

**ANÁLISIS DE LOS PROCESOS EDUCATIVO-AMBIENTALES PARA EL  
CONSUMO RESPONSABLE Y LA GESTIÓN POSCONSUMO EN  
UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS**

**PAULA CAMILA TORRES CLAVIJO**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
INGENIERÍA AMBIENTAL  
MANIZALES**

**2019**

**ANÁLISIS DE LOS PROCESOS EDUCATIVO-AMBIENTALES PARA EL  
CONSUMO RESPONSABLE Y LA GESTIÓN POSCONSUMO EN  
UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS**

**PAULA CAMILA TORRES CLAVIJO**

**Trabajo de grado para obtener el título de ingeniera ambiental**

**Modalidad: Proyecto de investigación del semillero en Producción y Consumo  
Sostenible**

**Tutora: PAOLA ANDREA CALDERÓN CUARTAS**

**Administradora Ambiental, MSc.**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
INGENIERÍA AMBIENTAL  
MANIZALES**

**2019**

## CONTENIDO

1. RESUMEN.....	5
2. ABSTRACT.....	6
3. INTRODUCCIÓN.....	7
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
5. JUSTIFICACIÓN .....	11
6. OBJETIVO .....	13
6.1. OBJETIVO GENERAL .....	13
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
7. MARCO TÉORICO .....	14
7.1. TENDENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD EN LAS UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS.....	16
7.2. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UNIVERSIDADES DE LATINOAMÉRICA .....	18
7.3. UNA MIRADA AL CONSUMO RESPONSABLE UNIVERSITARIO .....	21
7.4. PROBLEMÁTICA DE LA GESTIÓN POSCONSUMO .....	22
8. METODOLOGÍA .....	24
8.1. FASE INICIAL.....	24
8.2. FASE DE ABSTRACCIÓN.....	25
8.3. FASE DE INTERPRETACIÓN .....	25
8.4. FASE DE ANÁLISIS Y ARGUMENTACIÓN .....	26
9. RESULTADOS.....	28
10. CONCLUSIONES.....	45
11. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	47
12. ANEXO DE FICHAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53

## **Índice de figuras**

<i>Figura 1. Cantidad de artículos encontrados por idioma.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 2. Identificar los principales autores latinoamericanos que han publicado sobre los procesos educativo-ambientales de estudio. ....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 3. Cantidad de artículos encontrados por autores.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 4. Cantidad de artículos encontrados por países latinoamericanos.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 5. Cantidad de artículos encontrados por países latinoamericanos.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 6. Etapas de la Co-creación. ....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 7. Instrumentos del plan marketing ecológico. ....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 8. Implementación del SGA.....</i>	<i>43</i>

## **Índice de tablas**

<i>Tabla 1. Ficha bibliográfica.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 2. Universidades latinoamericanas que aportaron a la investigación. ....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 3. Estructura de la herramienta utilizada para medir la sostenibilidad y responsabilidad .....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 4. Principales actividades que se realizan en las universidades de Latinoamérica. ....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 5. Universidades pertenecientes a Green Metric.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 6. Programas académicos relacionados al tema de estudio en Universidades de Latinoamérica.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 7. Universidades donde es obligatorio un curso sobre el componente ambiental.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 8 Indicadores ambientales en IES.....</i>	<i>44</i>

## **Índice de gráficas**

<i>Gráfica 1. Identificación de palabras categorías conceptuales en inglés. ....</i>	<i>30</i>
<i>Gráfica 2. Identificación de categorías conceptuales en español.....</i>	<i>31</i>
<i>Gráfica 3. Matriz metodológica del UI Green Metric.....</i>	<i>37</i>

## 1. RESUMEN

Este proyecto de grado articulado al semillero en Producción y Consumo Sostenible del Grupo de Investigación en Desarrollos Tecnológicos y Ambientales GIDTA, tiene como objetivo analizar los procesos educativos ambientales para el consumo responsable y la gestión posconsumo en universidades latinoamericanas. Para el logro del objetivo se siguió el procedimiento metodológico de revisión de tema establecido por el Programa de Ingeniería Ambiental de la UCM. La revisión sistemática de las publicaciones se realizó con la búsqueda en diferentes bases de datos por categorías conceptuales definidas previamente, de acuerdo al mapa conceptual construido. Desde allí, se realizaron fichas bibliográficas que facilitan la abstracción de la información, así como su interpretación y análisis. Haciendo uso de la base de datos Web of Science, y la aplicación en línea de Tree of Science, se realizaron gráficos que permiten identificar las principales publicaciones y autores citados sobre el tema. Se reporta además el uso de Mendeley como aplicación que permite crear una biblioteca virtual del tema de investigación, así como gestionar las referencias con los requerimientos de las Normas APA.

Como resultados se encontraron seis estrategias de universidades de Colombia, México, Ecuador, Brasil, Cuba, Argentina, Venezuela y Costa Rica, las cuales reflejan la inclusión de la dimensión ambiental en los procesos educativo-ambientales en las instituciones de educación superior, que incluyen la ambientalización del currículo y la gestión ambiental en los campus universitarios.

**Categorías conceptuales:** Revisión de Tema, Educación Ambiental, Consumo Responsable, Gestión del Posconsumo y Universidades de Latinoamérica.

## 2. ABSTRACT

This project of degree articulated to the seedbed in Production and Sustainable Consumption of the Research Group in Technological and Environmental Developments GIDTA, aims to analyze the environmental educational processes for responsible consumption and post-consumer management in Latin American universities. To achieve the objective, the methodological procedure for reviewing the theme established by the UCM Environmental Engineering Program was followed. The systematic review of the publications was carried out with the search in different databases by previously defined conceptual categories, according to the conceptual map constructed. From there, bibliographic records were made that facilitate the abstraction of information, as well as its interpretation and analysis. Using the Web of Science database, and the Tree of Science online application, graphics were made to identify the main publications and authors cited on the subject. It also reports the use of Mendeley as an application that allows creating a virtual library of the research topic, as well as managing the references with the requirements of the APA Standards.

As results, we found six strategies from universities in Colombia, Mexico, Ecuador, Brazil, Cuba, Argentina, Venezuela and Costa Rica, which reflect the inclusion of the environmental dimension in educational-environmental processes in higher education institutions, which include the environmentalization of the curriculum and environmental management in university campuses.

**Key words:** View Topic, Environmental Education, Responsible Consumption, Post-Consumption Control and Latin American universities.

### 3. INTRODUCCIÓN

Las Universidades generan un impacto de una forma directa e indirecta sobre el medio y pueden llegar a ser consideradas ciudades pequeñas, por su extensión y población, y por las múltiples actividades que, en su interior, se desarrollan y que pueden afectar el medio ambiente. Son estructuras muy complejas, con numerosas subculturas, estilos, contrastes, experiencias de todo tipo, con grandes diferencias entre estudiantes, facultades y comunidad en general, lo que lleva a repensar las decisiones a tomar dentro del sistema (Cohen, 1986).

Las Universidades están cada vez más relacionadas con la complejidad ambiental y sienten la necesidad de internalizar sus problemáticas, así como también de avanzar estratégicamente en los modos de abordar las situaciones. De esta forma, no podrán desprenderse de las representaciones socio- políticas y pedagógicas que traen los principios de sustentabilidad y desarrollo (Riojas, 2000).

Dado lo anterior, uno de los objetivos de estos centros educativos debe ser el de lograr un mejor aprovechamiento de sus recursos con la única finalidad de que el campus sea ambientalmente sostenible. Cada universidad se concibe entonces como una institución que se preocupa por mitigar los impactos generados por sus actividades y por generar políticas institucionales que sean un modelo para seguir por otras Universidades de la ciudad, de cada país y de otros países (Sáenz y Benayas, 2011).

La educación ambiental logra a un proceso de formación que permite la toma de conciencia sobre la importancia del ambiente, promoviendo en la vida educativa el desarrollo de valores y nuevas actitudes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales. Por ello, es importante “motivar el conocimiento acerca de los temas ambientales, proporcionar a las personas los conocimientos y habilidades para hacerles frente y cultivar un sentido de responsabilidad necesario para la aplicación correcta de esas habilidades y conocimientos” (Gómez, 2011, p.11).

En este estudio se identificaron los principales autores latinoamericanos que han publicado sobre los procesos educativo-ambientales de estudio, la caracterización de los principales procesos educativo-ambientales en universidades latinoamericanas seleccionadas y la determinación de las principales estrategias educativo-ambientales implementadas en estas universidades.

El papel del consumo responsable en la época actual es relevante como uno de los ejes principales para un desarrollo sostenible: producción y consumo, entendidos como aquellos que contribuyen a la sostenibilidad del planeta y consecuentemente al bienestar humano. En la medida que se integren los procesos de producción y consumo con un enfoque de sostenibilidad, es posible avanzar hacia el reconocimiento de los diferentes aspectos e impactos ambientales y tomar decisiones que favorezcan la reducción de estos.

La incorporación de la educación ambiental al currículo plantea la conveniencia de ir más allá de los simples añadidos de temas ambientales a los contenidos, incluso más allá de la creación de algunas asignaturas o áreas específicamente dedicadas al tema, lo que plantea la necesidad de integrarla en el sistema. Se deben plantear nuevas formas de medir los resultados de los programas de educación ambiental y mejorar la práctica docente e institucional e identificando elementos que permiten desarrollar las potencialidades de la educación como herramienta para la comprensión integral de la sociedad y de su entorno (Gómez, 2011, p.12).

Los procesos educativo-ambientales son una rama de la dimensión ambiental donde están involucradas las políticas ambientales y la participación de la comunidad universitaria, la formación, la investigación, la proyección social y la gestión ambiental, donde se han abordado los procesos de posconsumo y consumo responsable, lo cual deben ser gestionados como responsabilidad social universitaria, ya que las instituciones de educación superior son precursoras del conocimiento deben dar ejemplo, dar soluciones y mitigar los impactos ambientales generados por la actividad universitaria.

#### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El consumo insostenible y la gestión inadecuada posconsumo, requieren soluciones inmediatas. Las IES hoy en día pueden ser consideradas como "pequeñas ciudades", por su gran tamaño, población y las diversas actividades complejas que tienen lugar en los campus, las cuales tienen algunos impactos serios directos e indirectos sobre el medio ambiente (Alshuwaikhat & Abubakar, 2008). Los estudios del medio ambiente tienen un carácter multifactorial y multidisciplinario. Tal y como señalan Drews y van-den-Bergh (2016) el debate académico y público acerca del medio ambiente y la sostenibilidad, se ha fortalecido recientemente. Actualmente vivimos una situación generalizada de cambio global, un cambio en el que, por primera vez en la historia, el planeta ya ha comenzado a ser condicionado en su funcionamiento por problemas que genera la especie humana (Novo y Murga, 2010). Se trata de un problema que se ha convertido en el principal tema de discusión desde las diferentes instituciones, ya que afecta a todos los seres humanos en sus múltiples dimensiones. Es entonces donde surge la necesidad de identificación y análisis del tema en el campo educativo para reflexionar acerca del cuidado que se le está dando al medio ambiente.

Son cada vez más numerosas las investigaciones que insisten en la formación ambiental desde todos los ámbitos de la misión universitaria, incluyendo la docencia, la investigación, la gestión y la proyección social. La mayoría de los autores establece que la formación ambiental se debe realizar: en todos los ámbitos de la vida universitaria (Herrero, 2005); en las funciones que impliquen educación, extensión e investigación (Medellín et al., 1993, y Herrero, 2005), y en todos los marcos de actuación universitaria, con una democratización real de los procesos necesarios para lograr la formación ambiental en todas las dimensiones (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, 2007). Debe prevalecer la ayuda y la cooperación con otras instituciones para resolver problemas conjuntamente y se debe tener una relación con el medio en la que la institución universitaria no puede adaptarse a los procesos del medio, sino lograr mejorarlo y

transformarlo sobre la base del desarrollo sostenible (Ferrer et al. 2004). La interdisciplinariedad en la educación ambiental es fundamental pues con su aporte se garantiza que se impacte todo el currículo. La educación ambiental debe realizarse integrando varias áreas del conocimiento y crear líneas y núcleos de investigación y extensión con los estudiantes (Ferreira da Silva, 2002).

En este sentido, tratar los problemas ambientales como una crisis del pensamiento lleva a replantear las formas de ver, analizar, conocer, relacionarse y, por supuesto, aprender y aportar a la sociedad. En efecto, el tema principal de este trabajo se centra en el análisis de los procesos educativos ambientales para el consumo responsable y la gestión posconsumo en universidades latinoamericanas. Se enfatiza en la necesidad urgente de una educación ambiental en los temas de consumo y posconsumo en las instituciones de educación superior, donde la problemática ambiental debe estar presente en la agenda, como prioridad.

Con las consideraciones descritas anteriormente, se formula el problema en los siguientes términos:

¿Cuáles son los procesos educativo-ambientales que se han realizado en universidades de Latinoamérica para favorecer el consumo responsable y la gestión del posconsumo?

Y con ello se plantea una sistematización del problema desde las siguientes preguntas

- a) ¿Cuáles son los antecedentes de la problemática de estudio?
- b) ¿Cuáles son los principales autores latinoamericanos que han estudiado y publicado sobre este tema?
- c) ¿Cómo se han abordado los procesos educativo-ambientales en las universidades latinoamericanas?
- d) ¿Cuáles son las estrategias educativo-ambientales que se han implementado en universidades latinoamericanas?

## 5. JUSTIFICACIÓN

El rol protagónico en la incorporación de los temas de ambiente y sustentabilidad en la educación superior de América Latina y el Caribe corresponde a las propias Instituciones de Educación Superior (IES). De manera que, las instituciones como pilares del saber y la conciencia humana, están abocadas a adoptar políticas, programas y acciones de gestión ambiental que promuevan la sostenibilidad de sus campus. Actualmente diversas estrategias se están implementado para resolver, mitigar y/o prevenir los impactos ambientales negativos que se generan en un campus de formación y potenciar los positivos (Trujillo, 2018).

Algunas aproximaciones como la realizada por la Universidad de Indonesia, han fomentado incluir dentro de los ejercicios de calidad institucional; la dimensión ambiental, realizando durante los últimos cinco años una evaluación mundial de universidades verdes, (UI Green Metric World University Ranking), que revisa diversos parámetros que denotan el desempeño ambiental de las IES (Leme et al., 2011).

Respecto a la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, en Colombia se encuentra información histórica, mucha más de la que se tiene en otros países, ya que existen diferentes políticas que la rigen como:

- Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (CONPES 3874 de 2016) que abarca un nuevo tema como es la economía circular a través de la gestión integral de residuos sólidos.
- La Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible (2011), se encuentra la estrategia de compra de bienes y servicios sostenibles que busca repercutir en las decisiones de compra de las personas consumidoras para que el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades.

- La Política Nacional de Educación Ambiental (SINA 2002), es un documento donde establece estrategias para responder las problemáticas existentes en nuestro país e incluir la dimensión ambiental en la educación, para coordinar acciones con todos los actores en los cuales se construya la cultura y orientarla a la ética ambiental, en el marco del desarrollo sostenible.

Pero la razón fundamental es que la historia del surgimiento de la formación ambiental en el ámbito de la educación superior ha sido proporcional y paralela a los procesos internacionales, por lo cual los representa bastante bien en sus principales aspectos y tendencias.

En este sentido, las universidades tienen un papel importante en la sociedad, como instituciones formadoras de futuros profesionales que inciden en la toma de decisiones. Es por medio de la docencia, investigación y proyección social que dan respuesta a las necesidades, buscando el mejoramiento de la calidad de vida universitaria. De ahí que las instituciones de educación superior tienen que convertirse en modelos de sostenibilidad, para que los estudiantes y la comunidad en general desempeñen ese papel de liderazgo que les corresponde, ante las problemáticas actuales.

## **6. OBJETIVO**

### **6.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar los procesos educativo-ambientales para el consumo responsable y la gestión posconsumo en universidades de países de Latinoamérica.

### **6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar los principales autores latinoamericanos que han publicado sobre los procesos educativo-ambientales de estudio.
2. Caracterizar los principales procesos educativo-ambientales en universidades latinoamericanas seleccionadas.
3. Determinar las principales estrategias educativo-ambientales implementadas en estas universidades.

## 7. MARCO TEÓRICO

La primera etapa del proceso de ambientalización de las instituciones de educación superior (IES) corresponde al surgimiento de la formación técnica y profesional para el aprovechamiento de los recursos naturales y la conservación de la naturaleza. A nivel internacional comienza en 1948 con la realización de la conferencia convocada por la UNESCO, que dio origen a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) y en la que se habló, por primera vez, de la “educación ambiental”. La Comisión de Educación creada por la UICN en 1949, fue la primera que promovió la incorporación de la “educación para la conservación de la naturaleza” en las IES (UNESCO y PNUMA, 1988).

La primera institución que manifestó interés en conocer los avances en la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior fue el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA), establecimiento creado en 1973 por una cooperación entre el gobierno español y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNESCO y PNUMA, 1988).

La región de América Latina y el Caribe participó activamente en todas las reuniones internacionales que se realizaron durante las décadas del setenta y ochenta, tales como el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado (1975). En 1976 se realizó en Bogotá una de las reuniones regionales convocadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en el marco de su Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), como preparación para la Conferencia Intergubernamental sobre la Educación y la Formación Ambientales en Tbilisi (1977). En 1977, el CIFCA realizó el primer diagnóstico, titulado “Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina” (CIFCA, 1978).

En los ochenta, el PNUMA continuó haciendo un seguimiento a los avances en este proceso y para ello contó con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Así, entre 1984 y 1985, ambas agencias de

la ONU adelantaron el “Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe” (UNESCO, PNUMA e ICFES, 1988).

El desarrollo sustentable es sinónimo de sostenible y es un término acuñado desde el informe de Brundtland de 1987, redactado por la ONU, por la Doctora Gro Harlem Brundtland, y que se llamó originalmente “Nuestro Futuro Común”. La frase que resume Desarrollo Sustentable en el informe es el siguiente: Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades del futuro para atender sus propias necesidades (Larrouyet, 2015).

En la Cumbre de Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, se aprobó la Agenda 21, donde se define el concepto de desarrollo sostenible en el contexto educativo, que se establece en el Capítulo 36 que dice que "la educación es esencial para el desarrollo sostenible". Para cumplir con estos compromisos, en 1993 se efectuó la primera sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible para el desarrollo de indicadores de análisis nacionales (Dias et al., 2017).

Luego en 1994 en el Simposio de Oslo se define el consumo responsable y es adoptado por la Comisión para el Desarrollo Sostenible de 1995. El cuál es el proceso de consumir de forma responsable tomando en consideración las repercusiones económicas, sociales, políticas, ecológicas, etc., en el momento de elegir entre las distintas opciones que ofrece el mercado (PNUMA, 2012).

Durante el período 2002-2006 se trabajó en los indicadores de las Metas del Milenio, aprobadas en Johannesburgo, con la incorporación progresiva de un mayor número de países en la implementación de los indicadores de desarrollo sostenible, con nuevas metodologías y marcos ordenadores (Lozano, 2006).

El estudio regional más reciente es “Definición de Indicadores para la evaluación de las políticas de sustentabilidad en universidades latinoamericanas”, realizado durante 2013 y 2014 por la Red de Indicadores de Sostenibilidad en las Universidades (RISU). La red RISU hace parte de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA), que agrupa actualmente 22 redes universitarias

ambientales, lo que corresponde a más de 369 universidades en 15 países de Iberoamérica. En diciembre de 2013 ARIUSA organizó el Primer Foro Latinoamericano de Universidades y Sostenibilidad, que tuvo lugar en Viña del Mar (Chile) (Benayas et al., 2014).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas son una oportunidad para superar estas barreras y para lograr la implementación de la sostenibilidad en las instituciones de educación superior (Filho et al., 2017).

### **7.1.TENDENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD EN LAS UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS**

Las universidades de todo el mundo están realizando diversos esfuerzos para hacer que el desarrollo sostenible forme parte de sus marcos institucionales al proponer nuevos enfoques y planes de estudio pedagógicos, colaborar con otras instituciones de educación superior y fomentar experiencias de vida sostenibles en el campus (Filho et al., 2017).

Las universidades verdes han aumentado su cantidad y han adoptado un amplio programa de educación para el desarrollo sostenible, en concordancia a la participación de la comunidad universitaria y sus grupos de interés (Molano et al., 2016).

Las Instituciones de Educación Superior dentro de la sostenibilidad, se centran en la educación, seguidos de las operaciones del campus, marco institucional, divulgación, y evaluación y presentación de informes. Las prácticas curriculares pueden variar desde la cobertura simple de algunos temas y materiales ambientales en cursos existentes hasta módulos o cursos nuevos dentro de un programa, tanto a nivel de pregrado como de posgrado (Filho et al., 2017).

Algunas instituciones han desarrollado centros de investigación sobre el medio ambiente y la sustentabilidad, instancias que a su vez son las responsables de coordinar las políticas en dicha materia dentro de la institución (Martínez y Gaudiano, 2015).

Las universidades deben contar con políticas de campus sostenibles que acarreen un mayor equilibrio entre sus objetivos económicos, sociales y ambientales, mientras plantean perspectivas responsables sobre las consecuencias que tienen a largo plazo las actividades que desarrollan, motivadas por la Agenda 21(Molano et al.,2016).

Se reconoce que la institución universitaria, debe vincular todas sus acciones en materia de seguridad ambiental tanto como difusor de conocimientos y solucionador de impactos ambientales derivados de la propia actividad universitaria(Abreveya, 2012).

Las instituciones están expuestas a amenazas potenciales para el ambiente y la comunidad universitaria, tales como emisiones atmosféricas o disposición de residuos sólidos y líquidos, ordinarios o peligrosos(Ávila et al., 2018).

Las actividades cotidianas de un campus universitario generan un impacto ambiental endógeno en su comunidad y exógeno en su entorno social. Es importante destacar que la universidad, demanda energía, materiales, agua, y generan recursos, desechos o impactos que deben ser conocidos y comprendidos. El poder detectar y reconocer el consumo de recursos y de servicios, insumos, generación de desechos, residuos y/o efluentes, entre otros, permitirá con adecuados criterios de sostenibilidad diseñar acciones de mitigación y regulación de impactos adversos, y a su vez identificar eficiencias e ineficiencias en el uso de cada uno de los recursos involucrados(Abreveya, 2012).

Debido a la naturaleza de sus actividades y su misión, las universidades tienen una importante responsabilidad en la transformación de las sociedades y, en particular, en contribuir al desarrollo de una humanidad más sostenible(Filho et al., 2017).

Las universidades realizan, a nivel institucional, grandes esfuerzos con miras a una gestión ambiental sostenible en sus campus. El compromiso ineludible que tienen las universidades de educar para y por la sostenibilidad debe tener una formación rigurosa. Los campus universitarios se deben convertir en modelos de sostenibilidad, para que las universidades desempeñen ese papel de liderazgo que les corresponde asumir ante los desafíos planetarios actuales(Zúñiga et al.,2015).

## **7.2.IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UNIVERSIDADES DE LATINOAMÉRICA**

Los procesos educativo-ambientales son aquellos que favorecen la inclusión de la dimensión ambiental en los procesos de docencia, investigación, proyección social y en los procesos administrativos universitarios (Lay, 2018).

La incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, definidas desde la perspectiva de la formación profesional y de posgrado: se concentró en la “educación ambiental propiamente dicha” entre 1971 y 1990 y la “educación para el desarrollo sostenible o educación para la sostenibilidad” desde 1991 (Sáenz, 2012, p.184).

La educación ambiental es un proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificar una relación armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras, además de generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por el hombre(Lay,2018). Constituye una solución factible de generar cambios en la realidad social; y puede contribuir a concebir las alternativas epistemológicas y conceptuales para el desarrollo sustentable; siendo condición de los cambios en los comportamientos sociales(Bucarán y Intriago, 2017).

Uno de los propósitos fundamentales de la educación ambiental es lograr que tanto los individuos como las comunidades comprendan la naturaleza compleja del ambiente y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio(Minaverri y Gally. 2018).

El objetivo de la educación ambiental, es lograr el desarrollo económico sin dañar el medio ambiente, se considera fundamental para crear un nuevo estilo de vida, donde los individuos sean conscientes de la relación que existe con el medio ambiente y pueda

desarrollarse en armonía con ella, ya que en las Instituciones de Educación Superior se encuentra la masa crítica de la población que se desarrollará en los diferentes campos disciplinarios y serán una parte fundamental del desarrollo de la sociedad(Muñoz et al., 2012).

La educación ambiental debe tener como prioridad la incorporación de la comunidad universitaria en los diferentes proyectos y acciones, a partir de la socialización de conocimientos, valores, etc., para que los estudiantes puedan identificar y evaluar los impactos que su desempeño profesional traerá sobre el ambiente(Gómez y Botero, 2012).

Practicar la educación ambiental presupone generar conciencia hacia el ambiente en tres niveles: conocimientos, actitudes y acción; donde pueda apreciarse, que en los niveles de trascendencia de la persona existe una relación hombre-medio; esta relación por sí misma fundamenta la imperiosa necesidad que tiene por naturaleza el hombre, de conocer cuánto le rodea, no sólo para apropiarse intelectivamente de la realidad y el entorno, sino para operar sobre ella y solucionar sus problemas cotidianos (Martín y Velásquez, 2014).

La formación ambiental contribuye con la estructuración del modelo de desarrollo que se pretenda consolidar y con ello la revolución o el anquilosamiento del aparato ideológico que mueve una estructura social. Lo ambiental hace parte de la vida donde las poblaciones universitarias de América Latina deben exigir de manera crítica una orientación debida a la educación ambiental, donde los docentes comprendan que la formación ambiental universitaria va mucho más allá de la resolución de problemas ambientales y que, en lugar de eso, genera una interiorización de valores a favor de la sustentabilidad de la vida, que se convierte en el principal resultado de su labor(Molano y Herrera, 2014).

Investigaciones realizadas en la educación superior demuestran la escasa formación y sensibilidad que los jóvenes tienen para enfrentar la actual problemática ambiental. La crisis ambiental que enfrenta la sociedad global es creciente, se continúan explotando y reduciendo alarmantemente los recursos naturales y los programas de formación universitaria carecen de conocimientos transversales para enfrentarla (Carrasco y Vásquez, 2016).

La Universidad como cualquier otra organización genera impactos en el medio ambiente, la tarea que asume la universidad sin desmayo y con una clara percepción de esos retos, se caracteriza por integrar las posturas sobre Educación Superior y Ambiente y el compromiso de transversalidad hacia una ética para vivir de una manera sustentable. Cada vez son más las universidades que han incorporado la variable ambiental en su docencia e investigación, en su gestión y, en general, en la vida universitaria (Puyolet al., 2015).

En la actualidad no existe un modelo definitivo, ni enfoques que puedan resolver todas las problemáticas ambientales, por lo que, si se espera un cambio ambiental, primero debe darse un cambio social y educativo, para que las estrategias y planes ambientales conlleven a cambios voluntarios y conscientes que perduren en el tiempo y con el involucramiento de diferentes actores (Campos y Camacho, 2015).

Los estudiantes, como actores sociales, poseen un conjunto de representaciones, conocimientos, saberes y habilidades con los cuales pueden incidir en el medio ambiente, con los aprendizajes obtenidos, pueden actuar para su transformación en un marco ético y político, para identificar y conocer más un problema ambiental, ponen a prueba sus habilidades investigativas; estas habilidades a medida que se ejercitan se traducen en métodos cada vez más acabados, confiables y exitosos (Flores, 2018).

Las instituciones deben fomentar la comunicación y el diálogo sobre temas sostenibles, reorientándolos hacia nuevos modelos estratégicos. Esos modelos estratégicos son importantes para las universidades debido al entorno cambiante y la perspectiva de la enseñanza. Deben ser flexibles para estar preparados para enfrentar cambios futuros (Perello y Pantoja, 2018).

Las universidades al ser "la cuna" de las iniciativas, pueden contribuir a la conciliación entre la producción de bienes y servicios, la calidad de vida y la preservación del medio ambiente (Fernandes et al., 2018).

Los niveles educativos superiores se les atribuye la responsabilidad de desarrollar las capacidades de los individuos para coadyuvar a mejorar la calidad de vida en el planeta, ya que esta tiene la posibilidad de incidir en la formación de los individuos integrando la

dimensión ambiental como una prioridad que guíe su desempeño personal y profesional en cualquiera de sus campos de desarrollo (Olaguez et al., 2017).

### **7.3.UNA MIRADA AL CONSUMO RESPONSABLE UNIVERSITARIO**

El consumo responsable significa "que las necesidades de bienes y servicios se satisfacen de modo tal que puedan sustentarse desde el punto de vista económico, social y ambiental", reducir el uso de los recursos, la degradación y la contaminación a lo largo de todo el ciclo de vida, al tiempo que aumenta la calidad de vida(Fernandes et al., 2018).

La incorporación de factores socioculturales en la predicción de este comportamiento permite comprender un conjunto de variables que puede ser usado para mantener o proteger el ambiente (Palacios et al., 2015).

El aumento del consumo socialmente responsable incluye una compleja reevaluación de las demandas de los consumidores, caracterizado por una mayor conciencia de los impactos que nuestro comportamiento tiene en la sociedad y en los equilibrios de los ecosistemas (Urdaneta, 2018).

Es necesario fomentar la responsabilidad social universitaria bajo la premisa de que el ambiente es un bien limitado y que todos los universitarios deben participar activamente en la protección de sus componentes y la solución de los problemas ambientales. La responsabilidad social universitaria debe conducir hacia una reflexión y discusión crítica de los retos y necesidad que tiene la universidad hacia el cuidado del ambiente (Pérez, 2017).

La generación de conocimiento interdisciplinario resulta ser un enfoque fundamental y proporciona un soporte sólido para el desarrollo de políticas sostenibles, de marcos aplicables a la Responsabilidad Social y Ambiental, y de la conciencia social orientada a la sostenibilidad (Minaverri y Gally, 2018).

La universidad asume un compromiso de transformación social para el desarrollo sostenible; al hacerlo, la universidad cambia su papel pasivo frente a los problemas sociales y ambientales, y se compromete con la realidad.El modelo de vinculación de la universidad

establece dos líneas estratégicas de acción: una centrada en el desarrollo económico y otra centrada en el desarrollo social. Las dos líneas de acción trabajan juntas para dar sentido al desarrollo sostenible; se retroalimentan de manera positiva o negativa (Hernández et al., 2017).

#### **7.4.PROBLEMÁTICA DE LA GESTIÓN POSCONSUMO**

La gestión posconsumo se refiere al manejo integral de los residuos sólidos, el cual implica una responsabilidad desde cada actor para lograr una gestión ambientalmente adecuada. Se refleja en: estrategias de separación en la fuente, alternativas para el aprovechamiento, valorización y reciclaje y disposición final adecuada (Calderón, 2018).

La gestión adecuada de los desechos, como una preocupación transversal en todas las actividades humanas, se está convirtiendo en un problema importante, y muchas veces no se aborda en las políticas de los países interesados en resolver problemas ambientales (Thomas et al., 2012).

El modelo ideal para una gestión adecuada de los residuos se basa en la minimización, así como en la reducción de la basura y la recuperación de las partes reciclables. La minimización, por un lado, es un concepto que puede entenderse como la estrategia para reducir el volumen de residuos generados desde el proceso de adquisición de productos hasta su consumo. Eso es una reducción en su fuente y una implementación de recuperación y reciclaje (Thomas et al., 2012).

La separación de residuos de acuerdo con el tipo de material de fabricación es parte imprescindible del desarrollo sustentable. Es indispensable que el ser humano minimice su impacto ambiental y que busque formas adecuadas de manejar sus desechos. De ahí la pertinencia de desarrollar intervenciones bajo una perspectiva universitaria (Durán et al., 2012).

El abordaje del problema de manejo de residuos por el conflicto ambiental que estos generan en las instituciones de educación superior, integra elementos cognitivos, conceptuales y afectivos con el fin de lograr sensibilización y apropiación. El modelo educativo del manejo integral de residuos debe tener un reconocimiento por parte de todas las personas que integran la facultad y debe ser apoyado por las directivas con el fin de lograr el comportamiento ambiental responsable y garantizar el seguimiento y continuidad en el tiempo.

La adopción de un modelo educativo ambiental para el manejo de residuos por parte de las universidades servirá como modelo a la comunidad universitaria para la adopción de este, por parte de otras facultades y de la comunidad en general (Rivas, 2014).

## **8. METODOLOGÍA**

El trabajo de revisión bibliográfica constituye una etapa fundamental de todo proyecto de investigación y debe garantizar la obtención de la información más relevante en el campo de estudio, de un universo de documentos que puede ser muy extensor. (Aleixandre-Benavent et al., 2011). La metodología que se presenta para la revisión bibliográfica está compuesta de cuatro fases fundamentales, las cuales deben retroalimentarse a lo largo de la búsqueda.

### **8.1.FASE INICIAL**

Esta fase consistió en definir macro categorías y las categorías conceptuales en español e inglés relacionadas al tema de investigación, luego se buscó por medio de las bases de datos las publicaciones que se asemejaron a las categorías conceptuales definidas y se organizó de manera sistemática la documentación encontrada. Inicialmente la información se ordenó en carpetas por categorías conceptuales, luego dentro de la carpeta por países latinoamericanos y autores principales.

Una manera de organizar la información fue por relevancia, con un mapa conceptual distinguiendo los principales subtemas para identificar los pilares del tema bajo estudio y elaborar el objetivo principal. El mapa conceptual permitió relacionar los elementos más importantes con los niveles de cercanía que hay entre estos e identificar el planteamiento del problema a investigar.

Los pasos que se tuvieron en cuenta para la revisión fueron:

- Nombre de los autores.
- Año en el que fue escrito.
- Interpretación del título del artículo.
- Revisión de la bibliografía, para saber si era reciente o relacionada con el tema.

## **8.2.FASE DE ABSTRACCIÓN**

Una vez definido el problema a investigar, se continuó con la consulta bibliográfica y se realizó la abstracción de la información por medio de bases de datos. En las categorías conceptuales, se utilizó diferentes estrategias para buscar la información de los artículos entre estas palabras en español e inglés, y utilizando las bases de datos con más información disponible, como Google académico, Web of science, Redalyc y ScienceDirect, del cual se obtuvo un total de 630 artículos, 51 artículos en español y 579 en idioma extranjero, con restricción desde el 2012.

Los artículos encontrados fueron organizados y analizados, aplicando los criterios de selectividad para identificar los más relevantes; para lo cual se empleó el software Tree of Science (ToS), el cual agrupa por más artículos citados, por autores y año del artículo.

Adicionalmente se empleó Mendeley como gestor bibliográfico para organizar por categorías los documentos, como título, autor, revista y año; además, que generó fácilmente la bibliografía para el informe final. Esto permitió la identificación de los artículos principales. Se pudo visualizar aspectos como: los autores que más han publicado en la temática de estudio, los que más han sido citados, la relación de las publicaciones con los años y los diferentes países en los que se han realizado investigaciones en el tema.

