



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898473*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**Año: V    Número: 3    Artículo no.: 53    Período: 1ro de mayo al 31 de agosto del 2018.**

**TÍTULO:** La responsabilidad social de la universidad ante los retos del deterioro del medio ambiente.

**AUTORES:**

1. Abog. Bryan Steven Macias Silva.
2. Lic. Evelyn Carolina Macias Silva.
3. Ing. Marco Antonio Aquino Rojas.
4. Dr. Ángela Cecibel Moreno Novillo.

**RESUMEN:** En la actualidad, el deterioro ambiental, producto de la actividad industrial y de la explosión demográfica en las dos últimas centurias, sitúa a la sociedad contemporánea en un contexto donde se deben reformular los procesos de producción y de evaluación de su impacto medioambiental. En la república ecuatoriana tanto la legalidad como la institucionalidad pública apoyan enfáticamente el cuidado del medio ambiente y reconocen el peso de la responsabilidad social de la universidad contemporánea en esta importante tarea. En estas páginas se intenta examinar, desde una óptica sociológica, la responsabilidad de la universidad ecuatoriana ante los retos del deterioro del medio ambiente.

**PALABRAS CLAVES:** impacto medioambiental, responsabilidad social, cuidado del medio ambiente, universidad ecuatoriana.

**TITLE:** The social responsibility of the university before the challenges of environmental deterioration.

**AUTHORS:**

1. Abog. Bryan Steven Macias Silva.
2. Lic. Evelyn Carolina Macias Silva.
3. Ing. Marco Antonio Aquino Rojas.
4. Dr. Ángela Cecibel Moreno Novillo.

**ABSTRACT:** Nowadays, the environmental deterioration, product of the industrial activity and the demographic explosion in the last two centuries, places the contemporary society in a context where the processes of production and evaluation of its environmental impact must be reformulated. In the Ecuadorian republic, both legality and public institutions strongly support the care of the environment and recognize the weight of social responsibility of the contemporary university in this important task. These pages attempt to examine, from a sociological point of view, the responsibility of the Ecuadorian university in the face of the challenges of environmental deterioration.

**KEY WORDS:** environmental impact, social responsibility, care for the environment, Ecuadorian University.

**INTRODUCCIÓN.**

La innegable facultad del ser humano de manejar a su antojo el medio que lo rodea ha provocado problemáticas cada vez más acuciantes en torno a la perdurabilidad de la raza humana como especie. Desde la degradación local hacia la tácita pérdida de los entornos naturales vírgenes, la mala práctica ambientalista humana ha dado al traste con la paradoja de la posible disminución de su sobrevivencia, al negar la finitud de los recursos ambientales planetarios (Cantú, 2002).

El deterioro ambiental en la actualidad, producto de la actividad industrial y de la explosión demográfica en las dos últimas centurias, sitúa a la sociedad contemporánea en un contexto donde se deben reformular los procesos de producción mediante una perspectiva de aprovechar y optimizar la utilización de los recursos energéticos y naturales (Cervantes et al., 2009).

Bontems y Rotillon (2002) señalan tres causas esenciales que provocan el deterioro ambiental y que están influenciadas por los contextos particulares de cada nación: 1) el tamaño de la población, 2) el nivel promedio de consumo individual y 3) la naturaleza de la tecnología. La primera causa resulta de vital importancia para países en vías de desarrollo, mientras que las restantes inciden mayormente en naciones industrializadas.

Lo anterior ha dado lugar a un pronunciamiento de las principales entidades emisoras de normativas internacionales al respecto. La Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 1972) destaca una cualidad inherente al hombre contemporáneo, base de los sistemas educativos universitarios: la constante recapitulación de su experiencia para seguir descubriendo, concibiendo, fundando y progresando. En la actualidad, la capacidad del hombre de transfigurar su entorno, aplicada con sensatez, puede permitir que las naciones alcancen beneficios del desarrollo y consecuentemente la posibilidad de enaltecer su identidad; sin embargo, empleado equivocada o irreflexivamente, la misma condición puede provocar perjuicios de enormes proporciones al ser humano y a su medio ambiente.

