

# CAPÍTULO 6

## LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA SEDE BARRANQUILLA

Joselyn Castillo  
Natalia Garay



# LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA SEDE BARRANQUILLA<sup>1</sup>

*Joselyn Castillo<sup>2</sup> y Natalia Garay<sup>3</sup>*

## RESUMEN

### Palabras clave

Medio ambiente,  
ecología, desarrollo  
sostenible,  
universidades  
sostenibles y  
responsabilidad  
empresarial.

En el presente trabajo se abordó la importancia que representan las instituciones de educación superior en la sociedad, específicamente ante la problemática ambiental, un corpus teórico que busca informar al lector sobre cuáles son las problemáticas medio ambientales en la actualidad respecto del contexto universitario y cuáles son los métodos que pueden ser implementados para mitigarlos y, si es posible, eliminarlos del todo. Finalmente, se planteó la manera en la que la Universidad Sergio Arboleda sede Barranquilla implementó el plan integral de gestión ambiental y como los estudiantes pueden participar activamente en este plan.

- 
1. La presente propuesta se desarrolló en el marco de las actividades del semillero institucional de la Universidad Sergio Arboleda sede Barranquilla. Le agradecemos a nuestra tutora prof. Meylin Ortiz por su esfuerzo y dedicación con la presente propuesta de investigación
  2. Estudiantes de Derecho de la Universidad Sergio Arboleda. Correo: joca1598@outlook.es; joselin.castillo@correo.usa.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2825-8719>
  3. Estudiantes de Derecho de la Universidad Sergio Arboleda. Correo: natalia.guzman123@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3580-2412>

## **Keywords**

Environment,  
ecology, sustainable  
development,  
sustainable  
universities and  
social corporate  
responsibility.

## **ABSTRACT**

In this work we discussed the importance that higher education institutions represent in society, specifically in the face of environmental problems. This is a theoretical corpus that seeks to inform the reader about what the environmental problems are at present with respect to the university context and what methods can be implemented to mitigate them and if possible, eliminate them altogether. Finally, the way in which the Universidad Sergio Arboleda Barranquilla implemented the integral plan of environmental management and how students can actively participate in this plan was discussed.

## INTRODUCCIÓN

*“Una sociedad se define no solo por lo que crea,  
sino por lo que se niega a destruir”*

— *John C. Sawhili de The Nature Conservancy*

En la actualidad existe la necesidad de que la educación en las universidades trascienda hacia generar cambios en la sociedad, que constantemente se implementen nuevas estrategias pedagógicas para difundir el conocimiento. Es necesario que la enseñanza sean igual de dinámica que el mundo y se adecue a las necesidades socio- ambientales, las cuales han surgido en algunas ocasiones por la falta de gestión. El deterioro del medio ambiente es el resultado de la falta de intervención en este con el fin de solucionar los problemas y permitir una mejora de situaciones y problemáticas ambientales para poder desarrollar efectivamente la calidad de vida.

Una de las herramientas fundamentales para generar impacto en la sociedad es el papel que juegan las universidades, ya que estas cuentan con una población y una extensión significativa las cuales realizan múltiples actividades que afectan de cierta manera al medio ambiente. El propósito de la gestión ambiental en las universidades es orientar esas actividades para que se realicen, de tal forma que sus efectos sean positivos para el medio ambiente, es por esto que se requiere que, en la Universidad Sergio Arboleda, sede Barranquilla, se inicie el diseño de un modelo de desarrollo sostenible en nuevo campus para hacer una transformación en el entorno universitario. Por lo tanto pretendemos que se desarrolle un plan de gestión ambiental, el cual tenga como finalidad informar a su

población de los efectos negativos que pueden tener la contaminación ambiental, para que de este modo se pueda lograr una toma de conciencia, prevenir los efectos negativos que estas podrían ocasionar e implementar políticas institucionales para la mejora de la calidad de vida de la población estudiantil, lo cual generaría un impacto positivo en la comunidad universitaria en general. Lo planteado con anterioridad nos lleva a considerar la posibilidad de que la Universidad Sergio Arboleda, sede Barranquilla sea una Universidad ambientalmente sostenible que maneje de forma eficiente sus recursos y busque reducir los efectos nocivos en el medio ambiente. También se debe tener en cuenta que lograr de forma eficiente este proyecto generaría interés por parte de otras universidades logrando así mismo que cada vez sean más las organizaciones de educación superior interesadas en un desarrollo de la gestión sostenible tanto en la parte estructural de las universidades como la implementación de la pedagogía eficiente para el desarrollo ambiental con la finalidad de mitigar y evitar en la medida de lo posible la afectación al medio ambiente.