## **8.3.FASE DE INTERPRETACIÓN**

Posteriormente se realizó la interpretación de los artículos por medio de las fichas, con su análisis interpretativo donde se dio respuesta a las preguntas más significativas, lo cual fue de suma importancia, ya que ordenó de forma clara y facilitó la investigación.

En la tabla 1, La ficha bibliográfica contiene la fecha de la lectura, el orden de las fichas, título, autor, bibliografía en normas APA, la metodología, análisis, cuál es el planteamiento del artículo, las categorías conceptuales y las referencias más importantes citadas en el artículo científico.

<b>Fecha de lectura:</b>	<b>Numero consecutivo de revisión:</b>
<b>Título:</b>	
<b>Autor(es):</b>	
<b>Fuente bibliográfica:</b>	
<b>Conceptos, contextos y aspectos metodológicos que propone el texto:</b>	
<b>Palabras nuevas:</b>	
<b>Preguntas de investigación y del conocimiento que propone el autor:</b>	
<b>Análisis interpretativo por el revisor:</b>	
<b>Referencias de interés que cita el autor:</b>	

*Tabla 1. Ficha bibliográfica. Autor: Universidad Católica de Manizales.*

## **FASE DE ANÁLISIS Y ARGUMENTACIÓN**

En la última fase se analizó la información ya organizada. El análisis de la información fue la tarea que tomó más tiempo en la investigación bibliográfica, ya que con ella se esperó identificar el aporte a realizar. En esta fase se tuvo un pensamiento crítico y se realizó en paralelo con la primera, dado que es un proceso constante.

Una vez se identificó los artículos principales, se analizó los artículos relacionados con las ideas más importantes y los aspectos relevantes para el tema de estudio permitiendo extraer mediante la lectura, resúmenes y las conclusiones principales de dichos artículos. Se pudo además realizar un análisis cuantitativo, en el que se estudió aspectos como número de artículos por año, artículos por idioma y por país.

En esta etapa de la metodología se observa un avance significativo, ya que, de los 630 artículos iniciales, se identificaron 60 de mayor interés. Los documentos filtrados se leyeron con mayor detalle, para de esa manera finalmente se seleccionó los de verdadera relevancia para la investigación. La metodología concentra la lectura sobre un menor

número de artículos ya identificados como de mayor interés. Con la lectura detallada, finalmente se seleccionaron 40 artículos de los 60, 30 en español y 10 en lengua extranjera sobre el tema de análisis los procesos educativo-ambientales relacionados con la temática del consumo responsable y la gestión posconsumo en universidades latinoamericanas.

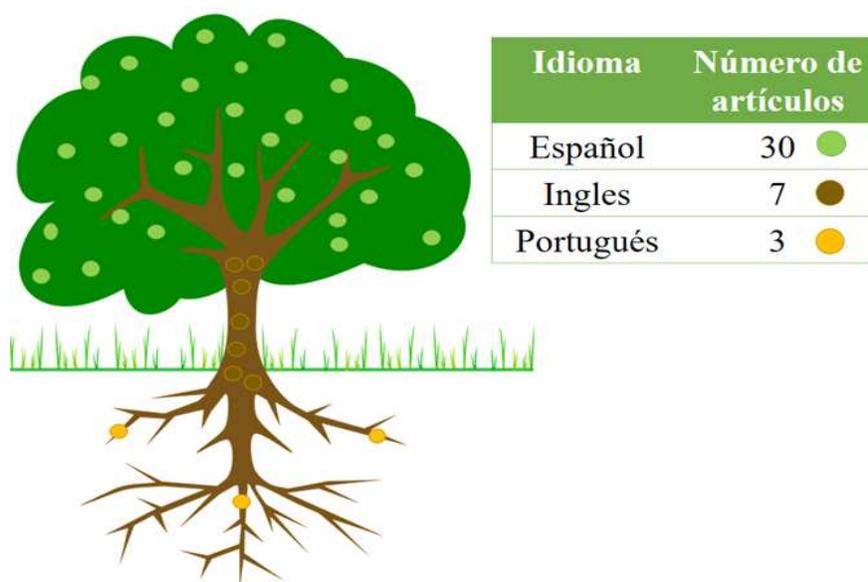


Figura 1. Cantidad de artículos encontrados por idioma. Autor: Elaboración propia. A partir de la metodología ToS.

En la figura 1, cantidad de artículos encontrados por idioma, se evidencia que el español es líder en el tema de estudio, ya que es una investigación de países donde la lengua materna es el español, excluyendo a Brasil, en inglés se obtuvieron 7 artículos, porque es el idioma universal para las investigaciones realizadas, y en portugués, para identificar los estudios realizados por Brasil, al ser parte de los países latinoamericanos y con experiencia en temas ambientales de educación superior.

## 9. RESULTADOS

La situación ambiental actual está exigiendo a las universidades que fortalezcan sus funciones sustanciales de docencia, investigación y proyección social, así como la gestión, como parte importante de la solución a los diversos problemas que atentan contra la sostenibilidad. Desde esta perspectiva, las universidades necesitan dirigir sus esfuerzos a transformar la cultura organizacional para la producción de una sólida gestión ambiental, orientada a la ejecución y formación en competencias ambientales que les permita a todos los involucrados establecer un comportamiento ético (Ochoa y Hidalgo, 2016).

La educación ambiental universitaria va acogiendo cada vez más en su seno el estudio de campos del saber transdisciplinarios que emergen por la lógica del avance de los procesos de la vida y su conocimiento. Sin embargo, los procesos de formación en este tipo de áreas requieren la preparación de profesores que desborden su formación disciplinaria para abrirse a los puentes que requiere la mirada transdisciplinaria (Aguilera y Ortíz, 2012).

El tema de la gestión ambiental se ha incorporado como una estrategia a contemplar por diversas instituciones ante la presión social, y en general, puede afirmarse que estamos viviendo una época donde la calidad medioambiental debe tener prioridad en todas las actividades que el género humano realiza (Hidalgo et al., 2013).

La gestión ambiental busca que las intervenciones o procesos de transformación estén basadas en el fortalecimiento de los elementos claves en las organizaciones, de la mano de una articulación de estos (Arias, 2012).

Por lo cual se dará solución a los objetivos planteados en el tema de estudio mostrando el proceso hasta llegar a la determinación de estrategias que abordan los procesos educativo-ambientales para el consumo responsable y la gestión posconsumo.

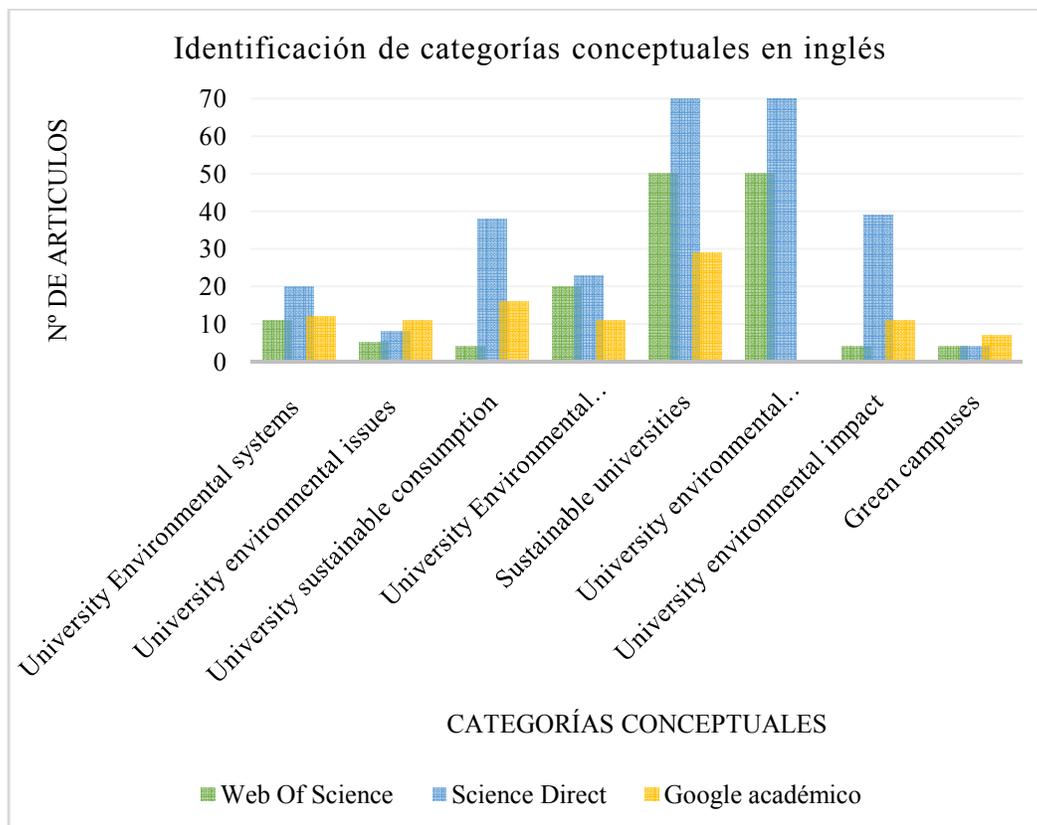
1. Identificar los principales autores latinoamericanos que han publicado sobre los procesos educativo-ambientales de estudio.

**Principales Autores en la Revisión de Tema**

			
<b>Orlando Sáenz Zapata</b>	<b>François Vallaeys</b>	<b>Alba Muñoz Montilla</b>	<b>María Isabel Rivas</b>
	<p><b>Proceso educativo - ambientales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lay, I (2014).</li> <li>Flores, R. (2019).</li> <li>Minaverry, C; y Gally T (2018).</li> <li>Bucarán, C., y Intriago, L. (2017).</li> <li>Olaguez, J.; Peña, E. y Espino; P. (2017).</li> <li>Hernández, R., Cruz, H., y Ceja, A (2017).</li> <li>Dias, C.; dos Santos, L., y da Silva, M (2017).</li> <li>Ochoa, O. J., y Hidalgo, C (2016).</li> <li>Carrasco, M, y Vásquez, R (2016).</li> <li>Larrouyet, C (2015).</li> <li>Palarinos, J., Bustos, M., y Soler, I. (2015).</li> <li>Molano, A. y Herrera, J. (2014).</li> <li>Martín, M., y Velásquez, N (2014).</li> <li>Hidalgo, Y., González, J., Rocha, L., y Castillo, S (2013).</li> <li>Arias, E (2012).</li> <li>Muñoz, J., Chávez, M., Maldonado, C., Reveles, R., Muñoz, Y., y Moreno, M. A (2012).</li> <li>Gómez, C (2011).</li> </ol>		
<b>Lourdes Ruiz Gutiérrez</b>	<p><b>Consumo sostenible y responsable</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Urdaneta, J, J (2018).</li> <li>Trujillo, C., (2018).</li> <li>Perello, R, y Pantoja, D (2016).</li> <li>Ávila, D., Agamez, K., y Gómez, J (2018).</li> <li>Fernandes, S.; de Oliveira, A.; y Silva, G (2018).</li> <li>Filho, W. L.; Jim, Y.; Brandli, L.; Veiga, L.; Azeiteiro, U.; Caeiro, S. y da Rosa; L (2017).</li> <li>Campos, R., y Camacho, M (2015).</li> <li>Zúñiga, C., Benavides, C., y Arnáez, E (2015).</li> <li>Puyol, J., Mendoza, M., Muentes, L., Márquez, A., Céspedes, D. G., y Lima, L. A (2015).</li> <li>Aguilera, L. O., y Ortíz, Y (2012).</li> <li>Leme, P., Pavesi, A., Alba, D., &amp; González, M. (2011).</li> </ol>		
<b>Javier Benayas del Alamo</b>	<p><b>Gestión posconsumo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ruiz, I (2016).</li> <li>Drews, S. &amp; van-den-Bergh, J (2016).</li> <li>Molano, S. Y., Montoya, I. A. y Montoya, L. (2016).</li> <li>Martínez, C., y Gaudiano, F (2015).</li> <li>Carrasco, D. R. y Calero, M. (2015).</li> <li>Rivas, M. I (2014).</li> <li>Salamanca, A., Molina, A., y Melo, N (2014).</li> <li>Benayas, J. Alba, D. Justel, A. Basterra, I. Guerra, A.F. Figueiredo, M., et al (2014).</li> <li>Aguilera, L. O., y Ortíz, Y (2012).</li> <li>Thomas, P., Perosa, M., y Martín, N (2012).</li> <li>Durán, C. B., Ramírez, A. a V., Marcos, I., y Aguayo, B (2012).</li> <li>Iojá, C. I., Onose, D. A., Grădinaru, S. R., &amp; Șerban, C (2012).</li> </ol>		
			<b>Viviana Nicole Fernández</b>

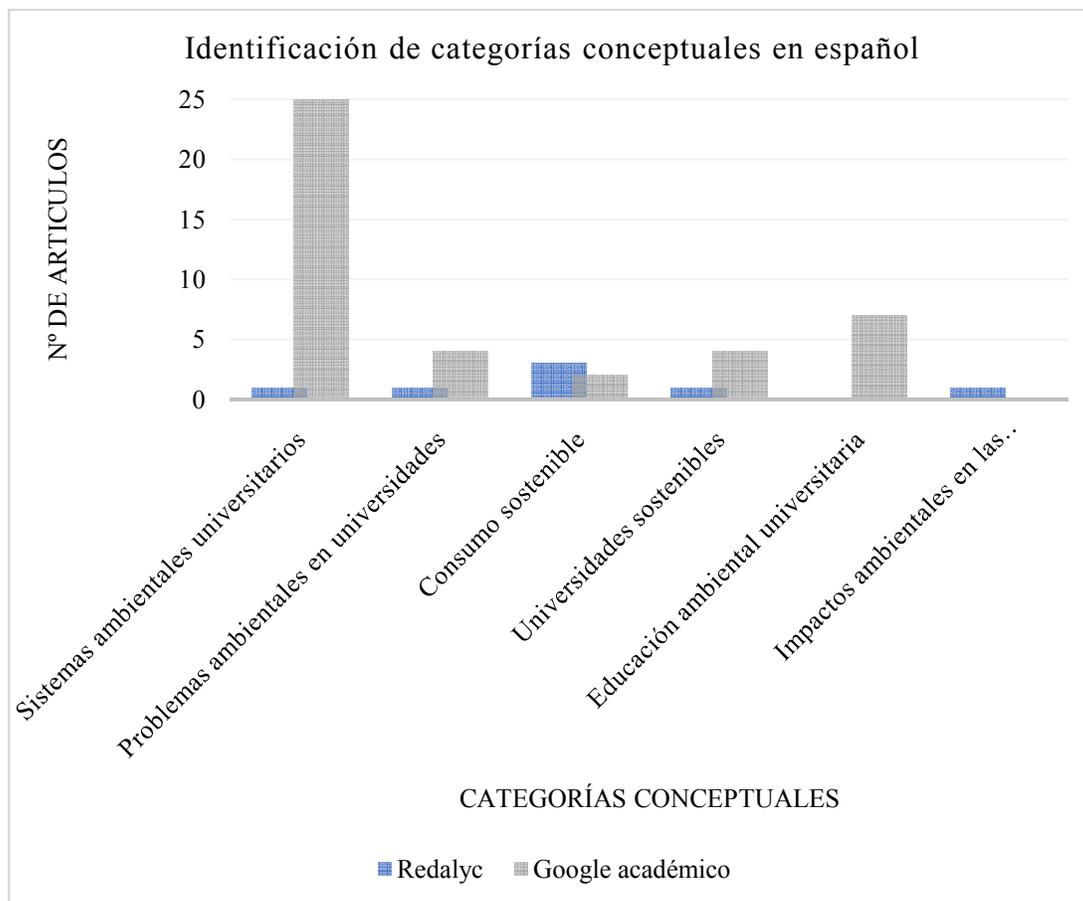
Figura 2. Identificar los principales autores latinoamericanos que han publicado sobre los procesos educativo-ambientales de estudio. Autor: Elaboración propia.

En la figura 2, en la identificación de los principales autores latinoamericanos que aportaron a la investigación, se evidenció que en cada una de las macro categorías conceptuales se obtuvieron más de 10 autores, donde cada uno de los autores tiene conocimientos y/o estudios relacionados directamente relacionados a la inclusión de los procesos educativo-ambientales, ya sea que pertenecen a la universidad como docencia, investigación o proyección social.



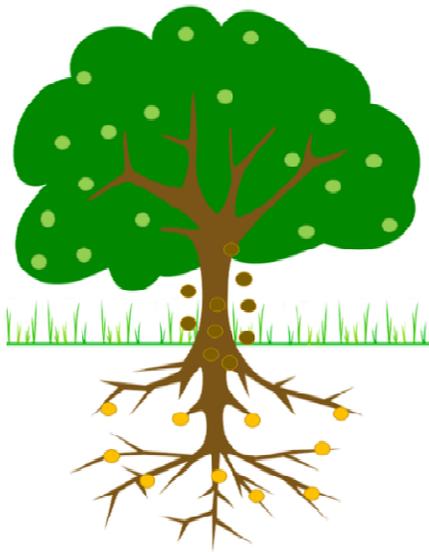
Gráfica 1. Identificación de palabras categorías conceptuales en inglés. Autor: Elaboración propia.

La gráfica 1, en la identificación de palabras categorías conceptuales en inglés, se evidenció que las categorías conceptuales con más publicaciones encontrados son sustainable university y university environmental education con las bases de datos Web of Science y Science Direct, en comparación a las demás categorías.



Gráfica 2. Identificación de categorías conceptuales en español. Autor: Elaboración propia.

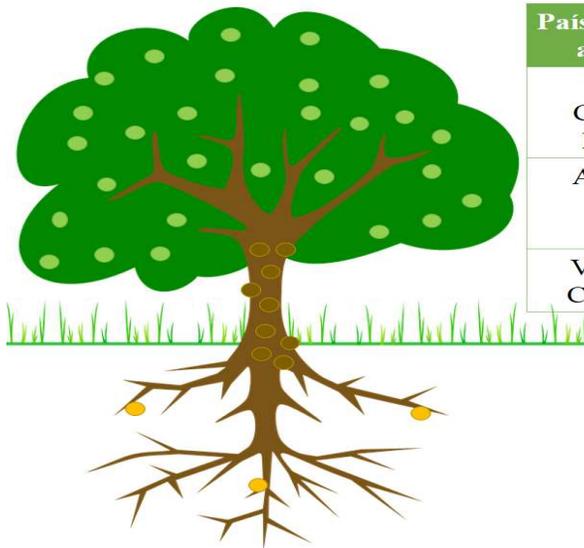
La gráfica2, en la identificación de palabras categorías conceptuales en español, se evidenció que las categorías conceptuales con más publicaciones encontrados sistemas ambientales universitarios y educación ambiental universitaria por la base de datos Google académico.



Año de publicación	Autores por año	
2018- 2016	18	●
2014 -2015	12	●
2012- 2013	10	●

Figura 3. Cantidad de artículos encontrados por autores. Autor: Elaboración propia, a partir de la metodología ToS.

En la figura 3, cantidad de artículos encontrados por autor, se utilizó la metodología de Tree of Science, para identificar la cantidad de artículos relacionados con las categorías conceptuales, de la cual se evidenció que hay un crecimiento en la información relacionados a temas ambientales en las universidades, y tiende a incrementar al pasar los años, mostrando que la situación ambiental ha dado grandes pasos en la investigación.



Países con más artículos	Número de artículos	
México	11	
Colombia	9	●
Ecuador	8	
Argentina	3	
Cuba	3	●
Brasil	3	
Venezuela	2	●
Costa Rica	1	

Figura 4. Cantidad de artículos encontrados por países latinoamericanos. Autor: Elaboración propia, a partir de la metodología ToS.

En la figura 4, la cantidad de artículos encontrados por países latinoamericanos se pudo identificar que los países con más información sobre los temas ambientales en educación superior son México, Colombia y Ecuador. México se destaca por tener más artículos de investigación relacionados con la educación ambiental, además de que se encuentra obligado reformular el papel de sus sistemas de educación superior e investigación, Colombia al ser pionero en legislación ambiental, la cual son de obligatorio cumplimiento y con la incorporación de un número satisfactorio de universidades en Green Metric, tiene la capacidad de realizar investigaciones en estos temas y Ecuador ha realizado un gran trabajo en la incorporación de los sistemas de gestión ambiental en las universidades para el manejo de residuos y consumo responsable. Argentina, Cuba y Brasil, tiene el mismo número de artículos de investigación, pero se destacan por publicar artículos en otros idiomas a comparación de los países anteriormente mencionados. Venezuela y Costa Rica, no tienen mucha información dentro de las bases de datos consultadas, pero sus artículos son concretos y de gran ayuda para el estudio del caso.

<b>Universidades latinoamericanas que aportaron a la investigación</b>	
<b>Países</b>	<b>Universidades</b>
<b>Mexico</b>	Universidad Nacional Autónoma de México Universidad de Veracruz Universidad Autónoma de Zacatecas Universidad Politécnica Ribereña Universidad Politécnica del Valle del Évora Universidad Pedagógica Nacional
<b>Colombia</b>	Universidad Nacional de Colombia Universidad Tecnológica de Pereira Universidad de Caldas Universidad ICESI Universidad Javeriana Universidad EAN Universidad Distrital FJC Universidad de Córdoba
<b>Venezuela</b>	Universidad Nacional Abierta Universidad Centroccidental Lisandro
<b>Costa Rica</b>	Universidad de Costa Rica
<b>Ecuador</b>	Universidad Politécnica Salesiana Universidad Internacional del Ecuador Universidad Técnica Luis Vargas Universidad Católica de Ecuador Universidad Laica Eloy Alfaro Universidad Técnica de Manabí Escuela Politécnica Nacional

<b>Universidades latinoamericanas que aportaron a la investigación</b>	
<b>Argentina</b>	Universidad Nacional de Sarmiento Universidad Nacional de Cuyo Universidad de Buenos Aires
<b>Cuba</b>	Universidad de Holguín Universidad de Oriente Centro Universitario Songo-La Maya
<b>Brasil</b>	Universidad de Paraná IES do Sudoeste da Bahia Universidad de Santa María

*Tabla 2. Universidades latinoamericanas que aportaron a la investigación. Autor: Elaboración propia.*

En la tabla 2, las universidades latinoamericanas que aportaron a la investigación, Colombia con 8 universidades participantes donde la Universidad Nacional de Colombia aportó más publicaciones a la investigación, Ecuador tuvo 6 universidades con más publicaciones al igual que México. Argentina, Ecuador y Cuba, participaron 3 universidades. Venezuela y Costa Rica 2 publicaciones y una publicación respectivamente. Cada una de las universidades, los autores de cada una de las publicaciones son académicos pertenecientes a cada una de ellas.

## **2. Caracterizar los principales procesos educativo-ambientales en universidades latinoamericanas seleccionadas.**

La tabla 3, en la estructura de la herramienta utilizada para medir la sostenibilidad y responsabilidad, de basa en tres principios del Ranking de Green Metric que se denominan las tres E's, las cuales relacionan el ambiente con economía, equidad y educación. Los criterios en los que se basan para hacer sus evaluaciones comprenden desde un perfil básico de la universidad, principalmente relacionado con sus áreas verdes, pasando por el consumo de energía y la huella de carbono, hasta valorar el quehacer universitario en función de la sostenibilidad en sus políticas, acciones y comunicación (Zúñiga et., 2015).

### Estructura de la herramienta utilizada para medir la sostenibilidad y responsabilidad

Áreas	Ámbitos
Organización/ Gobierno	Política de sostenibilidad.
	Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria.
	Responsabilidad social, relaciones e implicación con la sociedad.
Docencia e investigación	Docencia.
	Investigación y transferencia de tecnología.
Gestión ambiental	Residuos.
	Compra verde.
	Evaluación del impacto ambiental de las actividades universitarias.

Tabla 3. Estructura de la herramienta utilizada para medir la sostenibilidad y responsabilidad. Autor: Elaboración con base en (Zúñiga et., 2015). Universidad de Costa Rica.

### Principales acciones que se realizan en las universidades de Latinoamérica

Tema	Acciones
Manejo de los residuos ordinarios	Campañas de recolección de residuos sólidos ordinarios y electrónicos. Programa de separación de residuos aprovechables.
Educación Cultura Ambiental	Educación Ambiental a comunidades. Compras verdes y regencias. Capacitación a funcionarios universitarios. Inserción de la Dimensión Ambiental en los currículos.
Programa de Gestión Ambiental	Programas y Sistemas de Gestión Ambiental Institucional. Manejo de residuos peligrosos.
Comunicación y difusión	Divulgación de material de sensibilización e instructivos (afiches, redes sociales y medios electrónicos). Programas de Educación Ambiental en comunidades.

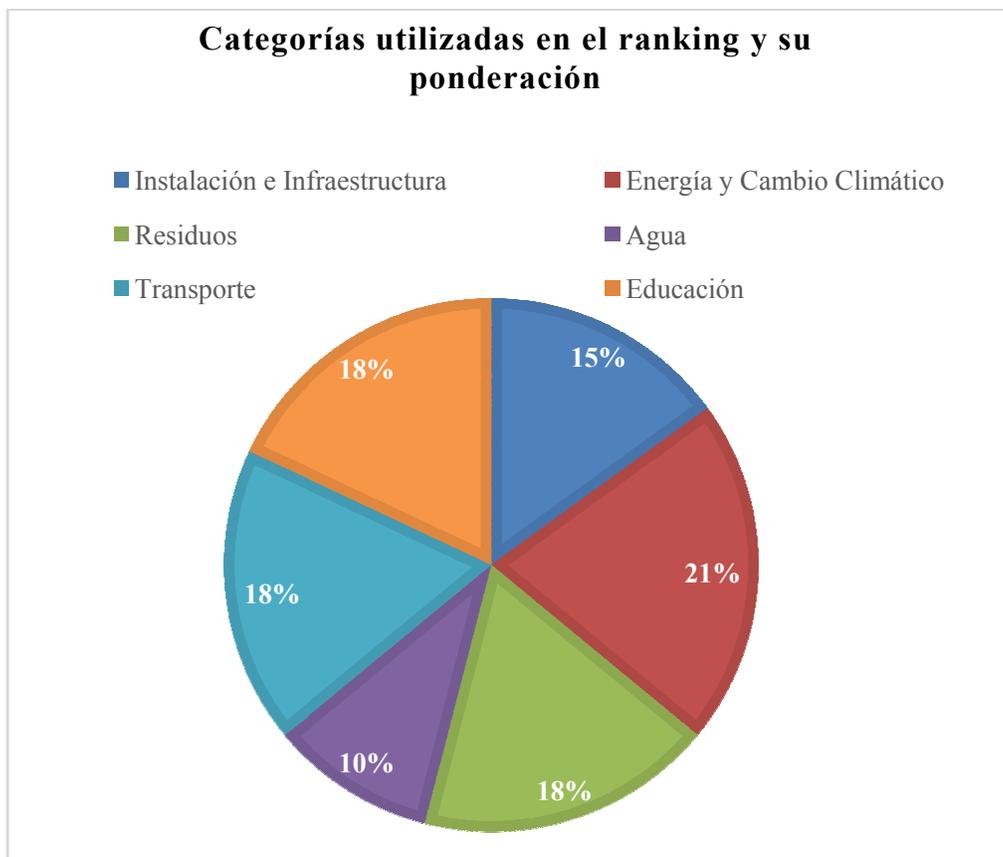
Tabla 4. Principales acciones que se realizan en las universidades de Latinoamérica. Autor: Elaboración con base en (Zúñiga et., 2015). Universidad de Costa Rica.

En la tabla 4, en las principales acciones que se realizan en las universidades de Latinoamérica, realizan esfuerzos en busca de la sostenibilidad ambiental de sus campus. De ahí que dentro de sus políticas ambientales las universidades se comprometen a:

- Planear y ejecutar sus actividades acorde con la legislación ambiental nacional y convenios internacionales ratificados.
- Planear y ejecutar sus actividades administrativas, docentes, estudiantiles, de investigación y extensión, de tal forma en que se minimice y prevenga el impacto negativo sobre el ambiente.
- Formar profesionales comprometidos, con una clara conciencia y responsabilidad ambiental.
- Trabajar bajo un sistema de mejora continua en donde, la evaluación y control de las políticas y estrategias de desarrollo sostenible sean permanentes.
- Ser un modelo en el ámbito nacional y regional de la aplicación y cumplimiento de acciones en pro de la mejora ambiental (Zúñiga et al., 2008).

<b>Universidades pertenecientes a Green Metric</b>	
<b>Países</b>	<b>Universidades</b>
<b>Colombia</b>	Universidad Nacional de Colombia Universidad Autónoma de Occidente Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales Universidad de Caldas Universidad ICESI Universidad Javeriana Universidad EAN
<b>México</b>	Universidad Nacional Autónoma de México Universidad de Veracruz
<b>Brasil</b>	Universidad de Paraná
<b>Costa Rica</b>	Universidad de Costa Rica
<b>Ecuador</b>	Universidad Politécnica Salesiana

*Tabla 5. Universidades pertenecientes a Green Metric. Elaboración propia.*



*Gráfica 3. Matriz metodológica del UI Green Metric.*

En la tabla 5 y Gráfica 3, son las universidades que aportaron a la investigación pertenecientes al ranking del Green Metric con sus respectivos indicadores con los cuales se valoran, se evidencia Colombia como pionera entre los países latinoamericanos en ingresar al ranking de Green Metric, dando soporte a los temas ambientales en el desarrollo sostenible. En segundo lugar, México con la Universidad Nacional de México y Universidad de Veracruz, siendo la Nacional la que aportó más artículos científicos a la investigación al igual que la Universidad de Veracruz. La universidad de Brasil, Costa Rica y Ecuador, evidencia por los campus verdes universitarios la oportunidad de tener indicadores para la evaluación en temas del desarrollo sostenible.

En la tabla 6, Programas académicos relacionados al tema de estudio en Universidades de Latinoamérica, se pudo evidenciar como existen programas académicos de pregrado sobre la dimensión ambiental como: ingenierías, licenciaturas, economías y arquitecturas, y

se evidencia como en los posgrados tiene un enfoque directo al tema de estudio investigado.

<b>Programas académicos relacionados al tema de estudio en Universidades de Latinoamérica</b>
Ingeniería ambiental
Ingeniero en recursos naturales y medio ambiente
Administración ambiental
Arquitectura y Urbanismo Ambiental
Economía y Gestión Ambiental
Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental
Maestría de Ciencias Sociales con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible
Maestría en Gerencia y Gestión Integral de Residuos Sólidos
Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente:
Máster en Gestión Ambiental

*Tabla 6. Programas académicos relacionados al tema de estudio en Universidades de Latinoamérica. Autor: Elaboración propia.*

### **3. Determinar las principales estrategias educativo-ambientales implementadas en estas universidades.**

Según los resultados obtenidos anteriormente se concluyen 6 estrategias principales que aportan a los procesos educativo-ambientales para el consumo responsable y la gestión posconsumo en países latinoamericanos, lo cual se mostraran a continuación:

#### **3.1. Sensibilización y concientización.**

Para la figura 5, una problemática específica como la que tiene que ver con el manejo de residuos posconsumo se plantea un proceso de sensibilización y concientización, para dar a conocer la dinámica de trabajo con el objetivo de empezar a involucrar a la comunidad universitaria para generar reconocimiento de acciones amigables con el medio ambiente, dado que en la institución donde desarrollan sus

actividades hay materiales que pueden afectar a todos de no hacerse un manejo adecuado.

## Límites de los residuos posconsumo en Univesidades

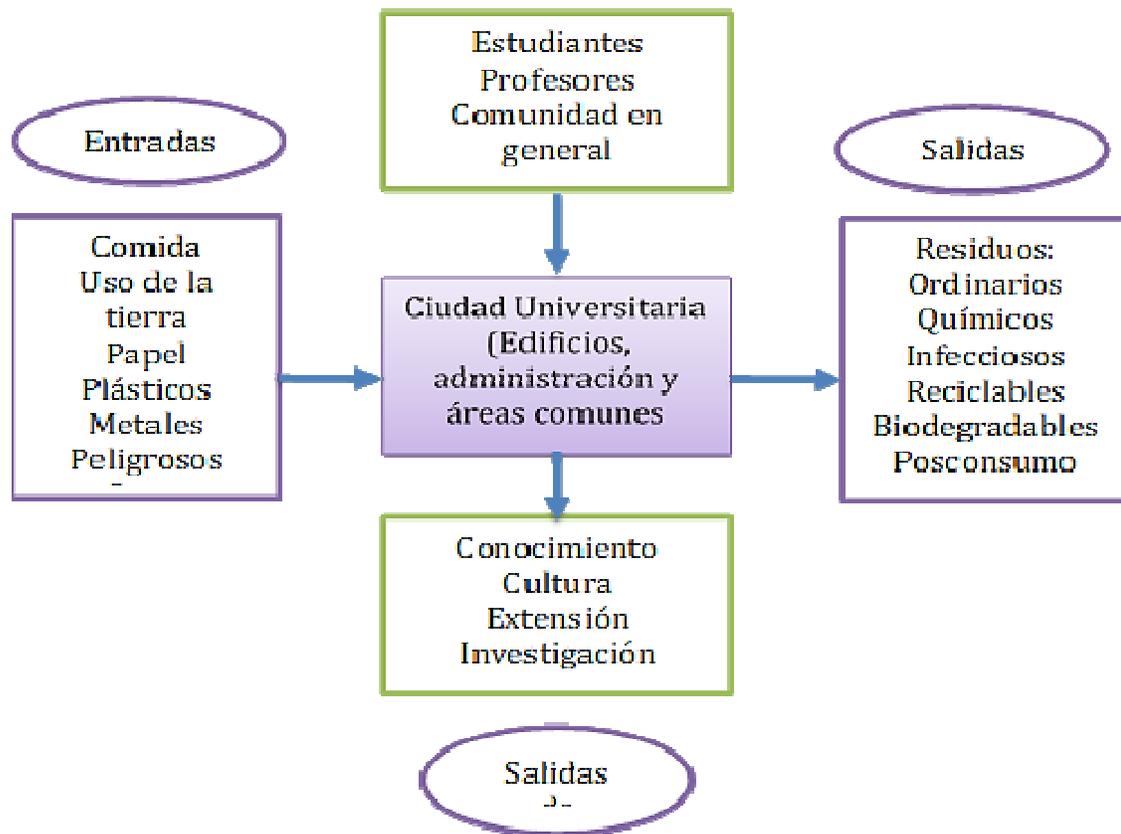


Figura 5. Cantidad de artículos encontrados por países latinoamericanos. Autor: Elaboración propia. A partir de la metodología ToS.

Una exposición a docentes, estudiantes y directivas de la facultad sobre los materiales usados en la universidad, con información concreta, que se remita a hechos reales o hipotéticos, experiencias personales y para ello se cuenta con el apoyo de un experto con la capacidad de presentar el material de una manera clara con ejemplos impactantes una vez iniciado el semestre, con lleva a la comunidad receptora a cuestionarse sobre su actitud con respecto a estos materiales.