La responsabilidad social de la universidad contemporánea debe incidir en el cambio de paradigma, que hasta ahora ha permitido reconocer pruebas del deterioro producido por el hombre en muchas regiones de la tierra, niveles alarmantes de contaminación hídrica, del aire, de la tierra y de los seres vivos, así como notables trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera, pérdida y agotamiento de recursos insustituibles, y peligrosas deficiencias nocivas para la salud física, mental y social del hombre en el medio ambiente por él creado.

Por su parte, la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental organizada por la UNESCO con la cooperación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y celebrada en Tbilisi (URSS) en octubre de 1977, patentiza que la Educación Ambiental no debe ser entendida en el currículo universitario como asunto transversal, sino como contenido propiamente dicho, teniendo en cuenta su posible interrelación con otras áreas. Además de los

oportunos contenidos conceptuales y procedimentales se sugiere, en esta conferencia, privilegiar las temáticas de clase actitudinal en cada una de las unidades didácticas con el objetivo de provocar una transformación en valores, actitudes y costumbres.

Los firmantes del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono (Convenio de Viena, 1987), teniendo en cuenta las posibles incidencias climáticas de las emisiones de dichas sustancias, reparan en que las medidas que se aprueben para resguardar del agotamiento la capa de ozono deberían fundarse en el desarrollo investigativo de la esfera de los conocimientos científicos y tener en cuenta consideraciones de índole económica y técnica, donde la universidad juega un rol determinante. Para proteger la capa de ozono a través de la adopción de medidas preventivas se propone controlar imparcialmente las emisiones mundiales totales que la agotan con el fin de eliminarlas.

La Declaración de Salónica (Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad, 1997), en tanto, propone que la educación ambiental, tal como fue conceptualizada en el contexto de las recomendaciones de Tbilisi, y teniendo en cuenta su posterior evolución, debe abordar la totalidad de asuntos de orden planetario comprendidos en la Agenda 21, donde ha sido igualmente atendida bajo el prisma de la educación para la sostenibilidad.

Todos los ámbitos de estudio, especialmente el universitario, incluidas las ciencias sociales y humanas, deben discutir las problemáticas concernientes al medio ambiente y al desarrollo sostenible; por tanto, el asunto de la sostenibilidad debe ser entendido holística e interdisciplinariamente, donde las diversas áreas del conocimiento e instituciones comulguen, conservando su identidad propia.

El Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1998), que entra en vigor en el año 2005, promociona modalidades agrícolas sostenibles, teniendo en cuenta las consideraciones sobre el cambio climático, desde los ejes sustantivos universitarios: investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas

nuevas y renovables de energía, así como con la aplicación de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de otras desarrolladas y novedosas de naturaleza ecológicamente racional.

En la Declaración de la UNESCO (1998), realizada en el contexto de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, se apoya la idea de que la educación superior debe fortificar sus acciones de asistencia a la sociedad, en función de erradicar, entre otros, el deterioro del medio ambiente, a través de contingentes interdisciplinarios para considerar las diversas problemáticas.

Derivado de este gran movimiento a nivel internacional, la legalidad ecuatoriana entroniza el papel de la universidad como gestora de una cultura centrada en la problemática de cómo responder al cambio climático, sobre todo cuando la Naturaleza tiene derechos desde un punto de vista constitucional. Ante esta perspectiva, se ha llegado a un alto grado de aprobación entre la comunidad científica acerca del rol de las instituciones de educación superior en el cambio ambiental, y la urgencia de responder a la problemática del medio ambiente, al determinárseles un papel predominante en la cimentación de un enfoque ambiental de desarrollo (González, Meira & Martínez, 2015; Esara et al., 2016). En estas páginas se intenta examinar, desde una óptica sociológica, la responsabilidad de la universidad ecuatoriana ante los retos del deterioro del medio ambiente.

## **DESARROLLO.**

En la Constitución de la República del Ecuador (2008) se declara de interés público la defensa del ambiente, la subsistencia de los ecosistemas, la biodiversidad y la conservación del patrimonio genético del país, así como la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. Si la educación toma como centro al hombre, se posibilitará su desarrollo holístico en el contexto del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia. El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales (compuesto por programas, recursos, políticas, acciones, así como por instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y privados, empresas

públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, innovación, desarrollo tecnológico y las relacionadas con los saberes ancestrales), proporcionará una cultura de respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía.