Se podría generar un cambio positivo notable con respecto a la población interna de cada universidad y a la sociedad, ya que se busca fortalecer el interés general por el medio ambiente, pues como se planteó anteriormente, las universidades son herramientas que juegan un papel importante en la sociedad ya que de una u otra forma generan impacto desde muchas áreas y a través de su población, que aprendiendo formas nuevas de cuidar el mundo no tienen más sino compartir ese nuevo conocimiento con personas externas a su entorno educativo.

“No es trabajo de las Universidades ofrecer lo que la sociedad le pide, sino lo que la sociedad necesita” (Edsger Dijkstra)

Existen ciertas obligaciones, nacionales e internacionales, en torno a la autosostenibilidad las cuales surgen de la responsabilidad empresarial socio-ambiental, esta viene a ser la responsabilidad social universitaria. El problema radica en que debido al reciente nacimiento de la sede, aún no existe una participación activa de parte de los estudiantes para llevar a cabo el plan integral, razón por la que es necesario impulsar dicho proceso e incentivar estipular metodologías que los incentiven a involucrarse en el cumplimiento de estas obligaciones. Por medio de este proceso se pretende que la universidad Sergio Arboleda sede Barranquilla logre convertirse en una universidad autosostenible y además haga parte del ranking de las universidades verdes. De lo anterior surge la pregunta principal de la presente investigación: ¿De qué manera pueden contribuir los estudiantes para llevar a cabo el plan integral que tiene la universidad? Del mismo modo surgen subpreguntas relacionadas al tema como son: ¿Cuáles son las obligaciones (nacionales e internacionales), desde el punto de vista jurídico, que tienen las universidades con respecto a la responsabilidad empresarial socio-ambiental? ¿qué requisitos se necesitan para hacer parte del ranking de las universidades verdes? ¿Cuáles son las normas internas que regulan este tema en la universidad Sergio Arboleda? Con el siguiente proyecto lo que se busca es reflejar el interés de la Universidad Sergio Arboleda sede Barranquilla en la preservación del medio ambiente colaborando por medio de prácticas

que logren prevenir y mitigar los daños que podrían llegar a ser causados por la población universitaria (profesores, estudiantes y el resto de personal perteneciente a la institución académica).

Se busca que exista un cambio en la conciencia de la población en general para que, a través de la investigación, se adquieran las competencias y capacidades para que se construya conjuntamente una institución que logre una eficiente gestión ambiental. Estas capacidades adquiridas no pueden ser solamente intelectuales, debe haber un actuar que complementa todos estos conocimientos para que se logre aplicar la autosostenibilidad, y así brindar la información necesaria para realizar acciones de gestión ambiental y la aplicación del conocimiento científico, con el fin de formar una cultura ambiental, y a través de la innovación darle solución a problemas ambientales locales, provenientes de la actividad universitaria, brindando apoyo a reducir los daños ambientales de la comunidad a al medio ambiente.

## **METODOLOGÍA**

El presente trabajo es una investigación de tipo cualitativa y socio-jurídico en materia de derecho ambiental, en esta se busca que los estudiantes participen en las actividades de la institución educativa para el cumplimiento del plan integral medioambiental y así mismo se logre un impacto positivo en la comunidad en general.

Se trata de una investigación de tipo analítica puesto que se descompondrán conceptos, se consideran y analizarán las causas y métodos que han sido implementados

en diferentes universidades y regulados por normas nacionales e internacionales, para, de este modo poder especificar los detalles de la población estudiantil de la Universidad Sergio Arboleda, sede Barranquilla y así lograr la participación de los estudiantes con el cumplimiento del plan integral que busca implementar la universidad. Esta investigación tiene como foco central la Universidad Sergio Arboleda sede Barranquilla.

## MARCO CONCEPTUAL

**Medio ambiente:** El término “medio ambiente” se refiere a diversos factores y procesos biológicos, ecológicos, físicos y paisajísticos que, además de tener su propia dinámica natural, se entrelazan con las conductas del hombre. Estas interacciones pueden ser de tipo económico, político, social, cultural o con el entorno, y hoy en día son de gran interés para los gobiernos, las empresas, los individuos, los grupos sociales y para la comunidad internacional (Quadri, 2004).

