de gestión o de alfabetización político-ambiental.
6. El desarrollo de propuestas alternativas de organización de la vida social, y el diseño de acciones a futuro en diferentes contextos comunitarios.
7. El análisis crítico de los modos de consumo, así como del papel de los medios de

comunicación (según los modelos ideológicos), y las opciones alternativas.

8. Implicar activamente a estudiantes y profesores en temáticas y en conflictos ambientales reales, contribuyendo a la búsqueda de soluciones.
9. La precaución y el optimismo, la orientación hacia los principios de la democracia, justicia y desarrollo equitativo.

Unido a ellos, también los objetivos sugeridos por Sterling (1996, p.2):

1. Ayudar a entender la interdependencia de todas las formas de vida en el planeta, y las repercusiones que tienen las acciones y las decisiones humanas en el presente y en el futuro sobre los recursos en las comunidades global y local.
2. Tomar conciencia de la influencia estrecha que existe entre economía, política, cultura, sociedad, tecnología y ambiente, y su función en el desarrollo sostenible.
3. Desarrollar capacidades, competencias, actitudes y valores positivos para implicarse activamente en el desarrollo sostenible en los niveles local, nacional, regional o internacional, y orientar los esfuerzos hacia una mayor equidad y sostenibilidad futuras, poniendo énfasis en la integración de los ciudadanos en las decisiones relacionadas con el ambiente y con la economía.
4. Mostrar interés en todas las propuestas que contribuyan a promover la EA y la EDS, siendo necesario profundizar en modelos que integren los diferentes conceptos de sostenibilidad, tanto en las materias transversales como en las áreas tradicionales del currículo (Gutiérrez, Benayas & Calvo, 2006).

En todo este bregar, se ha evidenciado que existen indiscutiblemente semejanzas entre las

concepciones de EA y EDS en diferentes contextos, pero son las diferencias las que marcan la necesidad de pasar de uno a otro término, al respecto afirma Daniella Tilbury:

*La EDS difiere significativamente del trabajo naturalístico, apolítico y científico llevado a cabo al amparo de la EA en los años 80 y principios de los 90. Ahora las prácticas de EA se orientan de una forma más pertinente hacia el desarrollo de estrechos vínculos entre la cualidad ambiental, la ecología y los aspectos socioeconómicos y políticos que subyacen.* (Tilbury, 2002, p. 195)

Esto implica que la EDS tiene un fuerte componente de educación prospectiva. Ello implica a los estudiantes en la exploración de escenarios futuros. Este ejercicio está absolutamente conectado a la “*esperanza*”, el “*empoderamiento*” y la “*acción*”. Por su parte J. Huckle afirma:

*La EDS tiene un enfoque más sutil y crítico que la EA. La EDS, como la educación para la paz o la democracia, es un proceso esencial y democrático de reflexión y de acción en nuestra sociedad actual (problemática, insostenible, violenta y no democrática). La EDS, a diferencia de la EA, tiene fuertes conexiones con la educación social, política y de desarrollo.* (Huckle, 2000, p.50)

Se trata, no solo de un nuevo término, sino de la implantación y consecución de un proyecto más complejo.

Por ello el dinámico concepto de EDS redefinido en varias oportunidades, continúa contextualizándose de acuerdo a las características propias de cada localidad, país, subregión o región de que se trate, pero según el Plan de Acción Internacional fue definido como:

*Un proceso de aprendizaje (o concepción pedagógica) basado en los ideales y principios en que se apoya la sostenibilidad y relacionado con todos los tipos y niveles de educación. Propicia cinco tipos fundamentales de aprendizaje para suministrar educación de calidad y promover el desarrollo humano sostenible: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a vivir juntos, aprender a hacer y aprender a transformarse a sí mismo y a la sociedad. (Unesco, 2012, p.32)*

Este concepto de EDS exige trabajar colectivamente, trabajar proyectos pedagógicos solidarios en constante relación con el individuo y la sociedad, para contribuir a formar personas con pensamiento autónomo, auténtico, crítico, creativo y solidario, democrático y participativo (Novo, 2003), con sentido de pertenencia social e identidad cultural, capaces de dialogar, de reconocerse entre sí y de auto gestionar cambios e innovaciones necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida.

