

Perspectivas de la Gestión Ambiental en la Universidad César Vallejo

Perspectives of Environmental Management at University César Vallejo

Magda Rodríguez Yupanqui¹

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo evaluar el comportamiento de la gestión ambiental de la Universidad César Vallejo de Trujillo en la aplicación de la gestión ambiental y proponer planes de acción, teniendo en cuenta las dimensiones ambientales durante su funcionamiento en las áreas de gestión, investigación, extensión y formación docente; realizando un análisis de la interacción de la Universidad y la sociedad, como punto clave para el desarrollo y la formación del futuro profesional, producción de conocimiento, ejecución de acciones de proyección social y extensión universitaria y su misma práctica institucional, en la solución de la problemática a nivel local, regional y nacional. Desde 1998 al 2014, la Universidad César Vallejo viene incorporando algunos lineamientos ambientales en las dimensiones. Se tiene en cuenta un diagnóstico base para determinar el estado actual y se propone acciones a corto y largo plazo, que evidenciaran el accionar de la UCV, en el mercado competitivo de la responsabilidad ambiental y los ejes principales de la sostenibilidad enmarcada en su Política Ambiental institucional desde 2012 (Resolución Rectoral N°261-2012/UCV).

Palabras Clave: Gestión ambiental, Problemática ambiental, Plan de acción, Responsabilidad ambiental, Desarrollo sostenible, Dimensión ambiental.

ABSTRACT

The objective of the present research was to assess activity at Cesar Vallejo University of Trujillo in the application of environmental management and, eventually, bring forward action plans taking into account the environmental dimensions during its operation in the areas of management, research, extension, and university teaching. Additionally, an analysis was undertaken of the interaction between university and society as a key point towards the development and training of future professionals, knowledge production, execution of actions on university involvement in the community, and institutional practice aimed at finding solutions to local, regional and national problems. From 1998 to 2014, Cesar Vallejo University has been incorporating some environmental guidelines to the above-mentioned dimensions. A base diagnosis has been taken into account in order to determine the existing current state and put forward short and long term actions which will demonstrate University performance in the competitive market for environmental responsibility and the major axes of sustainability established in its Institutional Environmental Policy since 2012 (R.R. N°261-2012/UCV).

Key words: Environmental management, Environmental problems, Action plan, Environmental responsibility, Sustainable development, Environmental aspect.

1. INTRODUCCIÓN

En el informe final de la Conferencia de Tbilisi (1977), referente a las universidades establece que: “Las universidades, en su calidad de centros de investigación, enseñanza y formación del personal calificado del país, deben dar cada vez mayor cabida a la investigación sobre Educación Ambiental y la Ciencias Sociales o las Artes [1]. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA (1985) reconoce la importancia de la educación y de la investigación ambiental, ya que a las instituciones de educación superior, les corresponde el papel relevante en la generación y transmisión del conocimiento.

Por su parte, en el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (1992), se sustentó la necesidad de integrar la problemática ambiental a la currícula de las carreras universitarias. Los expertos, coincidieron en que el diseño de programas de estudio a nivel licenciatura contribuirá a reforzar los valores del estudiante, dándole una formación en materia ambiental. Asimismo, indica que las universidades 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. [2]

El tema ambiental es una problemática social que rebasa el quehacer de las universidades, al reciclaje de profesionales y la refuncionalización de la educación superior, para adaptarse a los imperativos de la globalización por mantenerse un balance entre crecimiento económico y conservación ecológica. La universidad debe jugar un papel fundamental en este proceso de transformaciones del conocimiento y cambio sociales. Este requiere un espacio de autonomía académica y libertad de pensamiento, tiempo de maduración de conocimiento y elaboración de nuevas teorías, procesos de sistematización y experimentación de nuevos métodos de investigación y de formación [3].

