

LA EDUCACIÓN Y LA GESTIÓN AMBIENTAL CONTEMPORÁNEA EN ECUADOR. UNA MIRADA A LA UNIVERSIDAD

EDUCATION AND ENVIRONMENTAL CONTEMPORARY MANAGEMENT IN ECUADOR. A LOOK THE UNIVERSITY

Autores: Ing. Cindy Tatiana Bucaran- Intriago

Ing. Lucia del Rocío Intriago- Macías

Universidad Laica "Eloy Alfaro " de Manabí. Ecuador

País. República de Ecuador

RESUMEN

En el artículo se realiza una sistematización teórica y análisis crítico de los logros de Ecuador, en educación y gestión ambiental contemporánea. Se parte del problema: insuficiente sistematización teórica de la realidad educativa y de gestión ambiental en Ecuador en la contemporaneidad para contribuir a la educación ambiental en el contexto universitario. Se utilizan métodos teóricos que permitieron una caracterización ambiental del contexto estudiado, se realiza una aproximación a causas y consecuencias de los problemas ambientales. Se asume el desarrollo sustentable como eje vertebrador de las proyecciones de solución y se muestran evidencias de la gestión ambiental

ecuatoriana. Finalmente se valora la educación ambiental desde una perspectiva pedagógica en el contexto de las universidades, como punto de partida de la gestión ambiental universitaria ecuatoriana.

Palabras clave. Medio ambiente, educación ambiental, gestión ambiental, universidad

ABSTRACT

In the article are accomplished a theoretic systematization and critical analysis of the Ecuadorian achievements in education and environmental contemporary management. It breaks of the problem: Insufficient theoretic systematization of the educational reality and of environmental management in Ecuador in the contemporaneity to contribute to the environmental education

in the university context. It's utilize theoretic methods that enabled an environmental characterization of the studied context and is accomplished an approximation to causes and consequences of environmental problems. It's assumes the sustainable development like vertebrate axle of the projections of solution and are show proofs of the environmental Ecuadorian management. Finally, is appraised the environmental education from a pedagogic perspective in the context of universities like starting point of Ecuadorian university environmental management.

Key words. Environment, environmental education, environmental management, university

INTRODUCCIÓN

Ecuador muestra logros en educación y gestión ambiental, desde una perspectiva sostenible; lo cual se evidencia en la política ambiental trazada y las particularidades que asume el Plan Nacional de Educación Ambiental para la educación básica y el bachillerato, 2006-2016 (Ministerio de Educación, 2006). Cabe señalar que los cambios que sustentan el proyecto político y los programas para la transformación radical

de Ecuador, sientan las bases de las transformaciones que en el orden ambiental deben llevarse a cabo y forman parte de la estrategia de gobierno de este país enfocada a la integración latinoamericana.

Pasos claves en la actual propuesta de integración regional mencionada en la Constitución Política (Asamblea Nacional de Ecuador, 2008), en el artículo 280, es el Plan Nacional de Desarrollo denominado Plan Nacional del Buen vivir, 2013- 2017 (Ministerio de Educación, 2013) que sustenta la contribución al carácter multidimensional de la integración regional; por lo que en el proceso de recuperación de su soberanía y contra los proyectos anticolonialistas, la política ambiental es importante para lograr avances en el continente.

En este sentido el trabajo constituye una mirada crítica a los logros de Ecuador en educación y gestión ambiental, desde una perspectiva sostenible; y a la contribución a los ingentes esfuerzos realizados a nivel global, por lograr detener la crisis ambiental que vive hoy el planeta y América Latina en particular, como parte del proceso de integración ambiental.

En el artículo se realiza una sistematización teórica de algunos logros básicos en Ecuador, para entender procesos claves en el desarrollo social, como la educación y la gestión ambiental contemporánea; y sus particularidades, desde una perspectiva universitaria. Se parte del problema: insuficiente sistematización teórica de la realidad educativa y de gestión ambiental en Ecuador en la contemporaneidad para contribuir a la educación ambiental en el contexto universitario.

Se utilizan métodos teóricos que permitieron una caracterización ambiental del contexto estudiado, se realiza una aproximación a causas y consecuencias de los problemas ambientales. Se asume el desarrollo sustentable como eje vertebrador de las proyecciones de solución y se muestran evidencias de la gestión ambiental ecuatoriana. Finalmente se valora la educación ambiental, transitando por la educación básica general y el bachillerato, para concluir en el contexto de las universidades, como base de la gestión ambiental en la sociedad ecuatoriana.