Por otro lado, el Código Orgánico del Ambiente (Presidencia de la República, 2017) prescribe que la experimentación con animales vivos en universidades, laboratorios o centros de educación se consentirá solamente en los casos en donde no se pueda aplicar otros manejos o alternativas. La universidad debe concienciar que en la totalidad de casos de experimentación con animales se empleará el principio internacional de reemplazo, reducción y refinamiento de procesos, así como estándares internacionales de Bioética. También se posibilitará la construcción de viveros y se estimulará la investigación relacionada con la identificación de especies nativas con rasgos ornamentales y otros usos en las diversas zonas territoriales en coordinación con las universidades e instituciones de investigación relacionadas.

Las investigaciones se ejecutarán aplicadas a la forestería urbana. La Autoridad Ambiental Nacional consignará las normas técnicas e instrucciones que sistematizarán el muestreo y los métodos de análisis para la determinación de las emisiones, descargas y vertidos. Los análisis se realizarán en laboratorios públicos o privados de las universidades o institutos de educación superior acreditados por la entidad nacional de acreditación.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida, se establece que Ecuador asumirá completamente su defensa y la garantía de los derechos de la naturaleza. Dicha perspectiva se compone de: el manejo comprometido de los recursos naturales para beneficio colectivo de la sociedad, la protección de la diversidad biológica, la prevención de la degradación del suelo y la implementación de una respuesta adecuada al cambio climático, que promueva la resiliencia de las comunidades. Existe una responsabilidad ética de las universidades con las presentes y futuras generaciones para que se conserve y dé soporte a la vida en todas sus formas, así como para que se

establezca el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado (Consejo Nacional de Planificación, 2017).

### **La responsabilidad social de las universidades ante el deterioro ambiental.**

La perspectiva de que la educación superior debe buscar metodologías e instrumentos para la conservación del medio ambiente debe cambiarse por otra, donde dicha educación transforme la sociedad en torno al fortalecimiento de la calidad de vida de los individuos y de su contexto; por tanto, esta perspectiva teórica debe centrarse en el sujeto de la educación y no en el medio ambiente. Las universidades y las instituciones educativas en general pueden constituirse como un medio en función del desarrollo sostenible de la sociedad contemporánea. Desde lo particular, el sujeto actual debe tomar conciencia en transformar sus costumbres diarias relacionadas con hábitos de consumo, laborales, de ocio y educativos en general. La constatación práctica de este enfoque suele resistirse ante la errónea cultura del consumismo irracional y la exigencia de dejar atrás prácticas y formas de producción alejadas de una conciencia ambientalista.

En tal sentido, la universidad ecuatoriana está llamada a formular acciones de tipo metodológicas con visión de futuro que permitan la asunción de una cultura de vida más considerada con el medio ambiente. Tomando en cuenta la premisa de que la educación se encuentra institucionalizada en las universidades, su misión debiera incluir la propensión a crear una conciencia y una postura axiológica de tipo ambiental. Dicha perspectiva no solo promocionará la inclusión en los rediseños curriculares de los planes de estudio de programas de Educación Ambiental, sino que las propias instituciones de educación superior deben estar dispuestas a socializar este tipo de contenidos en su disposición y diseño arquitectónicos, en el uso modélico que realizan de sus recursos, en la organización, el manejo y mantenimiento de zonas verdes y en el acomodamiento de los espacios de diversión que encierran al centro de educación superior (Gutiérrez y González, 2005).

Bajo la relación estratégica Universidad-Sociedad, conciliada por el Estado, se entiende a la educación superior como “servicio público” o como “bien público”. La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo (UNESCO, 2009, p. 2) sostiene que: “La educación superior como un bien público es responsabilidad de todos los miembros de la sociedad especialmente de los Gobiernos [...]. La educación superior como un bien público y una estrategia imperativa para todos los niveles de educación y fundamento de la investigación, la innovación, y la creatividad debe ser un tema de responsabilidad y apoyo económico para todos los gobiernos”. La característica esencial de un bien público se relaciona con su accesibilidad; por tanto, su utilización por parte de un grupo humano determinado no imposibilita la cantidad favorable para el resto, y su provecho sincrónico no provoca exclusividad (la defensa ciudadana, el medio ambiente, las plazas cívicas) (Bernal y Rivera, 2011).

