

2005 – 2015: UNA DÉCADA DE EDUCACIÓN Y CAMBIO. MEDIO AMBIENTE EN LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ DE ECUADOR

MEDIO AMBIENTE EN LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ DE ECUADOR

AUTORES: María Cecilia Moreira García¹Luis Eduardo Ronquillo Triviño²Mayra Iveth Párraga Mogrovejo³DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: maria.moreira@uleam.edu.ec

Fecha de recepción: 10 - 08 - 2016

Fecha de aceptación: 20 - 10 - 2016

RESUMEN

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (Uleam) es una Institución de Educación Superior (IES) del Ecuador, creada en 1985. Formadora de profesionales en los diversos campos del conocimiento, quienes asumen relevantes roles en la sociedad una vez graduados. Esta IES inició su labor formativa con una limitada infraestructura, exiguas zonas de parques y áreas verdes, una deficiente red sanitaria de pozos sépticos y un reducido sistema de colectores de agua de lluvia. Para el presente artículo, se tomó como línea base las condiciones del medio ambiente a partir del año 2005, cuando la Uleam se encontraba desabastecida de agua, existía contaminación por el ruido, la recolección de desechos sólidos era ineficiente y no se realizaban esfuerzos para la creación de espacios poblados de árboles. Es significativo que, aunque los programas de estudio de las carreras contemplaban seminarios de medio ambiente, estos no eran obligatorios. La década que corresponde entre el año 2005 y el 2015, mostró cambios positivos. Las debilidades ambientales fueron enfrentadas, y se trabajó por mejorar las condiciones del entorno. En lo referente a los programas de estudio de las diversas carreras, se incluyó en las mallas curriculares el enfoque formativo en torno al medio ambiente, con carácter de obligatoriedad. En la Uleam, actualmente existen departamentos encargados del tema ambiental. Los miembros de la comunidad universitaria están involucrados y demuestran un aceptable nivel de toma de conciencia respecto a la cultura y el cuidado del entorno.

PALABRAS CLAVE: Educación; medio ambiente; contaminación ambiental.

¹ Magister en Género Equidad y Desarrollo Sostenible. Licenciada en Secretariado Ejecutivo y Licenciada en Administración Bancaria. Profesora de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

² Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Licenciado en Ciencias de la Educación. Estudiante de Doctorado en la Universidad de Holguín, Cuba. Profesor de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. E-mail: leduardo.ronquillo@uleam.edu.ec

³ Magister en Administración Portuaria. Economista y Técnico en Comercio Exterior. Estudiante de Doctorado en la Universidad San Marco de Perú. Profesora de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. E-mail: mayra.parraga@uleam.edu.ec

2005 – 2015: A DECADE OF EDUCATION AND CHANGE. THE ENVIRONMENT IN THE UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ, ECUADOR

ABSTRACT

The Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), a Higher Education Institution (HEI) was created in 1985. Develops professionals in multiple academic areas, and assume important roles in the society once they are graduated. This “HEI” initiated its formative labor with a limited infrastructure, insufficient green areas, besides deficient sanitary network and rainwater gathering, and due to its growth, the environmental problems have grown with it. For the present article, it has been taken as a base line the environment conditions in 2005, when the “ULEAM” had a lack of water supply, noise pollution, an inefficient solid waste gathering and there were no efforts for the creation of green areas. It’s meaningful that even though the study programs included environment seminars, these were not mandatory. In the decade between 2005 and 2015, it showed positive changes. The environmental weaknesses were faced, and were worked in the improvement of the environment conditions. According to the study program of the different careers, it was included in the curricular subjects a formative approaching to the environment as mandatory. In the “ULEAM” nowadays exists departments in charge of the environmental subjects. The members of the university community are involved, and show an acceptable level of consciousness in the knowledge and care of the environment.

KEYWORDS: Education; environment; environmental pollution.

INTRODUCCIÓN

“Vivir en un ambiente sano es un derecho de todas las personas. Todos tenemos derecho a beber agua potable, a respirar aire puro, a acceder a una alimentación no contaminada y a vivir en barrios sin basura”. García, S.; Espósito, S. (2015).