Caracterización de la situación ambiental del Ecuador. Aproximación a causas y consecuencias de los problemas ambientales

Los estudios revelan que, en América Latina se realizan esfuerzos viables para la integración y el componente ambiental no puede quedar fuera de estos procesos. Resulta difundido que los países de la región han buscado integrarlo, como base para la unificación regional, bajo una práctica de protección ambiental constitucional y legislativa; y Ecuador ha sido modelo en este propósito. (Mercado común del sur, 1995 y Bruckman, 2012).

La República del Ecuador es poseedora de abundantes y variados recursos naturales y a nivel mundial está entre los cinco países con más alto grado de diversidad biológica. Posee una estimable riqueza forestal y el 16% de su territorio, se ha declarado áreas protegidas. La zona costera es promisoría para un sinnúmero de actividades productivas, entre ellas: la pesca, la agricultura, la minería y el turismo.

El país cuenta con importantes reservas de hidrocarburos y de minerales. Se distingue además porque su territorio forma parte de varios de los ecosistemas más importantes

del planeta. Estas características unidas a la bondad de sus suelos y de sus recursos hídricos superficiales; le permitirían cubrir todas sus necesidades alimentarias y generar exportaciones.

Sin embargo, afronta las dificultades propias de los países en vías de desarrollo y se ha visto afectado por problemas ambientales globales. Son muchas las causas que han ido configurando los estilos de desarrollo históricos y la caracterización ambiental del Ecuador actual. Entre ellas debe destacarse que la expansión de su economía ha sido muy dependiente del sector externo y su desarrollo ha estado ligado a los ingresos por conceptos de exportación de algunos productos agrícolas, del camarón y del petróleo, fundamentalmente, en las últimas décadas.

Cabe destacar que ha sido determinante en la economía nacional del Ecuador la dependencia de la vulnerabilidad del sector externo y el consecuente deterioro de los términos de intercambio. Como resultado ha sobrevenido el empobrecimiento, el aumento de la dependencia en términos económicos y el desarrollo tecnológico, la explotación acelerada de los recursos naturales, algunos como productos

primarios de exportación y el consecuente deterioro del ambiente.

Las causas de los problemas ambientales del Ecuador son varias. Sin embargo; la pobreza es, sin duda, la principal causa. También son motivo de intensa preocupación: la deforestación, la erosión, la pérdida de la biodiversidad y de los recursos genéticos, la creciente contaminación del agua, del suelo y del aire; el deficiente manejo de desechos, el deterioro de las condiciones ambientales urbanas; los problemas de salud por contaminación y malnutrición, la desertificación y agravamiento del fenómeno de las sequías, el deterioro de las cuencas hidrográficas y el impacto de los riesgos y desastres naturales. Todos ellos son consecuencia directa de la desordenada e irracional explotación de los recursos naturales.

Precisamente, estas problemáticas ambientales complejas tienen su origen, fundamentalmente, en los cambios de sostenibilidad de los modelos de desarrollo del Ecuador; que han sido los generadores de estructuras de pobreza y deterioro ambiental en otros periodos. Causas a las que se añaden otros factores de mayor gravedad aún, como es el caso de la

escasa aplicabilidad del marco legal institucional, que oriente y regule la gestión ambiental.

Esto, unido a los cambios de políticas económicas que estimulen el uso racional y valoricen los recursos naturales y los daños que en ellos se producen; la aplicabilidad de planes y políticas de estado a largo plazo; la insuficiente base científica y tecnológica para recuperar, adaptar y desarrollar tecnologías sustentables; la ausencia de una educación que incorpore efectivamente la dimensión ambiental en los contenidos curriculares a todo nivel y, las deficiencias en la producción y acceso a la información relacionada con la gestión ambiental; todo lo cual incorpora nuevas condiciones desfavorables a la situación y a la educación ambiental.

Por su parte, no pude olvidarse la falta de cumplimiento de las leyes y regulaciones existentes y la debilidad institucional de las entidades encargadas de éstas, el control, apoyo y seguimiento, unido a la limitada participación ciudadana en la organización y promoción. No obstante, deben reconocerse como fortalezas que las condiciones naturales favorables del país prevalecen y se observan importantes

cambios de actitud frente al ambiente en los últimos años, por parte de la sociedad civil y de los medios de comunicación.