Siendo Ecuador un país pluricultural, multiétnico y diverso, toman relevancia los criterios de Martínez y Chaves (2011), quienes llaman la atención sobre la exigencia de promover estrategias de comunicación por parte de las universidades con las culturas vivas que las circundan, como un mecanismo efectivo de su persistencia, sin soslayar la complicada discusión en torno a su protagonismo en la formación profesional; como tampoco restar importancia a este requerimiento social, ni supeditar la esencia universitaria a una practicidad carente de contenido cultural, al tomar como presupuesto base que las instituciones de educación superior corresponden a la sociedad y a ella se deben.

Por su parte, Gómez de Mantilla (2011) plantea como uno de los objetivos de la educación superior el impulso de la conservación de un medio ambiente saludable y el estímulo a la educación y la cultura ecológica. Desde un enfoque curricular, el conjunto de asignaturas debe mutar su tradicional tarea de transferencia del conocimiento, y por tanto, las áreas de especialidad contarán con un sólido proceso investigativo que solidifique el diálogo académico proveedor del surgimiento de nuevos proyectos de investigación.



La llamada sociedad del conocimiento y las consecuencias de la globalización inciden en los sistemas universitarios en cuanto a la búsqueda de la vinculación con la sociedad bajo una perspectiva ambientalista; por tanto, los centros de educación superior deben conformarse como rectores de prácticas de vinculación que tomen al eje ecológico o ambientalista como transversal en sus inmersiones en las comunidades (Rodríguez, 2009).

Desde la Conferencia de Toronto (Canadá, 1998), la comunidad académica internacional recalca la urgencia de implicar a las instituciones universitarias en acciones medulares como el desarrollo sostenible, la ciudadanía, la paz, el medio ambiente y la democracia. Aquí es donde se asume un cambio de paradigma con respecto a la función de la vinculación con la sociedad, eje básico de la investigación comunitaria. Si bien en esta conferencia se recalca la significación de concertar prácticas nobles con el medio ambiente entre las universidades, las empresas, la sociedad civil y los gobiernos, con el fin de crear conciencia pacífica y el desarrollo sustentable; para lograr la aplicación de esta tesis se debe implementar un proceso de redefinición de los saberes, mediante el cual las aulas académicas cambian sus tradicionales roles de espacios naturales de construcción del conocimiento, en pos de ensancharse este concepto áulico al tomar como escenario de aprendizaje a la propia comunidad mediante la praxis investigativa (Rodríguez, 1998).

Tras la exigencia de esta muda de perspectiva teórica y al darle a la investigación la condición de impulsor central de desarrollo en la función social de la universidad; esta se erige como el mecanismo que puede crear una conciencia sobre su condición antropocéntrica, no desde el punto de vista negativo, el cual le daría capacidad para creerse explotador por excelencia de los recursos naturales y contaminador ejemplar del medio ambiente, sino desde un enfoque positivo: su papel protagónico en la defensa y conservación del planeta.

De igual modo, las diversas maneras de organización del conocimiento: inter, trans y multidisciplinariedad, se conforman como factores decisivos en torno al sistema de desarrollo y articulación de la unión universidad-contexto a través de la vinculación con la sociedad, al tener en cuenta principios como: escenarios de aplicación como áreas de creación de conocimientos,

opciones de procedimientos que relacionan elementos teóricos y empíricos, y la comunicación y socialización de los resultados mediante los participantes en el proyecto de vinculación y no en muchos casos a través de los mecanismos institucionales. La visión transdisciplinaria de la vinculación con la sociedad tiene en cuenta la problemática en cuestión, brinda soluciones a las exigencias del contexto, e interacciona con las necesidades del medio (Malagón, 2006).

Martínez de Carrasquero y otros (2008) enfatizan en la concepción de los centros de educación superior como protagonistas sociales que inciden y convierten sus entornos, o sea, como reales actores de la transformación social, y que por ende, si se proponen objetivos de concientización ecológica mediante proyectos de vinculación, permitirán el desarrollo de este enfoque en la sociedad. Estos autores se refieren, además, a que la construcción teórica del concepto de responsabilidad social (RS) se halla en construcción, y recurren a las directrices planteadas durante la Conferencia de Responsabilidad Social efectuada en Estocolmo, Suecia, en el año 2004, donde se tomó el acuerdo de implementar una norma de estandarización (ISO) para la RS, que tomó en cuenta patrones de ética, compromiso comunitario, medio ambiente y relaciones laborales, entre otros asuntos.