### 3.2. Co- creación.

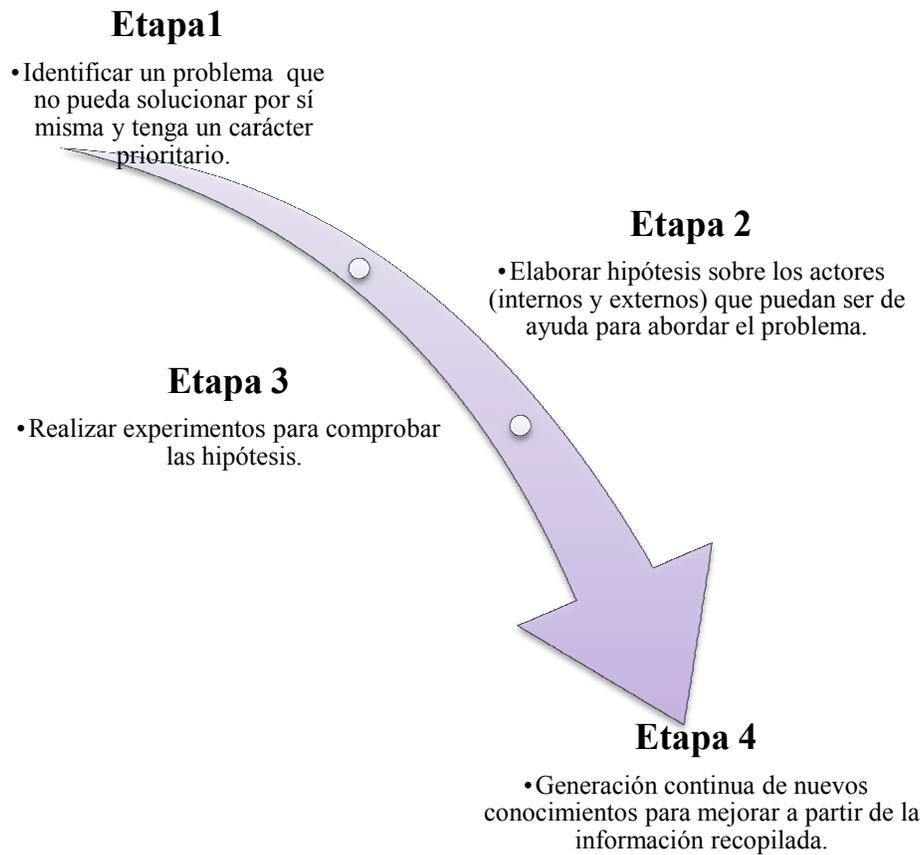


Figura 6. Etapas de la Co-creación. Autor: Elaboración con base en (Perello y Pantoja, 2018). La Escuela Politécnica Nacional, Ladrón de Guevara de Quito, Ecuador.

En la figura 6, con la estrategia de la co-creación se espera que los estudiantes se vinculen con las partes interesadas para la generación de valor mutuo, donde se pueda crear un ambiente para plantear en conjunto la problemática y según la experiencia darle una solución, ya que desde la experiencia se genera un impacto personal, el cual permite que haya un aprendizaje profundo. La co-creación genera altos niveles de empatía y confianza en la comunidad universitaria, porque al vincularse activamente, la comunidad se convierte en incluyente, desde una perspectiva integradora, con espacio para la participación, centrados en la reflexión y concientización de la importancia de la dimensión ambiental en el desarrollo sostenible de las IES.

Desde el punto de vista práctico y concreto, la aplicación de actividades orientadas desde la co-creación en los diferentes momentos, genera motivación e interés entre la comunidad universitaria, y permite identificar oportunidades y promover formación del consumo responsable y le gestión posconsumo en las universidades.

### 3.3. Plan Marketing Ecológico.



Figura 7. Instrumentos del plan marketing ecológico. Autor: Elaboración con base en (Carrasco y Calero, 2015).  
Universidad Politécnica Salesiana.

En la figura 7, la implementación de un plan de marketing ecológico dentro de las universidades es de gran importancia porque considera y valora los recursos naturales que se utilizan al generar un producto reciclable, promocionando la conciencia ecológica, ya que fomenta la devolución y reciclado de los productos. La estrategia del marketing ecológico se basa en reducir los productos perjudiciales para el medio ambiente y la disminución de los residuos generados. Los instrumentos del marketing ecológico son: El producto, el precio, promoción y distribución. Esta estrategia se fundamenta bajo la revisión de un sistema de gestión ambiental empleando normas ISO, para el análisis del ciclo de vida, ya que estos sistemas garantizan la identificación y certificación de los productos amigables con el medio ambiente, promoviendo las IES como campus verdes.

El plan de marketing se basa en fomentar una conciencia ecológica en las personas de manera tal que exista un ambiente de sano esparcimiento y concientiza a la comunidad universitaria a cuidar el medio ambiente y los recursos naturales a través de la minimización de los residuos por medio del reciclaje o de productos que no necesitan mucha materia prima para su uso.

### 3.4. Ambientalización de Currículo Universitario.

Universidades donde es obligatorio un curso sobre el componente ambiental		
País	Universidad	Fuente
Colombia	Universidad Nacional de Colombia Universidad de Caldas	(Gómez y Botero, 2012). (Molano y Herrera, 2014)
Venezuela	Universidad Nacional Abierta	(Martín y Velásquez, 2014).
Cuba	Universidad de Holguín Universidad de Oriente	(Aguilera y Ortiz, 2012). (Fernández y Rodríguez, 2013).
Ecuador	Universidad Politécnica Salesiana Universidad Internacional del Ecuador Universidad Técnica Luis Vargas	(Carrasco y Calero, 2015). (Bucarán y Intriago, 2017). (Perello y Pantoja, 2018).
Mexico	Universidad Autónoma de México Universidad de Veracruz Universidad Autónoma de Zacatecas Universidad Politécnica Ribereña Universidad Pedagógica Nacional	(Ochoa y Hidalgo, 2016). (Martínez y Gaudiano, 2015). (Olaguez et al., 2017). (Pérez, 2017). (Riojas, 2000). (Palacios et al., 2015).

Tabla 7. Universidades donde es obligatorio un curso sobre el componente ambiental. Elaboración propia.

En la tabla 7, se incluye en la malla curricular de los programas académicos, componentes relacionados al consumo responsable, manejo integral de residuos y cultura ambiental.

### 3.5. Sistema de Gestión Ambiental

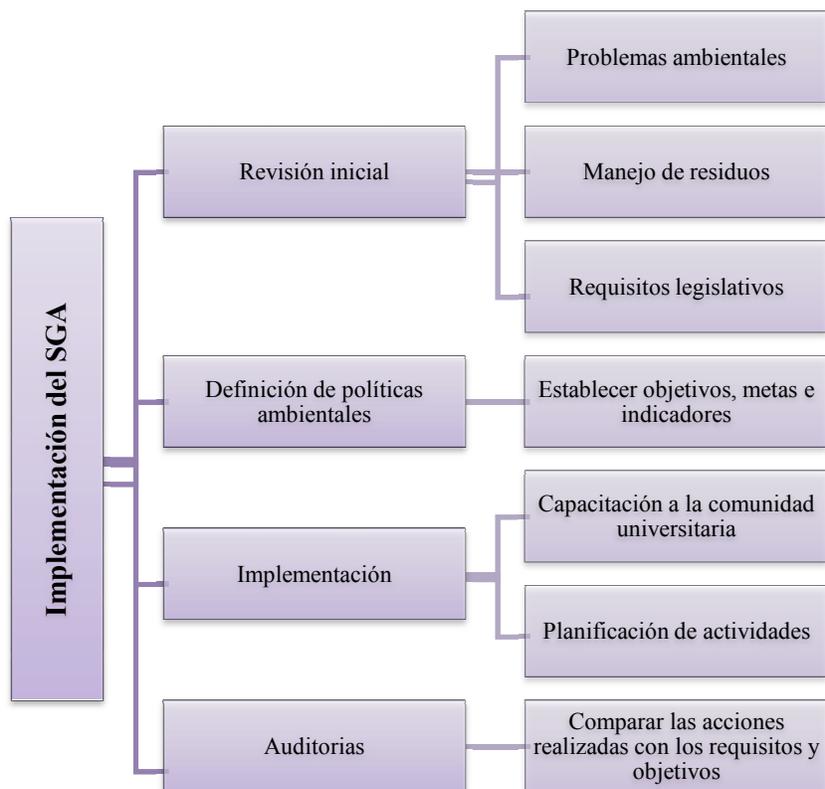


Figura 8. Implementación del SGA. Autor: Elaboración propia con base en (Ochoa y Hidalgo, 2016). Universidad Nacional de Colombia.

La figura 8, la Normativa Ambiental ISO 14001 (ISO 14001, 1996) que es implementada por un gran número de Universidades, como Sistema de Gestión Ambiental tiene un enfoque sistemático para las actividades ambientales y logra la mejora en los procesos, por la definición los aspectos e impactos ambientales significativos para la comunidad universitaria, porque plantea objetivos y metas del desempeño ambiental, establece programas de administración ambiental, formula la política ambiental de la empresa y fortalece la responsabilidad personal con el ambiente. La ISO 14001 trae contribuciones importantes para promocionar y lograr un campus sostenible porque está enfocada principalmente a las dimensiones ambientales.

### 3.6. Indicadores ambientales

<b>Indicadores ambientales en IES</b>	
<b>Clasificación de Indicadores y su Puntaje</b>	<b>Indicadores seleccionados</b>
Vinculación universitaria en temas de sostenibilidad (Total: 30 puntos)	Difusión de actividades para promover los consumo responsable y la gestión posconsumo.
	Cursos de capacitación y actividades de vinculación social relacionadas con temas ambientales.
	Comunicación a la sociedad sobre conocimientos en temas ambientales.
Gestión institucional (Total: 30 puntos)	Incorporación del desarrollo sostenible en las políticas institucionales.
	Presupuesto ejecutado en programas universitarios de desarrollo sostenible.
	Consumo de los recursos.
Sistemas de gestión ambiental (Total: 40 puntos)	Impacto ambiental positivo de sus actividades, productos y servicios.
	Establecimiento y revisión de los objetivos y metas ambientales.
	Prevención de la contaminación.

*Tabla 8 Indicadores ambientales en IES. Autor: Elaboración propia con base en (Ruiz, 2016).*

En la tabla 8, el diseño de un Sistema de Gestión de Ambiental en las instituciones académicas facilita los procesos de análisis e interpretación de la información, permite direccionar a la institución y establecer sus objetivos con bases sólidas y con miras a lograr la mejora de sus procesos, incorporándoles en todo momento criterios y parámetros de sostenibilidad para un mejor cuidado del medio ambiente. El Sistema de Gestión Ambiental se crea los indicadores ambientales, lo que permiten crear objetivos y metas con la necesidad de determinar el impacto de las acciones que se realizan para el fortalecimiento de una cultura ambiental, vinculado con los cambios conductuales en los estudiantes, profesores, administrativos y autoridades de estas entidades de educación superior. Se debe

tener en cuenta los criterios para la construcción de indicadores según la ISO 14001 es que deben ser medibles.

## **10. CONCLUSIONES**

1. No se puede lograr una educación ambiental de calidad en la universidad, si ésta no es reforzada por una correcta gestión de los aspectos ambientales, del mismo modo que tampoco funcionará una gestión ambiental basada en el desarrollo sostenible, sin fomentar la participación activa de toda la comunidad universitaria.
2. Definir programas, proyectos y planes con fines ambientales promoverá una nueva cultura para los estudiantes, el cuerpo administrativo y partes interesadas, con sentido de responsabilidad en conservación del ambiente. No solo el buen manejo de los residuos posconsumo son un beneficio ambiental, sino que estos también traen beneficios económicos para las universidades, el manejo adecuado de ellos evita sanciones y multas a las organizaciones.
3. En la medida en que cada universidad latinoamericana empiece a implementar estrategias ambientales, se evidenciarán cambios que provocarán que estos procesos, tengan mayor credibilidad y será más fácil ir vinculando a los diferentes profesores, estudiantes, colaboradores entre otros miembros de la Institución a integrarse a la comunidad universitaria ambientalmente sostenible.
4. La co-creación como práctica vinculante entre diversos actores universitarios con un objetivo común, resulta ser efectiva y eficiente para aportar a las alternativas ambientales en programa universitarios.
5. El Plan de Marketing Ecológico es importante teniendo en cuenta que permite generar conciencia y disminuir el impacto ambiental existente, para así mostrar una imagen de cuidado y responsabilidad social y ambiental.
6. El implementar un sistema de gestión ambiental permite reducir los impactos ambientales generados en las instituciones de educación superior. Un sistema de gestión ambiental es un marco de trabajo efectivo para poder controlar, monitorear y mitigar impactos ambientales significativos.

7. La incorporación de los ODS en las universidades proporciona una definición globalmente aceptada y comprendida del concepto de la universidad responsable y cuatro subtemas de estudio aprendizaje y enseñanza, investigación, gobernanza institucional, gestión y administración de servicios, y liderazgo social. Si bien estos subtemas se abordan por separado, en realidad se hallan estrechamente relacionados. Los ODS presentan grandes oportunidades para crear, fortalecer y conectar vínculos entre estas áreas, y por lo tanto ofrecer un mejor enfoque integral de toda la universidad en su compromiso con los ODS.

## 11. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Abrevaya, C (2012). La sustentabilidad ambiental de los campus universitarios de la Argentina . Estudio de caso : el análisis metabólico ingenieril del campus de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Universidad Nacional de General Sarmiento, 1–11.
- Aguilera, L. O., y Ortíz, Y (2012). Los sistemas integrados de calidad y ambiente: gestión ambiental, ciencia, tecnología y equidad social en la educación universitaria. *Innovación Educativa*, 12(59).
- Aleixandre-Benavent, R, González Alcaide, G, González De Dios, J, y Alonso-Arroyo, A. (2011). Fundamentos para la realización de búsquedas bibliográficas. *Acta Pediátrica Española*, 69 (3), pp. 131-136.
- Alshuwaikhat, H. M., & Abubakar, I (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *Journal of Cleaner Production*, 16(16), 1777-1785.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.12.002>
- Arias, E (2012). Gestión ambiental sistémica: estrategia de articulación y fortalecimiento para las organizaciones Scientia Et Technica, vol. XVII, núm. 52, pp. 235-240. Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.
- Ávila, D., Agámez, K., y Gómez, J (2018). Evaluación del riesgo ambiental en campus universitarios . *Ingeniería e Innovación*, 6(76), 76–103.
- Benayas, J. Alba, D. Justel, A. Basterra. I. Guerra, A.F. Figueiredo, M., et al (2014). Proyecto RISU. Denición de Indicadores para la evaluación de las políticas de sustentabilidad en universidades latinoamericanas. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente.
- Bucarán, C., y Intriago, L. (2017). La educación y la gestión ambiental contemporánea en ecuador. Una mirada a la universidad. Universidad Laica "Eloy Alfaro " de Manabí, 14(32), 126–139.
- Campos, R., y Camacho, M (2015). Gestión interuniversitaria y responsabilidad en la gestión ambiental : Plan de acción para el mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos. *Revista Gestión de La Educación*, 5, 1–22.
- Carrasco, D. R. y Calero, M. (2015). Plan de Marketing Ecológico para mitigar los impactos ambientales en la Universidad Politécnica Salesiana. *Revista de Ciencias de La Administración y Economía*, (Universidad Politécnica Salesiana), 55–72.
- Carrasco, M. E., y Vásquez, R (2016). La educación ambiental , un saber pendiente en la

- formación de jóvenes estudiantes universitarios. *Environmental education. Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 38(2), 77–93.
- Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales –[CIFCA] (1978). Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina. En, *La Formación Ambiental en América Latina* (Vol 8, Cuadernos del CIFCA, pp. 55139). Madrid: Autor.
- Cohen, M (1986). *Leadership and Ambiguity. The American College President. Second Edition.* Harvard, Business School Press. Boston. p. 298.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia Departamento Nacional De Planeación CONPES. (2016). *Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos 3874.* Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, Colombia.
- Dias, C.; dos Santos, L., y da Silva, M (2017). *Educação Ambiental e Interdisciplinaridade: um olhar sobre as ações extensionistas da área de conhecimento “Meio Ambiente e Sustentabilidade” de uma IES do Sudoeste da Bahia.* *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* Rio Grande, v. 34, n. 3, p. 186-206, set./dez. E-ISSN 1517-1256.
- Drews, S. & van-den-Bergh, J (2016). *Public views on economic growth, the environment and prosperity: Results of a questionnaire survey.* *Global Environmental Change Journal*, (39), 1-14.
- Durán, C. B., Ramírez, A. a V., Marcos, J., y Aguayo, B (2012). *Efecto de la información sobre el conocimiento ambiental de separación de residuos en jóvenes universitarios.* *Quaderns de Psicologia*, 14(1), 7–16. Retrieved from <http://www.quadernsdepsicologia.cat/article/view/914>
- Fernandes, S.; de Oliveira, A.; y Silva, G (2018). *Environmental awareness and development of sustainable practices: the perception of university students Marajoaras, Para, Brazil.* *Remea-revista eletronica do mestrado em educacao ambiental*, 35(2), 87-104.
- Ferreira Da Silva, R (2002). *Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios(as).* *Tópicos en Educación Ambiental*, 4(10), 22-36.
- Ferrer, Elsi, et al (2004). *Universidad y Desarrollo Sostenible.* *Pedagogía Universitaria*, 9(3), 86-95.
- Filho, W. L.; Jim, Y.; Brandli, L.; Veiga, L.; Azeiteiro, U.; Caeiro, S. y da Rosa; L (2017). *Identifying and overcoming obstacles to the implementation of sustainable development at universities,* *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 14:1, 93-108, DOI: 10.1080/1943815X.2017.1362007.
- Flores, R. C (2018). *Una experiencia en educación ambiental con estudiantes universitarios.* *Journal of Sustainability Education.*
- Gómez, C; Botero, C. M (2012). *The greening of higher education: a case study in three*

- institutions in Medellin, Colombia. *Universidad Nacional de Colombia*, 15(3), 77–88.
- Gómez, C (2011). *La educación ambiental en la formación superior en Medellín: estudio de caso en dos niveles de tres instituciones (tesis de maestría)*. Medellín: Universidad Nacional.
- Hernández, R., Cruz, H., y Ceja, A (2017). University vinculación: A two-way strategy for sustainable development and academic relevance. *Gateways: International Journal of Community Research and Engagement*, vol. 10, pp. 14–32. doi: 10.5130/ijcre.v10i0.5480.
- Herrero, H (2006). A la luz de la sostenibilidad y del pensamiento complejo. Claros y oscuros en la educación superior. En Pinto, A.C. y Bryan N.A (coords.). *Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável: dos problemas sociais aos fundamentos multidisciplinares*. Campinas Covilhã: GRAF.FE/UNICAMP.
- Hidalgo, Y., González, J., Rocha, L., y Castillo, S (2013). La educación ambiental, aspectos en la formación universitaria de los estudiantes de ingeniería industrial de la universidad politécnica de la región ribereña, Tamaulipas, México. *Revista Digital de Medio*, (Universidad Politécnica De La Región Ribereña), 1–12. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5587930>.
- Iojă, C. I., Onose, D. A., Grădinaru, S. R., & Șerban, C (2012). Waste Management in Public Educational Institutions of Bucharest City, Romania. *Procedia Environmental Sciences*, 14, 71-78. <https://doi.org/10.1016/J.PROENV.2012.03.008>
- Larrouyet, C (2015). *Desarrollo sustentable. Origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta (Trabajo final integrador)*. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/154>
- Lay, I (2018). *La Educación Ambiental Una Metodología Para Potenciar El Desarrollo En La Comunidad*. Caribeña de Ciencias Sociales, 1–8.
- Leme, P., Pavesi, A., Alba, D., & González, M. (2011). *Visões E Experiências IberoAmericanas De Sustentabilidade Nas Universidades*. 3. Seminário Internacional de Sustentabilidade na Universidade. Brasil: Gráficas Alhambra.
- Martínez, C., y Gaudiano, E (2015). Las políticas para la sustentabilidad de las Instituciones de Educación Superior en México: entre el debate y la acción. *Revista de La Educación Superior*, 44(174), 61–74. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.06.00>.
- Martín, M., y Velásquez, N (2014). *Educación Ambiental en la Formación Universitaria: Caso Universidad Nacional Abierta de Venezuela*. *Ciencia Unemi*, 7(11), 20–30. Retrieved from <http://www.unemi.edu.ec/ojs/index.php/cienciaunemi/article/view/109/110>.
- Medellín, P., et al (1993). *Implicaciones curriculares de la formación ambiental en la*

- educación profesional, propuesta de un modelo integrador. *Perspectivas Docentes*, (11), 43-50.
- Minaverry, C; y Gally T (2018). Contribution of international instruments and voluntary regulations: university training in environmental education in engineering branches in Argentina. Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrosio Lucas Gioja, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires. ASyD 15: 173-190.
- Molano, A. y Herrera, J. (2014). La formación ambiental en la educación superior: una revisión necesaria. Luna Azul, (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal), 186–206.
- Molano, S. Y., Montoya, I. A. y Montoya, L. (2016). Compromiso ambiental universitario desde el ranking Green Metric. El caso de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia, *Ambiente y Desarrollo*, 20(39), 21-34.  
<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.ayd20-39.caur> doi: 10.11144/Javeriana.ayd20-39.caur.
- Muñoz, J., Chávez, M., Maldonado, C., Reveles, R., Muñoz, Y., y Moreno, M. A (2012). Importancia de las instituciones de educación en el cuidado del medio ambiente. Experiencia de la cultura ambiental en la universidad autónoma de Zacatecas. México. <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n050512/051202.pdf>. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 13(REDVET), 1–12.
- Ochoa, O. J., y Hidalgo, C (2016). Caracterización de la cultura ambiental en la gestión de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. *Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado*, 19(37), 27–53.
- Olaguez, J.; Peña, E. y Espino; P (2017). La gestión de la educación ambiental en las organizaciones desde la perspectiva de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle del Évora, México. Programa Académico Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas, Universidad Politécnica del Valle del Évora, México. DOI: 10.15628/holos.2017.5299. HOLOS, Año 33, Vol. 08.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – [UNESCO]., Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –[PNUMA]., & Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación –[ICFES] (1988). *Universidad y Medio Ambiente en América Latina. Seminario de Bogotá*. México. D.F
- Palacios, J., Bustos, M., y Soler, L (2015). Factores socioculturales vinculados al comportamiento proambiental en jóvenes. *Revista de Psicología*, 24(1), 1–16.  
<https://doi.org/10.5354/0719>.
- Perello, R., y Pantoja, D (2018). Enhancing Education for Sustainable Development in Environmental University Programmes: A Co-Creation Approach. Escuela Politécnica Nacional, Ladrón de Guevara E11-253, 170517 Quito, Ecuador.
- Pérez, J (2017). Identificación y evaluación de impactos ambientales en el Campus Ciudad

- Universitaria. Universidad Autónoma del Estado de México, Cerro del Coatepec, Toluca México. *Acta Universitaria*, 27(3), 36–56.  
<https://doi.org/10.15174/au.2017.1249>.
- Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible. (2011). *Producción y Consumo Sostenible*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, Colombia.
- Puyol, J., Mendoza, M., Muentes, L., Márquez, A., Céspedes, D. G., y Lima, L. A (2015). Contribuciones de la educación ambiental y la ambientalización a la conservación de los campus universitarios. *Revista Electrónica de La Agencia de Medio Ambiente*, (Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas).  
<https://doi.org/10.1007/s10666-006-9069-z>.
- Riojas, J (2000). La complejidad ambiental en la Universidad. En Leff, E (coord.), *La complejidad ambiental*, Siglo XXI- PNUMA, México. pp. 139- 215.
- Rivas, M. I (2014). Modelo educativo ambiental para manejo de residuos peligrosos en una Institución Universitaria De Colombia. *Gestión Ambiental*, 62(122), 47–62.
- Ruiz, L (2016). Incorporation of Environmental and Sustainable Indicators in Universities. *Journal of Environmental Protection*, 07(06), 825–830.  
<https://doi.org/10.4236/jep.2016.76075>.
- Sáenz, O. y Benayas, J (2011). Higher Education, Environment and Sustainability in Latin America and the Caribbean. *Higher Education in the World 4. Higher Education's Commitment to Sustainability: from Understanding to Action*. London: Global University Network for Innovation (GUNI) y Palgrave Macmillan, pág. 161-176.
- Sáenz, O (2012). *La Formación Ambiental Superior. 1948–1991*. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales y Red Colombiana de Formación Ambiental.
- Salamanca, A., Molina, A., y Melo, N (2014). Intereses inquietudes de los estudiantes: el caso de los trabajos de grado de la especialización en educación y gestión ambiental universidad distrital FJC. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis*, 390–399.
- SINA. (2002). *Política Nacional De Educación Ambiental*. Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia.
- Thomas, P., Perosa, M., y Martín, N (2012). Master plan for the integral management of solid waste in the campus of the national university of cuyo : Preliminary approach recovery of recyclable materials system. *Proceedings - 28th International PLEA Conference on Sustainable Architecture + Urban Design: Opportunities, Limits and Needs - Towards an Environmentally Responsible Architecture*. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84886789616partnerID=40ymd5=d5cca24b312773d97dc9270596d1f605>
- Trujillo, C., (2018). Criterios de desempeño para la evaluación de la sostenibilidad ambiental en instituciones de educación. Caso de estudio campus Tecnoparque Agroecológico Yamboró, Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano.

Universidad Tecnológica de Pereira.

UNESCO, PNUMA y ICFES (1988). *Universidad y Medio Ambiente en América Latina. Seminario de Bogotá*. Realizado del 28 de octubre al 1 de noviembre de 1985, en Bogotá. México: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente e Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, 117 pp.

Urdaneta, J. J (2018). Consumo sostenible en la Universidad EAN: una cuestión de educación. *Revista Ploutos* 8(1).

Zúñiga, C., Benavides, C., y Arnáez, E (2015). Campus Universitarios como Agentes de la Educación para la Sostenibilidad Ambiental. *Biocenosis*, 29, 1–5. Retrieved from <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/biocenosis/article/view/887/775>

## 12. ANEXO DE FICHAS BIBLIOGRÁFICAS

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 10 de diciembre de 2018.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 1
<b>TÍTULO:</b> La ambientalización de la educación superior.	
<b>AUTOR(ES):</b> Catherine Gómez y Camilo M. Botero.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Gómez, C; Botero, C (2012). The greening of higher education: a case study in three institutions in Medellin, Colombia. Universidad Nacional de Colombia, 15(3), 77–88.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> La ambientalización está relacionada con la forma en que las Instituciones de Educación Superior incorporan a sus debates y prácticas la problemática ambiental desde los distintos ámbitos formación, investigación, extensión y gestión (Coya-García, 2001). Unido a ello se encuentra la educación ambiental la cual, de acuerdo a Grabe (1995), tiene como objetivos en la educación superior combatir la ignorancia acerca de los temas ambientales, proporcionar los conocimientos y habilidades para hacerles frente y cultivar un sentido de responsabilidad necesario para su correcta aplicación. Según dicho el autor, los estudiantes de educación superior deben aprender a apreciar, identificar y evaluar los impactos que su desempeño profesional traerá sobre el ambiente. Por otra parte, Eschenhagen (2005) establece que la educación ambiental debe estar dirigida principalmente a la toma de conciencia sobre el manejo y uso de los recursos naturales de manera óptima, lo cual es complementario a la posición comentada por Grabe (1995). Pabón (2006) establece que en Colombia los esfuerzos en formación ambiental en la educación superior se iniciaron en los años setenta con la introducción de estudios relacionados particularmente con la ecología y la conservación de los recursos naturales. En los años ochenta, se establecieron programas de formación profesional en el campo ambiental y se incorporó la temática en la formación de otras profesiones y disciplinas. En este estudio se evalúan tres instituciones la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, La Universidad de San Buenaventura en Medellín y el SENA, cada una mostrando una estrategia de estudios diferente.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Ambientalización, educación superior, educación ambiental, análisis institucional.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo ha avanzado el tema de la ambientalización actualmente en Colombia?</li> <li>2. ¿Cuáles son los parámetros a tener en cuenta en el análisis institucional para la investigación de la ambientalización en el IES?</li> <li>3. ¿Por qué es importante la aplicación de técnicas e instrumentos cualitativos permitió en el proceso de ambientalización de cada Institución de Educación Superior?</li> <li>4. ¿En qué consiste comprenden la educación ambiental un proceso de formación para los docentes que allí ejercen?</li> <li>5. ¿Las instituciones deberían hacer algo para mejorar la formación relacionada con el ambiente de los estudiantes universitarios y la gestión ambiental?</li> </ol>	

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

Según el estudio se identifica importantes avances respecto a las instituciones estudiadas con respecto a fomentar una educación ambiental más consolidada, pero a pesar de sus esfuerzos se evidencian deficiencias en la inclusión de temas ambientales, por lo cual sería muy recomendable una nueva estructura donde se establezcan áreas específicas dedicadas al tema ambiental.

Tanto los estudiantes como el personal institucional entienden la importancia de establecer una postura ambiental dentro de un ambiente académico, por ello es la importancia de establecer la creación de la gestión ambiental universitaria y la formulación de políticas ambientales.

Un aspecto particular identificado en la investigación, y que puede tener amplia repercusión en los futuros procesos de ambientalización, es la reducida atención que se está dando al tema en las altas esferas directivas.

En definitiva, no se puede lograr una educación ambiental de calidad en la universidad si ésta no es reforzada por una correcta gestión de los aspectos ambientales, del mismo modo que tampoco funcionará una gestión ambiental basada en el desarrollo sostenible, sin fomentar la participación activa de toda la comunidad universitaria. Por lo anterior, es necesario que las instituciones en estudio asuman la decisión política de incluir la dimensión ambiental efectivamente en sus procesos, así como establecer un plan de acción que contemple mecanismos operativos que promuevan esa incorporación.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Coya-García, M (2001). La ambientalización de la Universidad. Santiago de Compostela: Trabajo de grado (Doctor en Ciencias de la Educación), Universidad de Santiago de Compostela. Facultad de Ciencias de la Educación. 133 P.
2. Grabe, S (1995). La educación ambiental en la formación técnica y profesional. Editorial los libros de la catarata. Madrid.
3. Eschenhagen, M (2005). Los desafíos de la educación ambiental en épocas del “desarrollo sostenible”. Revista Hombre y Desierto 12, pp. 73-86.
4. Pabón, M (2006). Instauración de la formación ambiental en la universidad. Palabra, pp. 51-75.

**FECHA DE LECTURA:**

11 de diciembre de 2018.

**Numero consecutivo de revisión:**

2

**TÍTULO:**

La formación ambiental en la Educación Superior: Una revisión necesaria.

**AUTOR(ES):**

Alba Carolina Molano Niño y Juan Francisco Herrera Romero.

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**

Molano, A. y Herrera, J. (2014). La formación ambiental en la educación superior: una revisión necesaria. Luna Azul, (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal), 186–206.

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

Según Ferrer et al (2004) la formación debe establecerse en una política ambiental en donde se formulen unas estrategias de acción ambiental (Ferrer et al.,2004, p. 88). Debe prevalecer la ayuda y la cooperación con otras instituciones para resolver problemas conjuntamente y se debe tener una relación con el medio en la que la institución universitaria “no puede adaptarse a los procesos del medio, sino lograr mejorarlo y transformarlo sobre la base del desarrollo sostenible” (Ferrer et al.,2004, p. 93).

Las tendencias que presentan estos autores, establecen de manera más global la importancia de la formación ambiental universitaria en todos sus aspectos misionales e incorporan la proyección social o comunitaria. Los autores referenciados coinciden en que vincular la comunidad externa a la institución universitaria permite realizar acciones coherentes y demostrar las capacidades adquiridas durante el proceso de formación ambiental, Mora (2009).

<p>Por esto llega el termino ambientalización como integración de lo ambiental en el quehacer institucional universitario, de tal forma que cada reflexión, acción y decisión esté enmarcada en un referente de tipo ambiental.</p> <p>De acuerdo con Vega et al (2009), el modelo para la formación ambiental debe basarse en principios de sostenibilidad y para ello, es necesario comprender las conexiones entre los problemas económicos, políticos y los conflictos socioambientales.</p> <p>Vale la pena resaltar el papel preponderante que juega el concepto del desarrollo sostenible al cual se supedita la formación ambiental universitaria en muchos casos. Tal y como se menciona en uno de los trabajos citados (Reigota, 2002), la formación ambiental contribuye con la estructuración del modelo de desarrollo que se pretenda consolidar y con ello la revolución o el anquilosamiento del aparato ideológico que mueve una estructura social.</p>
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b> Formación ambiental universitaria, pedagogía ambiental, currículo ambiental, didáctica ambiental.</p>
<p><b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo son los ámbitos de la formación ambiental en las universidades actualmente?</li> <li>2. ¿Cuál es el instrumento pedagógico en la formación ambiental universitaria?</li> <li>3. ¿Por qué es importante ser parte de lo didáctico en la formación ambiental universitaria?</li> <li>4. ¿Por qué evidenciar por medio de un currículo la formación ambiental universitaria?</li> </ol>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> Lo ambiental hace parte de la vida donde las poblaciones universitarias de América Latina deben exigir de manera crítica una orientación debida a la educación ambiental, donde los docentes comprendan que la formación ambiental universitaria va mucho más allá de la resolución de problemas ambientales y que, en lugar de eso, genera una interiorización de valores a favor de la sustentabilidad de la vida, que se convierte en el principal resultado de su labor.</p> <p>Esta reflexión considera formas alternativas de concebir la formación ambiental en los currículos de la educación formal universitaria y en su gran mayoría, difieren de la revisión hecha en este documento sobre diferentes autores que han trabajado en esta temática. Inicialmente se parte de cuatro premisas fundamentales complementarias entre sí y se convierten en posibilidad real de “dar forma” a las intenciones de constituir comunidades y personas conscientes de la importancia de la educación ambiental actualmente.</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ferrer, Elsi y Fuentes, Homero (2006). La formación ambiental por competencia en el perfil geólogo-minero-metalúrgico. <i>Pedagogía Universitaria</i>, 11(4), 66-81.</li> <li>2. Mora, William (2009). La ambientalización curricular como factor clave del desarrollo profesional docente. <i>Investigación en la Escuela</i>, 63(3), 200209.</li> <li>3. Vega, Pedro, et al (2009). Educación ambiental e intercultural para la sostenibilidad: fundamentos y praxis. <i>Utopía y Praxis Latinoamericana</i>, 14(44), 25-38.</li> <li>4. Reigota, Marcos (2002). El estado del arte de la educación ambiental en Brasil. <i>Tópicos en educación ambiental</i>, 4(11), 208-213.</li> </ol>

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 12 de diciembre de 2018.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 3</p>
<p><b>TÍTULO:</b> La Educación Ambiental en el contexto universitario. El caso de la Universidad de Oriente.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Viviana Nicole Fernández-Diegue y Suyén Rodríguez-Pérez.</p>	
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Fernández, V., y Rodríguez, S (2013). La Educación Ambiental en el contexto universitario. El caso de la Universidad de Oriente. <i>Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Oriente.</i>, 736–748. Retrieved from <a href="http://revistas.ucm.es">http://revistas.ucm.es</a></p>	

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

El sistema universitario ha mantenido y creado a partir de cierto balance de la coexistencia de los elementos institucionalizados y regularizados, y las deficiencias existentes, asociadas a la ausencia de acciones educativas de manera sostenida; el poco tratamiento de los problemas ambientales como un fenómeno social, dependiente de las conductas humanas; la fragmentación del conocimiento entre las áreas; la carencia de investigaciones intrauniversitarias en este sentido; la división en saber/hacer entre y demás estructuras, en un trabajo cooperado de Educación Ambiental; así como su insuficiente integración con la Gestión Ambiental en los marcos universitarios restantes.