Las políticas gubernamentales y de algunas áreas del sector empresarial, se proyectan hacia la protección del medio ambiente. Todo lo cual permite mantener expectativas positivas en torno a promover la concertación y espacios para el debate, como condicionantes de la implantación de una política sostenible nacional.

Evidencias de la gestión ambiental ecuatoriana

A partir de las riquezas naturales del Ecuador, los problemas ambientales que padece y el interés nacional por la creación y consolidación de una política ambiental coherente con los principales acuerdos de Río en 1992 y replanteado con ciertos cambios en la Cumbre de Cancún del 2014; se han creado varios instrumentos de gestión ambiental, como parte de una estrategia afín que lleva a cabo el país hasta la actualidad.

Un papel relevante en este propósito lo desempeña la Ley de Gestión Ambiental (Ley No. 37. RO No. 245 30/07/99) del Ecuador, la cual establece en el Capítulo I, Art. 7 “La gestión ambiental se enmarca en

las políticas generales de desarrollo sustentable para la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que establezca el presidente de la república al aprobar el Plan ambiental ecuatoriano”. (p.12)

La mencionada ley establece en su artículo 8, que la autoridad ambiental nacional será ejercida por el ministerio del ramo, que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que a su vez cuenta con organismos técnicos- administrativos de apoyo, asesoría y ejecución, necesarios para la aplicación de las políticas ambientales, dictadas por el presidente de la república.

En la gestión ambiental ecuatoriana marcan pautas significativas el Primer Congreso del Medio Ambiente de 1986, en el que se debatieron propuestas en casi todos los campos de esta gestión y se creó el Comité ecuatoriano para la defensa de la naturaleza y el medio ambiente, como instancia que agrupa y coordina el accionar de las ONGs ambientalistas.

Entre los años 1970 a 1992, se expidieron importantes leyes para la gestión

ambiental, de carácter sectorial, entre ellas: la del agua, de la prevención y control de la contaminación ambiental y sus reglamentos, la forestal y de conservación de áreas naturales y de vida silvestre. Así mismo la ley de hidrocarburos y su reglamento ambiental; y la de minería, que incluye aspectos relativos a la preservación del ambiente, la gestión ambiental y la salud.

A partir de 1993, se crea la Comisión asesora ambiental de la presidencia de la república (CAAM). Esta se fortalece con la creación del Ministerio del Ambiente (MAE), en 1996, para una mayor atención a la gestión ambiental en el Ecuador. Este se constituye en la autoridad ambiental con múltiples funciones básicas, entre ellas la gestión ambiental que pretende a largo plazo, el desarrollo sostenible y a corto plazo, un proceso orientado a solucionar los graves problemas ambientales del país, de manera paralela e interrelacionada. Para ello, el Plan ambiental ecuatoriano, es el instrumento operativo.

En general, puede asegurarse que existen suficientes leyes e instituciones para realizar y mantener una adecuada gestión ambiental en el Ecuador; pero lamentablemente, no siempre se respetan,

aplican y cumplen sus regulaciones y normas. Por lo tanto, el esfuerzo principal está dirigido a su empleo adecuado y efectivo para la gestión que se pretende.

A los mecanismos de gestión ambiental del país, se añaden importantes cambios de actitud frente al ambiente, fundamentalmente en los últimos años, por parte de la sociedad civil, los medios de comunicación colectiva, los gobiernos y algunas áreas del sector empresarial, que permiten mantener expectativas positivas.

Perspectiva de la educación ambiental en Ecuador

No cabe dudas que, resultan prioritarios los procesos de gestión ambiental, para superar la crisis económica y social que actualmente enfrenta el país; pero en este empeño la educación ambiental, resulta muy valiosa. La primera pasa por un proceso educativo hacia la concientización, como necesidad, apoyado en la formación y capacitación ambientales. Es una realidad que la educación ambiental junto a la gestión, constituye una solución factible de generar cambios en la realidad social, ecológica y pedagógica, a más corto plazo y ha sido condición de los cambios de los comportamientos sociales.

Ecuador en su afán de incorporar la educación ambiental en el sistema educativo, ha transitado por varias etapas. Se destaca entre 1983 y el 1993 la inserción de la dimensión ambiental en el currículo escolar de los niveles primario, ciclo básico e institutos formadores de maestros, a través del Programa denominado "Educación para la naturaleza", (1993) (EDUNAT), la capacitación de docentes y, la producción de guías didácticas y otros materiales educativos. Todo esto ejecutado por la Fundación Natura, en convenio con el Ministerio de Educación y Cultura (MEC). (Báez, 2008)

Por iniciativa del Ministerio de Educación y con el auspicio de la UNESCO, en 1991 se realizó el seminario- taller sobre: Estrategias para el desarrollo de la educación ambiental en el Ecuador, en el cual se expusieron algunas experiencias nacionales de educación ambiental formal y no formal; así mismo se propusieron algunas estrategias y se formularon lineamientos para un plan de acción nacional en este sentido, para el sector de la educación formal, en sus diferentes niveles.