Castañeda, Ruiz, Vilorio, Castañeda y Quevedo (2007) no solo recalcan el papel de las instituciones de educación superior como productoras de un conocimiento que tiene como objetivo resolver las problemáticas acuciantes de los contextos no universitarios, sino que mediante el pensamiento complejo y las propuestas de Edgar Morin, estas instituciones deben superar el paradigma de proyección social y el “voluntariado de beneficencia”, en torno a ejecutar acciones interventoras en la comunidad, incluyendo la creación de una conciencia ambiental, que deben ser sostenidas en el tiempo y enfocadas desde la interdisciplinariedad y sobre la base de las tres actividades fundamentales que realiza la comunidad académica en su diario vivir: a) docencia, b) investigación y c) difusión de los resultados de su trabajo (D’Este, Castro y Molas-Gallart, 2009).

Campos y Sánchez (2005) realizan una crítica a los mecanismos de la vinculación con la sociedad en el contexto mexicano, aludiendo no solo a la imprecisión de su concepto sino a la imposibilidad, en muchos casos, de que las estructuras tanto académicas como administrativas de las universidades permitan claros mecanismos para que la vinculación se ejerza como un instrumento de inserción y reformulación de la conciencia social, en el caso, por ejemplo, de la generación de sensibilidad ambiental en la ciudadanía. Al conceptualizarse como una función sustantiva de las instituciones de educación superior, estas asumen su protagonismo en el diseño de “redes de acción” situadas fuera del contexto universitario; por lo tanto, deben construir mecanismo de vinculación con otros actores las entidades productoras, el gobierno, el sistema educativo en su conjunto, y sobre todo, los centros de investigación del nivel superior, e inclusive, sectores sociales que puedan patrocinar una estructura verdaderamente activa en la edificación de los marcos conceptuales de la vinculación.

Varias universidades ecuatorianas han insertado en sus lineamientos y políticas de vinculación con la sociedad el tema de la conciencia ambiental como premisa ética y filosófica. Dentro de los “Lineamientos generales de vinculación con la sociedad y extensión universitaria” de la Universidad Técnica de Manabí (2013) se encuentran definidas sus líneas de acción y la número 4 específicamente se relaciona con la conservación del ambiente: “Por medio de la conservación del ambiente se pretende contribuir al cuidado de los ecosistemas y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. La conservación es el esfuerzo consciente para evitar la degradación excesiva de los ecosistemas. Uso presente y futuro, racional, eficaz y eficiente de los recursos naturales y su ambiente” (p. 7).

Por su parte, en Ecuador, la Universidad de Cuenca en su “Plan de vinculación con la sociedad 2015-2017” (2015) destaca el factor de la pertinencia social, ambiental y cultural para que la vinculación con la sociedad se efectúe con efectividad. Este sistema necesita de normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica, y al mismo tiempo, una superior imbricación con las problemáticas sociales y laborales, cimentando las disposiciones con visión de futuro en metas y

requerimientos sociales, hacia la consecución del respeto de las culturas y la protección del medio ambiente. Se persigue facilitar el acceso a una educación general amplia, y además, a otra educación especializada y para algunas carreras, en muchos casos interdisciplinaria, enfocada en las capacidades y competencias, pues ambas acondicionan a los sujetos para protagonizar situaciones de diversa índole y así poder pasar de una acción a otra.

La vinculación con la sociedad, por tanto, debe servir de plataforma académica y práctica para la educación ambiental. La información relacionada con la comprensión y el estudio de las problemáticas cercanas al medio ambiente, junto a la asimilación de su comportamiento, manejo apropiado y racional, provocará la intervención comprometida y eficiente en la prevención y solución de las problemáticas ambientales a cargo de la sociedad, para favorecer el desarrollo de la calidad del entorno natural. Este proceso educativo resulta esencial en la creación de doctrinas y posiciones éticas, económicas y estéticas, que conforman la base de una disciplina en torno al medio ambiente, permitiendo su defensa, sustento y resguardo (Avendaño, 2012).