La educación ambiental debe tener como primera prioridad la incorporación de la comunidad universitaria en los diferentes proyectos y acciones, a partir de la socialización de conocimientos, valores, etc. Se forma a partir de los propios individuos y del personal capacitado para impartir los conocimientos necesarios que permitan concientizar la comunidad. Puede impartirse como una asignatura o como contenido insertado en otras, pero debe ser una tarea permanente de todos, dentro y fuera de las aulas.

En este sentido, es necesario la promoción y divulgación de los resultados investigativos. A su vez, debe partir de su propia realidad y la de su contexto, para lograr una integración con la comunidad y la sociedad, a modo general, donde está insertada. Se debe asumir entonces la necesidad de buscar explicaciones y soluciones complejas ante la diversidad de aristas que influyen y componen un problema socio-ambiental.

**PALABRAS NUEVAS:**

Educación ambiental, gestión ambiental, universidad, problemas ambientales, sistema ambiental sostenible.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Cómo influyen los factores sociales y culturales en la educación ambiental?
2. ¿Por qué es importante establecer un cambio educativo y social con respecto al comportamiento de las personas hacia el medio ambiente?
3. ¿Cuál es la importancia de las precisiones teórico-sociológicas sobre la Educación Ambiental en el contexto universitario?
4. ¿Se evidencian aspectos positivos en la Educación Ambiental en la Universidad de Oriente?
5. ¿Mediante la Gestión Ambiental se puede diagnosticar y mitigar los problemas ambientales?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

Para lograr un cambio en los procesos ambientales, se debe crear un sistema ambiental sustentable. En él se deben integrar e interrelacionar la Educación Ambiental con la Gestión Ambiental. Cualquier transformación que se pretenda lograr depende de una serie de recursos, decisiones y acciones a las que se accede mediante un proceso de gestión, el que, a su vez, permite establecer un vínculo y balance entre las demandas de la población universitaria y las instituciones responsables de dar las debidas respuestas.

Mediante la Gestión Ambiental se puede diagnosticar y mitigar los problemas ambientales, contando para ello con la estrategia ambiental del centro. En este sentido es preciso lograr la comprensión de los procesos socio-ambientales en los diferentes niveles de manifestación, así como su repercusión en nuestros estilos de vida; y a su vez los impactos de dichos estilos en el medio ambiente. Para ello se necesita fomentar nuevas estrategias, habilidades y métodos, que conlleven a transformaciones en las estructuras gestoras y tomadoras de decisiones. Por lo que se debe lograr un cambio en los principios éticos a través de modelos educativos sustentables.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Bayón Martínez, Pablo (2011). Educación ambiental, participación y transformación social sustentable en Cuba. En Revista Interface. Brasil. No 3,2006. PP. 89-104. Disponible en: <http://biblioteca.filosofia.cu1>.
2. Fernández Dieguez, (2010). Análisis sociológico de la Educación Ambiental en el contexto universitario". Tesis para optar por el título de Licenciada en Sociología. Santiago de Cuba, Universidad de Oriente, 2012. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ley nº 81. Del Medio Ambiente, 1997. Disponible en: <http://www.gacetaoficial.cu>.
3. Hernández Garrido, Margarita V (2010). Apuntes sobre la cultura ambiental y su pertinencia en las investigaciones sociales en Cuba. En Programa de Maestría; Desarrollo Cultural Comunitario. Módulo II Sociedad, cultura y medio ambiente. Universidad de Oriente, Cuba, pp. 22-41.
4. Kánepa, Candice y Lilia Núñez (2011). Sociología ambiental y ambientalismo en Cuba. Disponible en: <http://www.una.ac.cr>

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 13 de diciembre de 2018.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 4
<b>TÍTULO:</b> La educación ambiental una metodología para potenciar el desarrollo en la comunidad.	
<b>AUTOR(ES):</b> Imara Lay Bravo.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Lay, I (2018). La Educación Ambiental Una Metodología Para Potenciar El Desarrollo En La Comunidad. Caribeña de Ciencias Sociales, 1–8.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> La educación es de gran importancia para potenciar y promover el desarrollo sostenible el cual debe armonizar el medio ambiente y la racionalidad de los recursos, además contribuye a elevar los conocimientos de las comunidades con respecto al desarrollo local. El elemento principal de la educación ambiental respecto a la interacción humanidad-medio ambiente es la participación, por lo que es importante conocer a profundidad la comunidad, su idiosincrasia, su historia, sus tradiciones, para como sujeto poderla conducir a la búsqueda ética de una propuesta para el desarrollo humano sostenible a partir de sus propias decisiones, basadas en valores y principios que deben caracterizarlos, siendo indispensable la educación en el escenario comunitario para poder impulsar el desarrollo social cubano, esta interrelación que existe entre el medio, el desarrollo y la cultura de la comunidad permite realizar una acción educativa que involucre a la comunidad a la investigación participativa, posibilitándole explicar sus problemas ambientales y priorizarlos asumiendo el concepto conciencia como reflejo humano que le da independencia y creatividad educativa que le posibilita cambiar la realidad de su entorno. La educación ambiental es un proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental del medio donde vive; busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno y el hombre, así como de promover una relación armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras, además de generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por el hombre.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Educación ambiental, metodología, estrategia, comunidad, desarrollo comunitario.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> 1. ¿Cuál es la necesidad de incentivar la educación ambiental en el comportamiento del hombre con la naturaleza? 2. ¿Por qué la educación ambiental es considerada como un mecanismo pedagógico? 3. ¿La educación ambiental permite orientar y motivar a los estudiantes a contribuir con el cumplimiento de las normas ambientales establecidas y a su vez mejorar la calidad de vida? 4. ¿Por qué es importante la participación de los estudiantes en este desarrollo formativo? 5. ¿Para qué se realiza la sistematización en la metodología de enseñanza en la educación ambiental?	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> La participación, en el proceso de desarrollo a debe mostrar una transformación social, desde el que los estudiantes se empezaron a sentir comprometidos con el proceso de la educación ambiental. Se considera que en los momentos actuales que estamos viviendo, bajo los efectos de una crisis ambiental a nivel global, la educación ambiental como propuesta de cambio respecto al medio ambiente debe expresar la realidad de forma diferente y objetiva. Es factible utilizar la combinación el trabajo instructivo y educativo, para lograr la integración de la escuela, la familia y la comunidad en las labores preventivas de educación ambiental y analizando las potencialidades con que cuenta la comunidad académica, entendemos que en la misma existen las condiciones necesarias para potenciar la educación ambiental, esto es fundamental para que los mismos	

participen activamente en los procesos de toma de decisiones, de información y de soluciones prácticas en el desarrollo sustentable.

El trabajo en equipo propicia la participación, cooperación, compromiso con las tareas, implicación, la crítica y la reflexión de elementos a tenerse en cuenta como alternativa para el desarrollo.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Alberich Nistal, T (2008): IAP, redes y mapas sociales: desde la investigación a la intervención social en Portularia, Revista de Trabajo Social, Universidad de Huelva.
2. Alberich Nistal, T (2006): La Agenda 21 de la Cultura. Un instrumento para el desarrollo Extensión Universitaria. Universidad Jaume I. Castellón.
3. Delgado Díaz, Carlos J (2011). Cuba Verde, en busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI. Editorial Félix Varela. La Habana.
4. González Rodríguez Nidia (2010). Reflexiones sobre trabajo comunitario desde la Educación Popular. Manual de buenas prácticas. CEA AL, Caribe. Cuba.
5. Caraballo Maqueda, Leonel (2006). Curso derecho y medio ambiente. Suplemento especial, universidad para todos. Parte II. Editorial academia.
6. Caraballo Maqueda, Leonel (2006). Curso derecho y medio ambiente. Suplemento especial, universidad para todos. Parte II Editorial academia.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 14 de diciembre de 2018.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 5
<b>TÍTULO:</b> Contribuciones de la educación ambiental y la ambientalización a la conservación de los campus universitarios.	
<b>AUTOR(ES):</b> Jorge Luis Puyol Cortez, Monis Roció Mendoza Andrade, Arsenio Heleodoro Lucas Muentes, Jessica María Auxiliadora Márquez Ramírez, Damarys García Céspedes, Lázaro Antonio Lima Cazorla.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Puyol, J., Mendoza, M., Muentes, L., Márquez, A., Céspedes, D. G., y Lima, L. A (2015). Contribuciones de la educación ambiental y la ambientalización a la conservación de los campus universitarios. Revista Electrónica de La Agencia de Medio Ambiente, (Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas). <a href="https://doi.org/10.1007/s10666-006-9069-z">https://doi.org/10.1007/s10666-006-9069-z</a> .	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Las formas de vivir, pensar, producir, valorar, utilizar y contaminar son el reflejo histórico de un determinado nivel de desarrollo socio-histórico, con dinámica propia, el cual es aprendido, compartido y transmitido socio-culturalmente, según las necesidades e intereses del ser humano. Abarca todas las acciones humanas: modos de pensar, sistemas de valores y símbolos, costumbres, religión, instituciones, organizaciones, economía, comercio e intercambio, producción, educación, legislación, entre muchos otros aspectos de la acción humana, por ende, de la creación de cultura (Martínez, 2007). Las universidades constituyen importantes agentes de cambios capaces de generar conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la solución de problemas y la toma de decisiones. En la Cumbre de Río de Janeiro del año 1990 se señaló la importante tarea que tienen las universidades de educar para la sostenibilidad. En un primer momento este reto lo asumieron 22 universidades de todo el mundo, a partir de la firma de la Declaración de Talloires (Declaración de Líderes de Universidades para un Futuro Sostenible) (Chacón, Montbrun y Rastelli, 2009). Reginfo, Quitiaquez y Mora (2012) señalaron que la educación ambiental constituye un proceso, democrático, dinámico y participativo, que busca despertar en el ser humano una conciencia, que le permita identificarse con la problemática socio ambiental, tanto a nivel general, como del medio en el cual vive; identificar y aceptar las relaciones de interacción e interdependencia que se dan entre los elementos naturales allí presentes y mantener una relación armónica entre los individuos, los recursos naturales y las condiciones ambientales, con el fin de garantizar una buena calidad de vida para las generaciones actuales y	

futuras. Esta disciplina busca promover el desarrollo de una actitud favorable hacia la acción ambiental positiva o una conducta ambientalmente responsable, la cual se fortalece con el desarrollo de valores ambientales que promueven la construcción de una cultura ambiental como proceso permanente, socio histórico, político y cultural, por medio del cual se desarrolla una relación integral con el ambiente (Hernández y García, 2010).

**PALABRAS NUEVAS:**

Educación Ambiental, Ambientalización, Universidad, Conservación, Campus

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿La educación ambiental sostenible debe ser una necesidad para lograr transformaciones objetivas y subjetivas en el medio ambiente?
2. ¿Por qué la crisis ambiental actual de las universidades posee una gran responsabilidad?
3. ¿Las universidades deben materializar acciones que contribuyan al fortalecimiento de la cultura ambiental en todas las esferas?
4. ¿Cuál es la importancia de fomentar y difundir prácticas ambientales saludables y sostenibles en el manejo del campus universitario y la comunidad?
5. ¿Se debe implementar planes y actividades para el uso adecuado de los Recursos Naturales?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

La Universidad como cualquier otra organización genera impactos en el medio ambiente. La particularidad de la misión institucional de esta organización para la educación superior, es que se basa en su responsabilidad social, su compromiso con la formación de futuros profesionales y la generación de conocimientos científicos y nuevas tecnologías. Es uno de los espacios prioritarios y propicios para el desarrollo y el estudio de nuevas maneras de ver el mundo, bajo el paraguas de sus funciones y retos ante la sociedad. La tarea que asume la Universidad sin desmayo y con una clara percepción de esos retos, se caracteriza por integrar las posturas sobre Educación Superior y Ambiente y el compromiso de transversalidad hacia una ética para vivir de una manera sustentable.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen hoy grandes retos en materia ambiental como son: la generación de programas de educación ambiental para la transmisión de conocimientos, la conformación de grupos académicos capaces de abordar y plantear los problemas que requieren de la participación articulada de diversas disciplinas. Cada vez son más las universidades que han incorporado la variable ambiental en su docencia e investigación, en su gestión y, en general, en la vida universitaria.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Martínez, R (2007). Aspectos políticos de la educación ambiental. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación. 7(3): 1-25.
2. Chacón, R. M., Montbrun, N., Rastelli, V (2009). La educación para la sostenibilidad: rol de las universidades. Argos 26 (50): 50-74.
3. Reginfo, A; Quitiaquez, L y Mora, F. J (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio Internacional de Geo crítica. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>. Consultado.
4. Hernández, R. L. y García, F. J (2009). Hacia la construcción de una cultura ambiental universitaria. 15 años de labor de la CIEA. CONARE. San José, Costa Rica.
5. Gutiérrez, J. y Perales, J (2012). Ambientalización curricular y sostenibilidad. Nuevos retos de profesionales docente. Revista de curriculum y formación del profesorado. 16 (2): ISSN 1989639X.

**FECHA DE LECTURA:**

14 de diciembre de 2018.

**Numero consecutivo de revisión:**

6

**TÍTULO:**

Plan de Marketing Ecológico para mitigar los impactos ambientales en la Universidad Politécnica Salesiana.

**AUTOR(ES):**

Denisse Rugel Carrasco, Melina Nicolalde Calero y Cecibel Alava Pincay

<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Carrasco, D. R., y Calero, M (2015). Plan de Marketing Ecológico para mitigar los impactos ambientales en la Universidad Politécnica Salesiana. Revista de Ciencias de La Administración y Economía, (Universidad Politécnica Salesiana), 55–72.</p>
<p><b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> La Universidad Politécnica Salesiana a identificado una serie de limitaciones en cuanto a la escasa conciencia ecológica por parte de la comunidad universitaria como resultado del insuficiente compromiso, educación e iniciativas para el cuidado medio ambiental. Es por ello que en el presente artículo se busca reconocer la actual concienciación ecológica, con la aplicación de la metodología científica a través de cuestionarios y entrevistas a la comunidad universitaria, proponiendo la implementación de un Plan de Marketing Ecológico con la finalidad de plantear estrategias que permitan transmitir la conciencia verde y disminuir el impacto ambiental existente, para así mostrar una imagen de cuidado y responsabilidad social y ambiental. El marketing ecológico nace como “consecuencia de la creciente preocupación por la conservación del medio ambiente que está generando nuevos hábitos de comportamiento en la sociedad” (Cubillo y Cerviño, 2008: 204). De aquí, el desarrollo empresarial apunta hacia las tecnologías más limpias, el uso de las normas internacionales para sistemas de gestión ambiental, productos ecoamigables, consumidor verde y demandas ecológicas.</p>
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b> Concienciación ecológica, estrategia, impactos ambientales, marketing ecológico.</p>
<p><b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál de las siguientes acciones cree usted que la UPS, sede Guayaquil promueve actualmente para el cuidado del medio ambiente?</li> <li>2. ¿Conoce algún tipo de iniciativa por parte de la UPS, Sede Guayaquil en concienciar el cuidado del medio ambiente?</li> <li>3. ¿Estaría dispuesto a colaborar con el cuidado del medio ambiente en la UPS?</li> <li>4. ¿Cuáles son las limitaciones en cuanto a la escasa conciencia ecológica por parte de la comunidad universitaria?</li> <li>5. ¿Se considera que la metodología aplicada será eficiente a la hora de mostrar las conclusiones respectivas?</li> </ol>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> El objetivo de esta investigación radica en valorar el nivel de conocimiento y actitud sobre temas de concienciación ecológica en la institución. Para ello se determina el grado de conocimiento e importancia por parte de la comunidad universitaria hacia iniciativas de concienciación ecológica, se identifican los medios y preferencias de acceso a la información por parte de la comunidad universitaria hacia temas en pro del ambiente, y conocer la predisposición de la comunidad universitaria en el desarrollo de propuestas e iniciativas de cuidado medio ambiental de manera principal. El marketing medioambiental, ecológico, sostenible, ecomarketing, o verde, han sido diferentes nombres que ha ganado esta llamada conciencia ambiental de los individuos, la misma que ha evolucionado hasta nuestro presente, es un tema que ya es considerado importante por muchos, cuyo “ámbito de estudio es el análisis de como las actividades del marketing inciden en el deterioro del entorno y de cómo se puede introducir la variable medioambiental en las distintas decisiones del marketing” (Chamorro et al.,2006: 137).</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cubillo, J., y Cerviño, J (2008). Marketing sectorial. Madrid: Editorial E sic.</li> <li>2. Calomarde, J. V (2000). Marketing ecológico. Pirámide. Obtenido de <a href="http://www.relec.es/archivos/sostenibilidad/Jose_V_Calomarde_W.pdf">http://www.relec.es/archivos/sostenibilidad/Jose_V_Calomarde_W.pdf</a></li> <li>3. Consejo de Educación Superior (2014). RPC-SO-037-No.265-2012. Normativa externa UPS. Obtenido de <a href="http://www.ups.edu.ec/documents/10184/19367/Reglamento+de+Carrera+y+Escalaf%C3%B3n+Docente/74b0b1c1-65a2-472b9b48-d88952b552ce?versión=1.7">http://www.ups.edu.ec/documents/10184/19367/Reglamento+de+Carrera+y+Escalaf%C3%B3n+Docente/74b0b1c1-65a2-472b9b48-d88952b552ce?versión=1.7</a></li> <li>4. Hamann, A (2013). El marketing verde, un compromiso de todos. Universidad ESAN, publicaciones, tiempo de opinión, 38-39. Obtenido de:</li> </ol>

[http://www.esan.edu.pe/publicaciones/2013/06/11/tiempo\\_de\\_opinion\\_antonieta\\_hamann.pdf](http://www.esan.edu.pe/publicaciones/2013/06/11/tiempo_de_opinion_antonieta_hamann.pdf)

5. Hernández, Y., y López, D (2012). El marketing ecológico y su integración en la planificación estratégica. Green Marketing and its Integration in Strategic Planning. TELOS. Revista de estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. UNIVERSIDAD Rafael Beloso Chacín, 14(2), 223231. Obtenido de <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/telos/article/view/1946/3286>

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 18 de diciembre de 2018.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 7
<b>TÍTULO:</b> La educación y la gestión ambiental contemporánea en Ecuador. Una mirada a la universidad.	
<b>AUTOR(ES):</b> Cindy Tatiana Bucarán- Intriago y Lucia del Rocío Intriago- Macías.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Bucarán, C., y Intriago, L (2017). La educación y la gestión ambiental contemporánea en ecuador. Una mirada a la universidad. Universidad Laica "Eloy Alfaro " de Manabí, 14(32), 126–139.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> 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 permiten 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. 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.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Medio ambiente, educación ambiental, gestión ambiental, universidad.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo se caracteriza de la situación ambiental de las universidades en Ecuador?</li> <li>2. ¿Cuál es la aproximación a las causas y consecuencias de los problemas ambientales?</li> <li>3. ¿Cuáles son las evidencias de la gestión ambiental ecuatoriana?</li> <li>4. ¿Laperspectiva de la educación ambiental en Ecuador se logra evidenciar actualmente?</li> <li>5. ¿Las universidades han logrado realizar acciones para fomentar la educación ambiental?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> 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. 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.	

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Báez, O (2008). Una entidad pionera de la conservación en el Ecuador. Red Voltaire. Recuperado de <http://www.voltairenet.org/article157818.html>
2. Bruckman M (2012). Una estrategia regional para la gestión soberana de los recursos naturales. Revista Alainet. Recuperado de <http://www.alainet.org>
3. Carrión, T (2002). Estrategias didácticas transdisciplinarias para el estudio del Medio Ambiente: posibilidades y limitaciones. Universidad de Málaga.
4. Novo, M (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. Revista de Educación, Número extraordinario, 195-217.
5. PNUMA (2007). Perspectivas de la educación ambiental en Iberoamérica. Conferencias del V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.
6. 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>

**FECHA DE LECTURA:**

18 de diciembre de 2018.

**Numero consecutivo de revisión:**

8

**TÍTULO:**

Importancia de las instituciones de educación en el cuidado del medio ambiente. Experiencia de la cultura ambiental en la Universidad Autónoma de Zacatecas. México.

**AUTOR(ES):**

José Jesús Muñoz Escobedo, María Isabel Chávez Ruvalcaba, Claudia Yadira Muñoz Moreno, Claudia Maldonado Tapia, Rosa Gabriela Reveles Hernández, Yersinia Alejandra Muñoz Moreno y María Alejandra Moreno García.

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**

Muñoz, J., Chávez, M., Maldonado, C., Reveles, R., Muñoz, Y., y Moreno, M. A (2012). Importancia de las instituciones de educación en el cuidado del medio ambiente. Experiencia de la cultura ambiental en la universidad autónoma de Zacatecas. México.  
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n050512/051202.pdf>. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 13(REDVET), 1-12.

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

En las Instituciones de Educación se encuentra la masa crítica de la población que se desarrollará en los diferentes campos disciplinarios y serán una parte fundamental del desarrollo de la sociedad de ahí la importancia en su habilitación en gestión ambiental y en ambientalización de la curricular.

El objetivos de la Educación Ambiental, es lograr el desarrollo económico sin dañar el medio ambiente, se considera fundamental para crear un nuevo estilo de vida, donde los individuos sean conscientes de la relación que existe con el Medio Ambiente y pueda desarrollarse en armonía con ella; al verlo así parece utópico e ilusorio, pero la Educación Ambiental se muestra hoy como una alternativa pedagógica donde las poblaciones a través de la experiencia, puede tomar conciencia y promover cambios hacia la sustentabilidad. La Educación Ambiental, para el desarrollo humano y social, desde la vida y para la vida; e intenta facilitar a la población la comprensión de los conflictos internacionales, nacionales y locales; de promover valores de tolerancia y solidaridad, de cooperación e integración social; de respeto a la diversidad y a los diferentes medios rurales y urbanos en los que aquella se manifiesta, poniendo a disposición de educadores y educados los recursos conceptuales, metodológicos y técnicos que les permitan ser partícipes de las acciones para contribuir a los cambios de la realidad; todo esto entendido desde la perdurabilidad y equidad; la primera entendida como la dimensión más “ambiental” del desarrollo sostenible.

**PALABRAS NUEVAS:**

Cultura-Ambiental, Universidad Autónoma de Zacatecas.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Por qué se consideran las universidades una masa crítica en el desarrollo de la gestión ambiental?
2. ¿Cuál es la relación entre de la educación ambiental y el desarrollo económico?

<p>3. ¿Cómo se llevará acabo la metodología para realizar una cultura ambiental donde estén involucradas todas las partes interesadas?</p> <p>4. ¿Cuándo la universidad empieza hablar de la sostenibilidad como desarrollo para el medio ambiente?</p>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b></p> <p>El concepto de sostenibilidad, considera al desarrollo en condiciones ambientales, sociales y culturales; sin embargo, el desarrollo sostenible, que intenta mantener cierto equilibrio entre economía y naturaleza, no es más que la alternativa de desarrollo económico más óptima, con la preservación de los recursos naturales vitales para la vida de las poblaciones, su diversidad cultural y social.</p> <p>Así, surge la educación para el desarrollo, y posteriormente la educación ambiental; el eje de educación ambiental, ha sufrido cambios a lo largo de la historia educacional, surge como una alternativa a la crisis ambiental y promueve el cambio de valores éticos para lograr así, la equidad entre las naciones y la sustentabilidad ambiental.</p> <p>Su objetivo es consolidar la cultura ambiental para la sustentabilidad como una política institucional fundamentada en los lineamientos legislativos del estado y del país, que tenga como fin la construcción de una cultura ambiental en la Universidad Autónoma de Zacatecas que impacte en la sociedad de Zacatecas, favoreciendo mejorar las condiciones de la madre tierra.</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Castro Ruz, Fidel (1992). Ecología y Desarrollo. Selección Temática 1963-1992. Editora Política. Ciudad de la Habana.</li> <li>2. López Ospina, Gustavo (2015): La reforma del pensamiento con miras a un futuro sostenible en <a href="http://www.humanresearchgroup.org/Materiales_y_Recursos/OSPINA.pdf">http://www.humanresearchgroup.org/Materiales_y_Recursos/OSPINA.pdf</a></li> <li>3. Suárez Wong, Idania (2008). Sistema de actividades para contribuir a la conducta ambiental responsable en estudiantes de secundaria básica. UCP. Félix Varela. Santa Clara, Villa Clara.</li> </ol>

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 19 de diciembre de 2018.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 9</p>
<p><b>TÍTULO:</b> Las políticas para la sustentabilidad de las Instituciones de Educación Superior en México: entre el debate y la acción.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Cynthia Nayeli Martínez-Fernández y Edgar Javier González Gaudiano.</p>	
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Martínez, C., y Gaudiano, E (2015). Las políticas para la sustentabilidad de las Instituciones de Educación Superior en México: entre el debate y la acción. Revista de La Educación Superior, 44(174), 61-74. <a href="https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.06.00">https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.06.00</a>.</p>	
<p><b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b></p> <p>Evidencian las estrategias como: introducir como primer paso la sensibilización, la concientización y la formación ambiental a través de recursos como cursos y talleres; establecer proyectos específicos al interior de la institución que versen alrededor de “temas prioritarios o clave” como residuos sólidos, agua y energía; diseño de Sistemas de Gestión Ambiental, en este sentido hay una inclinación por alcanzar la certificación ISO 14001 sobre todo por parte de los institutos tecnológicos; el enverdecimiento de las instalaciones; extender o reproducir la experiencia de las áreas biológicas a toda la institución; implementar estrategias de vinculación ideadas hacia la instauración de convenios y proyectos, con el sector gubernamental sobre todo y con el empresarial en segunda instancia y existe confianza en la reforma curricular como vía para transversalizar el tema ambiental en la docencia y en el modelo de la educación integral centrada en el estudiante como un peldaño necesario para la integración de dichos temas.</p> <p>Las estrategias que proponen se reflejan, en gran medida, a los elementos sugeridos por la propuesta metodológica, la cual brindaba un guion basado en el modelo de planificación estratégica, aunque muchas de las universidades que promueven los sistemas de gestión ambiental y las estrategias relacionadas con el ahorro y la disminución de la huella ecológica anteceden a la estrategia de las prácticas de Educación</p>	

Ambiental.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Educación Superior, sustentabilidad, política universitaria, interdisciplinariedad.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo se introducirá la sensibilización, la concientización y la formación ambiental?</li> <li>2. ¿Por qué es importante establecer proyectos específicos al interior de la institución para fomentar la educación ambiental?</li> <li>3. ¿Cuál es la importancia de la certificación de la ISO 14001 en una institución universitaria?</li> <li>4. ¿La implementación de estrategias para la vinculación hacia la instauración de convenios y proyectos, con el sector gubernamental dará transversalizar el tema ambiental en la docencia?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b>	
<p>Bajo esta óptica, los problemas sociales son incluidos en la sustentabilidad porque implican un deterioro ecológico, y el resultado de ello es la aplicación de las soluciones técnicas o reglamentarias que modifican muy poco las relaciones sociales actuales o, mejor dicho, las relaciones capitalistas actuales (Foladori y Tommasino, 2001).</p> <p>De estas instituciones algunas han desarrollado centros de investigación sobre el medio ambiente y la sustentabilidad, instancias que a su vez son las responsables de coordinar las políticas en dicha materia dentro de la institución; ejemplos de esto son el Centro Universitario de Gestión Ambiental creado en la Universidad de Colima, y el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional. Esta línea de crecimiento a través de los centros de investigación es analizable ya que, si sus resultados no estrechan vínculos con el resto de las áreas y con el exterior, la consecuencia como se había advertido es la especialización y la disociación de un campo de investigación del resto de las disciplinas.</p>	
<b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Foladori, Guillermo y Tommasino, Humberto (2001). El enfoque técnico y el enfoque social de la sustentabilidad. Revista Paranaense de Desenvolvimiento. No. 98. Curitiba. Iparides, pp. 67-75.</li> <li>2. Alshuwaikhat, Habib y AbubakarIsmaila (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. Revista Journal of Cleaner Production 16 (2008) 1777-1785. &lt;<a href="http://www.wildcenter.org/adkyouthsummit-org/wp-content/uploads/2011/10/Achieving-Campus-Sustainability-Alshuwaikhat-and-Abubakar.pdf">http://www.wildcenter.org/adkyouthsummit-org/wp-content/uploads/2011/10/Achieving-Campus-Sustainability-Alshuwaikhat-and-Abubakar.pdf</a>&gt;</li> <li>3. Bravo, María Teresa (2012). Los planes ambientales en la educación superior de México. Construyendo sentidos de sustentabilidad. México D.F., Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</li> <li>4. Gutiérrez, Blanca y Martínez, María (2010). El plan de acción para el desarrollo sustentable en las Instituciones de Educación Superior. Escenarios posibles. Revista de la Educación Superior, Vol (2), No. 154, México, pp. 111-132.</li> <li>5. Martínez, Cynthia (2015). Políticas de sustentabilidad en las instituciones de educación superior. Análisis en tres universidades públicas mexicanas. Tesis doctoral en investigación educativa. Borrador. Instituto de Investigaciones en Educación. Universidad Veracruzana.</li> </ol>	

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 19 de diciembre de 2018.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 10
<b>TÍTULO:</b> La educación ambiental, un saber pendiente en la formación de jóvenes estudiantes universitarios.	
<b>AUTOR(ES):</b> María Elza Eugenia Carrasco Lozano y Enrique Ramón Vásquez.	

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**

Carrasco, M. E., y Vásquez, R (2016). La educación ambiental , un saber pendiente en la formación de jóvenes estudiantes universitarios Environmental education , an. Revista Interamericana de Educación de Adultos, 38(2), 77–93.

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

La educación ambiental es una asignatura que ha transitado de manera lenta para ser incluida en el currículo universitario. Investigaciones realizadas en educación superior demuestran la escasa formación y sensibilidad que los jóvenes tienen para enfrentar la actual problemática ambiental.

El objetivo consiste en identificar su formación en saberes ambientales a fin de analizar cómo se están preparando profesionalmente para actuar ante la crisis ambiental global y desde su perfil contribuir a la comprensión y solución de las dificultades que enfrentarán las presentes y futuras generaciones. La crisis ambiental que enfrenta la sociedad global es creciente, se continúan explotando y reduciendo alarmantemente los recursos naturales y los programas de formación universitaria carecen de conocimientos transversales para enfrentarla.

La metodología fue cuantitativa, exploratoria, con un nivel de análisis descriptivo, por lo que se aplicó un cuestionario para identificar conocimientos, formación y actuar ambiental de los jóvenes licenciados en ciencias de la educación.

**PALABRAS NUEVAS:**

Educación superior, problemas ambientales, formación profesional, currículum.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Por qué la asignatura de educación ambiental ha transcurrido de manera tan lenta en la malla curricular universitaria?
2. ¿Cómo se preparan las personas para la crisis ambiental global que se ha identificado notoriamente con los pasos del tiempo?
3. ¿De qué manera la metodología cuantitativa puede dar un análisis contundente a la evolución de la educación ambiental?
4. ¿Por qué es importante replantear la relación entre la naturaleza y la humanidad en las instituciones universitarias?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

Desde su origen, la Educación Ambiental fue definida como una opción para replantear las relaciones entre la naturaleza y la humanidad, bajo este supuesto es que se buscó incluirla en los currículos escolares formales y no formales de las instituciones de educación superior con el objetivo de que desde esos espacios se habilitara a los profesionistas especializados en la construcción de sociedades más armónicas y equitativas con el ambiente. Esta insuficiente formación también se manifestó al desconocer u olvidar cuáles han sido las materias relacionadas al ambiente que han cursado, lo que nos llevó a deducir que quizá eso esté vinculado con el mapa curricular de la licenciatura que incluye solo una asignatura relacionada al cuidado del ambiente y que, además, sea una materia optativa, es decir que no están obligados a cursarla.