Un avance, en 1992, fue la creación del Departamento de Educación Ambiental y en 1994 se formularon las políticas básicas ambientales, dándole prioridades a la educación y capacitación, integradas a todas las modalidades y asignaturas en los niveles de la Educación General Básica. En 1995, el Ministerio de Educación y Cultura de Ecuador, expidió el Reglamento de educación, capacitación y comunicación ambientales; instrumento que sitúa al desarrollo sostenible, como centro de todas las preocupaciones educativas del país y a la educación ambiental como una herramienta fundamental para alcanzarlo.

A partir de 1996, se incorporó la educación ambiental como uno de los ejes transversales del proceso educativo. Todo lo anterior unido a la creación del Ministerio de Medio Ambiente (MAE), en 1996 y la promulgación de la Ley de Gestión Ambiental en 1999, contribuyeron al proceso de institucionalización de la educación ambiental en el sistema educativo ecuatoriano.

Este proceso se fortaleció en el año 2000, cuando los Ministerios de educación y del ambiente, suscribieron el convenio marco de cooperación interinstitucional, con el objeto de unificar esfuerzos para

implementar programas de educación, concientización, capacitación y comunicación ambiental; analizar y revisar las políticas y programas de educación ambiental vigentes y futuras.

El Plan nacional de educación ambiental para la educación básica y el bachillerato (2006-2016), de Ecuador, se erige en el instrumento de institucionalización de la educación ambiental para apoyar al desarrollo sustentable, que exige asumir este reto en todo el proceso educativo, como una dimensión sustancial del proyecto curricular institucional de la educación básica y el bachillerato. Se apoya en una concepción curricular para contribuir a la formación integral de niños, niñas y jóvenes. (Ministerio de Educación, 2006)

Perspectiva de la educación ambiental en las universidades

Siguiendo esta línea, en las universidades ecuatorianas, también se ha llevado a cabo un proceso de cambios que van aparejados a los que ocurren en América Latina en general, lo cual se avala con las publicaciones de estudios realizados en diferentes países, cuyas realidades socio ambientales no son distantes. Esta transformación pretende una concepción

de educación y gestión ambiental integral y sistémica; que se diferencie de la tendencia al desarrollo de actividades teóricas en las aulas y genere impacto sociocultural en la comunidad, para promover cultura y responsabilidad ambiental.

En las universidades ecuatorianas, desde el punto de vista educativo, se promueve cultura, ética y responsabilidad ambiental en los docentes y estudiantes a nivel institucional. De manera que la educación ambiental pueda generar y mantener nuevos comportamientos y actitudes, que impulsen el desarrollo social, productivo y creador y valores y creencias compartidos orientados hacia una conciencia ambiental. Además, constituyen una reinversión de relaciones más armónicas en estas comunidades educativas y de estas con el entorno; con la incidencia en las formas de valorar y actuar frente al ambiente.

Actualmente, las actividades académicas, en la educación superior ecuatoriana presenta múltiples formas, mecanismos y métodos, todo a partir de incluir en los currículos la dimensión ambiental en toda la comunidad académica con gran cantidad de variables dentro de las cuales se cuentan las intenciones de formación, las

formas de lograrlas, las posibilidades para evaluarlas y las alternativas para contextualizarlas; así como los conocimientos, las habilidades y/o las actitudes que se proponen formar.

Para ello se unen las prácticas, los modelos y las estrategias de enseñanza-aprendizaje-evaluación que se promueven cuando se realiza la formación ambiental; a partir de la organización intencionada de acciones de investigación, extensión y docencia; para lograr el alcance de este propósito en la educación superior. De manera que, lo ambiental y el ambiente se involucre en todos los aspectos de la vida universitaria. (Herrero, 2006).

En Ecuador, dando cumplimiento al Programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente (PNUMA) que establece, se debe realizar en todos los marcos de actuación universitaria, con una democratización real de los procesos necesarios para lograr la formación ambiental en todas las dimensiones (PNUMA, 2007); así como por la importancia de la ambientalización de la gestión universitaria; se ha asumido como una de las prioridades de las instituciones de educación superior, no limitarlo a lo

conceptual y metodológico que brinda la gestión ambiental.