Ante el reto y la posibilidad de potenciar e imaginar escenarios alternativos que permitan alcanzar una mejor calidad de vida para las personas, a través de la pedagogía y el cuerpo de conocimientos teóricos y prácticos empleados, como señala Novo (2006, p.10), se debe enseñar a trabajar desde lo ambiental ubicados en un entorno y en una cultura específica. En el proceso evolutivo de la educación con respecto al medio ambiente, la EA utilizó diferentes modelos pedagógicos tales como aprender sobre el ambiente, aprender en el ambiente y aprender para el ambiente, pero hoy la EDS a través de temas como calidad de vida y la relación naturaleza-sociedad, entre otros, asume la acción para transformar en pos del desarrollo sostenible como afirma Sánchez (1999) “ (*educación para la solidaridad, en lo cual se implica todos los sectores sociales en la construcción de una nueva sociedad*

*multicultural, democrática, tolerante e igualitaria en la que favorece la autoestima, la responsabilidad, la participación y el desarrollo sostenible” (p.27).*

Cabe destacar también el planteamiento de Novo (2000), la EDS no debe verse ni como materia independiente, ni como un conjunto de actividades, sino como un acercamiento globalizador e integrador a la realidad, porque esta educación es transversal, consecuentemente, es responsabilidad de toda la comunidad educativa, por tanto, la inclusión de los contenidos se justifica desde la necesidad de relacionar las vivencias y experiencias con temas importantes y de trascendencia en el futuro, como bases para una educación integral.

La EDS, también aborda temas como la reducción de la pobreza, los modos de vida sostenibles, el cambio climático, la equidad de género, la responsabilidad social corporativa y la protección de las culturas indígenas, entre otros (Rengifo, 2007). En un aprendizaje colaborativo que tiene lugar a través de la interacción en un contexto social, en la cual se cuestionan, explican, debaten y resuelven problemas, la interdisciplinariedad es el método por excelencia, que tiene la influencia del contexto propio que la modifica y matiza, incorporando de ese modo la reflexión colectiva que la enriquece (Roque, 2003).

El enfoque metodológico y epistemológico tiene una misión emancipadora, al proponer el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo del proceso docente educativo y el desarrollo curricular para superar las discrepancias entre teoría y práctica y la resolución de problemas reales del entorno (Santos y Villalón, 2009).

Para colaborar y crear las condiciones, los espacios y las estructuras que concreten y garanticen una participación real y efectiva en la EDS se utiliza entre otros métodos, la



Investigación-Acción-Participación (IAP), a través, de la cual los conocimientos no se transmiten, sino se construyen (Rengifo, 2007, p.165) Este método tiene su fundamentación teórica en los métodos educativos de Paulo Freire, al proponerse romper la separación sujeto-objeto e investigador-investigado, e igualmente propone como la pedagogía liberadora, salvar la distancia entre teoría e investigación; evitar la fractura entre teoría y práctica; no conformarse con explicar los problemas sociales, sino buscar la manera de transformarlos a través de la acción investigativa; utilizar la pedagogía de la pregunta como desafío constante a la creatividad y el riesgo del descubrimiento, una educación problematizadora (Viñas, 2000). En resumen, la IAP coloca al sujeto como productor de conocimientos al reflexionar de sí mismo y de su entorno, para generar cambios conscientes en él propiamente y en su contexto social, lo cual conlleva a destacar que la realidad social no sólo está conformada por objetos materiales y hechos concretos, sino también por la percepción e imaginarios colectivos (González 2000).

La EDS, más que instrumento para el cambio, es parte del cambio mismo, por ello *“reorientar la educación a fin de construir un mejor futuro para todos”* (Unesco, 2012b, p.1), en la búsqueda de formación de valores, el desarrollo de capacidades y la adquisición de conocimientos imprescindibles para la transformación del individuo en sujeto de su propia vida.