Lo planteado por los autores arriba referenciados, es una problemática que, aún en la época actual, se mantiene como una amenaza latente. Esta se manifiesta en detrimento de la naturaleza.

En el Ecuador se provocan daños ambientales producto de acciones desmedidas de un porcentaje de ciudadanos, que conducen industrias y negocios para su beneficio, (sin el control y el monitoreo necesarios), y obvian el bienestar común sustentado en un medio ambiente amigable, estas agresiones al ecosistema, limitan la vida armoniosa consigo mismo, y con el entorno. Subsisten problemas de contaminación de ríos, suelos, depredación del mar y alteración de ecosistemas. En la vida cotidiana se arremete contra elementos naturales que son necesarios para mantener el equilibrio ecológico. Sin embargo existen esfuerzos de organizaciones gubernamentales, nacionales e

internacionales, que se preocupan por contrarrestar estos efectos, utilizando como recursos: campañas publicitarias, difusión informativa, estrategias legales, ferias. Todo esto con la finalidad de involucrar, de manera activa, a todos los seres humanos, en el cuidado del planeta y sus recursos naturales.

A medida que han transcurrido los años, la preocupación y el interés por mitigar las afectaciones al medio ambiente, ha descrito una curva creciente en el Ecuador; el país intenta encontrar soluciones a las problemáticas que subsisten en la arista ambiental. Se aprecia un trabajo conjunto desde los gobiernos centrales, regionales y locales, con el establecimiento de leyes reglamentos para la conducción social de ciudadanos y empresas públicas y privadas: campañas de reforestación, establecimiento de períodos de veda para la captura de ciertas especies marinas. También incrementó el interés de cierta parte de la población en la participación del cuidado del medio ambiente; sin embargo, estos esfuerzos no son suficientes para controlar el deterioro estimulado por el hombre. Por tanto el tema presente, brinda la oportunidad de establecer condiciones, características, debilidades, oportunidades, posibilidades de prevención, una economía ambiental y el uso de tecnologías limpias, par con el medio ambiente.

En Manta, ciudad ubicada frente al Océano Pacífico, capital comercial y turística del Ecuador, la contaminación ambiental ha estado presente desde muchos años atrás. Hoy, en la segunda década del siglo XXI, la ciudad carece de un sistema de alcantarillado eficiente, el tratamiento de aguas servidas es totalmente ineficaz, la contaminación producida por las industrias alcanza elevados niveles, el sistema de recolección de desechos sólidos es inadecuado, se constata contaminación visual y contaminación por ruido.

En concordancia con lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo exponer los resultados de un estudio descriptivo realizado en el campus universitario de la Uleam. Este escenario exige la búsqueda de alternativas para atenuar las consecuencias de los daños causados al medio ambiente, y para detener las agresiones presentes y futuras, como una necesidad inminente, improrrogable. Se tomó como año base el 2005, y se realizan comparativos dinámicos de ciertos indicadores desde ese año hasta el 2015.

DESARROLLO

Problemas ambientales.

“El impacto ambiental se observa en nuestra localidad, en los efectos que tiene para la salud humana, el entorno natural y la convivencia social.” Flores R., Herrera L., Hernández V. (2012). En el año 2005 se realizaron estudios que permitieron diagnosticar cómo se encontraba el medio ambiente de la Uleam en esa época. Problemas específicos como la contaminación, desechos sólidos, altos niveles de ruido, deficiente sistema de alcantarillado y aguas servidas, escasas áreas verdes, manejo inadecuado de siembra de árboles y reforestación, contaminación del aire por circulación no planificada de vehículos, falta de

abastecimiento de agua apta para consumo humano. A partir de esta información se puede establecer una línea base, del medio de la Uleam.

Contaminación de desechos sólidos.