El Ministerio del Ambiente en nuestro país, a través de la Dirección de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental (DGECCA) promueve que las universidades incorporen a partir de sus funciones sustantivas la gestión ambiental y construcción de políticas públicas para la solución de problemas ambientales, promueve la transformación social hacia la sostenibilidad ambiental; lo que implica el impulso de cambios en la estructura y dinámica de las universidades a fin de proporcionar las condiciones indispensables para responder a los apremiantes problemas socioambientales de nuestro país. [4]

De esta manera, las universidades desempeñan un papel importante en los procesos de gestión ambiental y con la

incorporación de la perspectiva ambiental a sus funciones de enseñanza, investigación, extensión y gestión, contribuirán, a optimizar la formación de profesionales, la producción de conocimientos, la ejecución de acciones de extensión y su misma práctica institucional, a la solución de la problemática ambiental a nivel regional y nacional.

La presente investigación permitirá describir las propuestas viables para mejorar la Gestión Ambiental en la Universidad César Vallejo.

2. CONTENIDO

A continuación se describen cuatro propuestas de incorporación de la Gestión ambiental en las siguientes universidades: Universidad Simón Bolívar, Universidad Iberoamericana, Universidad Pública de Costa Rica y Universidades peruanas.

- **Propuesta “El proyecto dimensión ambiental en la Universidad Simón Bolívar (USB)”**

Se basa en la aplicación del Proyecto Dimensión Ambiental con el fin de incorporar los valores ambientales en el quehacer universitario y presenta las siguientes acciones:

a) **Acciones Institucionales**, dirigidas a definir una política ambiental y a establecer objetivos, metas y compromisos ambientales en la institución.

b) **Acciones Educativas**, orientadas a educar a la comunidad universitaria a través de programas de estudio y/o proyectos que propicien el conocimiento integral, asumiendo el ambiente en toda su complejidad desde una perspectiva sistémica.

c) **Acciones de Soporte**, destinadas a dar respuestas efectivas a los problemas ambientales del entorno Universitario y establecer relaciones con el sector público y privado. [5]

- **Propuesta: “Proyecto IBERO Campus Verde Universidad Iberoamericana (UIA)”**

- La UIA se plantea el reto de contribuir a la construcción de una sociedad sustentable a través del proyecto Ibero Campus Verde, el cual consta de las siguientes etapas:

Etapas Preliminar:

Consiste en informar y sensibilizar al Rector sobre la importancia de impulsar la sustentabilidad en el campus y se inicia con un diagnóstico ambiental de las instalaciones. Posteriormente, se conformó un equipo núcleo integrado por miembros del Programa de Medio Ambiente.

Etapa de Diagnóstico

En esta etapa se utilizó la guía Sustainability in Higher Education Assessment Framework¹². Se realizó el diagnóstico del campus teniendo en cuenta: Edificios, Espacios abiertos, Energía y Cambio Climático, Agua, Residuos, Transporte y Estacionamiento, Servicios de Alimentos, Compras, Protección Civil y Educación Ambiental.

Etapa de Plan de Acción

El Plan propone dos líneas de actuación:

Fortalecer y complementar las acciones de mejora ambiental existentes.

Introducir nuevas acciones de mejora ambiental. [6]

- **Propuesta: “Incorporar la Dimensión Ambiental en Universidades Públicas de Costa Rica”**

En Costa Rica existe cuatro universidades públicas: Universidad Nacional (UNA), Universidad de Costa Rica (UCR), Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y la Universidad Estatal a Distancia (UNED), las cuales han asumido el reto de incorporar la Dimensión Ambiental como un pilar fundamental de su quehacer y han generado políticas, programas y alianzas estratégicas, para contribuir a la preservación y conservación de los recursos vitales, para la sobrevivencia del Planeta Tierra. Una de las experiencias más exitosas ha sido la creación de la Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental (CIEA-1994), con la finalidad de proponer acciones que permita internalizar la temática ambiental.

Los principales logros y aportes de la CIEA con otros sectores universitarios, se concretaron de la siguiente manera:

1. En todas las universidades estatales existe personal académico con experiencias que de forma creativa y efectiva han logrado incorporar la Dimensión Ambiental en la formación profesional.

2. Como producto de las acciones de articulación con otros sectores académicos, la CIEA ha logrado impactar la transformación curricular y política en cuanto a la incorporación del tema ambiental en las universidades.

3. Los procesos de incorporación del tema ambiental en lo académico, lo político y en la gestión universitaria se han seguido de manera diferenciada en las cuatro universidades estatales en los últimos años, en todos ellos se puede identificar de manera concreta la participación de las integrantes de la CIEA.