La educación ambiental mediante la vinculación con la colectividad constituye un programa y una estrategia “dirigida a los individuos y la sociedad como objeto primordial, en procura de realizar una eficiente gestión política de la diversidad, las desigualdades, los conflictos y riesgos propios de la ciudad contemporánea, [por lo que se infiere un] medio ambiente como campo de utilidad política en el desarrollo” (Muñoz, 2008, p. 15). Bajo esta premisa, la vinculación con la sociedad en la educación superior con enfoque ecológico debe permitir que los sujetos tomen conciencia sobre formar parte de las realidades sociales en las que se ven inmersos a diario.

En resumen, sin dudas, las problemáticas actuales relacionadas con la defensa y conservación del medio ambiente resultan de vital importancia para la sociedad ecuatoriana. El deterioro ambiental incide directamente en los grupos humanos y en su economía desde diversos puntos de vista y términos, por tanto, si la calidad ambiental se perjudica disminuye la calidad de la vida. Si se quiere lograr ambientes apropiados de salud, calidad de vida y desarrollo sostenible, se debe

entonces propugnar el mantenimiento y desarrollo de la integridad ambiental con el objetivo de no añadir altos costos a los proyectos de desarrollo (Ayes, 2003).

Actualmente, la crisis ambiental se identifica por la representación de fenómenos planetarios como el cambio climático, el efecto invernadero, la reducción de la capa de ozono y la consecuente disminución de la biodiversidad, y otros más específicos como la degradación de tierras, la mengua del caudal subterráneo del agua, la deforestación y la desertificación, la presencia de plagas por determinadas prácticas agropecuarias, la contaminación de mares y ríos, y la debilitación de los recursos pesqueros. Si bien resulta entendido que la extinción de los seres vivos se conforma como un proceso natural, hoy dicho fenómeno se percibe a una tasa descontrolada en varias especies, producto de la acción humana.

En los años más recientes, la problemática mencionada ha centrado la atención de países y organismos internacionales de carácter científicos, quienes indican que el deterioro ambiental pone en peligro la conservación de varias especies, incluyendo la humana (Castro, Cruz y Ruiz, 2009).

Dichos elementos han provocado que tanto empresas como ciudadanos, instituciones y organizaciones atiendan de una manera consciente la problemática ambiental; por tanto, la educación ambiental constituye una novedosa área del conocimiento para descifrar desde un enfoque interdisciplinar a la problemática ambiental, derivada de que la normativa aparejada a este tema no ha dado vital importancia a la conservación natural mundial, y por ende, ha ayudado al desperdicio de recursos. A través de la asunción de una postura consciente se podrán buscar estrategias efectivas ante este flagelo.

El enfoque educativo para plantear soluciones se ha desarrollado en décadas precedentes en el país. Se debe estimular el desarrollo de concepciones teóricas acerca de las conexiones establecidas entre medio ambiente y sociedad. Dicho propósito debe superar el contexto escolar hacia todos los sectores sociales: el científico, el gubernamental, el empresarial y el civil.

Un enfoque dual puede caracterizar el análisis de la educación ambiental. En primer término, la investigación-acción que se apoya en la interdisciplinariedad y la iniciación de un accionar específico que relacione a la universidad, la empresa y la sociedad. En segundo término, se debe reafirmar el rol imprescindible que las instituciones de educación superior protagonizan en el sistema educativo, relacionado con la comunicación axiológica, donde los individuos pertenecientes a ese contexto cambian sus caracteres y actitudes desde lo consuetudinario hasta novedosas maneras de prestar atención y hacer suyo el medio ambiente que les circunda.