“En las naciones en vía de desarrollo, el costo económico de las plantas de tratamiento de aguas servidas y de los sistemas de reciclaje de desechos, por lo general retardan las acciones tendientes a adquirir, desarrollar y aplicar tecnologías adecuadas” Vera García, Acuña J. (2006). Esta realidad no es ajena a nuestro contexto: la carencia de recursos económicos, impide realizar tratamientos suficientes para cubrir las necesidades de salubridad. Los recursos económicos que el estado aporta a las instituciones públicas, no son suficientes. Las mismas tratan de solucionar la problemática, sin alcanzar a remediar la realidad existente.

En el diagnóstico realizado en la Uleam en el año 2005, se determinó que de 200 encuestados, el 32% opina que sí existe contaminación por desechos sólidos, frente a un 67% que no. Este referente hace notar que, un tercio de la muestra reconoce esta deficiencia, mientras que dos tercios de la misma ni siquiera se dan por enterados de esta problemática de salubridad. Estas respuestas reflejan desconocimiento que se evidencia con los conversatorios realizados a personal administrativo, docentes y estudiantes de la época.

Altos niveles de ruido.

La contaminación por ruido ha sido uno de los contaminantes que más se incrementó en la universidad, afectando directamente a la salud, provocando alteraciones nerviosas y deficiencias auditivas.

“La contaminación por ruido es quizás la que más preocupación ha causado en los tiempos recientes. Antes no se le consideraba dentro de la categoría de contaminante, sin embargo, en la actualidad ha sobrepasado los límites, pasando de ser un problema de tipo laboral a un problema cotidiano, capaz de causar molestias como irritabilidad y estrés, pero además efectos psicológicos y fisiológicos, llegando a la pérdida del oído”. Flores R., Herrera L., Hernández V. (2012). p.187

El ruido es generado por la mano del hombre o por la naturaleza, afecta la salud de la población en el día y en la noche, en los hogares, en la calle, y en diferentes ambientes. Muchas veces los individuos se acostumbran y aprenden a ignorarlo, pero si está presente, es captado por el oído humano, haciendo que el cuerpo responda a esos estímulos, el cual reacciona de manera consciente o inconsciente. Es por esto que se debe estar alerta a los cambios que se produzcan, sean estos físicos o emocionales.

“El ruido es un sonido desagradable que se ha ido acrecentando con el desarrollo de la humanidad, la industria en general y la urbanización. Es uno de los contaminantes del medio ambiente que provoca mayores problemas para la salud del hombre y de los animales”. Sena F. (2013).

Es evidente el efecto negativo que el ruido provoca sobre la humanidad. Los principales emisores de ruido son de tipo: industrial, vehicular, medios de comunicación, obras de construcción, locales comerciales, sitios de recreación, entre otros. En la Uleam, se determina que la contaminación por ruido en el año base de la información tratada, es producida por vehículos que ingresaban a los predios universitarios haciendo uso de parlantes con alto volumen, lo cual irrumpía la tranquilidad de los ambientes educativos. Algunos usaban accesorios en los escapes de los vehículos, lo cual incrementaba el ruido, multiplicando la contaminación ambiental, y no existían leyes que evitaran tales actos.

En la parte externa de la universidad, en el sector de acceso principal, se concentraban las líneas de buses urbanos, transporte intercantonal, taxis y vehículos privados. Estos eran generadores de una suma de sonidos estridentes que alteraban la tranquilidad normal, generando caos a partir del ruido. De la muestra encuestada, 62 individuos equivalentes aproximadamente al 33% contestan que existe una contaminación por altos niveles de ruido. Siendo este, un indicador mediano que destaca la necesidad de tomar acciones correctivas para evitar estas molestias auditivas.