El principal supuesto de esta investigación es que la educación ambiental (EA) en el currículo de los jóvenes universitarios es un saber pendiente, que es todavía incipiente y poco dimensionada, por lo que se hace necesaria su inclusión transversal en el currículo de las ciencias de la educación, para habilitarlos en los saberes, las habilidades y las actitudes que les permitan desde su trayectoria profesional y laboral trabajar hacia la sostenibilidad social y ambiental de las presentes y futuras generaciones.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Calixto, F. R (2012), Investigación en educación ambiental” en Revista Mexicana de Investigación Educativa, núm. 55, vol. 17, pp. 1019-1033, en [www.comie.org.mx/v1/revista/visualizador.php?articulo=ART55001&critero=http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v17/n055/pdf/55001.pdf](http://www.comie.org.mx/v1/revista/visualizador.php?articulo=ART55001&critero=http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v17/n055/pdf/55001.pdf)
2. Casado, L. M (2011), Análisis de los procesos de participación ambiental en la Universidad Autónoma de Madrid, en Nuevas Investigaciones Iberoamericanas en Educación Ambiental, pp. 167-190 (Serie Educación Ambiental Naturaleza y Parques Naturales) [http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/Nuevas\\_Investigaciones\\_Iberoamericanas\\_tcm7-231911.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/Nuevas_Investigaciones_Iberoamericanas_tcm7-231911.pdf)
3. Díaz-Barriga, A (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones

<p>para el currículo y el trabajo en el aula”, en Revista Iberoamericana de Educación Superior, núm. 5, vol. 2, pp. 3-24, en <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299123992">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299123992</a>.</p> <p>4. UAT (2012). Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Educación 2012, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Documento interno, en <a href="http://uatx.mx/oferta_academica/?n=Licenciatura%20en%20Ciencias%20de%20la%20Educaci%F3nyprograma=23">http://uatx.mx/oferta_academica/?n=Licenciatura%20en%20Ciencias%20de%20la%20Educaci%F3nyprograma=23</a></p> <p>5. UAT (2014), Plan de Desarrollo Institucional 2014-2018, Universidad Autónoma de Tlaxcala.</p>
---

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 20 de diciembre de 2018.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 11
<b>TÍTULO:</b> Identificación y evaluación de impactos ambientales en el Campus Ciudad Universitaria, Universidad Autónoma del Estado de México, Cerro de Coatepec, Toluca México.	
<b>AUTOR(ES):</b> José Isabel Juan Pérez.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Pérez, J (2017). Identificación y evaluación de impactos ambientales en el Campus Ciudad Universitaria. Universidad Autónoma del Estado de México, Cerro del Coatepec, Toluca México. Acta Universitaria, 27(3), 36–56. <a href="https://doi.org/10.15174/au.2017.1249">https://doi.org/10.15174/au.2017.1249</a> .	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> La incorporación de la dimensión ambiental y la sustentabilidad en los planes y programas de estudio de las instituciones de educación superior no garantiza la prevención y mitigación de impactos ambientales en los espacios geográficos universitarios, pues como lo señalan González <i>et al</i> (2015) más de mil instituciones de educación superior han suscrito declaratorias sobre compromisos con la incorporación de la sustentabilidad, pero los resultados no son precisos ni concretos. La dificultad de una transición hacia la sustentabilidad en las universidades está condicionada por múltiples factores, pues como lo establecen González <i>et al</i> (2015), las universidades públicas enfrentan una situación precaria e incierta. En el caso del Continente Americano, el desarrollo experimentado por las economías de países emergentes como México, Brasil o Chile está obligando a reformular el papel de sus sistemas de educación superior e investigación. Para construir la Matriz Cualitativa de Interacciones de Leopold adaptada al Campus Ciudad Universitaria fueron consideradas las actividades de las tres etapas del proyecto, en virtud de que frecuentemente se realizan actividades en cada una de estas, desde luego se hace mayor énfasis en la etapa de operación o funcionamiento, ya que las etapas de preparación del terreno y construcción han sido culminadas con excepción de la construcción de edificaciones emergentes. Con esta matriz se exploran las interacciones que se generan entre los componentes físico-químicos, biológicos y socioculturales del escenario ambiental.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Espacio geográfico; identificación; evaluación; impacto ambiental; campus universitario.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> 1. ¿Considera usted qué, aunque se implemente la dimensión ambiental y la sustentabilidad en los planes de estudio se garantiza de mitigación de impactos ambientales negativos? 2. ¿Al ser un país subdesarrollado poseemos desventaja para reformular y aplicar la dimensión ambiental en las instituciones? 3. ¿Es importante implementar matrices que faciliten la metodología del proyecto? 4. ¿Es necesario fomentar la responsabilidad social universitaria bajo la premisa de que el ambiente es un bien limitado? 5. ¿Cómo se puede garantizar la eficacia y efectividad en las acciones de prevención, y mitigación de impactos, así como el fomento y gestión de un Campus Sustentable?	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> Es necesario fomentar la responsabilidad social universitaria (Vallaey, 2014) bajo la premisa de que el ambiente es un bien limitado y que todos los universitarios deben participar activamente en la protección de sus componentes y la solución de los problemas ambientales. La responsabilidad social universitaria debe	

conducir hacia una reflexión y discusión crítica de los retos y necesidad que tiene la universidad hacia el cuidado del ambiente.

Para garantizar la eficacia, efectividad y generación de efectos de carácter multiplicador en las acciones de prevención, compensación y mitigación de impactos, así como el fomento y gestión de un Campus Universitario seguro, saludable y sustentable, es recomendable que durante las auditorias que se realizan en las dependencias, se incluyan observaciones rigurosas sobre el manejo de impactos ambientales.

Promover la responsabilidad social universitaria en todas las dependencias del Campus Ciudad Universitaria y aplicar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, estrategias importantes para coadyuvar al mejoramiento de las condiciones ambientales en el Campus Ciudad Universitaria.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Cárdenas, S. J (2014). Interuniversia Perú. Red ambiental interuniversitaria. Incorporación de la perspectiva ambiental en las universidades peruanas. Reporte sobre el compromiso ambiental de las universidades. Recuperado el 25 de junio de 2015 de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8T2Ho-xlmw8J:ariusanet/apc-aa-files/ef6a552a2876c96decba40936da633f9/2014-07-31a-jmc-primer-informe-encuestaperu.pdf+ycd=1yhl=es-419yct=clnkygl=mx>
2. Diario Oficial de la Federación (DOF). (2014). Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. México. Última Reforma Publicada DOF 31-102014. México.
3. Diario Oficial de la Federación (DOF) (2016). Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. México. Última Reforma Publicada DOF 1305-2016. México.
4. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx) (2014). Ciudad Universitaria Hoy. En 50 Aniversarios 1964-2014. Ciudad Universitaria. Perfiles. UAEMéx. P. 26.
5. Universidad Politécnica Salesiana (USP) (2011). Estudio de Impacto Ambiental. Ficha y Plan de Manejo. Campus Centenario de la Universidad Politécnica Salesiana. Sede Guayaquil. Ecuador. Recuperado el 19 de septiembre de 2015 de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36835163>.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 21 de diciembre de 2018.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 12
--	--

**TÍTULO:**  
La educación ambiental, aspectos en la formación universitaria de los estudiantes de ingeniería industrial de la universidad politécnica de la región ribereña, Tamaulipas, México.

**AUTOR(ES):**  
Yoandris García Hidalgo, Josué Christopher González Garza, Luis Gustavo Rocha Díaz y Sandra Rubí Castillo Requena.

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**  
Hidalgo, Y., González, J., Rocha, L., y Castillo, S (2013). La educación ambiental, aspectos en la formación universitaria de los estudiantes de ingeniería industrial de la universidad politécnica de la región ribereña, Tamaulipas, México. Revista Digital de Medio, (Universidad Politécnica De La Región Ribereña), 1–12. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5587930>.

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**  
De la misma forma, el tema de la gestión ambiental se ha incorporado como una estrategia a contemplar por diversas empresas ante la presión social, y en general, puede afirmarse que estamos viviendo una época donde la calidad medioambiental debe tener prioridad en todas las actividades que el género humano realiza. Para tener una idea de cómo ha evolucionado en las últimas décadas la incorporación del tema ambiental en la gestión de las universidades.  
Para enfrentarnos al espectro de las situaciones negativas ocasionadas al medio e incorporar los principios del desarrollo sostenible, se cuenta con un arma de valor fundamental como lo es la educación ambiental. No sólo nos puede proporcionar conocimientos muy específicos para llegar a soluciones tecnológicas, sino, lo que quizás sea de mayor importancia, nos ayuda a desarrollar nuevos comportamientos, actitudes y criterios sobre el medio ambiente, constituyendo esto una acción preventiva de valor excepcional.

<p>La dimensión ambiental de la sostenibilidad es, tal vez, la parte más compleja en el mundo de la ingeniería y la que le compete de una forma directa, por lo que, en términos prácticos, para los ingenieros sostenibilidad debe significar incorporar sensibilidad, conocimientos, y compromiso ambiental, lo antes posible, a los procesos de toma de decisiones. Esta idea supone un importante aporte a la ingeniería, porque desplaza el centro de preocupación, desde la funcionalidad de lo que se planifica y proyecta, hacia las relaciones de lo proyectado en el entorno. De tal manera que lo que proyecta o gestiona, pasa a ser un nuevo sistema configurado con el medio. La funcionalidad y armonía, ha de ser entendida en términos conjuntos.</p>
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b> Educación, Ingeniería, Medio ambiente, Desarrollo sostenible.</p>
<p><b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué el tema de la gestión ambiental se ha incorporado como una estrategia para diversas instituciones?</li> <li>2. ¿Qué conocimientos específicos nos puede proporcionar la educación ambiental y el desarrollo sostenible?</li> <li>3. ¿La educación ambiental nos puede hacer desarrollar nuevos comportamientos, actitudes y criterios sobre el medio ambiente?</li> <li>4. ¿Qué debe significar para los ingenieros la sostenibilidad en la dimensión ambiental?</li> </ol>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> El Desarrollo Sostenible como un modelo de desarrollo a seguir en las prácticas de los profesionales de la ingeniería resulta difícil de evaluar. Se requiere la participación de múltiples funciones y varias disciplinas para poder medirlo en todas sus magnitudes (abarcando los variables económicas, sociales y ambientales que afectan al desarrollo de un proyecto). Los profesionales de la ingeniería como responsables directos sobre las actuaciones que se realizan sobre el medio ambiente, no sólo deben incorporar los aspectos ambientales señalados en la a la hora de diseñar y llevar a cabo los proyectos, sino también deben desarrollar la suficiente sensibilidad ambiental y social para poder incorporarlas a la ética en el trabajo.</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hamilton, Clive, (2006). El fetiche del crecimiento. Ed. Laetoli. Pamplona. España.</li> <li>2. Mata Cabrera F., (2001). Evaluación y gestión de recursos energéticos. Integración medioambiental: La ingeniería energética y ambiental en el siglo XXI. Ed. de la U de Santander. España.</li> <li>3. Bermejo Gómez, Roberto, (2005). La transición hacia la sostenibilidad: principios y estrategias de economía sostenible. Ed. Catarata. Madrid, España CIDES (Comité de Ingeniería y Desarrollo Sostenible- 2005). Manifiesto de la Ingeniería Española por el Desarrollo Sostenible. Centenario del Instituto de la Ingeniería de España. www.iies.es</li> <li>4. Fiksel Joseph, (2002). Sustainable Development through Industrial Ecology. Este trabajo está publicado como un capítulo de R.L. Lankey et al., Ed., Advancing Sustainability through Green Chemistry and Engineering. American Chemical Society, Washington, DC. USA.</li> </ol>

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 21 de diciembre de 2018.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 13</p>
<p><b>TÍTULO:</b> Responsabilidad social universitaria y el tema ambiental. Una mirada desde la perspectiva de los jóvenes universitarios.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Leonor González Villanueva, Elia Méndez Montes De Oca y José Gabriel García Bernal.</p>	
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> González, L., Méndez, E., y García, J. G (2017). Responsabilidad social universitaria y el tema ambiental. Una mirada desde la perspectiva de los jóvenes universitarios. Congreso Nacional de Investigación Educativa- COMIE, 1–11.</p>	

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

Para Vallaey (s/f) “La Responsabilidad Social Universitaria es una política de mejora continua de la Universidad hacia el cumplimiento efectivo de su misión social”.

La Responsabilidad Social Universitaria constituye un mecanismo de valoración de los impactos de la universidad en el entorno social, antecedida por un ejercicio de autocrítica institucional. Es por ello que la opinión de los estudiantes como actores del proyecto universitario constituye un medio confiable de acceso al estudio de la responsabilidad social universitaria, particularmente, la gestión institucional, las políticas, prácticas y proyectos formativos que pueden dar cuenta de los modelos promovidos desde el aula, visibles o no en la investigación y la gestión institucional.

Para efectos de analizar la Responsabilidad Social Universitaria en materia ambiental, organizamos el texto a partir de la propuesta teórico metodológica formulada por FrancoisVallaey, integrado la información en torno a los siguientes procesos: Gestión ética y ambiental de la institución; Formación de ciudadanos responsables y solidarios; Producción y difusión de conocimientos socialmente pertinentes y participación social en la promoción de un desarrollo más humano y sostenible.

**PALABRAS NUEVAS:**

Medio Ambiente, Jóvenes, Universidad, Responsabilidad Social Universitaria.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Cuáles son los 4 procesos es una política de mejora continua para identificar la Responsabilidad Social Universitaria?
2. ¿Por qué la opinión de los estudiantes como actores del proyecto universitario constituye un medio confiable de acceso al estudio de la responsabilidad social universitaria?
3. ¿Por qué se evidencia que la universidad no cumple de manera eficiente con las diversas problemáticas ambientales?
4. ¿La institución cuenta con una estructura normativa y de procesos que consolide la estructura en materia ambiental?
5. ¿ Por qué los planes de estudio no garantizan un proyecto de educación ambiental para la sustentabilidad?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

Desde la perspectiva de los estudiantes universitarios, la Universidad Autónoma del Estado de México no cumple de manera eficiente con su responsabilidad social como institución de educación superior frente a las diversas problemáticas ambientales. En el rubro de gestión ético ambiental, según los estudiantes, la institución no cuenta con una estructura orgánica, normatividad, un marco político y procesos de difusión que consolide una estructura funcional en materia ambiental. Referente a la formación que reciben, desde la perspectiva de los jóvenes, los planes de estudio de las diversas disciplinas no garantizan un proyecto de educación ambiental y para la sustentabilidad, lo que permite concluir que el currículo universitario no cubre las necesidades para transformar nuestras acciones y modos de vida. Asimismo, afirman que la producción y difusión de los conocimientos en materia ambiental son insuficientes y no generan un impacto y solución a las problemáticas sociales relacionadas como el tema.

Es necesario impulsar acciones para resarcir la falta de responsabilidad social universitaria en materia ambiental e impulsar proyectos para fortalecer la educación ambiental para la sustentabilidad.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Vallaey, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización, en Revista Iberoamericana de Educación Superior, México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y Educación, 5(12), 105-117. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299129977006>.
2. Vallaey, F (s/f). Breve marco teórico de Responsabilidad Social Universitaria, 1-10. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/eticarsu/2006/10/18/breve-marco-teorico-de-rsu/>.
3. Gil Fernández, F (2013). La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: universidad y desarrollo sustentable, Tesis de Maestría, UNAM, México.
4. Pedroza Flores, R (2011). Responsabilidad Social de la Universidad: contexto y reconceptualización citado en R. Pedroza y J. L. Salvador (Coord.), Responsabilidad social de la Universidad. México: UAEMex.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 15 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 14
<b>TÍTULO:</b> Una experiencia en educación ambiental con estudiantes universitarios.	
<b>AUTOR(ES):</b> Raúl Calixto Flores.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Flores, R. C (2018). Una experiencia en educación ambiental con estudiantes universitarios. Journal of Sustainability Education.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> La educación ambiental, además, puede generar y mantener usos y creencias que impulsen el desarrollo de una cultura ambiental, y en consecuencia permitir el logro de nuevas relaciones entre los seres humanos, y de éstos con el medio ambiente. Los estudiantes, como actores sociales, poseen un conjunto de representaciones, conocimientos, saberes y habilidades con los cuales pueden incidir en el medio ambiente, con los aprendizajes obtenidos, pueden actuar para su transformación en un marco ético y político. Los comportamientos no se explican en sí mismos sino dentro del contexto sociocultural en que se producen. Con lo cual es posible identificar las oportunidades que ofrece la interacción y el trabajo en las instituciones de educación superior, como también los tipos de restricciones que impone, con su clasificación y rango social escolar. A partir de la experiencia desarrollada se considera que para lograr los resultados esperados en la formación de los estudiantes, es necesario, propiciar buenas relaciones de comunicación donde se compartan e intercambien los conocimientos, las ideas y los sentimientos; aprendan a buscar los apoyos teóricos y metodológicos que se crean necesarios para obtener una comprensión del caso en que se desea trabajar; logren asumir los acuerdos tomados en grupo y en cada equipo para el logro de los objetivos del estudio de caso; y desarrollen un análisis crítico de las causas de los problemas ambientales.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Universidad, educación ambiental, enseñanza, estudiante.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo la educación ambiental puede generar y mantener usos y creencias que impulsen el desarrollo de una cultura ambiental?</li> <li>2. ¿Cómo pueden los estudiantes incidir en el medio ambiente con el aprendizaje obtenido?</li> <li>3. ¿Por qué es importante lograr que los estudiantes propicien buenas relaciones de comunicación e intercambien los conocimientos, ideas y los sentimientos en la parte ambiental?</li> <li>4. ¿Por qué las habilidades investigativas pueden expresar la capacidad de comprender un problema ambiental?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> Las habilidades investigativas en educación ambiental, son entendidas como a las pautas de acción de las que se vale cada persona para enfrentar nuevas situaciones, por ello en la práctica se expresan como la capacidad para comprender un problema ambiental. En términos generales, si los estudiantes se interesan y motivan para identificar y conocer más un problema ambiental, ponen a prueba sus habilidades investigativas; estas habilidades a medida que se ejercitan se traducen en métodos cada vez más acabados, confiables y exitosos en relación con el tiempo y aciertos observables. Interés por los contenidos y actividades relacionadas con la educación ambiental. La mayoría de la población adulta está de acuerdo en cuidar el medio ambiente, en preservar la rica diversidad biológica y cultural, que tiene importancia definitiva para la vida del planeta Tierra; sin embargo, pocas personas están interesadas en desarrollar actividades a favor del medio ambiente. Al momento que los estudiantes delimitan y definen el estudio de caso se sienten involucrados en el problema ambiental, de esta forma se motivan a desarrollar un aprendizaje autodeterminado y aprender más respecto a los temas y contenidos de educación ambiental. Además, los estudiantes al reconocer como parte del medio ambiente, y tomar conciencia de las implicaciones biológicas, sociales y culturales de los problemas ambientales, reconocen y practican valores asociados al respeto del medio ambiente.	

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. UNESCO (2012). Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo: [http://www.unesco.org/education/pdf/RIO\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_S.PDF), recuperado el día 10 de enero de 2005.
2. Ryazan, B (2015). Three Approaches to Case Study Methods in Education: Yin, Merriam, and Stake. The Qualitative Report, 20(2), 134-152. Retrieved from <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol20/iss2/12>.
3. Besong, F. and Charlotte Holland, Ch (2015). The Dispositions, Abilities and Behaviours (DAB) Framework for Profiling Learners Sustainability Competencies in Higher Education, Journal of Teacher Education for Sustainability, vol. 17, no. 1, pp. 5-22.
4. Calixto, R (2013). Diálogos entre la pedagogía y la educación ambiental. Revista Educación y Desarrollo, Vol. 7, no. 1, 95-107.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 15 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 15
<b>TÍTULO:</b> Educación Ambiental en la Formación Universitaria: Caso Universidad Nacional Abierta de Venezuela.	
<b>AUTOR(ES):</b> María de los Ángeles Martín Hernández y Nereidy Marians Velásquez Solórzano.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Martín, M., y Velásquez, N (2014). Educación Ambiental en la Formación Universitaria: Caso Universidad Nacional Abierta de Venezuela. Ciencia Unemi, 7(11), 20–30. Retrieved from <a href="http://www.unemi.edu.ec/ojs/index.php/cienciaunemi/article/view/109/110">http://www.unemi.edu.ec/ojs/index.php/cienciaunemi/article/view/109/110</a> .	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Practicar la educación ambiental presupone generar conciencia hacia el ambiente en tres niveles: conocimientos, actitudes y acción; apunta a que los individuos ejerzan el derecho de acceder a un contexto antropológico, donde pueda apreciarse, que en los niveles de trascendencia de la persona existe una relación hombre-medio; esta relación por sí misma fundamenta la imperiosa necesidad que tiene por naturaleza el hombre, de conocer cuánto le rodea, no sólo para apropiarse intelectivamente de la realidad y el entorno, sino para operar sobre ella y solucionar sus problemas cotidianos, de acuerdo a Martín Hernández (2008). El principal propósito de la educación ambiental es generar “conciencia”, término que se define en adhesión a una de las acepciones propuestas por Ferrater Mora (2004), “conocimiento del bien y del mal”. En la metodología se hace uso del análisis de las actividades que se han realizado en la UNA, relacionadas con la promoción de la educación ambiental, tanto en la educación formal como en la informal. Se incorporan las acciones desarrolladas por algunas instancias de la Universidad: Extensión universitaria, Servicio Comunitario, como acciones individuales y espontáneas de algunas personas que laboran en ella, con alguna sensibilidad por los problemas ambientales, quienes han generado reflexiones, investigaciones y actividades con la comunidad estudiantil.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Educación ambiental, educación universitaria, Universidad Nacional Abierta de Venezuela.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son los niveles de conciencia que se presupone para hablar de educación ambiental?</li> <li>2. ¿Cuál es el principal propósito de la educación ambiental actualmente hablando?</li> <li>3. ¿Se considera importante establecer una relación con la educación informal para que se establezcan acciones individuales y espontáneas de algunas personas que laboran en ella?</li> <li>4. ¿La educación ambiental debe promover solamente con la conservación y preservación de los elementos naturales?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> La educación ambiental en la Universidad Nacional Abierta se promociona desde un enfoque de formación crítica y reflexiva. La educación ambiental que se promueve no se relaciona solamente con la conservación	

y preservación de los elementos naturales, sino que se sitúa hacia la reflexión de cómo se relacionan los seres humanos entre sí, y hacia el análisis de la relación que se establece entre estos y los demás seres vivos, y no vivos, que existen sobre el planeta. También está relacionada con los elementos sociales, culturales, económicos, tecnológicos y políticos, los cuales han sido establecidos por los humanos. Desde esta perspectiva, se entiende la educación ambiental como el acto de concienciación, por el cual la comunidad unista es capaz de comprender su interdependencia con el entorno local, regional y global, y que actúa en pro de la defensa del ambiente.

La promoción de la educación ambiental se orienta a la reflexión sobre lo ambiental con un carácter sensibilizador, que fortalece una conciencia por la supervivencia y un juicio ético de las posiciones que ocupan cada uno de los seres vivos en relación con los otros seres vivos y elementos que están sobre el planeta Tierra.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Velásquez, N. y Morey, M (2011). Ecoweb en la Universidad Nacional Abierta: Una ecológica. Propuesta. Ponencia presentada en el VI Encuentro Integrado de Educación, Ambiente y Calidad de Vida. Caracas. UPEL-Instituto Pedagógico de Caracas.
2. Velásquez, N (2012). Tendencias de educación ambiental en cuentos ecológicos. UNA Investigación. Vol. 4 N° 7 Extraído el 12 de diciembre de 2013 en: <http://biblo.una.edu.ve/ojs/index.php/UNAINV/article/view/1145/1104>.
3. Martín Hernández, M (2008). Una mirada a la Educación Ambiental desde la Educación Inicial. UNAmbiente. Universidad Nacional Abierta- Vicerrectorado Académico-Área de Estudios Generales.
4. Díaz, Z (2010). Ambientalización de la Universidad: un reto para la UNA. UNA INVESTIG@CIÓN. Vol. II, N° 3. [Revista en línea] Disponible <http://biblo.una.edu.ve/ojs/index.php/UNAINV/article/view/1004/970>.
5. Pérez de Maza, T (2007). Caracterización de los vínculos de la extensión universitaria con las carreras de educación integral de la UNA. Un enfoque descriptivo, interpretativo e iluminativo. Caracas: Fondo Editorial Ipasme.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 16 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 16
<b>TÍTULO:</b> Master Plan for the Integral Management of Solid Waste in the Campus of the National University of Cuyo.	
<b>AUTOR(ES):</b> Peter Thomas, Mariana Perosa y Nicolás Martín.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Thomas, P., Perosa, M., y Martín, N (2012). Master plan for the integral management of solid waste in the campus of the national university of cuyo : Preliminary approach recovery of recyclable materials system. Proceedings - 28th International PLEA Conference on Sustainable Architecture + Urban Design: Opportunities, Limits and Needs - Towards an Environmentally Responsible Architecture. Retrieved from <a href="http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84886789616ypartnerID=40ymd5=d5cca24b312773d97dc9270596d1f605">http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84886789616ypartnerID=40ymd5=d5cca24b312773d97dc9270596d1f605</a>	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> La universidad ha crecido a través de los tiempos, en actividades de investigación, desarrollo y transferencia, las tareas administrativas y los servicios complementarios que se ofrecen, como el centro de salud, los deportes y el club universitario. Cada una de estas actividades genera residuos sólidos de la más variada composición y estacionalidad. Actualmente no existe un sistema integral, controlado, monitoreado y operativamente sostenible en la gestión de residuos sólidos en la Universidad Nacional de Cuyo. El modelo ideal para una gestión adecuada de los residuos se basa en la minimización, así como en la	

reducción de la basura y la recuperación de las partes reciclables. La minimización, por un lado, es un concepto que puede entenderse como la estrategia para reducir el volumen de residuos generados desde el proceso de adquisición de productos hasta su consumo. Eso es una reducción en su fuente y una implementación de recuperación y reciclaje. Incluye cualquier actividad que optimice el proceso de generación de residuos.

La gestión operativa del flujo de materiales, el consumo de recursos y la generación de residuos puede ser una ventaja económica y puede mejorar la imagen y la identidad de la responsabilidad social institucional. La recuperación y el reciclaje, por otro lado, incluyen cualquier uso posterior dado a un residuo fuera de la cadena de consumo y el proceso.

**PALABRAS NUEVAS:**

Residuos sólidos urbanos, Gestión universal de residuos, Reciclaje, Empleos verdes, Desarrollo sostenible, Responsabilidad social.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Cómo se va a estudiar la situación actual de los residuos en la UNCUYO?
2. ¿Por qué se debe examinar experiencias y buscar soluciones en la gestión de residuos?
3. ¿Se considera importante crear una política ambiental frente a la generación de residuos?
4. ¿Cómo la formación y campaña interna sobre generación y gestión de residuos va a mejorar la situación actual?
5. ¿Cuál es la importancia de implementar la fase operativa y comercialización de residuos?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

La gestión adecuada de los desechos, como una preocupación transversal en todas las actividades humanas, se está convirtiendo en un problema importante, y muchas veces no se aborda en las políticas de los países interesados en resolver problemas ambientales. El reconocimiento e inclusión en la toma de decisiones de los actores clave, aquellos que operan diariamente el sistema actual de gestión de residuos, ayuda a encontrar la clave del éxito, ya que se inicia desde el campo de la experiencia y está respaldado por la política institucional de la Universidad. La participación activa de la población universitaria y de los empleados es de gran importancia, para generar conocimiento y transferir experiencias a entidades externas que permitan la generación de empleos verdes.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Elías, X., (2009). Reciclaje de residuos industriales. Residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora. Díaz de Santos, 2. edición, Madrid. España.
2. Instituto Tecnológico de Costa Rica, (2003). Estudio de factibilidad para la instalación de un Centro Regional de Acopio de Desechos Sólidos Reciclables en el Cantón de San Carlos. Cartago. Costa Rica.
3. Agencia española de Cooperación Internacional, (1995). Recolección y disposición final de la basura: un servicio público municipal. San José. Costa Rica.
4. Albina, R. et al.,(2009). Desde la basura, cambiando mente y corazones. Ciudad Saludable. Gama gráfica S.R.L. Lima. Perú.
5. Röben, E., (2003). El reciclaje: oportunidades para reducir la generación de los desechos sólidos y reintegrar materiales recuperables en el círculo económico. Municipio de Loja/DED. Loja. Ecuador.

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 16 de enero de 2019.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 17</p>
<p><b>TÍTULO:</b> Gestión ambiental sistémica: estrategia de articulación y fortalecimiento para las organizaciones.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Eduardo Arias Pineda</p>	

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**

Arias, E (2012). Gestión ambiental sistémica: estrategia de articulación y fortalecimiento para las organizaciones Scientia Et Technica, vol. XVII, núm. 52, pp. 235-240. Universidad Tecnológica de Pereira Pereira, Colombia.

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

Una organización educativa colombiana de nivel superior; se presenta como el estudio de caso en el que se formula una estrategia de intervención, de la cual emerge el concepto de gestión ambiental sistémica, y de esta manera se plantean cimientos teóricos-metodológicos para nuevas formas de entender y manejar las organizaciones.

Las organizaciones son complejas, ambiguas y paradójicas. Así pues, lo que se quiere dejar claro es que la gestión ambiental sistémica busca que las intervenciones o procesos de transformación estén basadas en el fortalecimiento de los elementos claves en las organizaciones, de la mano de una articulación de los mismos. Por eso, el entendimiento de las organizaciones como sistemas altamente complejos, propicia una gestión que migra del mecanicismo propio de la escuela clásica de la administración a la percepción de realidades complejas; por consiguiente, el saber administrativo-ambiental se fortalece en la medida que se construya desde una epistemología basada en la desestabilidad, la autoorganización y la evolución.

Por eso para una gestión ambiental de los sistemas complejos es fundamental no sólo la búsqueda de estabildades dinámicas entre y de los antroposistemas, sino también entender las inestabilidades generadas por la improvisación de las distintas actividades transformadoras sobre los ecosistemas.

**PALABRAS NUEVAS:**

Administración Ambiental, Complejidad Ambiental, Facultad de Ciencias Ambientales, Gestión Ambiental Sistémica, Metodología de Sistemas Blandos, Pensamiento Ambiental Complejo, Sustentabilidad Ambiental.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Cuáles son las estrategias de sustentabilidad en las organizaciones?
2. ¿Cómo la gestión de las organizaciones, crea una metodología para el proceso de búsqueda y aprendizaje?
3. ¿Por qué es importante saber la perspectiva de los sistemas complejos aplicado en las organizaciones?
4. ¿A qué se debe que el componente ambiental apueste a la sistematización de la sustentabilidad?
5. ¿Por qué es una crisis y emergencia este tema actualmente?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

De este proceso de aprendizaje para la gestión ambiental sistémica de las organizaciones, se formuló una estrategia de intervención basada en cuatro criterios. En este sentido la estrategia sistémica se fundamenta en dos ejes de gestión, uno en fortalecimiento y otro en articulación. A su vez cada eje tiene dos programas con su respectivo proyecto; de esta forma para el eje de fortalecimiento están los programas en gestión cultural y gestión institucional; para el eje de articulación están los programas en gestión académico-investigativo y gestión de la proyección social.

En definitiva, esta propuesta elaborada para la organización en mención, se plantea como una idea precisa, pertinente, argumentada y viable; para lograr que los procesos misionales que definen y proyectan la visión de la FCA mejoren para constituir la como una verdadera organización sistémica.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Ángel, Augusto (2003). La Diosa Némesis. Desarrollo sostenible o cambio cultural. Corporación Universitaria Autónoma de Occidente. Cali.
2. Capra, Fritjof (1998). La Trama de la vida. Editorial Anagrama. Barcelona.
3. Carrizosa, Julio (2000) ¿Qué es el Ambientalismo? Editorial Centro de Estudios de la Realidad Colombiana (CEREC). Bogotá.
4. Checkland, Peter (2001). Pensamiento de sistemas, práctica de sistemas. Editorial Limusa. México.
5. Ossa, Alberto (2004). Teoría General de Sistemas Fundamentos. Universidad Tecnológica de Pereira.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 17 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 18
<b>TÍTULO:</b> Modelo educativo ambiental para manejo de residuos peligrosos en una institución universitaria de Colombia	
<b>AUTOR(ES):</b> María Isabel Rivas Marín.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Rivas, M. I (2014). Modelo educativo ambiental para manejo de residuos peligrosos en una Institución Universitaria De Colombia. <i>Gestión Ambiental</i> , 62(122), 47–62.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> La educación ambiental en las instituciones de educación superior sugiere la formación de una conciencia ambiental como parte del proceso de aprendizaje, donde se transmitan conocimientos, valores, experiencias, habilidades, a toda la sociedad, que lleven a los diferentes grupos sociales a resolver problemas ambientales desde lo individual hasta lo colectivo. El modelo propone la inclusión de la dimensión ambiental para el abordaje del problema de manejo de residuos peligrosos por el conflicto ambiental que estos generan en las instituciones de educación superior que los producen. El modelo integra elementos cognitivos, conductuales y afectivos con el fin de lograr sensibilización, apropiación y empoderamiento de los docentes, actores encargados del manejo de estos residuos. Finalmente se concluyó que el modelo educativo debe tener un reconocimiento por parte de todas las personas que integran la facultad y debe ser apoyado por las directivas con el fin de lograr el comportamiento ambiental responsable y garantizar el seguimiento y continuidad en el tiempo.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Modelo educativo, Universidad, Residuos peligrosos, Educación ambiental.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué se sugiere la formación de una conciencia ambiental como parte del proceso de aprendizaje?</li> <li>2. ¿Si la conciencia ambiental existiera se podría resolver problemas ambientales?</li> <li>3. ¿Cuál es el modelo educativo que propone la inclusión de la dimensión ambiental según el artículo?</li> <li>4. ¿Es importante el apoyo de las directivas para lograr el comportamiento ambiental responsable y garantizar el cumplimiento?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> La incorporación de la educación ambiental al currículo de una institución es una tarea colectiva y debe haber un apoyo de toda la comunidad para lograr la sensibilización anhelada. En la medida en que cada uno empiece a ver los cambios que provocan estos procesos habrá mayor credibilidad y será más fácil ir vinculando a los diferentes profesores, estudiantes, colaboradores entre otros miembros de la Institución. El docente tiene la misión de trabajar en patrones que lleven a estilos de vida diferentes, responsables con el medio en su compromiso con una educación hacia el desarrollo sostenible. La metodología de aprendizaje activo favorece la enseñanza de tópicos en educación ambiental dado el proceso de aprendizaje individual y permanente por parte de cada estudiante. La tarea educativa supone un replanteamiento individual de un estilo de vida y forma de pensar. La adopción de un modelo educativo ambiental para el manejo de residuos peligrosos por parte de la facultad de ciencias naturales servirá como modelo a la comunidad universitaria para la adopción del mismo por parte de otras facultades y de la comunidad en general.	
<b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agenda 21, (1992). Organización de las Naciones Unidas. Capítulo 36, Numeral 36.3.</li> <li>2. Christensen, Cr (1991) The discussion teacher in action: questioning, listening, and response. In: R Christensen, D Garvin y A Sweet (eds) Education for judgment: 153-174. Boston: Harvard Business School Press.</li> <li>3. Emmons, K, (1997). Perspectives on Environmental Action: Reflection and revision Through</li> </ol>	

Practical Experience. The Journal of Environmental Education 29(1): 10-15. GÓMEZ M y L REYES (2004). La educación ambiental imprescindible en la formación de nuevas generaciones. Terra Latinoamericana 22: 515-522.