Con el objetivo medular de crear sujetos conscientes, responsables y con una actitud positiva de cambio frente al medio ambiente, la universidad contemporánea debe implementar una educación ambiental como mecanismo para brindar respuesta a determinadas problemáticas ambientales. Al transformarse en un microcosmos ineludible de análisis y conocimiento, la Universidad asume un rol determinante ante el cuidado ambiental: a) Medio Ambiente-Universidad y sus consecuencias en el contexto y b) Medio Ambiente-Universidad desde la propia institución. En el caso del primero, las instituciones de educación superior, como entidades de investigación y aprendizaje, crean modificaciones de mucha validez sobre las probabilidades de transformación hacia una cultura de buen uso y cuidado del medio ambiente; por lo tanto, se deben estipular proyectos y materias que relacionen el conocimiento universal y que enfocan el diálogo hacia respuestas de tipo científico ante la escasez de recursos, el manejo de la energía, el agujero en la capa de ozono, el efecto invernadero, y la sobrepoblación, entre otros. En el caso del segundo, importante además resulta la incidencia desde su naturaleza como centro de educación superior, para provocar transformaciones importantes de valores y conductas en los individuos que se conectan a diario en su espacio, y para que, a su vez, estos reproduzcan cambios esenciales en sus comunidades (Alfie, 2003).

## **CONCLUSIONES.**

Como se ha visto hasta aquí, en la república ecuatoriana tanto la legalidad como la institucionalidad pública apoyan enfáticamente el cuidado del medio ambiente y reconocen el peso de la responsabilidad social de la universidad contemporánea en esta importante tarea.

Puede afirmarse, entonces, que el cambio de paradigma en torno a la praxis relacionada con la conservación del medio ambiente significa un desafío sustancial. Los centros de educación superior, cuya razón social se encamina a la creación y transmisión de conocimientos para el desarrollo social, afronten el reto, y a la vez el imperativo ético, de un cisma epistemológico que cree una nueva perspectiva para enfrentar las exigencias del cuidado del entorno en las sociedades. Resulta necesario desarrollar un programa exhaustivo, que constituya una poderosa herramienta de las universidades para generar sensibilidad ambiental en las comunidades, ante la necesidad de la preservación del medio ambiente y políticas de cuidado y educación ambiental que reorienten la naturaleza de la universidad. En este sentido, se precisa, estipular con mayor precisión la responsabilidad de estas instituciones por progresar en la investigación ambiental, así como brindar poder a los educandos para que protagonicen actividades de beneficio y mantenimiento de los recursos naturales desde la ética ambiental y la conciencia ecológica.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Alfie Cohen, M. (2003). Medio ambiente y universidad: retos y desafíos ambientales en la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. El Cotidiano, noviembre-diciembre, 86-92. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/325/32512210.pdf>
2. Asamblea Constituyente (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Constituyente, Ecuador.
3. Avendaño, W. R. (2012). La Educación Ambiental (EA) como herramienta de la Responsabilidad Social (RS). Revista Luna Azul, (35), 94-115.

4. Ayes, G. N. (2003). Medio Ambiente: Impacto y Desarrollo. Cuba, La Habana: Ed. Científico-Técnica.
5. Bernal, H. y Rivera, B. (2011). Responsabilidad social universitaria: aportes para el análisis de un concepto. *El Pensamiento Universitario*, (21), 9-17.
6. Bontems, P. y Rotillon, G. (2002). Economía del ambiente. Quito, Ecuador: Ediciones Abya Yala.
7. Campos, G. y Sánchez, G. (2005). La vinculación universitaria: ese oscuro objeto del deseo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2). Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/134/1091>
8. Cantú, P. C. (2002). El deterioro ambiental y el futuro de la humanidad. *Ingenierías*, V(14), 30-35.
9. Castañeda, M., Ruiz, M., Vilorio, O., Castañeda, R. y Quevedo, Y. (2007). El rol de las universidades en el contexto de la responsabilidad social empresarial. *Revista NEGOTIUM*, 3(8), 100-132.
10. Castro Cuéllar, A. de., Cruz Burguete, J. L. & Ruiz-Montoya, L. (2009). Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza. *Convergencia*, 16(50), 353-382. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-14352009000200014&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352009000200014&lng=es&tlng=es)
11. Cervantes, C., Sosa, R., Rodríguez, G. y Robles, F. (2009). Ecología industrial y desarrollo sustentable. *Ingeniería Revista Académica*, 13(1), 63-70.
12. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (1972). Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano. Estocolmo: ONU.
13. Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad (1997). Declaración de Salónica. Grecia: UNESCO.