Deficiente sistema de alcantarillado y aguas servidas

“El sistema de alcantarillado consiste en una serie de redes de tuberías y obras complementarias necesarias para recibir, conducir y evacuar las aguas residuales y los escurrimientos superficiales producidos por las lluvias”. Criterios y lineamientos técnicos para factibilidades (2014)

En los países desarrollados los sistemas de alcantarillado son más avanzados que en los países que no lo son. En el nuestro, existe deficiencia en la recolección de aguas lluvias y aguas servidas. Con la modernización, los procesos tecnológicos garantizan la remoción y depuración de las aguas residuales. En el país hay ineficacia en el manejo de desechos de alcantarillado y aguas servidas, los conductos son deficientes, provocando desborde de las aguas residuales, ocasionando enfermedades y contaminando el ambiente.

“Las redes de alcantarillado son estructuras hidráulicas que funcionan a presión atmosférica, por gravedad. Sólo muy raramente, y por tramos breves, están constituidos por tuberías que trabajan bajo presión o por vacío. Normalmente están constituidas por canales de sección circular, oval o compuesta, enterrados la mayoría de las veces bajo las vías públicas. Sánchez J. (2014)

En la Uleam, el volumen de descarga de aguas residuales ha incrementado su nivel, colapsando las tuberías y originando problemas de contaminación. También existían pozas sépticas, para la recolección de las aguas servidas de las Unidades Académicas y Departamentos administrativos. En algunas ocasiones el desbordamiento de estas aguas servidas, provocaba incluso la suspensión de las actividades académicas y administrativas. En el estudio base, se determinó que, aproximadamente un 50% de los encuestados, estaba

consciente del deficiente funcionamiento del sistema de alcantarillado y aguas servidas en los predios universitarios.

Escasas áreas verdes y manejo inadecuado de siembra de árboles y reforestación.

“Se denomina deforestación al proceso por el cual desaparecen los bosques, generalmente por las actividades humanas,... hacemos uso de nuestro entorno...” Flores R., Herrera L., Hernández V. (2012, p.111)

La contaminación del medio ambiente ha ocasionado que el suelo sufra desertificación, o degradación del suelo fértil, que provoca directamente, la escasez de áreas verdes. Situación que debe ser enfrentada con una estrategia educativa para lograr una concienciación mediante campañas de publicidad y difusión para la reforestación, con la plantación de árboles que sirven para la oxigenación de la naturaleza.

“La eliminación indiscriminada de la cobertura vegetal conduce a un proceso de deforestación que amenaza la existencia de miles de especies de plantas y animales que habitan en los bosques naturales”. Campaña J. y Ulloa J. (1994).

Las actividades humanas han sido las causantes de la deforestación; en el Ecuador, la tala de árboles era indiscriminada, cada vez mayor, a pesar que el estado a través de sus respectivos ministerios ha creado leyes que regulan y sancionan el uso indebido de los recursos naturales, como la tala de árboles madereros que generan deforestación. Se ha insistido en la reforestación con un adecuado manejo de siembra de árboles para permitir que el medio ambiente sea propicio para la supervivencia humana.

En la Uleam, no existía en el 2005 una estrategia o campaña de siembra de árboles para generar espacios de recreación, meditación, con ambientes acogedores para lectura y escritura, notándose la necesidad en la universidad de contar con lugares como estos para uso de la comunidad universitaria. También existía despreocupación de parte de las autoridades e integrantes de la comunidad universitaria para proponer iniciativas que permitieran mejorar al ambiente.

De la muestra encuestada, aproximadamente el 42% coinciden de que existen escasas áreas verdes y manejo inadecuado de siembra de árboles y reforestación. Esto hace evidente la necesidad de sembrar árboles para reforestar los predios universitarios teniendo en consideración lugares estratégicos como parques o centros naturales de encuentros y esparcimientos.

Contaminación del aire por circulación no planificada de vehículos.

“La contaminación del aire es el proceso por el cual el aire cambia sus características físicas y/o químicas naturales, afectando a los seres vivos que lo necesitan para su respiración y modificando las características del clima”. Campaña J. y Ulloa J. (1994).

La contaminación del aire se ha incrementado por la mala utilización de los recursos ambientales producto de la utilización de una tecnología inadecuada que permite la contaminación del planeta. La contaminación en las grandes ciudades del mundo se produce generalmente por la industria y la emanación de gases contaminantes del parque automotor.