**Ecología:** “La ecología es el estudio científico de los procesos que regulan la distribución y la abundancia de organismos y las interacciones entre ellos, así como el estudio de cómo, a su vez, esos organismos sirven de medio para el transporte y transformación de la energía y la materia a través de la biosfera (es decir, el estudio del diseño de la estructura y la función del ecosistema)” (Krebs, 1972).

**Desarrollo sostenible:** “El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones

futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Informe Brundtland, 1987)

**Sostenibilidad Universitaria:** “Por sostenibilidad universitaria se entiende, por una parte, la utilización de los recursos de forma adecuada para garantizar la permanencia y el desarrollo de la Universidad como institución, y por otra, el efecto que tiene o puede tener la actividad universitaria para la sostenibilidad de la sociedad en su conjunto” (Sureda; Sánchez, Benayas 2017)

**Responsabilidad empresarial:** Una empresa es socialmente responsable cuando responde satisfactoriamente a las expectativas que sobre su funcionamiento tienen los distintos grupos de interés. La RSE se refiere a cómo las empresas son gobernadas respecto a los intereses de sus trabajadores, sus clientes, proveedores, sus accionistas y su impacto ecológico y social en la sociedad en general, es decir, a una gestión de la empresa que respeta a todos sus grupos de interés y supone un planteamiento de tipo estratégico que debe formar parte de la gestión cotidiana de la toma de decisiones y de las operaciones de toda la organización, creando valor en el largo plazo y contribuyendo significativamente a la obtención de ventajas competitivas duraderas. (Foro de Expertos en RSE, 2005)

## MARCO TEÓRICO

Según autor Hidalgo en su capítulo “El elemento universitario de la sostenibilidad” es necesario que todos los actores hagan parte activa de la resolución de la crisis civilizatoria en la que mundo se encuentra encontramos. Las universidades cumplen un papel relevante en la sostenibilidad, ya

que estas desarrollan funciones como entidad docente e investigadora, por lo tanto, a través de estos métodos tienen la posibilidad de contribuir en respuesta a las diferentes problemáticas de la población, al gestionar el conocimiento, implementación tecnológica e incentivar a los estudiantes ya que constan de la llamada dimensión social: gestión, extensión y conexión con la comunidad. “La sostenibilidad ha de entrar a formar parte de los principios rectores de la actividad universitaria, ha de incorporarse al ADN de las universidades” (Tilbury, 2010, p. 10).

Por tal razón, es muy difícil desarrollar una buena educación ambiental en la universidad sino va acompañada de una correcta gestión de los aspectos ambientales, esto significa que no es suficiente la teoría ambiental sino la práctica y el buen ejemplo. Existen otros acercamientos de la sostenibilidad universitaria como es la labor del docente en la parte académica lo cual se conoce como ambientalización curricular, esto es el proceso de integración e incorporación en los planes de estudio/grado de saberes/conocimientos ambientales (entendiendo como un sistema complejo donde interactúan dos sistemas: sociedad y naturaleza) enfocado a la comprensión de las realidades socioambientales y a orientar las acciones en un proyecto de sostenibilidad de vida en su diversidad (Junyent *et al.*, 2003, p. 25) (Junyent y Geli, 2008, p. 764).

Por lo tanto, es necesario que las universidades mantengan una constante interacción y retroalimentación con la sociedad, para que de este modo las problemáticas sociales hagan parte de la educación universitaria y en esta misma

medida, la educación universitaria logre crear un cambio o buscar soluciones para las problemáticas sociales. Es por esta razón que Clugston sostiene que el principal problema de la universidad es que es casi imposible crear una universidad sostenible en una sociedad insostenible (Clugston, 2004, p. x). En esta relación inseparable entre la sociedad y la universidad, esta última debe ejercer liderazgo en las políticas de sostenibilidad, ya que si no se diera de este modo terminaríamos en el punto de partida del problema y por lo tanto nada cambiaría.

Guattari (2000, p. 29), lo ejemplifica con la metáfora del pintor, cuyo ideal no es repetir indefinidamente la misma obra. De la misma manera, cada institución educativa debería tener como preocupación permanente hacer evolucionar tanto su práctica como sus andamiajes teóricos. Así en la línea de las demandas sociales, la Universidad se convertiría en agente transformador de las sociedades, con posibilidades y potencial para actuar como motor de la sostenibilidad y de la metamorfosis ética (Herrero, 2006, p. 122). Sin embargo, se puede notar que las universidades no persiguen este interés, sus sistemas están organizados según las necesidades del mercado y no las necesidades sociales. Lo que se busca entonces es incentivar a un interés por los temas relacionados con sostenibilidad, de la ecoeficiencia o del greenwashing (Carreras *et al.*, 2006, 53).