Por ello, son más numerosas las investigaciones que insisten en la formación ambiental desde todos los ámbitos de la misión universitaria. De manera que logren las funciones que impliquen educación, extensión e investigación. Pero, la práctica ha demostrado que las universidades ecuatorianas, no han logrado resultados homogéneos en cuanto a sus tres pilares clásicos: la docencia, la investigación y la proyección social o extensión.

Puede asegurarse que, en cada uno de estos ámbitos, las universidades presentan experiencias o propuestas para realizar la formación ambiental desde su deber ser institucional; pero, no cabe dudas que los modelos para la formación ambiental se han basado en principios de sostenibilidad y para ello, ha sido necesario comprender las conexiones entre los problemas económicos, políticos y los conflictos socio ambientales, de cada territorio.

Esto ha permitido pasar del discurso a la práctica, con el fin de lograr cambios en el entorno. (Alfie, 2002), expresa que con la formación ambiental se busca la toma de conciencia y la responsabilidad para lograr

la solución a problemáticas ambientales. De igual forma, las investigaciones latinoamericanas que apuestan al desarrollo de una ética ambiental con un sentido social mucho más amplio que el de la conciencia, le atribuyen valor al contexto y a la comunidad y un significado más rico e imprescindible para cualquier acción formativa ambiental; y han servido de sustento a las experiencias que en este sentido se desarrollan en el contexto universitario ecuatoriano.

Además, al seguir las normativas de los principales eventos internacionales del ámbito de la educación ambiental, en Ecuador se aboga por el uso de enfoques metodológicos inter y transdisciplinarios, con tendencias didácticas que rescatan metodologías activas y participativas y promueven la investigación-acción-participación; para transformar los métodos tradicionales de transmisión de conocimientos por algunos que relacionen los conocimientos con la vida y que carecen de fundamentos teóricos suficientemente rigurosos para desarrollar un modelo didáctico para la formación ambiental universitaria.

Este cambio se encamina a incorporar contenidos y criterios ambientales

sostenibles en los planes de estudio; para proporcionar a los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan desarrollarse profesionalmente con respecto al medio ambiente, que:

[...] debe apostar por una formación integral y transversal del alumno, traspasando la línea del mero conocimiento hacia la enseñanza de las percepciones, las actitudes y la conducta: la educación ambiental debe ir más allá de la consideración de materia específica para constituir una competencia básica. (Gomera, 2008, p. 2)

Al respecto, (Novo, 2009), afirma que la solución de los problemas ambientales actuales requiere de la capacitación y la formación en destrezas técnicas y científicas, para lo cual se requiere de una formación ambiental que ofrezca una visión sistémica del mundo y trate las situaciones de manera interdisciplinar.

Aunque en Ecuador la transversalidad se ha constituido como una de las principales estrategias en la calidad de la educación universitaria, que ha permitido el acercamiento entre la realidad social y la realidad educativa; sin duda, el currículo

universitario debe estar basado en la interdisciplinariedad y en la contextualización. No obstante, hay que promover una perspectiva teórica que proponga la formación ambiental en el marco de lo sistémico y lo complejo. Según (Carrión, 2002), la formación ambiental debe promover la transdisciplinariedad. Así las cosas, la orientación curricular hacia la complejidad y hacia la sistematicidad cobra un sentido importante en cuanto a la posibilidad que brindan para la integración real universidad-sociedad.

En síntesis, aunque en Latinoamérica, se cuenta con experiencias enriquecedoras, de investigadores dirigidas a la innovación curricular; en Ecuador, aún son muchos los procesos universitarios, con tendencias hacia la visión fragmentada de la realidad ambiental, con currículos semejantes a planes de estudio y planes de estudio absolutamente disciplinares.

Así pues, se reclama a las instituciones de educación superior realizar un análisis profundo de sus currículos y adoptar posturas epistemológicas que incluyan la complejidad, la transversalidad y la integración, para responder a las necesidades reales de formación ambiental de los futuros profesionales y de las

demandas de las sociedades, cada vez más urgentes.