En el año 2005, no había organización ni regulación del tránsito vehicular dentro de los predios universitarios. Ingresaba todo tipo de vehículos pertenecientes a profesores, empleados, estudiantes y público en general. Esto originaba, en horas pico, un gran congestionamiento vehicular, haciéndose evidente la necesidad de contar con un adecuado sistema que regule la organización de los vehículos que ingresaban a la institución. Acerca de esto la muestra de la investigación inicial, refiere un 41% de contaminación del aire por circulación no planificada de vehículos. En ese tiempo, ya existían departamentos centrales, como Guardianía, Mantenimiento y la Unidad Ambiental, los mismos que no tomaban acciones ni se interesaban en esta problemática ambiental, hecho que generaba malestar de la comunidad universitaria para concentrarse en las actividades académicas y administrativas.

Falta de abastecimiento de agua apta para consumo humano.

“La población de la Tierra podría aumentar en unos 3.000 millones de habitantes en los próximos 50 a 75 años. Más personas sedientas se traduce en una demanda aún mayor para los recursos ya escasos y, paradójicamente, un mayor riesgo de que las fuentes de agua existentes se contaminen”. Academia Nacional de Ciencias, (2014)

El aumento poblacional y la migración del campo a la ciudad, genera un problema de abastecimiento del agua para la urbe. Ni siquiera los gobiernos locales han podido planificar y organizar la distribución del líquido. En el caso de la Uleam, siempre ha existido un desabastecimiento de este recurso. Para mitigar esta deficiencia, se utilizaban cisternas, distribuidos en las unidades académicas y departamentos, en los que se almacenaba y distribuía el líquido vital. Sin que con esto se pueda cubrir las necesidades de la comunidad universitaria.

El abastecimiento de agua para las cisternas se realizaba en unas ocasiones por tubería y en otras con tanqueros. En ambos casos el agua no era apta para el consumo humano. Los miembros de la comunidad universitaria debían traer agua desde sus hogares para el consumo. Esta situación se mantiene, con la diferencia de que actualmente el agua para consumo humano se la compra embotellada. Los encuestados, refieren en un aproximado alto de 60% que otro de los problemas ambientales corresponden a la falta de abastecimiento de agua segura para el consumo. Esto indica que la población en estudio, sí identifica la carencia de agua en la Uleam, ya que la misma es requerida a diario por la comunidad universitaria.

Una década de educación y cambio: *Infraestructura, acopio y recolección de sólidos*

En la Uleam, se ha incrementado la infraestructura de obras civiles, edificando unidades académicas, departamentos administrativos, reconstrucción de aulas de clases, auditorium, laboratorios de: informática, ingeniería, salud, telecomunicaciones, deportes, turismo, entre otros.

En cuanto a reciclamiento de la basura en la Universidad, se ha mejorado en la recolección de los desechos sólidos. Se percibe preocupación en cumplir con prácticas de salubridad, colocando tanques para recolección y reciclaje de basura en lugares estratégicos, que sirven como centro de acopio de las facultades y departamentos que se encuentran cercanos. A estos lugares llega, diariamente, un carro recolector para retirar los desechos sólidos.

Sistema de alcantarillado y aguas servidas.

“El alcantarillado de aguas lluvias está conformado un conjunto de colectores y redes necesarios para evacuar la escorrentía superficial producida por la lluvia.” Salvador J. (2013)

En cuanto a la infraestructura de alcantarillado y aguas servidas que soporta la demanda de la Uleam, no se puede decir que ha existido un cambio sustancial, solamente se han realizado mejoras parciales que cumplen la función de evacuar desechos sólidos, aguas residuales y pluviales.