Por tanto, los espacios de aprendizaje deben transformarse en espacios democráticos de acceso y producción de conocimiento. La cultura de las escuelas debe cambiar en el mismo sentido para dejarse impregnar por los principios en los cuales se basa la sostenibilidad y que deben ser la base de todo el quehacer, el sentir y el actuar educativo.

En sentido lato, la EDS es educación para una transformación social conducente a la formación de sociedades más sostenibles, en consecuencia, atañe a todos los aspectos de la educación: el planeamiento, la formulación de políticas, la ejecución de programas, la financiación, los programas y planes de estudios, la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación, la administración, etc. Su objetivo es conseguir una interacción coherente entre educación, conciencia pública y formación en aras de un futuro más sostenible (Unesco, 2012a).

En la actualidad, cuatro son los prismas de la concepción de EDS: 1) **integrador**: basado en una perspectiva holística que permite la integración de múltiples aspectos de la sostenibilidad (por ejemplo, los aspectos ecológicos, ambientales, económicos y socioculturales; locales, regionales y mundiales; pasados, presentes y futuros); 2) **crítico**: que pone en tela de juicio los modelos dominantes nunca cuestionados, que son o pueden ser insostenibles (por ejemplo, la idea de crecimiento económico constante, la dependencia respecto del consumismo y los estilos de vida asociados); 3) **transformativo**: que va de la toma de conciencia al cambio y la transformación reales, gracias a actividades de responsabilización y capacitación conducentes a estilos de vida, valores, comunidades y empresas más sostenibles y 4) **contextual**: basado en el reconocimiento de que no hay una única forma de vivir que pueda considerarse más sostenible en todo momento y lugar.

Por ello, la sostenibilidad ha de reformularse a medida que las realidades cambian, aunque podemos aprender unos de otros, pero teniendo en cuenta que los lugares y las personas son diferentes según el contexto o la cultura, y que los tiempos cambian.

Las tendencias, las innovaciones y el desarrollo de la EDS, en término aprendizaje se refieren a la forma de: aprender a formular preguntas críticas; aprender a aclarar los propios valores; aprender a plantearse futuros más positivos y sostenibles; aprender a pensar de modo sistémico; aprender a responder a través del aprendizaje aplicado; y aprender a estudiar la dialéctica entre tradición e innovación (Tilbury, 2011, p.8).

La necesidad de determinar cuáles son los procesos de aprendizaje adecuados para fomentar estas cualidades en los ciudadanos, jóvenes y adultos, forman ahora parte del debate. Cuando el margen de participación y acción democrática es amplio, hay mayores probabilidades de que surjan modos de EDS más interactivos, transformativos y centrados en los educandos (Unesco, 2011). La EDS no se puede abordar, en ningún caso, desde una sola modalidad educativa, sino, que precisa combinaciones de todas las modalidades (formal, no formal e informal), adaptadas a distintos grupos de educandos (según la edad, los conocimientos, los intereses, las capacidades), a los contextos de aprendizaje (condiciones pedagógicas, tradiciones culturales, situaciones políticas) y a los recursos disponibles (competencia de los docentes, materiales didácticos, tecnologías de la información y la comunicación, recursos financieros) (Tilbury, 2011).

Constantemente se está configurando el aprendizaje al cambiar las funciones y relaciones en la sociedad entre los diferentes actores de los sectores público y privado, al superarse las fronteras entre el aprendizaje formal, no formal e informal, a medida que las instituciones educativas se reorientan hacia la sociedad y concentran el aprendizaje y la solución de problemas reales que ponen en peligro la

sostenibilidad de las comunidades a escala local y/o global.