La actualidad, realidad y alcance de la educación ambiental en el Ecuador y haciendo un balance crítico de logros y dificultades en la educación superior, permite afirmar que aún faltan cosas por lograr. En este propósito, a las universidades le corresponde diseñar estrategias educativas y de gestión ambiental, que permitan sistematizar los logros alcanzados en niveles educativos anteriores. Para ello deben promoverse acciones en el contexto universitario que sirvan de sustento a las acciones hacia la sociedad y sean una vía de materialización de los logros ambientales educativos y de gestión en la universidad.

CONCLUSIONES

La República del Ecuador es poseedora de abundantes y variados recursos naturales, no obstante, afronta los problemas ambientales propios de los países en vías de desarrollo; sin embargo, los modelos de desarrollo del país han sido los generadores de estructuras de pobreza y deterioro ambiental en años anteriores al gobierno actual.

A partir de la revolución ciudadana, se han creado varios instrumentos de gestión ambiental, como parte de una estrategia en la que las políticas gubernamentales y de algunas áreas del sector empresarial, se proyectan hacia la protección del medio ambiente; todo lo cual permite mantener expectativas positivas en torno a promover la concertación y espacios para el debate, como condicionantes de la implantación de una política ambiental sostenible para el país.

La educación ambiental constituye una solución factible de generar cambios en la realidad social y educativa ecuatoriana a más corto plazo; y puede contribuir a concebir las alternativas epistemológicas y conceptuales para el desarrollo sustentable; siendo condición de los cambios en los comportamientos sociales.

Un balance crítico de logros y dificultades en la educación superior de Ecuador, en el ámbito ambiental, permite asegurar que aún faltan cosas por lograr. A pesar que, muchas estrategias están bien diseñadas, a las universidades le corresponde un papel importante en la sistematización de resultados educativos y de gestión ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A. (2009). *El Buen Vivir. Una vía para el desarrollo*. Ecuador: Editorial Universidad Bolivariana.
- Alfie, M. (2002). Medio ambiente y universidad: Retos y desafíos ambientales en la universidad autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. *Foro Nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en formación técnica y profesional*. Universidad San Luis de Potosí, México. Paper.
- Báez, O. (2008) EDUNAT. Una entidad pionera de la conservación en el Ecuador. *Red Voltaire*. Recuperado de <http://www.voltairenet.org/article157818.html>
- Bruckman M. (2012). UNASUR: Una estrategia regional para la gestión soberana de los recursos naturales. *Revista Alainet*. Recuperado de <http://www.alainet.org>
- Carrión, T. (2002) *Estrategias didácticas transdisciplinarias para el estudio del Medio Ambiente: posibilidades y limitaciones*. Universidad de Málaga. (Inédito).
- Asamblea Nacional de Ecuador (2008) *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado de http://www.rolac.unep.mx/johannesburgo/cdrom_alc/riomas10/poldeedu.pdf
- Ley de Gestión Ambiental del Ecuador*. (Ley No. 37. RO No. 245). (1999) Ecuador
- Gomera, A. (2008). *La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario*. Universidad de Córdoba, España. (Inédito).
- Herrero, H. (2006). *La educación superior frente al espejo de la sostenibilidad. ¿Reproducción o transformación?* Madrid: Biblioteca Nueva.
- Mercado común del sur, (Mercosur). (1995). Estructura del grupo Mercado Común, XVII Reun. GMC. *Acta No 20/95* (2 al 3 de ago).
- Ministerio de Educación (2013) *Plan Nacional del Buen Vivir* (2013-2017). Ecuador. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3217/321732142012.pdf>

Ministerio de Educación (2006). *Plan Nacional de educación ambiental para la Educación Básica y el Bachillerato* (2006-2016). Ecuador. Ministerio de educación. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3217/321732142012.pdf>

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, Número extraordinario, 195-217.

PNUMA. (2007). Perspectivas de la educación ambiental en iberoamérica. *Conferencias del V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*.

Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) (2015). *Tratado Constitutivo de UNASUR*. Recuperado de <http://www.unasursg.org/images/descargas/DOCUMENTOS%20CONSTITUTIVO%20DE%20UNASUR/Tratado-UNASUR-solo.pdf>

Datos de los autores:

Ing. Cindy Tatiana Bucaran- Intriago

Ingeniera Industrial

Docente universitaria

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
Ecuador

cindy.buca22@gmail.com

Lucia del Rocío Intriago- Macías

Ingeniero Agrícola

Máster en Seguridad Industrial

Salud Ocupacional y Relaciones
Comunitarias

Docente universitaria

Universidad Laica "Eloy Alfaro " de Manabí
Ecuador

rocio2292@hotmail.es

Recibido: 12102016

Aprobado: 18122016