4. La CIEA ha sistematizado sus intervenciones al

igual que otras instancias universitarias, lo que ha permitido acumular una experiencia útil para continuar con el desarrollo de acciones de incorporación del tema ambiental en el quehacer universitario. [7]

- **Propuesta: “Incorporación de la Gestión ambiental en las universidades peruanas”, la cual aplica a cuatro dimensiones:**

Enseñanza: Se tiene en cuenta la ambientalización curricular, experiencias de inserción de lo ambiental en la currícula de todas las carreras, formación ambiental en la universidad, inclusión de estudiantes, profesores, trabajadores y funcionarios en los procesos ambientales universitarios.

Investigación: Implica la inclusión de criterios ambientales en la evaluación de proyectos y tesis universitarias, fomento de la investigación en temática ambiental en las diversas áreas de conocimiento e Investigación en formación y educación ambiental en universidades.

Extensión: Se relaciona con la responsabilidad ambiental de las universidades hacia las comunidades, institucionalización del voluntariado ambiental universitario, experiencias de proyectos de aula que demuestren el compromiso de intervención comunitaria en materia ambiental desde los cursos de pre y posgrado, participación de la universidad en espacio de gestión ambiental; campañas publicitarias, medio de comunicación y divulgación, físicos y virtuales de las acciones que realizan las universidades con respecto al ambiente y la sostenibilidad.

Gestión: Toma en cuenta la gobernanza ambiental universitaria (Política ambiental de la universidad, comité ambiental de la universidad, planes ambientales de la universidad, sistemas de indicadores de evaluación del desempeño ambiental de la universidad), gestión ambiental universitaria (Programas y acciones ambientales en los campus, edificios e instalaciones universitarias: Programa de Ecoeficiencia. Manejo de residuos sólidos. Monitoreo de la calidad del aire. Ordenamiento ambiental del campus. Conservación de la Biodiversidad en los campus, otros) [7].

- **Iniciativas ambientales en la UCV**

La Universidad Cesar Vallejo, ya desde los años 1998, viene impulsando la Educación Ambiental de manera formativa a nivel transversal en todas las carreras profesionales, consiguiendo ya la internalización de

los temas ambientales mediante la incorporación de cursos como: Ecosistema, Medio ambiente y Cultura ambiental, en los planes de estudio.

A partir de esa fecha se viene diseñando nuevas estrategias metodológicas para fomentar en la población estudiantil, la práctica de valores ambientales, habilidades y destrezas a favor del medio ambiente, y su interacción con la comunidad a través de proyectos de extensión universitaria y proyección social.

En el año 2012, la UCV se integra a formar parte de la Red Ambiental Interuniversitaria (RAI) y participa en IV Foro Nacional de Universidades, Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible 2012, realizado en Piura y el V Foro Nacional de Universidades, Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible: “Nuestro actuar frente al cambio climático, 2014”, realizado en la ciudad de Tacna. Resaltando de esta manera el quehacer de la internalización de los temas ambientales con la participación de sus docentes en los foros y congresos mencionados.

Desde el año 2012, la Universidad César Vallejo aprueba mediante Resolución Rectoral N°261-2012/UCV el Proyecto de Política Ambiental para sustentar la incorporación de la gestión ambiental, a nivel del campus universitario, definiendo en primer lugar los problemas ambientales existentes y diseñando planes o programas medioambientales para contrarrestar o minimizar la problemática.

De igual manera, en el 2013 se aprueba la Resolución de Directorio N° 0027-2013/UCV de creación del Comité Ambiental Universitario (COAM), liderado por los directivos (Vicerrectora de Calidad, Vicerrectora de asuntos Estudiantiles y Vicerrectora Académica); Decanos de la Facultad de Humanidades, Ciencias Médicas, Arquitectura, Programa de Formación general; Coordinadora de Cultura Ambiental, Directora de Ingeniería Ambiental, personal administrativo y alumnos, elaborando la Agenda Ambiental (2014), donde se describe sus propuestas.

Con Resolución Rectoral N°1386-2013/UCV se crea el Voluntariado Ambiental, y en la Resolución Rectoral N°0325-2013/UCV la Universidad participa activamente en la actividad denominada “La Hora del Planeta”.