Esta nueva configuración, que también es un reto, facilita el aprendizaje social entre múltiples interlocutores, mostrando que diferentes grupos sociales convergen y se complementan entre sí al formular respuestas locales (Peters & Wals, 2012). También contribuyen a ello otros factores como: la presencia de los medios de comunicación, en particular los medios de comunicación basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (TIC), la atribución de más importancia al aprendizaje permanente y el incremento de la participación del sector privado en la educación y el aprendizaje.

Es válido señalar, que aunque finalizada la década dedicada a la EDS, por consenso general continúan las acciones y planes en función de la EDS Post 2015, por ejemplo: alrededor del Programa de Acción Mundial (GAP):

*...se han definido cinco ámbitos de acción como: promover políticas, integrar las prácticas de la sostenibilidad en los contextos pedagógicos y de capacitación (mediante enfoques que abarquen al conjunto de la institución), aumentar las capacidades de los educadores y formadores, dotar de autonomía a las personas jóvenes y movilizarles e instar a las comunidades locales y las autoridades municipales a que elaboren programas de EDS de base comunitaria. (Vásquez, 2014, p.2)*

### A modo de conclusiones

El desarrollo sostenible solo es posible transformando al ser humano en “*sujeto*” de su propia vida y el desarrollo social. En esta consecución la Educación (entendida en su sentido más amplio), resulta herramienta clave, pero solo funciona en tal propósito si educador y

educando son parte activa de un mismo proceso, para conformar el cambio y su empleo para la concienciación sobre la necesidad de proteger el hábitat.

El tránsito de la Educación Ambiental centrada en la conservación del medio ambiente a la Educación para el Desarrollo Sostenible conecta dialécticamente la protección ambiental con el desarrollo humano, entramando en un solo haz lo económico, político, social y axiológico entre otros, se proyecta al logro de la emancipación humana.

#### Notas:

<sup>1</sup> “Capacidad de un sistema, una comunidad o una sociedad expuesta a peligros para resistir, absorber, acomodarse y recuperarse de los efectos de un peligro en forma oportuna y eficiente, incluidas la preservación y la restitución de sus estructuras y funciones esenciales básicas”. Definido por: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres 2009. Citado en Informe sobre Desarrollo Humano 2013 “El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso”. PNUD.

#### Referencias:

- Calvo, S. (1993). *Educación ambiental en el marco del desarrollo sostenible*. Recuperado el 15 de mayo de 2015, de <http://www.cne.gob.pe/images/stories/cne-publicaciones/encartefinalmedioambiente.pdf>.
- Cuba. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (2010). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015*. La Habana: Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA).
- Gil Pérez, D.; Vilches, A. & Oliva, J.M. (2005). Década de la educación para el desarrollo sostenible. *Algunas ideas para elaborar una estrategia global*. 2(1), 91-100.
- González Pérez, M. (2000). La investigación acción como tendencia pedagógica. En *Tendencias pedagógicas en la realidad educativa actual*. Tarija: Universitaria Universidad “Juan Misael Saracho”.
- González-Gaudiano, E. (2003). Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México. En M. B. Busquets (Ed.), *Educación, derechos sociales y equidad. La investigación educativa en México 1992-2002*. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Gutiérrez, J.; Benayas, J. & Calvo, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana de Educación*, (40), 25-69.
- Huckle, J. (2000). Education for Sustainability; Assessing Pathways to the Future. *Australian Journal of Environmental Education*, (7), 43-62.
- Jickling, B. (2000). A Future for Sustainability? *Water, Air, and Soil Pollution*, 123(1-4), 467-476.
- Macedo, B. (2005). *Compromisos educativos establecidos por la Década de la educación para el desarrollo sostenible*. (UNESCO, Ed.) Recuperado el 2 de marzo de 2016, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001621/162180s.pdf>
- Novo, M. (1998). *La Educación Ambiental: Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas*. Madrid: UNESCO- Universitat.
- Novo, M. (2000). La Educación Ambiental Formal y No Formal: Dos sistemas complementarios. *Revista Iberoamericana de Educación Ambiental*, (11), 20-40. Recuperado en <http://www.ambiente/formalynoformal/ambiental-formal.h>.
- Novo, M. (2003). El desarrollo sostenible: sus implicaciones en los procesos de cambio. *Revista On-Line de la Universidad Bolivariana*, 2 (5), Recuperado en: <http://www.revistapolis.cl/5/nov.htm>.
- Novo, M. (2005). Educación ambiental y educación no formal: dos realidades que se realimentan. *Revista de Educación*, (338), 145-166.
- Novo, M. (2006). *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: Pearson-UNESCO Santiago.