Se busca encontrar la relación entre una universidad sostenible (Cortese, 2003), como el ver aquellos elementos que son fundamentales para que una universidad sea sostenible (Lozano, 2006 y Lukman y Glavič, 2007), como su aporte en diferentes



campos relacionados con la sostenibilidad, como el desarrollo sostenible (Tilbury, 2004a y 2004b) (Karatzoglou, 2013), y para que estas sean sostenibles se ha presupuesto que están deban ser cambiadas (Mader, 2012) (Tilbury, 2012) (Fadeeva *et al*, 2015), por medio del planteamiento de la tesis se puede concluir la sostenibilidad tiene como elemento las universidades a lo largo del tiempo, no enfatizándose solo en la sostenibilidad si no también en su parte educacional, en la docencia y en la investigación.

En el capítulo “La sostenibilidad ambiental universitaria: tendencias actuales” hacen referencia a la tendencia actual de convertir las universidades en entidades sostenibles, el incluir diferentes aspectos sostenibles y con enfoques diferentes, (GUNI, 2012), ya que todas las universidades tienen maneras diferentes de contribuir de actuar respecto a la sostenibilidad, ya que no tienen la misma política ni contribución ecológica, ya que sus estrategias estarán determinadas a sus cualidades y el entorno que ha ido manejando a lo largo del tiempo. No es fácil definir la responsabilidad social universitaria, siendo sus principales atributos la buena gobernabilidad, la gestión de los impactos medioambientales y sociales, el diálogo y la rendición de cuentas a las partes interesadas y las alianzas para participar en el desarrollo sostenible (Vallaey *et al*, 2009, p. 6)

## MARCO JURÍDICO

### CONSTITUCIÓN POLÍTICA

De acuerdo a la Constitución Política de Colombia en el Artículo 189 ordinal 11, los Ministerios del Medio Ambiente y Educación,

tienen la función de coordinar el desarrollo y la ejecución de planes, programas y proyectos de Educación Ambiental que hacen parte del servicio público educativo. Además, los Artículos 78, 79, 80, 81 y 82 del capítulo 3 contemplan:

- a. El derecho a gozar de un ambiente sano y propicio para el bienestar del hombre y de participar en todas las actividades y decisiones que pueden afectarlo.
- b. El estado debe garantizar el buen manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y a la vez controlar los actos de deterioro y sancionar a quienes no lo cumplan.
- c. Se prohíbe la fabricación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares.

La Constitución Política de Colombia de 1991 en el Título II, Capítulo 3 “De los derechos colectivos y del ambiente”.

Sus mandatos, en lo referente al ambiente y al manejo de los recursos naturales, fueron reglamentados en lo fundamental en la Ley 99 de 1993. Por medio de esta ley se creó el Ministerio del Medio Ambiente, se reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos.

La realización del proyecto Ambiental Universitario, se rige por el decreto 1743 del 3 de agosto de 1994; por el cual se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental en todos los estamentos educativos y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.



Ley 99 de 1993: Se mencionan algunos de los artículos de la Ley que tienen relación con el PAE:

Artículo 1°. Principios generales ambientales.

Numeral 3: Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Numeral 9: La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.

Numeral 10: La acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

Numeral 12: El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.

A su vez, la Ley 99 de 1993: Se mencionan algunos de los artículos de la Ley que tienen relación con el PAE, complementa en el Artículo 5°. Funciones del Ministerio

Numeral 9: Adoptar conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pènsum que en los distintos niveles de la educación

nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho Ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental.

Y la Ley 115 de 1994: De la Ley General de Educación se transcriben algunos de los Artículos relacionados con el PAE, Artículo 5°. Fines de la educación.

Numeral 9: El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

Numeral 10: La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación.

Complementando, la Ley 115 de 1994: De la Ley General de Educación se transcriben algunos de los Artículos relacionados con el PAE, Artículo 6°. Comunidad educativa “La comunidad educativa está conformada por estudiantes o educandos, educadores, padres de familia o acudientes de los estudiantes, egresados, directivos docentes y administradores”. Y el Artículo 73. Proyecto educativo institucional.

Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos. Parágrafo. “El Proyecto Educativo Institucional debe responder a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable”

## **NORMAS INTERNACIONALES DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL**

La Comisión de Derecho Internacional en las Naciones Unidas (CDINU) sostiene que para que exista responsabilidad es necesario contar con ciertos elementos:

- Una obligación derivada de una norma internacional.
- La falta de cumplimiento de esa norma.
- La existencia de un daño.
- La ausencia de reparación por incumplimiento de esa obligación.
- El daño sobreviviente.

Así mismo la Comisión de Derecho Internacional de la ONU afirma, sobre la responsabilidad internacional de los Estados, que la contaminación ambiental es considerada un crimen; en su artículo 19, afirma que: [ una violación simple es] un acto

de un Estado que constituye una violación de una obligación internacional, es un acto ilícito internacional, independientemente de la materia o del sujeto de la obligación infraccionada (...) [ y un crimen es] un acto ilícito internacional producido por la violación de un Estado de una obligación internacional tan esencial para la protección de los intereses fundamentales de la comunidad internacional, que su violación es reconocida como un crimen por tal comunidad en su conjunto, y constituye un crimen internacional (...) [en consecuencia, un crimen puede resultar en] una seria infracción de una obligación internacional de importancia esencial para la salvaguarda y preservación del ambiente humano tal como aquellas prohibiciones de contaminación masiva de la atmósfera o del mar

## **CONCLUSIÓN**

La Universidad Sergio Arboleda sede Barranquilla ya cuenta con un plan integral de desarrollo autosostenible, cuenta también con una estructura y con unos implementos necesarios para afirmarse que cumple con los requisitos indispensables para considerarse una entidad amigable con el medio ambiente como son, así mismo la Universidad Sergio Arboleda cuenta con un semillero de investigación que tiene como foco central el trabajo socio-ambiental. Todos estos son aspectos que contribuyen a la presente investigación la cual busca fortalecer estos aspectos pertenecientes al normal desarrollo de las actividades en la institución y así mismo la creación de nuevos proyectos que ayuden a cumplir de forma más eficiente con el mencionado plan. Estos nuevos proyectos

surgirán a partir de las técnicas mencionadas anteriormente (grupos focales, encuestas a estudiantes, encuestas a expertos y trabajo en conjunto con el voluntariado de la universidad.)

Contamos con el Instituto de Estudios y Servicios Ambientales – IDEASA, el cual nació en la universidad Sergio Arboleda sede Bogotá con el fin de incluir el área medioambiental en todos los espacios de la universidad. Este instituto es útil para el presente trabajo pues hay evidencia de que con él se logró promover la investigación y fortalecer el conocimiento en el área ambiental por parte de los estudiantes y docentes, este tipo de procesos, además de lograr un impacto interno en la Universidad también impulsa la proyección a nivel social de la institución. Por medio de este instituto se logró implementar también la Gestión Ambiental USA, la cual cuenta con gestión de residuos, construcción sostenible, huella de carbono, oficina verde, promotores ambientales, jornada de arborización, etc. Todas estas son técnicas que se esperan implementar en la Universidad Sergio Arboleda sede Barranquilla.

## REFERENCIAS

- Quadri G, Políticas Públicas. Sustentabilidad y medio ambiente, en prensa, Miguel Ángel Porrúa, México, 2006, p.22.
- Bermejo R. (2016) Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis.
- D, Alba (2017) Hacia una fundamentación de la sostenibilidad en la educación superior. Universidad Autónoma de Madrid, España. Revista Ibero-americana de Educación [(2017), vol. 73, pp. 15-34].
- Tilbury, D. (2010). Sustainability in the DNA of the university. *Sustainable Mediterranean*, 63-64, 9-13.
- Junyent, M., Geli, A. M. y Arbat, E. [Coords.] (2003). *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 2. Proceso de caracterización de la ambientalización curricular de los estudios universitarios*. Girona. Red ACES y Universitat de Girona.
- Clugston, R. M. (2004). Foreword, pp ix-xii. En: Blaze Corcoran, P y Wals, A. E. J. [Eds.] (2004) *Higher education and the challenge of sustainability. Problematics, promise and practice*. Dordrecht, Holanda. Kluwer Academic Publishers.
- Monterrosa A. (2007). *Establecimiento Público Ambiental - EPA-CARTAGENA. Proyecto De Educación Ambiental*.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2012) *Política Nacional de Educación Ambiental SINA*.
- Establecimiento Público Ambiental. (2012). *EPA Cartagena. Informe Final – Boletín N° 007*.
- Guattari, F. (2000). *Las tres ecologías*. Valencia. Pre-textos.
- Herrero, H. (2006). *La educación superior frente al espejo de la sostenibilidad: ¿Reproducción o transformación?* En: Escolano, A. [Ed.] (2006) *Educación superior y desarrollo sostenible. Discursos y prácticas*. Madrid. Biblioteca nueva.
- Carreras, J., Sevilla, C. y Urbán, M. (2006). *€uro-universidad. Mitos y realidad del proceso de Bolonia*. Barcelona. Icaria Editorial Más Madera.
- Cortese, A. D. (2003). *The critical role of Higher Education in creating a sustainable future*. *Planning for Higher Education*, 31, (3), 15-22.
- Lukman, R. y Glavič, P. (2007). *What are the key elements of a sustainable university?* *Clean*