En el 2014, la UCV participó en la encuesta “INCLUSIÓN DE LAS CONSIDERACIONES AMBIENTALES EN LAS UNIVERSIDADES PERUANAS” organizada por el Ministerio del Ambiente que tiene como objetivo obtener un diagnóstico sobre la incorporación de las consideraciones ambientales en las instituciones de

educación superior en cuatro ámbitos que abarcan la gestión institucional, la formación (currículum), la extensión y la investigación.

Así mismo, La Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA), Red de Indicadores de Sostenibilidad Universitaria (RISU), el Centro de Estudios de América Latina de la Universidad Autónoma de Madrid y el Banco Santander con la colaboración del Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas (PNUMA), ejecutó el proyecto: “Definición de indicadores de evaluación de la sustentabilidad en Universidades Latinoamericanas”. El proyecto consideró la participación de casi 80 universidades y 10 países latino-americanos, dentro de ellas la Universidad César Vallejo - Trujillo fue seleccionada.

El presente proyecto busca explorar como están las universidades a nivel de ambientalización de sus funciones sustantivas y orientar el camino de éstas para mejorar su desempeño ambiental, mostrando las áreas que se requieren trabajar para construir una universidad ambientalmente responsable.

En el informe final del Proyecto RISU, sostiene que las Universidades de América Latina están asumiendo progresivamente la tarea de responder a los retos ambientales de sus naciones. Están tratando de asegurar que las consideraciones ambientales estén incluidas en, por ejemplo, la curricula, el consumo sostenible de la energía, la gestión del agua y la gestión de residuos.

También están profundizando sus investigaciones hacia una mayor innovación ambiental y; el fortalecimiento de la cooperación con el sector privado y las comunidades para hacer que sus programas sean cada vez más relevantes y beneficiosos para cubrir las necesidades y prioridades sociales, económicas y ambientales de sus sociedades.

3. RESULTADOS

Se analizaron las actividades universitarias que se vienen desarrollando internamente en la Universidad César Vallejo, determinando los aspectos ambientales y proponiendo algunas acciones a corto y largo plazo.

Tabla 1: Principales Aspectos ambientales derivados de la actividad universitaria en la UCV y su propuesta a corto plazo.

ASPECTOS AMBIENTALES	ACCIONES PROPUESTAS
Actividad Universitaria:	
I. Funcionamiento de los laboratorios	
1.1 Generación de desechos peligrosos y radiactivos	a. Plan de manejo de residuos sólidos
1.2 Generación de desechos sólidos comunes	b. Campañas de sensibilización para promocionar la cultura del reciclaje
	c. Generar un Programa de incentivos
	d. Plan de racionalización del consumo de reactivos en el laboratorio
1.3 Generación de aguas residuales contaminadas	a. Plan de manejo de los residuos contaminantes
1.4 Riesgos ambientales en los laboratorios	a. Elaboración de Plan de contingencia en casos de riesgos ambientales
	b. Talleres sobre seguridad y ambiente dirigido a la comunidad universitaria.
Actividad Universitaria	
2. Movilidad y estacionamiento de vehículos internos	
2.1 Contaminación atmosférica	a. Creación de zona de parqueo con cercos perimetros vivos o parqueo subterráneo
2.2 Contaminación Sonora	b. Capacitación a todos los conductores sobre medidas ecológicas vehicular.
2.3 Hacinamiento vehicular	c. Establecer sanciones a los conductores que incumplan las medidas.
2.4 Problemas de seguridad	
Actividad Universitaria	
3. Cafetín y comedor principal	
3.1 Generación de residuos sólidos orgánicos	a. Implementación de un programa de gestión de residuos sólidos orgánicos
	b. Cultura del segregación de residuos sólidos
Actividad Universitaria	
4. Área administrativa y docente	
4.1 Generación de papel	a. Planta piloto de reciclaje de residuos sólidos
4.2 Generación de mobiliario deteriorado	b. Programa de reciclaje de mobiliario (madera, metal, plástico)
4.3 Generación de ruido externo en aulas, oficina, biblioteca y laboratorios.	c. Programa de sensibilización sobre los efectos del ruido
4.4 Excesivo consumo de energía eléctrica	d. Programa de racionalización del consumo energético.
Actividad Universitaria	
5. Infraestructura universitaria	
5.1 Excesivos paneles publicitarios	a. Plan de regulación y control del uso de paneles publicitarios
5.2 Accesorio de los servicios higiénicos deteriorados	b. Programa de fomento de paneles solares
5.3 Consumo excesivo de agua	c. Programa de campañas de sensibilización, que promueva el ahorro y aprovechamiento del recurso energético.
5.4 Escasez de áreas verdes	d. Programa de incremento de áreas verde en el campus universitario
5.5 Débil funcionamiento centro de acopio y reciclaje de residuos sólidos	e. Repotenciar el centro de acopio y la planta piloto de reciclaje.