4. González, H (2001). La capacidad de pensamiento crítico y el proceso educativo de la Universidad Icesi. Cartilla docente. Universidad Icesi. Santiago de Cali.
5. Murga, Ma (2006). La educación necesaria: sinergias desarrollo-educación. En: Desarrollo local y agenda 21. Madrid. Pearson.
6. Novo, M (2003). La Educación ambiental. Editorial Universitas S.A. Madrid, España.
7. Oraison, M (2000). La transversalidad en la educación moral. Foro Iberoamericano de E. en Valores. OEI. Montevideo. <http://www.oei.es/valores2/oraision.htm>

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 17 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 19
<b>TÍTULO:</b> Intereses e inquietudes de los estudiantes: el caso de los trabajos de grado de la especialización en educación y gestión ambiental universidad distrital.	
<b>AUTOR(ES):</b> Ana Maritza Salamanca; Adela Molina, Nadenka Melo.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Salamanca, A., Molina, A., y Melo, N (2014). Intereses inquietudes de los estudiantes: el caso de los trabajos de grado de la especialización en educación y gestión ambiental universidad distrital FJC. Revista Tecné, Episteme y Didaxis, 390–399.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Atendiendo a enfoques socio-científicos y culturales en la enseñanza de las ciencias se requiere un modelo didáctico mediador que permita actuaciones concretas, críticas y coherentes con los resultados arrojados por la investigación científica y didáctica específicamente en el tema de manejo de residuos sólidos por parte de los estudiantes de primer ciclo de un colegio de Bogotá. Lo anterior, con el fin de no caer en el activismo, en la realización de actividades sin entender por qué se hacen, de manera que supere el énfasis dado a la descripción del problema y no a su comprensión, causas y capacitación para la acción sobre el mismo. Los estudiantes se implican realmente si el problema tiene sentido para ellos, es decir si están motivados, si conecta con sus intereses y preocupaciones, con su vida cotidiana, si se tiene claro que se quiere conseguir y cuál es la finalidad del trabajo a realizar (García, 2004). De esta manera resulta importante conocer las ideas de los otros, su génesis, conocer los intereses económicos y políticos que hay detrás de determinadas verdades.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Intereses, inquietudes, revisión bibliográfica, residuos sólidos.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué se requiere un modelo didáctico para el manejo de residuos?</li> <li>2. ¿Por qué es importante entender las actividades que se realizan en la generación de residuos?</li> <li>3. ¿Cómo motivar a los estudiantes a conectar sus intereses y preocupaciones frente a la gestión posconsumo?</li> <li>4. ¿Es mejor brindarles a los estudiantes ideas de problemas ambientales con experiencias vividas que con lecciones impuestas?</li> <li>5. ¿Se necesita una legislación más fuerte para que las personas tomen conciencia de la importancia de tener un adecuado manejo integral de residuos?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> Se plantea que la educación ambiental no se debe impartir en lecciones impuestas por el docente sino por medio de la resolución de problemas ambientales que surgen de la experiencia diaria de los niños y se deben conectar con los intereses e inquietudes de los niños, de manera que cobren sentido para ellos para que los puedan aplicar a su vida cotidiana movilizandolos también contenidos culturales.	

La concientización y formación en valores juega un papel importante, ya que se cree que una conciencia ambiental logra cambiar las actitudes de daño ecológico y que, con la planeación de una serie de actividades como talleres, caminatas, campañas, conformación de grupos ecológicos, conferencias, prácticas como cultivos, huertas, biocompóst, artes plásticas, entre otros con diferentes sujetos y en diferentes espacios se logrará una mejor calidad de vida y una cultura ambiental responsable.

En cuanto a los residuos sólidos se evidencia el manejo en temas como: investigación en la dimensión ambiental, legislación ambiental, políticas para la gestión integral de residuos sólidos, políticas encaminadas a la clasificación, recolección y manejo de los residuos sólido y diseño de estrategias metodológicas educativas ambientales, una conciencia de la producción de basura, su inadecuado manejo y disposición final, es y ha sido a través del tiempo uno de los principales factores del deterioro ambiental lo cual requiere de un cambio en la normatividad sobre el manejo de basuras, de una legislación que conduzca a la prestación de un servicio de aseo y de recolección selectiva de residuos, permitiendo una gestión de manejo integral de residuos en la fuente.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. García, E (2004). Educación Ambiental, Constructivismo y Complejidad. Sevilla.: Diada.
2. Gómez H, P. J (2000). Propuesta pedagógica sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos en la Unidad básica Agropecuaria y ambiental Las Auroras Localidad 20 (Sumapaz). Bogotá: Universidad Distrital FJC.
3. Schön, D (1992). La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. En D. Schön, La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones (págs. 54-265). Barcelona: Paidós.
4. Villalobos, F (2001). Propuesta pedagógica-metodológica de educación ambiental como dimensión del desarrollo humano en el colegio Ateneo Integral. Bogotá: Universidad Distrital FJC.

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 18 de enero de 2019.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 20</p>
<p><b>TÍTULO:</b> Gestión interuniversitaria y responsabilidad en la gestión ambiental: Plan de acción para el mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Roel Campos Rodríguez y María Marta Camacho Álvarez.</p>	
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Campos, R., y Camacho, M (2015). Gestión interuniversitaria y responsabilidad en la gestión ambiental : Plan de acción para el mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos. Revista Gestión de La Educación, 5, 1–22.</p>	
<p><b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Los modelos de educación ambiental se pueden ver desde dos perspectivas: primero, como una tecnología social, cuyo fin primordial es la minimización de los impactos ambientales negativos al medio y la otra, que pretende un cambio global de la humanidad hacia una civilización socialmente más justa y ecológicamente sostenible. En la actualidad no existe un modelo definitivo ni enfoques que puedan resolver todas las problemáticas ambientales, por lo que, si se espera un cambio ambiental, primero debe darse un cambio social y educativo, para que las estrategias y planes ambientales conlleven a cambios voluntarios y conscientes que perduren en el tiempo y con el involucramiento de diferentes actores (Gutiérrez y Pozo, 2006). Visto de esta manera, los modelos ambientales deben centrarse en prácticas educativas que logren compensar las necesidades de conocimiento y formación, tal como lo proponen López et ál (2005), que busquen ampliar la gama de opciones de la sociedad con miras a mejorar la calidad de vida a partir de la solución de problemas cotidianos, así como la satisfacción de necesidades capitales, dado que el logro de mejores niveles de vida, más oportunidades de formación y adquisición de capacidades influyen en las</p>	

<p>personas y por lo tanto, en los procesos de transformación y mejora social.</p>
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b> Gestión interuniversitaria; educación ambiental; residuos sólidos; modelo ambiental; plan de acción para mejoramiento; redes de apoyo; procesos comunales; gestión residuos sólidos.</p>
<p><b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿La tecnología social minimizaría los impactos ambientales negativos al medio?</li> <li>2. ¿Cómo se pretende un cambio global de la humanidad hacia una civilización socialmente más justa y ecológicamente sostenible?</li> <li>3. ¿Por qué es importante un cambio social y educativo antes que solucionar los problemas ambientales?</li> <li>4. ¿En qué consiste un plan de acción para el mejoramiento?</li> </ol>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> En el área sustantiva universitaria de docencia, cabe resaltar que las experiencias teórico prácticas y la aplicación de cada fase del plan de acción sirven como insumo de los diversos procesos académicos universitarios. Como se dijo anteriormente, en la docencia, desde los cursos que imparten las universidades, tanto en asignaturas generales o específicas, en las cuales la educación ambiental es un eje central y en algunos casos el eje transversal, también en la aplicación de los principios básicos del cambio social por medio de la cultura ambiental para generar miembros de la comunidad universitaria alfabetizados ambientalmente. El desarrollo y el fortalecimiento de la Educación Superior constituyen un elemento insustituible para el avance social, la protección ambiental, la sobrevivencia y la promoción de una cultura de paz; de ahí, que la visión y la gestión universitaria deben ser integradoras, capaces de transformar la realidad hacia adentro y hacia fuera de sus instituciones.</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Campos, R (2014). Actualidad y perspectivas futuras de la Gestión de los Residuos Sólidos en el cantón de Guácimo, Limón, Costa Rica (Tesis de Doctorado). DOCINADE. TEC-UNA-UNEDUNAM, México.</li> <li>2. Consejo Nacional de Rectores (CONARE) (2011). Plan nacional de la educación superior universitaria estatal 2011-2015. San José, Costa Rica: CONARE.</li> <li>3. Creswell, J (2005). Educational research. Planing, conducting and evaluating quantitative and qualitative research. Uppersaddleriver. USA: Pearson Education.</li> <li>4. Gutiérrez, J. y Pozo, T (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Revista Iberoamericana de Educación Ambiental, 41, 21-68. Recuperado de: <a href="http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=216879">http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=216879</a>.</li> <li>5. Hsu, S. J (2004). The effects of an environmental education program on responsible environmental behaviour and associated environmental literacy variables in Taiwanese College students. The Journal of Environmental Education, 35(2). Recuperado de: <a href="http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3200/JOEE.35.2.37-48#.VPpCzfmG9uk">http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3200/JOEE.35.2.37-48#.VPpCzfmG9uk</a></li> </ol>

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 19 de enero de 2019.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 21</p>
<p><b>TÍTULO:</b> Factores socioculturales vinculados al comportamiento proambiental en jóvenes.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Jorge Raúl Palacios, Marcos Bustos y Leonardo Solerb.</p>	
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Palacios, J., Bustos, M., y Soler, L (2015). Factores socioculturales vinculados al comportamiento proambiental en jóvenes. Revista de Psicología, 24(1), 1–16. <a href="https://doi.org/10.5354/0719">https://doi.org/10.5354/0719</a></p>	

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

El punto de partida del presente estudio se basa en proponer un modelo que explique el comportamiento proambiental a partir de factores socioculturales y que complemente los factores individuales o psicosociales ya estudiados anteriormente en México.

Particularmente, la adaptación sociocultural y el colectivismo tienen un efecto directo sobre la conducta proambiental e indirecta a través de las acciones prosociales. Los datos mostrados son congruentes con la hipótesis esbozada, de manera que el modelo de senderos estimado es una explicación útil y alternativa del comportamiento ambiental. Además, aporta evidencia complementaria a la capacidad explicativa de los factores o modelos existentes.

Aplicar el comportamiento proambiental. Lo anterior implica que realizar acciones de conservación ambiental se deriva de la conducta prosocial, de manera que los jóvenes que realizan acciones de ayuda o cooperación buscando el bienestar de los otros, también realizan acciones para cuidar y conservar el medioambiente. Esta serie de acciones implica actuar con el propósito de producir un impacto en las personas (Corral, 2010), lo que favorece la cooperación en los problemas ambientales, facilitando cierto grado de protección ambiental (Palacios, Bustos y Mercado, 2013).

**PALABRAS NUEVAS:**

Conducta prosocial, adaptación sociocultural, colectivismo, conducta ambiental

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Por qué la adaptación sociocultural tiene un efecto directo sobre la conducta proambiental?
2. ¿A qué se debe la relación entre buscar el bienestar del otro y la conservación del medio ambiente?
3. ¿Cómo se incorporan los factores socioculturales a la predicción de proteger el medio ambiente?
4. ¿El desarrollo sustentable ha hecho tomar conciencia de lo que en realidad pasa en la actualidad?
5. ¿Es importante implementar programas formativos para incluir la psicología ambiental?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

La principal contribución del presente estudio fue estimar empíricamente el modelo sociocultural planteado, con la finalidad de conocer la dirección y magnitud que tienen estos factores sobre la conducta proambiental. La incorporación de factores socioculturales en la predicción de este comportamiento permite comprender un conjunto de variables que puede ser usado para mantener o proteger el ambiente. Por el modelo estimado, parece factible señalar que las acciones prosociales de colaboración y ayuda a los otros, asociadas a la capacidad de adaptación social y cultural del entorno del individuo, junto con actividades de cooperación derivadas de una cultura colectivista como la mexicana, implican la ejecución de conservación ambiental en los jóvenes del país, lo que conforman desde el modelo estimado, factores complementarios para explicar el comportamiento proambiental en los jóvenes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

La preocupación por el cambio climático y la degradación ambiental va en aumento y las estrategias de mejora medioambiental a través del desarrollo sustentable aparecen como una nueva propuesta de abordaje al estar ligadas al propósito de realizar programas de educación ambiental, por lo que lo encontrado en el modelo propuesto puede ser una alternativa que ayude a disminuir el deterioro ambiental. Al considerar lo anterior, la implementación de programas formativos para incluir a la psicología ambiental dentro de la profesionalización del psicólogo parece necesaria en vías del cambio climático y en búsqueda de un desarrollo sustentable, considerando la biodiversidad de la región latinoamericana y con las necesidades endémicas y ambientales de México.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., y Rothengatter, T (2005). A review of intervention studies aimed at household energy conservation. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 273-291. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.08.002>.
2. Bamberg, S (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 21-32.
3. Bamberg, S. y Möser, G (2007). Twenty years after Hines, Hungerford and Tomera: A new metaanalysis of psycho-social determinants of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14-25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>.
4. Bustos, A. J. M., Palacios, D. J., Barrientos, D. C. y Flores, H. L. M (2012). Validez de la escala de consumo ambientalmente responsable. *El Psicólogo Anáhuac*, 15, 11-17.

<p>5. Cho, Y., Thyroff, A., Rapert, M., Park, S., y Lee, H (2013). To be or not to be green: Exploring individualism and collectivism as antecedents of environmental behavior. <i>Journal of Business Research</i>, 66(8), 1052-1059. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.020">http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.020</a></p> <p>6. Palacios, D. J. y Bustos, A. J. M (2011). Análisis de la autoeficacia ambiental en el manejo de residuos sólidos, comparación en hombres y mujeres. <i>El Psicólogo Anáhuac</i>, 14, 31-38.</p> <p>7. Palacios, D. J. y Bustos, A. J. M (2012a). La teoría social cognoscitiva para promover conducta proambiental: evaluación de constructos. En R. Díaz-Loving, A. S. Rivera y L. I. Reyes (Eds.), <i>La psicología social en México</i> (Vol. 14, pp. 12-17), México: Amepso.</p>
---

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 19 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 22
<b>TÍTULO:</b> Socially responsible consumption: an application in Colombia.	
<b>AUTOR(ES):</b> Lida Esperanza Villa Castaño, Jesús Perdomo-Ortiz, Sebastián Dueñas Ocampo y William Fernando Durán León.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Villa, L. E., Perdomo, J., Dueñas, S., y Durán, W. F (2016). Socially responsible consumption: an application in Colombia. <i>Business Ethics</i> , 25(4), 460–481. <a href="https://doi.org/10.1111/beer.12128">https://doi.org/10.1111/beer.12128</a>	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> El aumento del consumo socialmente responsable incluye una compleja reevaluación de las demandas de los consumidores, caracterizado por una mayor conciencia de los impactos que nuestro comportamiento tiene en la sociedad y en los equilibrios de los ecosistemas (Ozçaglar-Toulouse 2005; Francois-Lecompte 2010; Perdomo-Ortiz y Escobar 2011; Dueños Ocampo et al. 2014). El consumo socialmente responsable introduce la responsabilidad social y ambiental en los criterios utilizados al tomar decisiones de compra y consumo, que se extienden a la evaluación de cada paso de la cadena de valor. El consumo responsable significa "hacer más y mejor con menos, aumentar las ganancias netas de bienestar de las actividades económicas". reducir el uso de los recursos, la degradación y la contaminación a lo largo de todo el ciclo de vida, al tiempo que aumenta la calidad de vida "(Naciones Unidas 2015). La comprensión de las características específicas del consumo socialmente responsable en todo el mundo y en relación con contextos particulares es un flujo de investigación relevante que necesita una mayor exploración.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Consumo socialmente responsable, cadena de valor, responsabilidad social, consumidor, cambio social.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la escala de medición del constructo conocido como Consumo socialmente responsable en Colombia?</li> <li>2. ¿La medición del consumo responsable debería ser cualitativa o cuantitativa?</li> <li>3. ¿Quién toma en cuenta las consecuencias del consumo, que intenta usar su poder de compra para provocar un cambio social?</li> <li>4. ¿Por qué la responsabilidad social del consumidor se define como: hacer más y mejor con menos?</li> <li>5. ¿Por qué el consumo responsable se asocia con responsabilidad social?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> Sobre la base del trabajo de Berkowitz y Lutterman (1968) y Anderson y Cunningham (1972), la primera definición de consumo socialmente responsable que aparece en la literatura proviene de Webster (1975: 188), quien afirma que el consumo socialmente responsable describe a un consumidor. En esta definición, el énfasis no está meramente en el simple acto de comprar bienes y servicios. El nuevo consumidor entiende que sus decisiones de compra ejercen poder en la medida en que estas acciones pueden transformar el entorno del consumidor. Por lo tanto, podemos afirmar que esta nueva racionalidad, además de ser moral, también es política: la compra cuidadosa puede impulsar el cambio social.	

El concepto de consumo socialmente responsable amplía esa esfera de racionalidad, haciendo especial hincapié en las buenas prácticas comerciales y la protección de la industria nacional. Por lo tanto, la evolución del concepto revela un consumidor informado que reconoce no solo los impactos que el consumo puede tener en el individuo, sino también los impactos sociales y ambientales generados por la actividad corporativa.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Behrens, A., Giljum, S., Kovanda, J. and Niza, S (2007). The material basis of the global economy: worldwide patterns of natural resource extraction and their implications for sustainable resource use policies. *Ecological Economics*, 64:2, 444–453.
2. Carvalho, S.W., Sen, S., de Oliveira Mota, M. and de Lima, R.C (2010). Consumer reactions to CSR: a Brazilian perspective. *Journal of Business Ethics*, 91: 2, 291–310.
3. Ceballos, G., Ehrlich, P.R., Barnosky, A.D., Garcia, A., Pringle, R.M. and Palmer, T.M (2015). Accelerated modern human-induced species losses: entering the sixth mass extinction'. *Science Advances*, 1:5, e1400253.
4. Cowton, C.J. and Downs, Y (2015). Use of focus groups in business ethics research: potential, problems and paths to progress. *Business Ethics: A European Review*, 24:1, S54–S66.
5. Denzin, N.K. and Lincoln, Y.S (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
6. Dueñas Ocampo, S., Perdomo-Ortiz, J. and Villa Castaño, L.E (2014). El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura. *Estudios Gerenciales*, 30:132, 287–300.
7. Ehrlich, P.R. and Ehrlich, A.H (2013). Can a collapse of global civilization be avoided? *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 280: 1754, 20122845.
8. Feldman, P.M. and Reficco, E (2015). Impacto de la responsabilidad social empresarial en el comportamiento de compra y disposición a pagar de consumidores bogotanos'. *Estudios Gerenciales*, 31:137, 373– 382.

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 21 de enero de 2019.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 23</p>
<p><b>TÍTULO:</b> Los sistemas integrados de calidad y ambiente: gestión ambiental, ciencia, tecnología y equidad social en la educación universitaria.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Luis Orlando Aguilera García y YunelsyOrtiz Chávez</p>	
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Aguilera, L. O., y Ortiz, Y (2012). Los sistemas integrados de calidad y ambiente: gestión ambiental, ciencia, tecnología y equidad social en la educación universitaria. <i>Innovación Educativa</i>, 12(59).</p>	
<p><b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> El artículo es una aproximación al estudio de nuevos campos del saber institucionalizados como programas de formación académica universitaria, práctica que se va tornando cada vez más necesaria. Se presenta un análisis del Programa Nacional de Formación en Calidad y Ambiente, a partir de un enfoque de sistemas integrados de gestión que se nutre de la revelación de las conexiones entre la gestión ambiental organizacional y los estudios sociales de ciencia y tecnología contextualizados en la educación universitaria en Venezuela. Su comprensión y estudio exige deshacernos de las barreras disciplinarias, construir los puentes potterianos (Delgado, 2008) que permitan el tránsito, a través de diálogos interinstitucionales, portadores de miradas interdisciplinarias impuestas por las lógicas del propio objeto referido: el desarrollo sostenible. Y en este punto, nos sumamos a entender dicho desarrollo desde la experiencia de las revoluciones sociales, que aportan la noción de desarrollo “social” sostenible, basado en la equidad y la justicia social.</p>	
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b></p>	

Ciencia, tecnología, formación universitaria, gestión ambiental organizacional, sociedad, interdisciplinariedad.
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> 1. ¿Cuál es el acercamiento epistémico a los sistemas integrados de calidad y ambiente? 2. ¿Cuál es el enfoque y modelos para los sistemas integrados de gestión en la educación ambiental? 3. ¿Cuáles han sido las aproximaciones didácticas a los sistemas mediante estudios de caso?
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> La educación universitaria va acogiendo cada vez más en su seno el estudio de campos del saber transdisciplinarios que emergen por la lógica del avance de los procesos de la vida y su conocimiento. Los sistemas integrados de calidad y ambiente son un ejemplo claro de ello. Sin embargo, los procesos de formación en este tipo de áreas requieren la preparación de profesores que desborden su formación disciplinaria para abrirse a los puentes que requiere la mirada transdisciplinaria. La experiencia desplegada al amparo del programa de Maestría en Sistemas Integrados de Calidad y Ambiente, por los módulos de “Gestión ambiental organizacional” y “Estudios sociales de la ciencia y la tecnología”, aporta posibles vías para educar a esos profesores en un estilo de pensamiento que privilegie, como cultura del pensar, la mirada integrada e integradora de los sistemas de conocimientos con que se trabaja, teniendo siempre presente el fin supremo social que implica formar al profesional integral que requiere los procesos de cambio de las naciones latinoamericanas, inmersas en el firme propósito de transformar la vida con base en los principios de equidad y justicia social.
<b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b> 1. BBC Mundo (2012). Seguimiento a nuestro cambiante medio ambiente, miércoles 20 de junio 2012, <a href="http://www.bbc.co.uk/mundo/">http://www.bbc.co.uk/mundo/</a> . Recuperado de UNEP, 2011: <a href="http://search.mywebsearch.com/mywebsearch/redirect.jhtml?">http://search.mywebsearch.com/mywebsearch/redirect.jhtml?</a> 2. Castellano, M. E (2012). Universidad, dominación y liberación. Venezuela. 3. Lage Dávila, A (2012). Las funciones de la ciencia en el modelo económico cubano. Cuba ahora, Primera Revista Digital de Cuba, 5 de julio. Consultado el 6 de julio de 2012. 4. MPPEU (2010). Sistematización de las jornadas “La Universidad necesaria para la transformación del Socialismo”. Venezuela. 5. MPPEU (2011). Ponencias del debate por la transformación universitaria. Venezuela. Oficina Nacional de Normalización. Norma NC 18000 (2005). Seguridad y salud en el trabajo. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Vocabulario. 17, p. SHO.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 21 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 24
<b>TÍTULO:</b> Efecto de la información sobre el conocimiento ambiental de separación de residuos en jóvenes universitarios.	
<b>AUTOR(ES):</b> Cristina Barrientos Durán, Alfonso A. Valadez Ramírez y José Marcos Bustos Aguayo	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Durán, C. B., Ramírez, A. a V., Marcos, J., y Aguayo, B (2012). Efecto de la información sobre el conocimiento ambiental de separación de residuos en jóvenes universitarios. Quaderns de Psicologia, 14(1), 7–16. Retrieved from <a href="http://www.quadernsdepsicologia.cat/article/view/914">http://www.quadernsdepsicologia.cat/article/view/914</a>	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> En relación a la temática ambiental, Víctor Corral (1996) señala que una persona no desarrollará destrezas para la solución de problemas ambientales sin conocer acerca de ellos y saber cómo enfrentarlos de manera eficaz. El mismo Corral (2010) define el CA como la cantidad y calidad de información de la que dispone un individuo con respecto a su entorno y los problemas relacionados. Para Charlotte Young y John Witter (1994) es una variable disposicional que lleva a las personas a actuar basándose en una cierta familiaridad con respecto a los problemas ambientales, sus causas y la forma en que deben actuar. Por su parte, Marcos	

<p>Bustos (2004) definió el CA como la información estructurada sobre temas más o menos relacionados que se puede evaluar a través de diferentes indicadores.</p> <p>En Estados Unidos hasta un 80% de las universidades desarrollan programas para el manejo adecuado de los residuos (UF SustainabilityTaskForce, 2009). Una gran cantidad ellas utilizan la difusión de información como principal herramienta (Armijo de Vega, et al.,2008).</p>	
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b> Conducta proambiental; Separación de residuos; Información ambiental.</p>	
<p><b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la definición del conocimiento ambiental?</li> <li>2. ¿Por qué una persona no desarrollará destrezas para la solución de problemas ambientales sin conocer acerca de ellos?</li> <li>3. ¿Por qué los países desarrollados exigen más del 80% del manejo de programas adecuados de los residuos?</li> <li>4. ¿Por qué la separación de residuos de acuerdo al tipo de material de fabricación es parte imprescindible del desarrollo sustentable?</li> <li>5. ¿Por qué es la separación de residuos de acuerdo al tipo de material de fabricación es parte imprescindible del desarrollo sustentable?</li> </ol>	
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b></p> <p>La separación de residuos de acuerdo al tipo de material de fabricación es parte imprescindible del desarrollo sustentable (SEMARNAT, 2008). Es imprescindible que el ser humano minimice su impacto ambiental y que busque formas adecuadas de manejar sus desechos. De ahí la pertinencia de desarrollar intervenciones bajo una perspectiva psicoambiental. Específicamente, la conducta de separación de los residuos es un tipo de CPA (Bustos, 1999; Stern, 2000) y es una acción compleja que involucra la presencia tanto de factores internos como externos al individuo que interactúan de manera dinámica para que esta se lleve a cabo o no.</p> <p>La literatura enfatiza que el CA es un factor que influye en la CPA (Bustos, 2004; Corral, 2001b; Frick, et al.,2004; Hines, et al.,1986/1987; Orduña, et al.,2002). Según Charlotte Young y John Witter (1994) es una variable disposicional que puede llevar a los individuos a actuar con base a la información que tienen de los problemas ambientales y las pautas de acción necesarias para su minimización.</p> <p>La institución educativa de este estudio contaba con diversos módulos de separación distribuidos en todo el plantel, los que a su vez contaban con cuatro depósitos teñidos de un color diferente para cada tipo de residuo. Sin embargo, era necesario que los estudiantes tuvieran un conocimiento adecuado de cuáles eran los materiales reciclables y cómo separarlos (Corral, 2010), por lo que el objetivo de la presente investigación fue conocer qué efecto tenía una sesión informativa sobre el conocimiento ambiental declarativo y procedimental de estudiantes universitarios.</p>	
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barrientos, C (2011). Estrategia psicosocial para el desarrollo de conducta proambiental de separación de residuos en una institución de educación superior. Tesis de maestría sin publicar, UNAM, Facultad de Psicología.</li> <li>2. Barrientos, C.; Bustos, M. y Durán, V (2010). La autoeficacia ambiental percibida y el manejo integral de los residuos sólidos. Comunicación presentada en el Tercer Encuentro Nacional de Expertos en Residuos Sólidos. México, D.F, México.</li> <li>3. Corral, V (2010). Psicología de la sustentabilidad. Un análisis de los que nos hace pro ecológicos y pro sociales. México: Trillas.</li> <li>4. Barr, S (2007). Factors Influencing Environmental Attitudes and Behaviors. A U.K. Case Study of Household Waste Management. Environment y Behavior, 39(4), 435-473.</li> <li>5. Espinosa, R.; Turpin, S.; De la Torre, A.; Vázquez, R. y Delfín, I (2008). Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la UAM-A.</li> </ol>	

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 22 de enero de 2019.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 25</p>
--	--

<p><b>TÍTULO:</b> Caracterización de la cultura ambiental en la gestión de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.</p>
<p><b>AUTOR(ES):</b> Olga Josefina Ochoa Henríquez y Carelia Rayen Hidalgo López.</p>
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Ochoa, O. J., y Hidalgo, C (2016). Caracterización de la cultura ambiental en la gestión de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, 19(37), 27–53.</p>
<p><b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> En tal sentido, la universidad debe coadyuvar en la construcción de formas sostenibles para concebir el mundo desde nuevas perspectivas científicas y tecnológicas, y formar profesionales con competencias ambientales, que permitan enfrentar los retos que plantea la sostenibilidad (Novo, 1996). Para ello se hace urgente y necesario transformar y reajustar sus estructuras organizacionales desde sus culturas internas, así proyectar con compromiso una cultura ambiental que coadyuve en la construcción de sociedades sostenibles. La situación ambiental actual está exigiendo a las universidades que fortalezcan sus funciones sustanciales de docencia, investigación y extensión, así como la gestión, como parte importante de la solución a los diversos problemas que atentan contra la sostenibilidad. En este sentido, Tilbury (2008:30) afirma que “cada vez son más las instituciones de educación universitaria que se preocupan por desarrollar procesos gerenciales para contribuir a una economía más verde y a un futuro más sustentables”. Gabaldón (2004) expresa que algunos autores adoptan una acepción amplia del término gestión ambiental, como un proceso permanente de aproximaciones sucesivas en el cual diversos actores públicos y de la sociedad civil desarrollan un conjunto de esfuerzos específicos con el propósito de preservar, restaurar, conservar y utilizar de manera sostenible los recursos del ambiente.</p>
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b> Cultura, gestión, ambiente y universidad</p>
<p><b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué es necesario transformar y reajustar sus estructuras organizacionales desde sus culturas internas?</li> <li>2. ¿Por qué situación ambiental actual está exigiendo a las universidades que fortalezcan sus funciones sustanciales de docencia, investigación y extensión?</li> <li>3. ¿Por qué cada comunidad universitaria tendrá que decidir y asumir responsabilidades y consecuencias del rumbo que seleccione en la cultura ambiental?</li> <li>4. ¿Las universidades requieren transformarse como acto de responsabilidad ante la realidad ambiental como problema latente?</li> </ol>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> En este sentido, Torres, citado por Delgado (2004:55), señala que para la transformación de la gestión universitaria “cada comunidad universitaria tendrá que decidir y asumir responsabilidades y consecuencias del rumbo que seleccione para reformarse parcialmente o integralmente en virtud de sus urgencias, recursos, receptividad al cambio y compromiso de trabajo de sus integrantes”. Cabe entonces entender que las universidades requieren transformarse como acto de responsabilidad ante la realidad ambiental como problema latente. Desde esta perspectiva, las universidades necesitan dirigir sus esfuerzos a transformar la cultura organizacional para la producción de una sólida gestión ambiental, orientada a la ejecución y formación en competencias ambientales que les permita a todos los involucrados establecer un comportamiento ético. Particularmente, el individuo que ocupa cargos gerenciales conduce los objetivos y metas institucionales desde su propio convencimiento, e influye con su comportamiento en el quehacer universitario.</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hidalgo, C (2012). Transformación de educativo ambiental universitaria. Caso Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Tesis de Doctorado, UPEL-IPC. Caracas, Venezuela.</li> <li>2. Juaneda, E. y González, M (2007). Definición, antecedentes y consecuencias del compromiso organizativo. España. Fuente: dialnet. uniroja.es/download/articulo/2234965.pdf(Consultado el 21-05-16).</li> </ol>

<p>3. Roger, R (2013). Dejemos entrar al mediador. Suplemento reflexiones. Centro de Bioética Juan Pablo II. La Habana, Cuba. Fuente: <a href="http://cbioetica.org/descarga/reflex07.pdf">cbioetica.org/descarga/reflex07.pdf</a> (Consultado el 03-02-16).</p> <p>4. Salazar, M. y Herrera, M (2007). La representación social de los valores en el ámbito educativo. Investigación y Postgrado. UPEL, Caracas. Vol. 22. No. 1. pp. 261-305.</p> <p>5. United Nations Environment Programme (2016). Communicating biodiversity at Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela. Fuente: <a href="http://www.sustainabilityexchange.ac.uk/communicating_biodiversity_at_universidad_centroccidental_lisandro_alvarado">www.sustainabilityexchange.ac.uk/communicating_biodiversity_at_universidad_centroccidental_lisandro_alvarado</a> (Consultado el 10-05-16).</p> <p>6. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (2011). Filosofía de Gestión de la UCLA. Aprobada en Sesión Ordinaria N° 2164, Consejo Universitario, fecha 23 de noviembre 2011. Barquisimeto. Venezuela.</p>
---

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 22 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 26
<b>TÍTULO:</b> La sustentabilidad ambiental de los campus universitarios de la Argentina. Estudio de caso: el análisis metabólico ingenieril del campus de la Universidad Nacional de General Sarmiento.	
<b>AUTOR(ES):</b> Claudio Marcelo Abrevaya.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Abrevaya, C (2012). La sustentabilidad ambiental de los campus universitarios de la Argentina . Estudio de caso : el análisis metabólico ingenieril del campus de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Universidad Nacional de General Sarmiento, 1–11.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Las actividades cotidianas de un Campus universitario generan un impacto ambiental endógeno en su comunidad y exógeno en su entorno social. Es menester destacar que tanto la Universidad, como una empresa, una vivienda o una estructura, demandan energía, materiales, agua, y generan recursos, desechos o impactos que deben ser conocidos y comprendidos a través de un metabolismo de flujo energético y de materiales. El poder detectar y reconocer científicamente factores “clave” como ser consumo de recursos y de servicios, insumos, generación de desechos, residuos y/o efluentes, entre otros, permitirá con adecuados criterios de sostenibilidad diseñar acciones de mitigación y regulación de impactos adversos, y a su vez identificar eficiencias e ineficiencias en el uso de cada uno de los recursos involucrados. Cabe señalar que las escasas instituciones de educación universitaria que han transitado por estas líneas han logrado iniciar algunas acciones de mejora en el sistema global. Además del estudio sobre experiencias de otros países el objeto de estudio de esta investigación en particular comprende el análisis de situaciones locales y de sus alcances.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Sustentabilidad – Diagnóstico Ambiental – Impactos – Recursos –Ecocampus.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué las actividades cotidianas de un Campus universitario generan un impacto ambiental endógeno en su comunidad y exógeno en su entorno social?</li> <li>2. ¿Por qué debe ser comprendido el metabolismo del flujo energético y de materiales al realizar un ecocampus?</li> <li>3. ¿Cuál es la importancia de destacar los factores claves en el consumo de recursos y servicios?</li> <li>4. ¿Cuál es la importancia de diseñar mitigaciones y regulaciones a la hora e identificar los recursos involucrados?</li> <li>5. ¿Por qué son escasas las instituciones de educación superior para tomar acciones de mejora en la gestión ambiental?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> Se reconoce que la institución universidad (dentro de sus particularidades), debe vincular todas sus acciones	

en materia de seguridad ambiental tanto como “difusor de conocimientos” y “solucionador de impactos ambientales locales” derivados de la propia actividad universitaria; un “campus sustentable”, como espacio contenedor y articulador de actividades tanto académicas como sociales, de investigación, de extensión, y artísticas, entre otras, el cual configura un nuevo escenario inserto activamente en una ciudad o en un territorio. Es por lo tanto sumamente importante y relevante que la universidad pueda lograr diseñar un sistema de gestión que integre interactivamente el modelo “Campus Universitario – Sociedad - Ciudad”, debiendo intentar lograr dejar de ser una “comunidad restringida”. Además la “Gestión del Desarrollo Sustentable” es el eje organizador e integrador de los sistemas de calidad, de medio ambiente, y de prevención de riesgos laborales.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Abrevaya C (2010). Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en PyMes y su relación con la Gestión de Calidad, UNGS., Buenos Aires, Argentina.
2. Formento H. y Abrevaya C (2011). Análisis de las Estrategias de Implementación de Procesos de Mejora Continua en la Argentina. UNGS, Buenos Aires, Argentina 11.
3. Jofre, J. L (2011). La huella ecológica como indicador institucional de los sistemas ambientales. Mendoza, Argentina.
4. Pengue, W. A (2011). Metabolismo social, recursos y sustentabilidad: el desafío del milenio. Buenos Aires, Argentina.
5. Vázquez, J.C (2009). La huella ecológica de la comunidad de la Universidad Velacruzana, campus Xalapa. México.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 23 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 27
<b>TÍTULO:</b> Identifying and overcoming obstacles to the implementation of sustainable development at universities	
<b>AUTOR(ES):</b> Walter Leal Filho, Yen-Chun Jim Wu, Luciana Londero Brandli, Lucas Veiga Avila, Ulisses Miranda Azeiteiro, Sandra Caeiro y Lucia Rejane y Rosa Gama Madruga.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Filho, W. L.; Jim, Y.; Brandli, L.; Veiga, L.; Azeiteiro, U.; Caeiro, S. y da Rosa, L (2017). Identifying and overcoming obstacles to the implementation of sustainable development at universities, Journal of Integrative Environmental Sciences, 14:1, 93-108, DOI: 10.1080/1943815X.2017.1362007.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Debido a la naturaleza de sus actividades y su misión, las universidades tienen una importante responsabilidad en la transformación de las sociedades y, en particular, en contribuir al desarrollo de una humanidad más sostenible (Barth y Rieckmann, 2012). Las IES pueden implementar conceptos de sostenibilidad y traducirlos a prácticas en diferentes dominios: por ejemplo, educación y planes de estudio, investigación, instalaciones / operaciones del campus, divulgación comunitaria, gestión del cambio organizativo / marco institucional, y evaluación e informes (UNESCO 2012; Lozano et al. 2015a). Pueden lograr esto ya sea aplicando solo uno o más de estos dominios o adoptando un enfoque de toda la institución (UNESCO 2012). De hecho, las universidades de todo el mundo están realizando diversos esfuerzos para hacer que el desarrollo sostenible forme parte de sus marcos institucionales al proponer nuevos enfoques y planes de estudio pedagógicos, colaborar con otras instituciones de educación superior, fomentar experiencias de vida sostenibles en el campus y administrar "educar a los educadores". 'programas (Lozano et al. 2013; Ramos et al. 2015).	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Universidades; sustentabilidad campus; educación; plan de estudios.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las oportunidades creadas por los Objetivos de Desarrollo Sostenible?</li> <li>2. ¿Cuáles son los obstáculos a nivel institucional?</li> </ol>	

3. ¿Por qué las universidades tienen una importante responsabilidad en la transformación de las sociedades?
4. ¿Por qué las universidades se basan más en los enfoques sistemáticos que en los holísticos?
5. ¿Por qué las universidades se basan más en la educación ambiental que en las prácticas ambientales del día a día?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

En todo el mundo, pero particularmente en Europa, algunas universidades se han convertido en líderes en el campo con muy buenas prácticas. Pero, desafortunadamente, muchos de esos esfuerzos abordan solo uno o dos de los dominios de sostenibilidad en las IES, que continúan fomentando la compartimentación, en lugar de un enfoque holístico y un Enfoque de pensamiento sistémico (Ramos et al. 2015). Lozano et al (2015a), desarrolló una revisión bibliográfica exploratoria para identificar las diferentes prácticas y dominios entre las IES dentro de la sostenibilidad, y los resultados revelaron que la mayoría se centran en la educación (incluidos los planes de estudio, pedagogías, competencias y "educación de educadores"), seguidos de las operaciones del campus, marco institucional, divulgación, y evaluación y presentación de informes. El área menos aplicada parece ser la investigación. Las prácticas curriculares pueden variar desde la cobertura simple de algunos temas y materiales ambientales en cursos existentes hasta módulos o cursos nuevos dentro de un programa, tanto a nivel de pregrado como de posgrado.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS de la ONU) son una oportunidad para superar estas barreras para lograr la implementación de la sostenibilidad en las IES (Leal Filho et al. 2017). El Sur Global y los Países Menos Desarrollados (países LCD) comparten desafíos de sostenibilidad multinivel y multidimensional (para el cambio climático, ver Boko et al. 2007; y Patt et al. 2010) que las IES deben abordar en sus misiones y estrategias. Estos desafíos imponen una nueva agenda y requieren la redefinición de las estrategias y misiones de las IES para hacer frente a los objetivos establecidos en "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible".