- Technologies and Environmental Policy, 9, (2), 103-114.
- Karatzogou, B. (2013) An in-depth literature review of the evolving roles and contributions of universities to Education for Sustainable Development. *Journal of Cleaner Production*, 49, 44-53.
- Tilbury, D. (2004a). Environmental Education for Sustainable Development: A force for change in higher education, pp. 97-112. En: Blaze Corcoran, P. y Wals, A. E. J. [Ed.] (2004) *Higher Education and the Challenge of Sustainability. Problematics, promise and practice*. Dordrecht, Holanda. Kluwer Academic Publishers..
- Tilbury, D. (2004b). Emerging issues in Education for Sustainable Development. pp. 139-146. En: UNESCO, (2004) *Education for a Sustainable future: commitments and partnerships*. París. UNESCO. Tilbury, D. (2010). *Sustainability in the DNA*
- Mader, C. (2012). How to assess transformative performance towards sustainable development in higher education institutions. *Journal of Education for Sustainable Development*, 6, (1), 79-89.
- Tilbury, D. (2012). Higher education for sustainability: a global overview of commitment and progress, pp 18-28 En: GUNI (2012) *Higher Education in the World 4: Higher Education's Commitment to Sustainability from Understanding to Action*. Barcelona. Pallgrave Macmillan.
- Karatzogou, B. (2013) An in-depth literature review of the evolving roles and contributions of universities to Education for Sustainable Development. *Journal of Cleaner Production*, 49, 44-53.
- Mader, C. (2012). How to assess transformative performance towards sustainable development in higher education institutions. *Journal of Education for Sustainable Development*, 6, (1), 79-89.
- Tilbury, D. (2012). Higher education for sustainability: a global overview of commitment and progress, pp 18-28 En: GUNI (2012) *Higher Education in the World 4: Higher Education's Commitment to Sustainability from Understanding to Action*. Barcelona. Pallgrave Macmillan.
- Faadeva, Z., Galkute, L., Mader, C. & Scott, G., [Edits.] (2015). *Sustainable Development and Quality Assurance in Higher Education. Transformation of Learning and Society*. UK, Palgrave MacMillan.
- Gutiérrez, J. y Pozo, M. T. (2012). Marcos de fundamentación de la educación ambiental. En: Gutiérrez, J. [Coord.] (2012) *Evaluación de la calidad de programas, centros y recursos de educación ambiental*. Granada. Editorial Universidad de Granada.
- Vallaey, F., de la Cruz, C. y Sasia, P. M. (2009). *Responsabilidad social universitaria. Manual de primeros pasos*. México, D. F. McGraw Hill y Banco Interamericano de Desarrollo.
- Krebs H. (1972). Definición de ecología. (Pp. 4-5)
- M. Reyes Ramírez y G Hernández Herrera (2003). *La responsabilidad ambiental en el Derecho Internacional*. Comisión de Ecología de México
- Anónimo. INSTITUTO DE ESTUDIOS Y SERVICIOS AMBIENTALES. Universidad Sergio Arboleda
- Recuperado de: [https://www.usergioarboleda.edu.co/escuela-de-ciencias-exactas-e-ingenieria/ideasa/#quienes\\_somos](https://www.usergioarboleda.edu.co/escuela-de-ciencias-exactas-e-ingenieria/ideasa/#quienes_somos)
- Ruiz, R. *El método Científico y sus etapas*. (2007)