Elaboración propia, 2015.

Tabla 2. Principales dimensiones ambientales para la implementación de la Gestión Ambiental en la UCV y su propuesta a largo plazo.

ASPECTO	PLAN DE ACCIÓN
DIMENSIÓN AMBIENTAL: Investigación	
Docente y estudiantes	Implementar estrategias para promover el desarrollo de tesis en temas de la gestión ambiental.
	Institucionalizar concursos, revistas científicas, congresos, ferias y otros mecanismos para estimular la investigación sobre gestión ambiental.
	Promover la utilización de los resultados de las investigaciones en los procesos de toma de decisiones de la gestión pública y privada vinculada a la gestión ambiental.
DIMENSIÓN AMBIENTAL: Extensión	
Proyección social y extensión universitaria	Establecer vínculos y alianzas estratégicas con el gobierno nacional y gobiernos subnacionales para aplicar la gestión ambiental.
	Implementar y participar en proyectos de desarrollo vinculados a la adaptación al cambio climático y la gestión ambiental en el área de influencia de la universidad
	Formar y promover voluntariado universitario relacionado con la temática de adaptación al cambio climático y la gestión ambiental.
	Establecer alianzas con medios de comunicación para difundir temas referidos a la adaptación al cambio climático y gestión ambiental.
DIMENSIÓN AMBIENTAL: Formación	
Docente y Profesionales	Incorporar el desarrollo de capacidades, habilidades y actitudes vinculadas a adaptación al cambio climático en el perfil del egresado de las distintas carreras profesionales
	Incorporar la temática de adaptación al cambio climático en los planes de estudio de pregrado, posgrado, y en la formación especializada.
	Promover el intercambio de experiencias pedagógicas sobre adaptación al cambio climático entre docentes de distintas universidades
	Diseñar y/o actualizar doctorados, maestrías, diplomados y cursos de especialización en adaptación al cambio climático, en coordinación con los sectores competentes, para orientar y sostener las políticas públicas.

DIMENSIÓN AMBIENTAL: Gestión	
Agua	Se instalará una planta purificadora de agua para consumo humano y se distribuirá a diferentes áreas.
	Tratamiento del 80% de las aguas residuales Reutilización del agua tratada para irrigar las áreas verdes.
	Implementación de medidores de flujo en cada pabellón (A, B, C, D y E) para cuantificar el consumo de agua por áreas.
	Implementar dispositivos ahorradores de agua: fluxómetros con tecnología de operación de comando, sistemas de riego automatizado, regaderas de bajo flujo y llaves de baños operadas por sensores automáticos, entre otros.
Logística	Proveer de artículos de oficina de bajo impacto ambiental
	Promover capacitaciones como "Taller sobre consumo sustentable", dirigida al personal administrativo y alumnos.
	Promover compras verdes en la universidad en coordinación con los proveedores.
Pabellón (Edificios)	Implementar con luminarias a T8 y T5 en los salones y pasillos de los edificios.
	Instalar sanitarios con fluxómetros que tienen un gasto de cuatro litros de agua y lavamanos automáticos ahorradores de agua, así como regaderas economizadoras.
	Gestionar el manejo de los residuos de construcción, remodelación y mantenimiento de los edificios.
Logística	Proveer de artículos de oficina de bajo impacto ambiental
	Promover capacitaciones como "Taller sobre consumo sustentable", dirigida al personal administrativo y alumnos.
	Promover compras verdes en la universidad en coordinación con los proveedores.
Pabellón (Edificios)	Implementar con luminarias a T8 y T5 en los salones y pasillos de los edificios.
	Instalar sanitarios con fluxómetros que tienen un gasto de cuatro litros de agua y lavamanos automáticos ahorradores de agua, así como regaderas economizadoras.
	Gestionar el manejo de los residuos de construcción, remodelación y mantenimiento de los edificios.
Energía	Las luminarias de los estacionamientos y postes de luz exterior e interior, se están sustituyendo por luminarias T8 y T5 y además con paneles solares.
	El COAM realiza campañas anuales para sensibilización en el ahorro de energía, "Es así de fácil", y "Ahorra energía".
	El 60% de las máquinas expendedoras de alimentos y bebidas cuentan con tecnología de ahorro energético.
	Ejecución de programas de auditoría de consumo energético en la Universidad.