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Aktas CB, W;Stoffer H, Todd E, Kern CL (2015). Developing a university-wide course on sustainability: a critical evaluation of planning and implementation. *J Clean Prod.* 106:216–221.
2. Aleixo AM, Azeiteiro UM, Leal S (2016). Toward sustainability through higher education: sustainable development incorporation into portuguese higher education institutions. In: Davim JP, Leal Filho W, editors. *Challenges in higher education for sustainability.* Berlin: Springer; p. 159–187.
3. Alonso A, Marimon F, Casani F, Rodriguez J (2015). Diffusion of sustainability reporting in universities: current situation and future perspectives. *J CleanProd.* 106:144–154.
4. Ávila LV, Leal Filho W, Brandli L, Macgregor C, Molthan-Hill P, Özuyar PG, Moreira RM (2017). Barriers to innovation and sustainability at universities around the world. *J Clean Prod.* 164:1268–1278. Available from: 10.1016/j.jclepro.2017.07.025.
5. Azeiteiro UM, Bacelar-Nicolau P, Caetano FJP, Caeiro S (2015). Education for sustainable development through e-learning in higher education: experiences from Portugal. *J CleanProd.* 106:308–319.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 23 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 28
<b>TÍTULO:</b> Evaluación del riesgo ambiental en campus universitarios. Caso estudio: Universidad de Córdoba- Colombia	
<b>AUTOR(ES):</b> Doris M. Ávila, Kelly O. Agámez, Julieth M. Gómez.	

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**

Ávila, D., Agámez, K., y Gómez, J (2018). Evaluación del riesgo ambiental en campus universitarios . Ingeniería e Innovación, 6(76), 76–103.

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

El tema de la presente investigación se enmarca dentro de la sustentabilidad de los campus universitarios. La institución universitaria no puede quedar al margen del camino hacia la sostenibilidad, lo que implica reorientar la gestión de recursos, la docencia, el aprendizaje, las interacciones entre los miembros de la comunidad universitaria y las relaciones entre la universidad y la sociedad con criterios de sostenibilidad (Wals and Jickling, 2002; Wright, 2004; Adomssentet al.,2008; Wals and Corcoran, 2006) .Se educa con el ejemplo, por tanto, el tema ambiental, ha trascendido el aula para formar parte de la gestión institucional de los campus universitarios.

**PALABRAS NUEVAS:**

Riesgo Ambiental, Escenarios de Riesgo, Entorno Ambiental, Entorno Humano, Entorno Social.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Cuál es la importancia de evaluar los riesgos ambientales en los campus universitarios?
2. ¿Por qué es importante tener los riesgos presentes en la sostenibilidad de las universidades?
3. ¿Qué implica reorientar la gestión de recursos, la docencia, el aprendizaje, las interacciones entre los miembros de la comunidad universitaria?
4. ¿Cuál es la importancia de trascender el aula para formar parte de la gestión institucional de los campus universitarios en materia ambiental?
5. ¿Por qué las instituciones están expuestas a amenazas potenciales para el ambiente y la comunidad universitaria?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

Las instituciones están expuestas a amenazas potenciales para el ambiente y la comunidad universitaria, tales como emisiones atmosféricas o disposición de residuos sólidos y líquidos, ordinarios o peligrosos (Soto and Godoy, 2007). El campus, en condiciones de vulnerabilidad o susceptibilidad, se encuentra expuesto a riesgos ambientales, ya que las actividades de docencia e investigación especialmente en los laboratorios implican la manipulación permanente de equipos, elementos y sustancias peligrosas para la salud humana. El contexto descrito se convirtió en la motivación de la presente investigación cuyo objetivo principal consistió en evaluar los factores de riesgo ambiental presentes en las universidades. Se identificaron los escenarios de riesgo en dos áreas piloto en la sede central de la Universidad de Córdoba, valorando los escenarios de riesgo ambiental presentes en los sectores piloto.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Adyel, T.M., Begum, F.N., Islam, S.N., Rahman, M.H (2013). Assessment of Environmental Aspects and Impacts of Scientific Laboratories of a University: Focus on Gap Analysis and Environmental Management System (EMS) Implementation. Jahangirnagar Univ. Environ. Bull. 2, 9–17.
2. Bravo, V (2015). Mapeo de los residuos peligrosos generados en los laboratorios de la Corporación Universitaria Lasallista (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista).
3. Covello, V.T., Merkhoher, M.W (2013). Risk assessment methods: approaches for assessing health and environmental risks. Springer Science y Business Media.
4. Jaramillo, D (2015). Propuesta ambiental para la evaluación y manejo integral de los residuos peligrosos generados en los laboratorios de docencia de la Universidad de Gran Colombia Seccional Armenia.
5. Jimenez, N (2014). Evaluación del desempeño ambiental basado en la norma ISO 14001:2004, con el fin de determinar estrategias para su implementación en la Univerisdad de Cunidnamarca.
6. Kihampa, C., Hellar-Kihampa, H., (2015). Environmental and public health risks associated with chemical waste from research and educational laboratories in Dar es Salaam, Tanzania. J. Chem. HealthSaf. 22, 19–25.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 24 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 29
<b>TÍTULO:</b> Consumo sostenible en la Universidad EAN: una cuestión de educación.	
<b>AUTOR(ES):</b> Urdaneta Acevedo, Juan José.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Urdaneta, J. J (2018). Consumo sostenible en la Universidad EAN: una cuestión de educación. Revista Ploutos 8(1).	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> En la actualidad, el impacto que ha tenido el hombre en el medio ambiente y en la sociedad ha generado la necesidad de cambiar los hábitos de consumo de la población, y para llevarlo a cabo, primero habría que evaluar su situación actual. La definición que adopta la ONU es criticada en trabajos como el de Reisch, Cohen, Thogersen y Tukker (2016), porque establece que la realidad del consumo sostenible debería estar más centrada en mejorar la calidad de vida de toda la sociedad y del planeta en general, en vez de simplemente limitarse a responder a las necesidades básicas de las personas, teniendo en cuenta las consecuencias que tiene su producción para las generaciones futuras. Según estos autores, el consumo sostenible debe ser más como una herramienta que tenga como objetivo mejorar la calidad de vida, no el objetivo en sí. Por otra parte, Nagypál et al (2015) establecen que el consumo sostenible no tiene una fuerte relación con la emoción del consumidor, sino con una necesidad que tiene la población, que los oferentes utilicen menos materiales y procesos más amigables con el medio ambiente y la sociedad, lo que los autores llaman decrecimiento sostenible —nada que ver con el crecimiento de la producción nacional—, el responder a esta necesidad sería responsabilidad de las empresas con grandes marcas, pues son las que más recursos necesitan y más costos pasan a la sociedad. Sobre esta necesidad de información, Nagypál et al (2015) establecen que las empresas deberían tener un rol y una responsabilidad de brindar todas las herramientas posibles para que se genere un cambio en el comportamiento, debido a que las personas tienen en muchos casos la necesidad de un sistema de información con respecto al consumo sostenible.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Sostenibilidad, consumo sostenible, hábitos de consumo.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué es importante evaluar impacto que ha tenido el hombre en el medio ambiente?</li> <li>2. ¿Por qué el consumo sostenible debería estar más centrada en mejorar la calidad de vida de toda la sociedad?</li> <li>3. ¿Por qué el consumo responsable debería ser una herramienta para evaluar la calidad de vida?</li> <li>4. ¿Las empresas deberían tener un rol y una responsabilidad de brindar todas las herramientas posibles para qué se genere un cambio en el comportamiento?</li> <li>5. ¿La demanda por estos tipos de bienes va a aumentar cada vez más por la influencia cultural?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> En la universidad, se puede evidenciar que, en general, hay una alta disposición a consumir de forma sostenible, lo cual quiere decir que las empresas deberían planear para el largo plazo generar estos cambios, ya que, si se toma en cuenta, la demanda por estos tipos de bienes va a aumentar cada vez más por la influencia cultural que tienen las nuevas generaciones dentro de los patrones de consumo (Lee, Levy y Yap, 2015). Lee et al (2015) también desarrollan el aspecto emocional sobre el consumo sostenible y así establecen la influencia de la identidad para consumir de forma sostenible. Así mismo, señalan que este tipo de consumo tiende a estar muy relacionado con la edad, una tendencia mundial que se presenta debido a que el consumo sostenible se ha unido a la cultura de, no solo traer bienestar propio, sino un bienestar generalizado, lo que en un largo periodo ha generado cambios de comportamiento que se van expandiendo a otros segmentos de la sociedad.	

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. De Koning, J. I. J. C., Crul, M. R. M., Wever, R. y Brezet, J. C (2015). Sustainable consumption in Vietnam: An explorative study among the urban middle class. *International Journal of ConsumerStudies*, 39(6), 608-618.
2. Lee, C. K., Levy, D. S. y Yap, C. S. F (2015). How does the theory of consumption values contribute to place identity and sustainable consumption? *International Journal of ConsumerStudies*, 39(6), 597-607.
3. Nagypál, N. C., Görög, G., Harazin, P. y Baranyi, R. P (2015). “Future generations” and sustainable consumption. *EconomicsySociology*, 8(4), 207-224.
4. Olejniczak, K (2016). Contemporary determinants of sustainable consumption. *HandelWewnętrzny*, 5(365), 195-204.
5. Reisch, L. A., Cohen, M. J., Thøgersen, J. B. y Tukker, A (2016). Frontiers in sustainable consumption research. *GAIA: Ecological Perspectives for Science and Society*, 25(4), 234240.

**FECHA DE LECTURA:**

24 de enero de 2019.

**Numero consecutivo de revisión:**

30

**TÍTULO:**

Campus universitarios como agentes de la educación para la sostenibilidad ambiental.

**AUTOR(ES):**

Claudia Zúñiga Vega, Cristina Benavides Benavides y Elizabeth Arnáez Serrano.

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**

Zúñiga, C., Benavides, C., y Arnáez, E (2015). Campus Universitarios como Agentes de la Educación para la Sostenibilidad Ambiental. *Biocenosis*, 29, 1–5. Retrieved from <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/biocenosis/article/view/887/775>

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

Desde hace una década se enfatiza que las acciones se deben dirigir hacia la formación de un ciudadano responsable de la problemática de su entorno y a la necesidad de involucrar a las universidades para que asuman un papel de liderazgo en esta tarea, no sólo por ser las responsables de la formación de los profesionales del futuro, sino también por tener personal altamente capacitado en la búsqueda de soluciones para los problemas que se presentan.

En Europa, en 1993, en la denominada Carta Copérnico, más de doscientas universidades se comprometieron a promover el desarrollo sostenible, con énfasis en la ética ambiental, la Educación Ambiental de los trabajadores universitarios y la incorporación de la perspectiva ambiental en su quehacer. Mientras que, en el 2000, en el denominado Complexus, un grupo de universidades mexicanas amplían el concepto más allá de lo meramente ambiental y de conservación de los recursos, incluyendo el componente social, como elemento indispensable para solucionar los problemas del entorno (Conde et al.,2006).

El compromiso ineludible que tienen las universidades de educar para y por la sostenibilidad se cumple hasta tanto, paralelo a una formación rigurosa, los campus universitarios se conviertan en modelos de sostenibilidad, para que las universidades desempeñen ese papel de liderazgo que les corresponde asumir ante los desafíos planetarios actuales. Más que definir el concepto, buscan evaluar el logro de esta sostenibilidad, por lo que hacen uso de indicadores que estiman en cada categoría, cuánto contribuye su campus con la preservación del planeta (Chacón et al.,2009).

**PALABRAS NUEVAS:**

Cultura ambiental universitaria; Educación Ambiental; Costa Rica.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Cuál es la importancia que las universidades se comprometan a promover el desarrollo sostenible?
2. ¿Por qué los campus universitarios deben convertirse en modelos de sostenibilidad?
3. ¿Cuánto contribuye el campus con la preservación del planeta?
4. ¿Por qué es importante manejar el equilibrio e intentar mejorar el medio, a reconocer la situación problemática?

5. ¿Por qué las acciones de sostenibilidad que se realizan en los campus universitarios deben ser parte de un proceso?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

El fomento y fortalecimiento de la protección y sostenibilidad ambiental, el cual pretende lograr que los funcionarios(as) y estudiantes sean conscientes al relacionarse con el ambiente, a manejar su equilibrio e intentar mejorar el medio, a reconocer la situación problemática, pero también las potencialidades y a definir responsabilidades para el fomento y fortalecimiento de la protección ambiental, desde las competencias de todos y cada uno de los actores sociales, para vivir en armonía con el mismo (Meza, 2011).

Los ejes transversales en el aula son importantes para sensibilizar y concienciar a los estudiantes, ayudarles en la construcción de conocimientos relacionados con el medio; orientarles a comportarse de acuerdo con principios y valores que permitan la convivencia armónica y motivarlos para que participen en tareas que puedan contribuir con la conservación y sostenibilidad ambiental, que conduzcan a una mayor calidad de vida (Meza, 2011).

Es necesario enfatizar, que todas las acciones de sostenibilidad que se realizan en los campus universitarios deben ser parte de un proceso, donde los participantes desarrollen además de una conciencia que les permita conocer el impacto de sus acciones en el planeta y apropiarse de conocimientos para generar actitudes favorables, la capacidad de analizar de manera holística, los problemas del entorno, evaluarlos y participar en la resolución y prevención de los mismos.

Las universidades realizan, a nivel institucional, grandes esfuerzos con miras a una gestión ambiental sostenible en sus campus. Se han generado una serie de indicadores para evaluar el grado de avance de la sostenibilidad en los campus. Se evidencia una necesidad de construir indicadores educativos que permitan determinar el impacto de las acciones que se realizan para el fortalecimiento de una cultura ambiental, vinculado con los cambios conductuales en los estudiantes, profesores, administrativos y autoridades de estas entidades de educación superior.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Barbeitos A., R., Barral, Silva, M.T., Benayas del Álamo, J., Blanco H, D., Domènech A., X., Fernández S., I., Florensa i B., A., García O., F., López Á, N., YsernComas.,P (2012). Estrategias de sostenibilidad y responsabilidad social en las universidades españolas: una herramienta para su evaluación. Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado 16 (2): 5970 Disponible en <http://www.ugr.es/~recfpro/rev162ART4.pdf>.
2. Cuello N., C (2011). Desarrollo Sostenible y Experiencias costarricenses. EUNA. Heredia. CR. 292p.
3. Meza, E (2011). Eje transversal ambiente en el ITCR-Costa Rica. Centro de Desarrollo Académico (CEDA). Cartago, Costa Rica. sp.
4. Powell, C., Beresford, R., Almaraz, M., Bull, C., Breuer, M., Fields, J., Klawunn, M., Li, Y., Lutz, C., Nozaki, R., Perry, K., Stein, D., Swann, M., Teichert, K., Yang, U., Morrell, S.K (2013). Sustainability Strategic Planning and Advisory Committee. Interim Report. Brown U. Disponible en <http://brown.edu/about/brown-is-green/sites/brown.edu.about.brown-is-green/files/uploads/Interim-Report-Sustainability%200411%202013.pdf>
5. UI GreenMetric (2012). Guidelines of UI Greenmetric World University Ranking. Recuperado de <http://greenmetric.ui.ac.id/>
6. Universidad de Murcia (2013). Guía de gestión ambiental Universidad de Murcia. Disponible en <http://campussostenible.um.es/pagina-tablon.php?id=129251>

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 25 de enero de 2019.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 31</p>
<p><b>TÍTULO:</b> Consideraciones sobre indicadores de desarrollo sostenible en las universidades.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Lourdes Ruiz Gutiérrez, Damarys García Céspedes y Lázaro Lima Cazorla.</p>	

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**

Gutiérrez, L., García, D., y Cazorla, L (2014). Consideraciones sobre indicadores de desarrollo sostenible en las universidades. Cuadernos Del Contrato Social Por La Educación, (10), 88–100.

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

En la Cumbre de Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, se aprobó el Programa o Agenda 21, que en su capítulo 40, denominado Información para la toma de decisiones, plantea la necesidad de contar con indicadores en todos los países.

Para cumplir con estos compromisos, en 1993 se efectuó la primera sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS) para el desarrollo de indicadores de análisis nacionales. En 2001 se publicó un sitio web con los resultados del programa de trabajo; durante el período 2002-2006 se trabajó en los indicadores de las Metas del Milenio, aprobadas en Johannesburgo, con la incorporación progresiva de un mayor número de países en la implementación de los indicadores de desarrollo sostenible, con nuevas metodologías y marcos ordenadores.

Las instituciones universitarias deben ser un modelo de aprendizaje y práctica para el desarrollo sostenible, con una doble perspectiva: desde el punto de vista del comportamiento de la propia entidad y el impacto de sus actividades (docencia, investigación y gestión), y desde la incidencia de su actividad sobre el resto de la sociedad, en un entorno en el que la educación superior, la investigación y la innovación se consideran factores clave para afrontar los retos de la globalización y de una sociedad basada en el conocimiento, que garantice el bienestar de los ciudadanos y el desarrollo sostenible (Lozano, 2006).

**PALABRAS NUEVAS:**

Indicadores, desarrollo sostenible, universidades.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Las instituciones universitarias deben ser un modelo de aprendizaje y práctica para el desarrollo sostenible?
2. ¿Se considera necesario tener doble perspectiva: desde el punto de vista del comportamiento de la propia entidad y el impacto de sus actividades en las universidades?
3. ¿Cuáles son las mejores prácticas ambientales o de gestión institucional sostenible y del ordenamiento de campus universitario?
4. ¿Por qué sostenibilidad en la investigación científica se caracteriza por vincular los trabajos con la solución de las problemáticas ambientales?
5. ¿Por qué es eficaz incorporar un sistema de gestión ambiental en todas las actividades características de la enseñanza universitaria?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

Se destacan las mejores prácticas ambientales o de gestión institucional sostenible y del ordenamiento de campus universitario, consideradas tanto en su organización general como en sus aspectos específicos: buenas prácticas en laboratorios, las emisiones atmosféricas, el vertido de aguas residuales y contaminantes químicos, el almacenamiento de productos químicos y peligrosos, producción limpia (si existe), la implementación de normas técnicas, el uso de recursos naturales, los materiales de oficina, las áreas verdes y producción de compost, el paisaje y el medio natural, la gestión del riesgo, la conservación del patrimonio cultural, la articulación con el entorno urbano y otras similares que se consideren importantes.

La formación para la sostenibilidad en pregrado y posgrado implica conocer las características de los enfoques interdisciplinarios o transdisciplinarios, orientados a determinados temas transversales: desarrollo sostenible y medioambiente, gestión de la calidad ambiental, gestión del riesgo, cambio climático, ciencias sociales y economía ambiental, educación ambiental, desarrollo local, protección de la biodiversidad, manejo de ecosistemas, agricultura orgánica, prácticas de producción más limpia, ecoinnovación y otros similares. La sostenibilidad en la investigación científica se caracteriza por vincular los trabajos con la solución de las problemáticas ambientales y la sostenibilidad de algunas comunidades y grupos sociales. La extensión universitaria en temas de sostenibilidad permite destacar los casos más importantes de investigación-acción participativa, contribución al desarrollo local y educación ambiental comunitaria. La gestión institucional sostenible promueve las mejores prácticas ambientales, la gestión institucional sostenible y el ordenamiento de campus universitarios. Un método muy eficaz consiste en incorporar los sistemas de gestión ambiental en todas las actividades características de la enseñanza universitaria: los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje, la docencia, la investigación, la extensión universitaria, los

productos y servicios relacionados, y, sobre todo, dotar de este carácter a su dimensión social.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Benayas, J. y Alba, D (2011). Evolución y tendencias de la incorporación de la sostenibilidad en las universidades españolas. Visiones y experiencias iberoamericanas de sostenibilidad en las universidades. Resultados del 3er. Seminario Internacional de Sostenibilidad en la Universidad. 17-19 de noviembre de 2011. São Carlos, sp, Brasil.
2. CADEP-CRUE (2011). Informe Final. Evaluación de las Políticas Universitarias de Sostenibilidad como facilitadoras para el desarrollo de campus de excelencia. Madrid: Comisión Sectorial de la CRUE para la Calidad Ambiental, el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos, pág. 220.
3. GUNI (2011). Higher Education in the World 4. Higher Education's Commitment to Sustainability: from Understanding to Action. London: Global University Network for Innovation (GUNI) and Palgrave Macmillan, pág. 341.
4. Sáenz, O. y Benayas, J (2011). Higher Education, Environment and Sustainability in Latin America and the Caribbean. Higher Education in the World 4. Higher Education's Commitment to Sustainability: from Understanding to Action. London: Global University Network for Innovation (GUNI) y Palgrave Macmillan, pág. 161-176.

**FECHA DE LECTURA:**

25 de enero de 2019.

**Numero consecutivo de revisión:**

32

**TÍTULO:**

Incorporation of Environmental and Sustainable Indicators in Universities.

**AUTOR(ES):**

Lourdes Ruiz

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**

Ruiz, L (2016). Incorporation of Environmental and Sustainable Indicators in Universities. Journal of Environmental Protection, 07(06), 825–830. <https://doi.org/10.4236/jep.2016.76075>.

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

Desde el punto de vista del impacto de su actividad en el resto de la sociedad en un entorno donde la educación superior, la investigación y la innovación se consideran factores clave para enfrentar los desafíos de la globalización y de una sociedad basada en el conocimiento que garantiza el bienestar. -el ser de los ciudadanos y el desarrollo sostenible. A diferencia de los indicadores ambientales, los indicadores sostenibles indican una mayor información de valor agregado, es decir, constituyen indicadores transversales que informan sobre las áreas social, económica, institucional y ambiental de cualquier organización.

La premisa principal para seleccionar indicadores ambientales es saber qué información está disponible y, a partir de ahí, lo que es realmente útil para informar de manera rápida y confiable. A este respecto, aunque existen varias listas de indicadores, se recomienda que cada institución se adapte o cree sus propios indicadores de acuerdo con sus características específicas. Los indicadores ambientales en las universidades permiten que la información se organice y procese, dando a conocer los objetivos y metas de las políticas institucionales, y son esenciales para tomar decisiones bien informadas y en los procesos de planificación para el desarrollo y la gestión ambiental. El desarrollo de indicaciones ambientales es un problema creciente y extremadamente actual en el ámbito internacional. Durante esta década, varios países y organizaciones en el mundo han establecido metas para lograrlos. Para las universidades, esto constituye una herramienta importante para medir el progreso hacia la sostenibilidad.

**PALABRAS NUEVAS:**

Indicadores, Medio Ambiente, Sostenible, Universidades.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Por qué la educación superior se considera un factor clave para enfrentar los desafíos de la

<p>globalización?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la diferencia entre indicadores ambientales e indicadores sostenibles?</li> <li>¿Cuál es la premisa principal para seleccionar los indicadores ambientales?</li> <li>¿Por qué indicadores ambientales en las universidades permiten que la información se organice y procese?</li> <li>¿Qué ventajas trae implementar un sistema de gestión ambiental a las universidades?</li> </ol>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b></p> <p>Un método, que se usa ampliamente en las universidades, comprende el establecimiento de sistemas de gestión ambiental que se aplican a todas las actividades de enseñanza universitaria características desarrolladas, tales como: procesos educativos para la enseñanza-aprendizaje, la enseñanza, la investigación y la extensión universitaria. los productos y servicios relacionados, como la dimensión social, de la Universidad.</p> <p>La sostenibilidad en la investigación científica se destaca por la conexión de los trabajos con la solución de los problemas existentes, en los problemas ambientales y de sostenibilidad de algunas comunidades y grupos sociales. La formación de pregrado y posgrado para la sostenibilidad implica conocer las características de los enfoques interdisciplinarios o transdisciplinarios dirigidos a temas transversales específicos como, por ejemplo, desarrollo sostenible y medio ambiente, gestión de la calidad ambiental, gestión de riesgos, cambio climático, ciencias sociales y economía ambiental, educación ambiental, desarrollo local, protección de la biodiversidad, manejo de ecosistemas, agricultura orgánica, prácticas agrícolas para una producción más limpia y eco-innovación y similares. La extensión universitaria en temas de sostenibilidad permite resaltar las investigaciones más importantes: casos de acción participativa, contribución al desarrollo local y educación ambiental comunitaria.</p> <p>La gestión institucional sostenible destaca las mejores prácticas ambientales o la gestión institucional sostenible y la organización del campus universitario. Un método muy eficaz es incorporar los sistemas de gestión ambiental que se aplican a todas las actividades características desarrolladas de la enseñanza universitaria, tales como: los procesos de enseñanza-aprendizaje, la enseñanza, la investigación y la extensión universitaria, los productos y servicios relacionados, así como los aspectos sociales. Dimensión de la universidad.</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bice, S. and Hamish, C (2016). University Sustainability Reporting: Taking Stock of Transparency. Tertiary Education and Management, 22, 1-18. <a href="http://dx.doi.org/10.1080/13583883.2015.1115545">http://dx.doi.org/10.1080/13583883.2015.1115545</a></li> <li>ISCN-GULF (2012) Universidad Internacionaldel Ecuador. ISCN-GULF Sustainable Campus Charter Report 2012. <a href="http://www.international-sustainable-campus-network.org/charter-and-guidelines/charter-reports/universidad-internaci%20onal-del-ecuador">http://www.international-sustainable-campus-network.org/charter-and-guidelines/charter-reports/universidad-internaci onal-del-ecuador</a>.</li> <li>GUPES (2011) Proceedings of the High Level Planning, Consultative, Sharing and Learning Meeting for University Leaders. <a href="http://gupes.org/themes/127/userfiles/download/2012/8/8/ptxaqs091cpeia2.pdf">http://gupes.org/themes/127/userfiles/download/2012/8/8/ptxaqs091cpeia2.pdf</a> [5] ARIUSA (2013) Red de Indicadores de Sostenibilidad en las Universidades. Alianza de Redes Iberoamericana de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente. <a href="http://ariusa.net/es/redes">http://ariusa.net/es/redes</a>.</li> <li>RISU (2014) RISU Project. Development of Indicators to Assess the Implementation of Sustainability Policies in Latin American Universities. <a href="https://www.google.com.ec/search?hl=en&amp;site=webhp&amp;source=hpyq=red+de+indicadores+uiversitarios+risuyoq=re d+de+indicadores+uiversitarios+risuygs_l=hp.12...279.37313.0.39801.40.36.1.3.3.0.160.4233.1j34.35.0...0...1c.1.64.hp.1.28.2844.ehCN3H8SGpY">https://www.google.com.ec/search?hl=en&amp;site=webhp&amp;source=hpyq=red+de+indicadores+uiversitarios+risuyoq=re d+de+indicadores+uiversitarios+risuygs_l=hp.12...279.37313.0.39801.40.36.1.3.3.0.160.4233.1j34.35.0...0...1c.1.64.hp.1.28.2844.ehCN3H8SGpY</a></li> <li>Hák, T., Janoušková, S. and Moldan, B (2016) Sustainable Development Goals: A Need for Relevant Indicators. Ecological Indicators, 60, 565-573. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.003">http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.003</a></li> <li>Mattos, R., Gomes, R. and Ribeiro da Silva, G (2016) Sustainability Insights from the Mission Statements of Leading Brazilian Universities. International Journal of Educational Management, 30, 403-415. <a href="http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJEM-05-2014-0065#">http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJEM-05-2014-0065#</a></li> <li>Beynaghi, A., et al (2016) Future Sustainability Scenarios for Universities: Moving beyond the United Nations Decade of Education for Sustainable Development. Journal of Cleaner Production,</li> </ol>

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 25 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 33
<b>TÍTULO:</b> Eventos sostenibles: una propuesta para elevar la calidad en las universidades.	
<b>AUTOR(ES):</b> Araiz Gascón Pérez y Sebastiana del Monserrate Ruiz Cedeño.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Gascón, A., y Ruiz, S (2017). Eventos sostenibles : una propuesta para elevar la calidad en las universidades. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad, 2, 7.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Los eventos académicos son las reuniones donde se persigue como fin primario la educación, y la transmisión de conocimientos científicos y de otros tipos; la difusión de información, intercambio de conocimientos, debates de temas específicos y todo tipo de acto, ceremonia y fiestas relacionadas con las instituciones educativas (Gittlein, 2011). El diseño de un Sistema de Gestión de Calidad en las instituciones académicas facilita los procesos de análisis e interpretación de la información, permite direccionar a la institución y establecer sus objetivos con bases sólidas y con miras a lograr la mejora de sus procesos sustantivos, como lo son: docencia, investigación y extensión y, todos aquellos relacionados con ellos, incorporándoles en todo momento criterios y parámetros de sostenibilidad para un mejor cuidado del medio ambiente.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Gestión de la calidad, gestión de eventos, eventos sostenibles.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad en las instituciones académicas facilita los procesos de análisis e interpretación de la información?</li> <li>2. ¿Por qué se debe contemplar las variables de la sostenibilidad con creatividad y planificación?</li> <li>3. ¿Cuál es la importancia de incursionar en los eventos sostenibles?</li> <li>4. ¿Por qué debe ser un fortalecimiento económico?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> La organización de eventos en las IES, bajo el paradigma de los eventos sostenibles, no implica gastar más, sino contemplar las variables de la sostenibilidad con creatividad y planificación, haciendo de la sostenibilidad mucho más que un Greenwashing, y convirtiéndola en un compromiso de trabajo activo en los planos económico, social, cultural, ambiental, de inclusividad y generación de un legado positivo. La implementación del sistema de acciones propuesto permitirá hacer que la sostenibilidad sea visible para los usuarios del evento, además de los beneficios que en los ámbitos económico, social y ambiental genera un evento sostenible al permitir: - Colaboración en el fortalecimiento de la economía local. - Reducción de la huella de carbono del evento. - Reducción de costes, como consecuencia de la reducción en el consumo de recursos (agua, energía, etc.) y de la optimización de los procesos para hacerlos más eficientes. - Mejora del control sobre la cadena de suministro, como consecuencia de las acciones llevadas a cabo por proveedores y contratistas. - Demostración ante terceros del compromiso público y ético con la sociedad, el medio ambiente y la sostenibilidad. - Aumento de la competitividad y acceso a nuevos mercados cada vez más exigentes y especializados que buscan un valor añadido, como pueden ser los relacionados con el respeto ambiental, sensibilidades religiosas o valores éticos.	
<b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agüero, M. G (2010). Eumed.net. Recuperado el 15 de 03 de 2016, de Definiciones y Tendencias del Turismo de Eventos: <a href="http://www.eumed.net/ce/2007b/gma.htm">http://www.eumed.net/ce/2007b/gma.htm</a>.</li> <li>2. Blocki, V (2011). Guía de buenas prácticas para el diseño y desarrollo de eventos sostenibles. Caso</li> </ol>	

provincia del Neuquén, Argentina. En el VI Encuentro Nacional De Estudiantes De Turismo. Mar del Plata, Argentina.