14. Convenio de Viena (1987). Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono. Cánada, Montreal: Convenio de Viena.
15. D'Este, P., Castro, E. y Molas-Gallart, J. (2009). Documento de base para un “Manual de Indicadores de Vinculación de la universidad con el entorno socioeconómico”: un marco para la discusión. Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia.
16. Esara Echube, J.M., Mejías Navarro, C., Arrechavaleta Guarton, N. & Feria Almaguer, A. (2016). Impacto de la Facultad de Medioambiente de la Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial en la sostenibilidad ecológica de la isla de Bioko. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(2), 93-103. Recuperado de:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142016000200008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000200008&lng=es&tlng=es)
17. Gómez de Mantilla, L. T. (2011). La tensión legalidad y legitimidad en la ontología universitaria. Comentario a la Reflexión del director del Instituto Pensar de la Universidad Javeriana, Alberto Múnera S.J. Director Instituto Pensar Universidad Javeriana Algunos referentes para delinear la relación Universidad Sociedad. *El Pensamiento Universitario*, (21), 35-56.
18. González Gaudiano, E. J., Meira-Carrea, P. Á. & Martínez-Fernández, C. N. (2015). Sustentabilidad y Universidad: retos, ritos y posibles rutas. *Revista de la educación superior*, 44(175), 69-93. Recuperado de:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602015000300004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602015000300004&lng=es&tlng=es)
19. Gutiérrez, J. y González, A. (2005). Ambientalizar la universidad: un reto institucional para el aseguramiento de la calidad en los ámbitos curriculares y de la gestión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(6), 1-15.
20. Malagón, L. A. (2006). La vinculación Universidad-Sociedad desde una perspectiva social. *Educación y Educadores*, 9(2), 79-93.

21. Martínez de Carrasquero, C., Mavárez, R., Rojas, L. A. y Carvallo, B. (2008). La responsabilidad social universitaria como estrategia de vinculación con su entorno social. *FRONESIS Revista de Filosofía Jurídica, Social y Política*, 15(3), 81-103.
22. Martínez, R. y Chaves, A. L. (2011). Programa de servicio social de la educación superior 2006-2010. *El Pensamiento Universitario*, (21), 19-32.
23. Muñoz, E. (2008). Medio ambiente y biopolítica contemporánea. Ponencia presentada en el VII Seminario Nacional de Investigación Urbano-Regional, 5-7 de marzo. Universidad Nacional de Colombia, Medellín.
24. ONU (1998). Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
25. Presidencia de la República (2017). Código Orgánico Ambiental. Quito: Presidencia de la República.
26. Consejo Nacional de Planificación (CNP) (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021- Toda una Vida. Ecuador, Quito: SENPLADES.
27. Rodríguez, R. (1998). Conferencia mundial sobre educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 3(6).
28. Rodríguez Ponce, M. (2009). El rol de las universidades en la sociedad del conocimiento y en la era de la globalización: evidencia desde Chile. *Interciencia*, 34(11), 822-829.
29. UNESCO. (1977). Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi: UNESCO.
30. UNESCO. (1998). World Conference on Higher Education. Higher Education in the Twenty-first Century Vision and Action, Paris, 5 - 9 October.
31. UNESCO. (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. París, Francia: UNESCO.

32. Universidad de Cuenca. (2015). Plan de Vinculación con la Sociedad 2015 – 2017. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
33. Universidad Técnica de Manabí. (2013). Lineamientos generales de vinculación con la sociedad y extensión universitaria. Portoviejo, Ecuador: Universidad Técnica de Manabí.

**DATOS DE LOS AUTORES.**

1. **Bryan Steven Macías Silva.** Abogado de los Tribunales de la República de Ecuador. Universidad Autónoma de los Andes, Chimborazo, Ecuador.
2. **Evelyn Carolina Macías Silva.** Licenciada en Educación: mención Inglés. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Chimborazo, Ecuador.
3. **Marco Antonio Aquino Rojas.** Ingeniero en Administración de Empresas Turísticas Hoteleras. Universidad Técnica Particular de Loja, Chimborazo, Ecuador.
4. **Ángela Cecibel Moreno Novillo.** Doctorado en Lengua: mención Cooperación Internacional. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Chimborazo, Ecuador.

**RECIBIDO:** 1 de marzo del 2018.

**APROBADO:** 19 de marzo del 2018.