Espacios abiertos	Implementación de la planta de lombricultura para el tratamiento de los residuos de jardinería.
	Incrementar área verde en las azoteas, jardinerías y espacios libres dentro del campus universitario.
	Irrigación de áreas verdes con agua tratada y es automatizado.
	Programa de capacitación anual para la racionalización de agroquímicos y controladores biológicos.
Residuos	Se cuenta con una estación experimental de lombricultura
	Se cuenta con contenedores para la segregación de residuos eléctricos y electrónicos.
	Se adoptaron las disposiciones de la Ley de Residuos Sólidos N°27314.
	Se cuenta con un sistema de manejo y disposición adecuada de los residuos peligrosos que se generan en laboratorios de Ciencias Médicas, Dirección de humanidades, Facultad de ingeniería, consultorio médico, otros.
Transporte y estacionamiento	Se acondicionó un área del estacionamiento para unidades vehiculares, motocicletas y bicicletas
Institucional	Aplicar los lineamientos de la Política ambiental vigente de forma transversal en los documentos normativos.
	Incorporar los lineamientos de la gestión ambiental en el Plan Estratégico Institucional o el instrumento que haga las veces de éste.

Elaboración propia, 2015.

4. CONCLUSIONES

- La incorporación de la Gestión ambiental en la UCV permitió iniciar un buen desempeño en el manejo de los recursos naturales.
- Su aplicación está sujeta a la participación de toda la comunidad universitaria (Rector, Decanos y directores de Escuela, personal administrativo, personal docente y alumnos.)
- La universidad logrará tener una nueva imagen de responsabilidad ambiental a nivel local, regional y nacional.
- Apertura de la comunidad universitaria hacia la sociedad civil, se hace mediante la vinculación y extensión de las actividades generadas en la Universidad en el tema ambiental y en el marco de una relación sustentable entre la educación, el trabajo y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

4.1 Información y preguntas

Usted puede contactar con el comité editorial de la revista a través del correo:

tecnologiadesarrollo@ucv.edu.pe

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Informe final de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación ambiental, Unesco. Paris. 1978. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>
- [2] ÁVILA GALARZA, A. La Educación Ambiental a nivel superior. Centro de Investigación y Estudios de Posgrado. Facultad de Ingeniería Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) México. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico13/052.pdf>
- [3] LEFF, E. Las universidades y la formación ambiental: Diez líneas de acción. PNUMA/México. Educación Superior Y Sociedad, Vol. 3 N° 1.
- [4] CÁRDENAS SILVA, J. Estado actual de la incorporación de la perspectiva ambiental en las universidades peruanas. Disponible en: http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2014/07/Incorporacion-dimension-ambiental-universidades-peruanas_Jose-Cardenas.pdf
- [5] La Dimensión ambiental en la Universidad Simón Bolívar. Marzo 2007. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/uct/v11n42/art08.pdf>
- [6] Diagnostico y Plan de Acción: Ibero Proyecto verde. 2008. Universidad Iberoamericana. México. Disponible en: http://www.uia.mx/web/files/pma/diagnostico_y_plan_de_accion.pdf
- [7] V Foro Nacional; Universidades, gestión ambiental y desarrollo sostenible; Nuestro actuar frente al cambio climático. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2014/11/Memoria-V-Foro-Nacional-Universidades-y-Ambiente-2014.pdf>