- ONU. (2002). *Agenda 21*. Recuperado el 2 de marzo de 2016, de <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/agenda21sptoc.htm>
- ONU. (2002a). *Resolución 57/254*. Naciones Unidas.
- Palmer, J. (1998). *Environmental Education in the 21st Century. Theory, Practice, Progress and Promise*. Londres: Routledge.
- Perdomo, M. E. (2008). *Estrategia de educación ambiental para el desarrollo sostenible en comunidades pesqueras*. Tesis de Doctorado. CEPES, Universidad de La Habana.
- Peters, S. & Wals, A.E.J. (2012). Learning and knowing in pursuit of sustainability: Concepts and tools for trans-disciplinary environmental research. En Dillon, J. & Krasny, M. (eds.), *Trans-Disciplinary Environmental Education Research*. Londres: Taylor and Francis.
- Rengifo, A. (2007). *Alternativas metodológicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. San Juan de Pasto: Casetta impresores.
- Roque, M. (2003). *Estrategia educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible*. Tesis de Doctorado. CEPES, Universidad de La Habana.
- Santos Abreu I. C. & Villalón Legrá, G. (2009). La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde la gestión, investigación e innovación educativa en la formación y desempeño del profesional de la educación. *Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente*, 9 (17).
- Sauvé, L. (1999). Environmental Education Between Modernity and Postmodernity: Searching for an Integrating Educational Framework. *Canadian Journal of Environmental Education*, (4), 9-35.
- Scout, W. & Gough, A. (2004). *Key Issues in Sustainable Development and Learning. A Critical Review*. Londres: Taylor & Francis.
- Scout, W. & Gough, A. (2004a). *Sustainable Development and Learning. Framing the Issues*. Londres: Taylor & Francis.
- Sterling, S. (1996). *Good Earth-keeping: Education, Training & Awareness for the Sustainable Future*. Londres: UNEP.
- Tilbury, D. (1995). Environmental Education for Sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195-212. Recuperado en <http://www.acts.asn.au/wp-content/uploads/2012/05/Tilbury-1995-EER.pdf>.
- Unesco. (2007). *Declaración de Ahmedabad: Una llamada a la acción*. Recuperado el 2 de marzo de 2016, de <http://www.tbilisiplus30.org/Declaration%20spanish.pdf>
- Unesco. (2012). *Forjar la educación del mañana: Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Informe 2012 (abreviado)*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Unesco. (2012a). *ESD Sourcebook. Learning & Training Tools. No. 4*. París: Unesco. Recuperado en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216383e.pdf>.
- Unesco. (2012b). *Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. Aprender hoy para un futuro sostenible*. Recuperado el 2 de marzo de 2016, de Recuperada en <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002173/217373S.pdf>
- Unesco-PNUMA. (1978). *Declaración Final de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Unesco-PNUMA. (1987). *Estrategia Internacional sobre Educación y Formación Ambiental para los 90*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Vásquez, M. J. (2014). Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). *Perspectivas FES Costa Rica*

No7. Recuperado en. <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/fesamcentral/11121.pdf>.

Velázquez de Castro, F. (2009). *La educación ambiental, vía hacia el desarrollo sostenible*. Recuperado el 2 de marzo de 2016, de <http://www.eco-sitio.com.ar/node/1047>

Viñas, G. (2000). La pedagogía liberadora. En *Tendencias pedagógicas en la realidad educativa actual*. Tarija: Universitaria Universidad "Juan Misael Sarac".