3. Gittlein, S. E (2016). Organización de Eventos. Ambiente - Desarrollo sustentable – Turismo de Reuniones. Argentina: [Versión para lector digital]. Recuperado de <http://www.notievento.com/>
4. Gittlein, S. E (2011). Eventos verdes. La Fiesta del siglo 21. Ecosistema, 7:18-20.
5. Gittlein, S (2010). ES, Eventos Sostenibles. En el X Congreso Internacional de Protocolo en México y I Congreso Americano de la Confederación Latinoamericana y del Caribe de Protocolo y Ceremonial. Ciudad de México, México: Universidad Autónoma Metropolitana.
6. Guía de eventos sostenibles (2012), Directrices para la organización de eventos sostenibles en Vitoria-Gasteiz, España.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 28 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 34
<b>TÍTULO:</b> Compromiso ambiental universitario desde el ranking Green Metric. El caso de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia.	
<b>AUTOR(ES):</b> Sandra Yaneth Molano Sanabria, Iván-Alonso Montoya Restrepo y Luz Alexandra Montoya-Restrepo.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Molano, S. Y., Montoya, I. A. y Montoya, L. (2016). Compromiso ambiental universitario desde el ranking Green Metric. El caso de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia, Ambiente y Desarrollo, 20(39), 21-34. <a href="http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.ayd20-39.caur">http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.ayd20-39.caur</a> doi: 10.11144/Javeriana.ayd20-39.caur	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> En paralelo, se observa que las instituciones de educación superior son entidades en las que se debe actuar para responder a los imperativos globales que han sido descritos. En el mismo grado en que ejercen compromisos activos con sus misiones sociales en los ámbitos de la formación y la generación de conocimiento, las universidades pueden abordar los retos ambientales y sociales que se afrontan hoy en día en el mundo, y los del futuro. Desde esta perspectiva, dichas instituciones deben fortalecer los esfuerzos que emprenden por la sostenibilidad ambiental y, asimismo, hacer de ella uno de los pilares imprescindibles para la consecución del equilibrio de la sociedad (Cole, 2003). Es así como, dadas sus funciones sociales, las universidades deben contar con políticas de campus sostenibles que acarreen un mayor equilibrio entre sus objetivos económicos, sociales y ambientales, mientras plantean perspectivas responsables sobre las consecuencias que tienen a largo plazo las actividades que desarrollan (Newman, 2006). Motivadas por el Programa 21 (Naciones Unidas, 2016) y las labores de educación de la Unesco para el desarrollo sostenible (2004-2013), las universidades verdes han aumentado su cantidad y han adoptado un amplio programa de educación para el desarrollo sostenible (Thomas, 2009). Dichas iniciativas responden a preceptos como los propuestos por Wang et al (2013), según los que una sociedad ecológicamente sana requiere un fuerte apoyo por parte de las instituciones de educación superior. En ese sentido, se debe reconocer en qué grado la contribución de las universidades para el desarrollo sostenible puede lograrse mediante la docencia, la investigación, la gestión de sus operaciones internas y el compromiso de la comunidad (Cortese, 2003). En concordancia, se nota que dichas contribuciones deben formularse de acuerdo con la aplicación de sistemas de gestión ambiental y según la participación de la comunidad universitaria y sus grupos de interés; todo con un enfoque que se sitúe en la responsabilidad social y en la sostenibilidad (Alshuwaikhat y Abubakar, 2008). En ese sentido, es destacable la multiplicidad de iniciativas que las instituciones han desarrollado para responder a dichos imperativos. Es así como para algunas universidades el tema del desarrollo sostenible hace parte únicamente de sus programas académicos; otras implementan cambios a partir de acuerdos o declaraciones internacionales; otras crean sus propias políticas de funcionamiento con el fin de llegar a tener	

<p>un campus sostenible (Unesco, 2012; Wasset al.,2010), y otras se preocupan por hacer especial énfasis en la educación ambiental para involucrar a toda la comunidad (Corcoran et al.,2004; Newman, 2006; Zsoaka et al.,2013).</p>
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b> Compromiso ambiental; gestión ambiental universitaria; educación ambiental; campus verdes universitarios; ranking UI Green Metric.</p>
<p><b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo defino la Gestión sostenible y comportamiento ambiental universitario?</li> <li>2. ¿Qué es laUI Green Metric?</li> <li>3. ¿Por qué es importante realizar una política Ambiental interna?</li> <li>4. ¿Cuál es la ventaja del fortalecimiento de una universidad sostenible bajo los estándares del Green Metric?</li> </ol>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> En suma, se observa que la política de sostenibilidad del campus influencia todos los demás aspectos del sistema universitario (Cortese, 2003; Disterheft et al.,2012). En consecuencia, el sistema de gestión ambiental es solo uno de los componentes necesarios para aumentar la sostenibilidad del campus (Disterheft et al.,2012). comportamiento organizacional universitario surge la necesidad de generar una cultura de lo ambiental que se integre al enfoque institucional. Es esta una perspectiva que permite alinear a la comunidad universitaria con la estrategia organizacional de la Universidad. Se inician con el fomento de una cultura de valores y actitudes determinadas, pueden llevar a transformar el comportamiento de la dirección y de su comunidad académica y administrativa; modificaciones fundamentales para lograr sus fines misionales. Para favorecer este cambio cultural, las universidades colombianas deben ser flexibles en sus estructuras administrativas, fomentando su carácter transdisciplinario, interdisciplinario e interfuncional; enfoque que debe ser acompañado de una normatividad académica y administrativa que cuente con una orientación similar. En suma, dicho enfoque académico y administrativo deberá promover diálogos interdisciplinarios que envuelvan la participación activa de la sociedad; de las comunidades académicas y administrativas, y de las facultades e institutos, que ocupan también los roles de entes asesores cuyas actuaciones deben ser valoradas.</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acupcc (2015). American College y University Presidents Climate Commitment. Recuperado de <a href="http://www.presidentsclimatecommitment.org/">http://www.presidentsclimatecommitment.org/</a></li> <li>2. Alba, D., Barbeitos, R., Barral, M. T., Benayas, J., Blanco, D., Domènech, X. y Ysern, P (2012). Estrategias de sostenibilidad y responsabilidad social en las universidades españolas: una herramienta para su evaluación. Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado, 16(2), 59-75.</li> <li>3. Albareda-Tiana, S. y Gonzalvo-Cirac, M. M (2013). Competencias genéricas en sostenibilidad en la educación superior. Revisión y compilación. Revista de Comunicación de la SEECI, 15(32), 141-159.</li> <li>4. Azcárate, P., Salvador, A. N. y García, E (2012). Aproximación al nivel de inclusión de la sostenibilidad en los currícula universitarios. Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado, 16(2), 105-119.</li> <li>5. Baboulet, O. y Lenzen, M (2010). Evaluating the environmental performance of a university. Journal of CleanerProduction, 18(12), 1134-1141.</li> </ol>

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 28 de enero de 2019.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 35</p>
<p><b>TÍTULO:</b> Consciência ambiental e desenvolvimento de práticas sustentáveis: a percepção de universitários Marajoaras, Pará, Brasil.</p>	

<p><b>AUTOR(ES):</b> Sandreli de Brito Fernandes, Aldemir Branco de Oliveira Filho y GláuciaCaroline Silva-Oliveira.</p>
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b></p> <p>Fernandes, S.; de Oliveira, A.; y Silva, G (2018).Environmental awareness and development of sustainable practices: the perception of university students Marajoaras, Para, Brazil. Remea-revista eletrônica do mestrado em educacao ambiental, 35(2), 87-104.</p>
<p><b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b></p> <p>El desarrollo de la conciencia ambiental puede entenderse como el objetivo de la educación ambiental. Según Jacobi (2005), la educación ambiental (EA) permite la construcción del pensamiento crítico y reflexivo. EA le permite al individuo una nueva visión de su papel como agente activo en la conservación del medio ambiente (Silva, 2012 y Medeiros et al.,2011; Morin, 2001) enfatiza la necesidad de propuestas de AE basadas en el conocimiento que capaciten a los individuos para tomar una posición basada en la ética, la ciudadanía y la solidaridad, de acuerdo con los modelos y las reglas específicas de cada uno. La sociedad y cada cultura, el uso de metodologías en el sitio ha permitido la interconexión entre la teoría y la práctica, haciendo que EA se acerque más al público objetivo y, por lo tanto, aumente el interés en los temas ambientales (Sato, 2005; Souza; Brito, 2012; Santos, 1998), y otros estudios han demostrado que el uso de este método no se limita al uso de otros materiales.</p>
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b> Percepción Ambiental, Consciencia Ambiental y Amazonia Brasileira.</p>
<p><b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es el objetivo primordial de la educación ambiental?</li> <li>2. ¿La educación ambiental permite la construcción del pensamiento crítico y reflexivo?</li> <li>3. ¿Por qué las universidades son consideradas las cunas de las enseñanzas para contribuir a la educación ambiental?</li> <li>4. ¿Por qué es importante investigar el nivel de conciencia ambiental en estudiantes universitarios?</li> </ol>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b></p> <p>La sostenibilidad es uno de los temas de gran interés entre los académicos, los investigadores, las empresas, el liderazgo en todo el mundo y la sociedad en general (Carniatto, Steding, 2015). El desarrollo sostenible apunta a mantener las bases vitales de la producción y reproducción del hombre, así como sus actividades, al asegurar una relación satisfactoria entre los hombres y el medio ambiente, para que las generaciones futuras también puedan disfrutar de estos mismos recursos naturales (Bortolon Y Mendes, 2014). Silva (2012) sostiene que el desarrollo sostenible no se refiere específicamente a un problema limitado de adaptaciones ecológicas de un proceso social, sino a una estrategia o modelo múltiple para la sociedad, que debe considerar tanto la viabilidad económica como la ambiental.</p> <p>Las instituciones de educación superior son espacios con un papel importante en el desarrollo y formación de nuevas ideas. Las universidades como la "cuna" de las iniciativas pueden contribuir a la conciliación entre la producción de bienes y servicios, la calidad de vida y la preservación del medio ambiente (Carniatto, Steding, 2015). Freitas y Ribeiro (2007) y Lopes et al (2013) también afirman que estas instituciones deben proporcionar lecciones vitales para la consolidación de formaciones sociales y la conciencia (normalmente jóvenes), que servirá para permitir la comprensión de las relaciones de las personas entre sí y el medio ambiente. Por lo tanto, el presente estudio buscó investigar el nivel de conciencia ambiental y los temas que deben fortalecerse en un grupo de estudiantes universitarios de un municipio en el estado de Pará, norte de Brasil.</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bortolon, B.; Mendes, M (2014). A Importância da EducaçãoAmbiental para o Alcance da Sustentabilidade. Revista Eletrônica de IniciaçãoCientífica. Itajaí, Centro de CiênciasSociais e Jurídicas da UNIVALI. v. 5, n.1, p. 118-136.</li> <li>2. Carniatto, I.; Steding, A (2015). Ambientalização e sustentabilidadedenas universidades em debate. Revista Eletrônica do MestradoemEducação Ambiental, v. 32, n. 42, p. 299–318, jul./dez. Disponívelem: &lt;<a href="https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5545">https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5545</a> &gt;.</li> <li>3. Jose, S.; Patrick, P.; Moseley, C (2017). Experiential learning theory: the importance of outdoor classrooms in environmental education. Journal. International Journal of Science Education, part B.</li> </ol>

v.7. <https://doi.org/10.1080/21548455.2016.1272144>.

4. Lopes, L.; Lima, P.; Oliveira, L.; Melo, J.; Pereira, A (2013). Percepção ambiental dos estudantes universitários da UNEB Campus Juazeiro-BA. Anais do IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Salvador, BA. Disponível: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2013/VII-070.pdf>>.
5. Medeiros, A.; Mendonça, M.; Sousa, G.; Oliveira, I (2011). A importância da educação ambiental na escolanasséries iniciais. Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1. Disponível em: <[www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/](http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/)>.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 29 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 36
<b>TÍTULO:</b> Educação Ambiental e Interdisciplinaridade: um olhar sobre as ações extensionistas da área de conhecimento “Meio Ambiente e Sustentabilidade” de uma IES do Sudoeste da Bahia	
<b>AUTOR(ES):</b> Celeste Dias Amorim, Luiz Artur dos Santos Cestari y Milton Ferreira da Silva Júnior	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Dias, C.; dos Santos, L., y da Silva, M (2017). Educação Ambiental e Interdisciplinaridade: um olhar sobre as ações extensionistas da área de conhecimento “Meio Ambiente e Sustentabilidade” de uma IES do Sudoeste da Bahia. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, v. 34, n. 3, p. 186-206, set./dez. E-ISSN 1517-1256.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Al mismo tiempo, los discursos ambientales a través de sus concepciones o significados buscan la inserción del hombre en el espacio social; Aquí, en este estudio, sin observar si esta búsqueda es legítima o no, solo vemos el camino que todos atraviesan, aunque nos interesa relacionar la dinámica de la formación de las concepciones ambientales con los objetivos educativos establecidos en el campo educativo. De este modo, las percepciones capturadas en los proyectos y / o programas y en las entrevistas contribuyeron a comprender que los objetivos educativos están, en algunos aspectos, interconectados por las concepciones de los discursos ambientales, es decir, circulan a través del campo educativo basado en el modelo de las ciencias. de educación, apropiarse de los objetivos de entrenamiento, pero educar, manipular o entrenar, ya que su objetivo es la integración o convivencia social, y no la humanización del hombre, como lo sugiere Röhr (2007), o la formación del ser humano, como lo predijo Charlot (2006). Como el objetivo formativo de los discursos ambientalistas es la integración o la convivencia social, utilizan el campo educativo para ayudar a construir o reafirmar su concepción general de la sociedad, donde el individuo está forjando una identidad de sí mismo. Por lo tanto, el campo educativo incorpora discursos ambientales que a menudo no cumplen con su objetivo educativo, pero satisfacen las demandas de las instituciones financieras o las presiones de los acuerdos globales bajo un enfoque federal calificado como "políticas educativas", tomando la decisión.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Educación, modelos de educación, saberes ambientales, saberes en la educación, superación de la perspectiva de la disciplina.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Cómo ha sido la trayectoria del contexto del tema ambiental en Brasil?</li><li>2. ¿Cuál es la epistemología ambiental en el mundo contemporáneo: relación entre conocimiento ambiental y conocimiento educativo?</li><li>3. ¿Los discursos ambientales predominantes en la extensión son relevantes en la educación ambiental?</li><li>4. ¿La educación ambiental está enfocada en los objetivos del desarrollo sostenible?</li><li>5. ¿La educación ambiental va más allá de los objetivos del desarrollo sostenible?</li></ol>	

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

Se observa que el discurso ambiental presente en los proyectos y / o programas de extensión está más cerca del discurso de Educación para la Sostenibilidad o Desarrollo Sostenible (DS) y Educación Ambiental (EA), aunque en muchos aspectos el EA se utiliza para consolidar o reafirmar los principios de DS. Sigue las mismas pautas de los discursos de los organismos internacionales, que actualmente imponen el DS en el mercado cuando, en sus documentos, enfatizan la necesidad de un crecimiento económico sin dañar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. Ellos dejan atrás que el desarrollo no puede detenerse y que los recursos naturales pueden ser explotados y utilizados para asegurar la supervivencia de la humanidad.

Otro punto que aporta el documento internacional oficial, seguido por el nacional, es la introducción del concepto de desarrollo sostenible en el contexto educativo, que se establece en el Capítulo 36 de la Agenda 21 que dice que "la educación es esencial para el desarrollo sostenible". mientras que al mismo tiempo establece "principios para ayudar a los gobiernos y otras instituciones en la implementación de políticas y programas para el desarrollo sostenible" (BRASIL, 2012, pág. 1), lo que implica que el objetivo educativo de la educación es ser un instrumento manipulador para lograrlo "Deseado" en la relación del hombre con la naturaleza.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (2012). Educação para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/sumexec\\_eds.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/sumexec_eds.pdf). Acesso em: 02 out.
2. Cestari, L. A. S (2012). Individualidade e formação humana: argumentos em favor da educação como um campo próprio de saber. Educação (PUCRS. Impresso), n. 35, p. 217-224.
3. Loureiro, C. F. B (2010). Educação ambiental e participação popular. In: Bozelli, R. L.; Santos, L. M. F. Dos; Lopes, A. F.; Loureiro, C. F. B (Org.). Curso de formação de educadores ambientais: a experiência do projeto Pólen. Macaé: NUPEM/UFRJ. cap. VII. p. 169-189.
4. Santos, B. De S (2010). A gramática do tempo: para uma nova cultura política. 3. ed. São Paulo: Cortez.
5. Santos, B De S (2011). Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. Tradução Mouzar Benedito. 1. ed. revista. São Paulo: Boitempo.

**FECHA DE LECTURA:**

30 de enero de 2019.

**Numero consecutivo de revisión:**

37

**TÍTULO:**

La gestión de la educación ambiental en las organizaciones desde la perspectiva de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle del Évora, México.

**AUTOR(ES):**

Jorge Enrique Olaguez, Emilio Peña y Pedro Espino.

**FUENTE BIBLIOGRÁFICA:**

Olaguez, J.; Peña, E. y Espino, P (2017). La gestión de la educación ambiental en las organizaciones desde la perspectiva de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle del Évora, México. Programa Académico Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas, Universidad Politécnica del Valle del Évora, México. DOI: 10.15628/holos.2017.5299. HOLOS, Año 33, Vol. 08.

**CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:**

Medina (2009), describe que esencialmente los niveles educativos superiores se les atribuye la responsabilidad de desarrollar las capacidades de los individuos para coadyuvar a mejorar la calidad de vida en el planeta. Ya que esta tiene la posibilidad de incidir en la formación de los individuos integrando la dimensión ambiental como una prioridad que guíe su desempeño personal y profesional en cualquiera de sus campos de desarrollo. Por tal motivo las IES, deben de incorporar la dimensión ambiental en los planes de desarrollo institucional, incluyendo acciones de transmisión, generación, aplicación y difusión del conocimiento, así como sistemas de manejo ambiental para el uso eficiente y ahorro de los recursos.

institucionales(ANUIES,2009).

Las IES han tenido crecientes aportaciones a la solución de la problemática ambiental, ya sea a través de la docencia, la investigación o difusión, sin embargo, se requiere esfuerzos integrales para lograr un mayor impacto. Bedoy (2009), plantea que la educación ambiental es entendida como un proceso integral, político, pedagógico, social, orientado a conocer y comprender la esencia de la situación ambiental, para propiciar la participación activa y organizada de la población en la transformación de su realidad, en función de un proyecto de sociedad ambientalmente sustentable y socialmente justas. González (2001), señala que los objetivos de la educación ambiental están implícitos en las propuestas ambientales los cuales son: a) Lograr que los actores sociales, en forma individual o colectiva, comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural, así como del creado por el hombre, que es el resultado de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales. b) Adquirir los valores, la conducta, cambio de cultura, comportamiento y habilidades prácticas para prevenir y solucionar los problemas ambientales.

**PALABRAS NUEVAS:**

Educación ambiental, cultura, estudiantes, organizaciones, sustentabilidad.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Por qué los niveles educativos superiores se les atribuye la responsabilidad de desarrollar las capacidades de los individuos para coadyuvar a mejorar la calidad de vida?
2. ¿Por qué se debe de incorporar la dimensión ambiental en los planes de desarrollo institucional?
3. ¿Por qué la educación ambiental es entendida como un proceso integral?
4. ¿Por qué se necesita lograr un cambio conceptual de la relación humano-naturaleza?
5. ¿Qué es una conducta pro ambientalista?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

De acuerdo a Olaguez y Espino (2013), se pretende lograr un cambio conceptual de la relación humano-naturaleza, a través de la educación ambiental, teniendo el propósito de que las personas adquieran conciencia de su entorno y puedan realizar cambios en sus valores, conductas y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsar los procesos de prevención y resolución de los problemas ambientales presentes y futuros, y a su vez la educación ambiental sea la herramienta fundamental para que todas las personas adquieran conciencia de su entorno.

Existen estudios previos respecto a la percepción de los estudiantes hacia el medio ambiente. Por ejemplo, Sosa et al (2008), presentó un estudio donde se evalúa la percepción ambiental en estudiantes universitarios, considerando como indicadores ambientales, lo social, económico y ambiental. El estudio mostró que la conducta pro ambientalista del estudiante universitario está definida a partir de valores, creencias, actitudes ambientales y que probablemente estas sean influenciadas por el área académica en la que el estudiante se vea involucrado.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Barazarte, R. Castro, A. N., Vallejo, F. Y García, P. (2014). El conocimiento ambiental y el comportamiento pro ambiental de los estudiantes de la Enseñanza media, en la Región de Valparaíso (Chile). *Revista de Educación*, 12--34. DOI: 10.4438/1988--592X--RE--2014--364--255
2. Calafell, G. y Gargallo, J.B (2014). Identificación y caracterización de las concepciones de medio ambiente de un grupo de profesionales de la educación ambiental. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 205-225. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1048>
3. Espino, P., Olaguez, E. y Davizon, Y. A (2015). Análisis de la Percepción del Medio Ambiente de los Estudiantes de Ingeniería en Mecatrónica. *Revista Formación Universitaria*, 8(4), 45-54. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000400006>
4. García, P. y Navarro, M (2011). ¿Qué piensan y cómo dicen que actúan los alumnos y profesores de un Centro de Educación Secundaria sobre la gestión del agua, la energía y los residuos? *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 29(1), 061-074.
5. Imco (Instituto Mexicano para la Competitividad) (2017). México. Recuperado en: [http://imco.org.mx/medio\\_ambiente/mexico-ratifica-el-acuerdo-de-paris-sobre-el-cambio-climatico/](http://imco.org.mx/medio_ambiente/mexico-ratifica-el-acuerdo-de-paris-sobre-el-cambio-climatico/)
6. González, E (2011). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Tópicos en educación ambiental. Desarrollo e Meio Ambiente*. 3, 141-158.

<b>FECHA DE LECTURA:</b> 30 de enero de 2019.	<b>Numero consecutivo de revisión:</b> 38
<b>TÍTULO:</b> Enhancing Education for Sustainable Development in Environmental University Programmes: A Co-Creation Approach.	
<b>AUTOR(ES):</b> Maria Rosario Perello Marín, Gabriela Ribes Giner y Odette Pantoja Díaz.	
<b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Perello, R., y Pantoja, D (2018). Enhancing Education for Sustainable Development in Environmental University Programmes: A Co-Creation Approach. Escuela Politécnica Nacional, Ladrón de Guevara E11-253, 170517 Quito, Ecuador.	
<b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Teniendo en cuenta esta perspectiva transformadora, es necesario reorientar los recursos y la relación entre los actores involucrados en las instituciones de educación superior y reformar los procesos de enseñanza y aprendizaje basados en los principios de sostenibilidad. Bajo este nuevo concepto, las instituciones deben fomentar la comunicación y el diálogo sobre temas sostenibles, reorientándolos hacia nuevos modelos estratégicos. Esos modelos estratégicos son importantes para las universidades debido al entorno cambiante y la perspectiva de la enseñanza. Deben ser flexibles para estar preparados para enfrentar cambios futuros. El concepto de co-creación o coproducción de conocimiento en se refiere al compromiso y compromiso de los estudiantes activos a lo largo del proceso de aprendizaje, que también es una premisa para un proceso exitoso. Este nuevo enfoque es reconocido como una fuente de retención estudiantil, no solo para aumentar la confianza estudiantil, la mejora de la satisfacción y los niveles de calidad, reduciendo la brecha entre los estudiantes, sino también aumentando su impacto en el personal y la facultad, y promoviendo así el aprendizaje profundo y el entorno. Encontrar soluciones para mejorar un estilo de vida amigable con el medio ambiente es una prioridad que debe fomentarse en un contexto educativo. Además, el cambio climático y otras preocupaciones sobre el desarrollo sostenible se traducen como una demanda creciente de profesionales en áreas de sostenibilidad y medioambiente.	
<b>PALABRAS NUEVAS:</b> Educación superior para el desarrollo sostenible; estudiante de ingeniería ambiental; co-creación; confianza; satisfacción; participación; Ecuador.	
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué se debe reformar los procesos de enseñanza y aprendizaje basados en los principios de sostenibilidad?</li> <li>2. ¿Cuál es la importancia de seguir los nuevos modelos estratégicos?</li> <li>3. ¿Cuál es concepto de co- creación en la sostenibilidad universitaria?</li> <li>4. ¿Qué tan prioritario seguir un estilo de vida amigable en las universidades?</li> <li>5. ¿Por qué la sostenibilidad debe estar integrada con las partes interesadas en los procesos universitarios?</li> </ol>	
<b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b> La co-creación ha sido considerada como una forma de promover el desarrollo de habilidades y competencias relevantes para la sostenibilidad. En este sentido, la propuesta de reclamos se debe a un gran crecimiento de las prácticas de sostenibilidad en ciertos entornos académicos y, por lo tanto, en la sociedad, al integrar a las partes interesadas especialmente a los estudiantes, en el proceso universitario. La calidad de los servicios universitarios se reflejará en los sentimientos de esos estudiantes, y esta es la razón por la que la creación conjunta constituye una estrategia viable para obtener beneficios para todas las partes involucradas, en particular para los estudiantes. La implementación de la educación en el Desarrollo Sostenible, exige un cambio de los modelos educativos tradicionales, hacia otros nuevos centrados en el aprendizaje experiencial, el aprendizaje reflexivo, el aprendizaje participativo, el aprendizaje activo, la creatividad, la colaboración, la resolución de problemas y	

la práctica. Aprendizaje, enfoque transdisciplinario y autorregulación. Finalmente, nuestra investigación permite demostrar una ayuda útil para ayudar a las universidades a aprovechar el potencial de co-creación, lo que les permite desarrollar una estrategia competitiva que generará más valor para sus estudiantes de educación ambiental, y que también será difícil de copiar para la competencia, un punto señalado por [89] en relación con el desarrollo.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Barth, M.; Michelsen, G (2013). Learning for change: An educational contribution to sustainability science. *Sustain. Sci.* 103–119.
2. Lozano, R.; Ceulemans, K.; Alonso-Almeida, M.; Huisingh, D.; Lozano, F.J.; Waas, T.; Lambrechts, W.; Lukman, R.; Hugé, J (2015). A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: Results from a worldwide survey. *J. Clean. Prod.* 108, 1–18.
3. Lambrechts, W (2016). Possibilities and practices of competences for sustainable development in higher education. In *Research and Innovation in Education for Sustainable Development; Environment and School Initiatives—ENSI, ZVR-Zahl: Vienna, Austria.*
4. Lozano, R.; Lukman, R.; Lozano, F.J.; Huisingh, D.; Lambrechts, W (2013). Declarations for sustainability in higher education: Becoming better leaders, through addressing the university system. *J. Clean. Prod.* 48, 10–19.
5. UNESCO (2012). Definition of Education for Sustainable Development. Available online: <http://www.unescobkk.org/fr/education/esd-unit/definition-of-esd/>
6. Makrakis, V.; Kostoulas-Makrakis, N (2016). Bridging the qualitative–quantitative divide: Experiences from conducting a mixed methods evaluation in the RUCAS programme. *Eval. Program Plan.* 54, 144–151.

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 31 de enero de 2019.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 39</p>
<p><b>TÍTULO:</b> University Vinculación A two-way strategy for sustainable development and academic relevance.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Rebeca Hernández Arámburo, Héctor Cruz González y Alicia Ceja Rivas.</p>	
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Hernández, R., Cruz, H., y Ceja, A (2017). University vinculación: A two-way strategy for sustainable development and academic relevance. <i>Gateways: International Journal of Community Research and Engagement</i>, vol. 10, pp. 14–32. doi: 10.5130/ijcre.v10i0.5480.</p>	
<p><b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Los autores de este artículo entienden que el desarrollo sostenible nos acerca a un orden social integral en el que la humanidad tiene el desafío de ver la realidad en toda su complejidad, pero actúa simplemente para resolver los problemas socioambientales que sufre. El desafío más importante radica en pensar y actuar en la realidad desde una perspectiva científica integrada, de modo que la generación y transmisión de conocimiento sea cada vez más eficaz para proporcionar soluciones en contextos complejos. Es dentro de las instituciones de educación superior que la educación y la investigación científica pueden jugar un papel crítico en la transformación social. La universidad ofrece aulas y centros de investigación, talentos humanos y visión, tecnología e innovaciones científicas; Puede convertirse en el escenario y sus participantes en actores en la promoción del desarrollo sostenible.</p>	
<p><b>PALABRAS NUEVAS:</b> Desarrollo sostenible, socio ambiental, educación superior, problemas ambientales, vinculación universitaria.</p>	
<p><b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo puede producir una vinculación, o interacción de dos vías, entre la universidad y el entorno más amplio que contribuye al desarrollo sostenible?</li> <li>2. ¿Por qué el desarrollo sostenible simplemente resuelve los problemas socio ambientales que sufre</li> </ol>	

<p>actualmente?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ¿Cuál es el desafío más importante del desarrollo sostenible en las universidades?</li> <li>4. ¿Qué pasa si las universidades asumen un compromiso de transformación social?</li> <li>5. ¿Cuáles son los dos modelos de vinculación que establecen líneas estratégicas de acción?</li> </ol>
<p><b>ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:</b></p> <p>La universidad asume un compromiso de transformación social para el desarrollo sostenible. Al hacerlo, la universidad cambia su papel pasivo frente a los problemas sociales y ambientales, y se compromete con la realidad. Se preocupa por los problemas y asume su rol de miembro activo.</p> <p>El modelo de vinculación de la universidad establece dos líneas estratégicas de acción: una centrada en el desarrollo económico y otra centrada en el desarrollo social. Las dos líneas de acción trabajan juntas para dar sentido al desarrollo sostenible. Es necesario aclarar que estas no son líneas divergentes ni paralelas; se retroalimentan mutuamente, afectándose mutuamente de manera positiva o negativa. Una propuesta de acción generalmente enfatiza una línea u otra, pero puede incorporar resultados de desarrollo social y económico.</p>
<p><b>REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dutrénit, G (2012). Vinculación y el compromiso social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación', paperpresented at Foro Consultivo Científico y Tecnológico, Santa Fe. <a href="http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/version_estenografica_dutrenit_epn_27_sep_2012.pdf">www.foroconsultivo.org.mx/documentos/version_estenografica_dutrenit_epn_27_sep_2012.pdf</a></li> <li>2. Pupiales, BE (2012). De la pertenencia social y la pertinencia académica del currículo del programa de licenciatura en artes visuales de la Universidad de Nariño de la ciudad de San Juan de Pasto-Colombia', Revista Tendencias vol. XIII, no. 2, pp. 119–46.</li> <li>3. Vergel, M (2015). Modelo para evaluar la pertinencia social en la oferta académica de la Universidad Francisco de Paula Santander', Revista de investigación en administración e ingeniería, vol. 3, no. 1, pp. 3–18.</li> <li>4. De la Cruz, C ySasia, P (2008). La responsabilidad de la universidad en el proyecto de construcción de una sociedad' Educación Superior y Sociedad, Nueva época, año 13, no. 2, pp. 17–52.</li> </ol>

<p><b>FECHA DE LECTURA:</b> 04 de febrero de 2019.</p>	<p><b>Numero consecutivo de revisión:</b> 40</p>
<p><b>TÍTULO:</b> Contribution of international instruments and voluntary regulations: university training in environmental education in engineering branches in Argentina.</p>	
<p><b>AUTOR(ES):</b> Clara M. Minaverri y Teresa Gally.</p>	
<p><b>FUENTE BIBLIOGRÁFICA:</b> Minaverri, C; yGally T (2018). Contribution of international instruments and voluntary regulations: university training in environmental education in engineering branches in Argentina. Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrosio Lucas Gioja, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires. ASyD 15: 173-190.</p>	
<p><b>CONCEPTOS, CONTEXTOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS QUE PROPONE EL TEXTO:</b> Uno de los propósitos fundamentales de la educación ambiental es lograr que tanto los individuos como las comunidades comprendan la naturaleza compleja del ambiente (resultante de la interacción de sus diferentes aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, entre otros) y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio (Martínez Huerta, s/f). A lo largo del presente trabajo se han analizado y extraído lineamientos básicos vinculados con la sostenibilidad, con lograr una producción más limpia y con el fomento de una educación ambiental, los cuales fueron apareciendo en una serie de instrumentos internacionales, en una guía voluntaria sobre Responsabilidad Social y en normativa obligatoria vigente en Argentina. En este sentido podemos establecer que para favorecer una educación que incorpore dichos conceptos sería conveniente modificar algunas estructuras curriculares y resaltar la dimensión socio-ambiental, el enfoque interdisciplinario y el</p>	

fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales para poder transmitir los conceptos correctamente.

**PALABRAS NUEVAS:**

Derecho internacional, producción, responsabilidad social, sostenibilidad, universidad.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO QUE PROPONE EL AUTOR:**

1. ¿Cuál es el propósito fundamental de la educación ambiental?
2. ¿Cuál son lineamientos básicos vinculados con la sostenibilidad?
3. ¿Por qué la educación ambiental es la única capaz de construir la conciencia colectiva del valor del ambiente?
4. ¿Cuál es la importancia de incorporar a las políticas la parte ambiental?

**ANÁLISIS INTERPRETATIVO POR EL REVISOR:**

La educación ambiental es la única capaz de construir la conciencia colectiva sobre el valor del ambiente y la necesidad de cuidarlo y recuperarlo (MathusEscorihuela, 2011). La misma hace referencia a un salto cualitativo con respecto a la formación, ya que se centra en la dimensión moral del ser humano, o sea que implica puesta en práctica (la conducta) de lo que conceptualmente se aprecia y considera valioso de acuerdo con la idea global de vida que se posea (García, 2010). La generación de conocimiento interdisciplinario resulta ser un enfoque fundamental y proporciona un soporte sólido para el desarrollo políticas sostenibles, de marcos aplicables a la Responsabilidad Social y Ambiental, y de la conciencia social orientada a la sostenibilidad (Capaldo, 2014). Para ello, es necesario recrear condiciones de entorno con incentivos adecuados, políticas públicas a largo plazo y generar alianzas efectivas entre los distintos actores sociales. Ello implica cambios radicales en las estructuras de gobernanza, en los marcos económicos, en los modelos de negocio y en los patrones de comportamiento de los consumidores y de la sociedad en general.

**REFERENCIAS DE INTERÉS QUE CITA EL AUTOR:**

1. Capaldo, G (2014). La interdisciplina y la transdisciplina como estrategias para la erradicación de conductas anómicas y la enseñanza del Derecho en torno a la gestión del agua. In: Academia, Año 12, N° 23.
2. Gally, T., yGiachino. M (2014). Aplicación de los principios de sustentabilidad en fitopatología, herramientas que ayudan a su implementación. In: Memorias del 3° Congreso Argentino de Fitopatología, San Miguel de Tucumán, Argentina.
3. García, P (2010). Por una legislación comprometida con la sustentabilidad turística. Información, formación y educación ambiental e investigación, factores a considerar. In: Revista Observatorio Medioambiental, Volumen 13.
4. Lathera, P., Jobbágy, E.; yParuelo. J (2011). Valoración de los servicios ecosistémicos. Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial. Argentina, Ediciones INTA.
5. Minaverry, C (2013). La protección legal del agua potable en Argentina y su inclusión en la agenda internacional. In: Memorias del XI Congreso Nacional de Ciencia Política, organizado por la Sociedad Argentina de Análisis Político y la Universidad Nacional de Entre Ríos, Paraná.