“El sistema de tratamiento de aguas residuales tiene como función crear un hábitat cómodo y saludable para los habitantes de una ciudad que les proporcione bienestar y calidad de vida. Además protege el medio ambiente al permitir un proceso de tratamiento para las aguas residuales y devolver así a la naturaleza agua limpia, sin contaminantes y en mejores condiciones. Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados” (2007)

El sistema de alcantarillado se extiende como una red que resuelve el desalojo de aguas servidas de las unidades académicas y departamentos administrativos. De él se puede decir que cumple satisfactoriamente la tarea para la que fue construido.

La Educación aportando al medio ambiente

“Es evidente el reducido apoyo a la educación ambiental, tanto en los niveles formal (escolarizado), informal (a través de los medios de comunicación) y no formal (educación de adultos) lo que limita la participación ciudadana y disminuye la posibilidad de sugerir alternativas para el aprovechamiento sustentable de los recursos”. Campaña J. y Ulloa J. (1994).

La educación en temas ambientales no fue muy atendida por los gobiernos. No ha existido un aporte sustentable, se brindó poco apoyo al sector. Tal situación repercutió en falta de concientización social respecto del tema ambiental, lo cual ha cambiado en los últimos años, denotándose la importancia asignada al

campo de la educación ambiental, por los gobiernos nacionales y seccionales, preocupándose de asignar recursos para la educación con la intención de formar ciudadanos interesados por el bienestar común. Este cambio ha sido posible a través de leyes y reglamentos como la constitución, el Plan Nacional del Buen Vivir, la Matriz Productiva, entre otras, ejecutando procesos educativos, con la finalidad de formar seres humanos con desempeños afines al contexto social actual.

Han participado en esta tarea, organismos del estado como los Ministerios de Educación, Salud, Medio Ambiente, Desarrollo Social, Inclusión Económica y Social, en la Universidad se ha generado un interés en la temática del cuidado ambiental con normas y actividades que mejoren hábitos, costumbres y valores para un desarrollo humano integral, se consideró un enfoque de conservación y cuidado del medio ambiente en el esquema curricular de cada carrera, para que el estudiante pueda trascender en el contexto medio ambiental y del cuidado de la naturaleza.

Algunas unidades académicas incluyeron, en los pensum de estudios y, posteriormente, en las mallas curriculares, seminarios o asignaturas de medio ambiente o su equivalente llamadas Gestión Ambiental u otras de similares denominaciones, que dentro de su contenido incluían temas como: Nociones de ecología, calentamiento global, problemas de contaminación, contaminación hídrica, contaminación del suelo, principales problemas ambientales del Ecuador, economía y ecología, evaluación de impactos ambientales entre otras.

Antes del 2008 estas asignaturas eran opcionales, el estudiante podía escogerla o descartarla de su pensum de estudio. Posterior a esa fecha se volvió obligatorio para el egresado como requisito para titularse. Con estas acciones académicas se evidenció la existencia de una preocupación por el medio ambiente, se hicieron visibles las acciones de los directivos y docentes desde su aporte directriz, pedagógico y didáctico, también los estudiantes fueron partícipes de este cambio, demostrando interés y desempeños relacionados mediante campañas publicitarias, reciclaje, y demostraciones de preocupación por el deterioro del medio ambiente.

Concienciación de la comunidad universitaria.

“La universidad se fortalece cuando se concibe como una comunidad académica cuya misión es el desarrollo integral del ser humano. No se puede restringir su acción exclusivamente a la formación intelectual, profesional, humanística o física. Su ideal debe integrar la totalidad de elementos propios de la actividad humana. Las grandes manifestaciones de hombre, y el espíritu creativo que lo enaltece, están precisamente vinculados con la función y las tareas que tiene asignadas la universidad por su misma naturaleza”. Citado en Conferencia por: Linares A. (2006). Tomado del Plan Rector de Desarrollo Institucional 2001-2005 de la Universidad Autónoma del Estado de México

En la comunidad universitaria, la concienciación en cuanto a la contaminación de desechos sólidos es mayor que hace una década atrás, producto de las campañas de los estudiantes. De igual manera los niveles de ruido son menores, debido a la construcción de un parqueadero universitario, ya que con esto se disminuyó la circulación dentro de la universidad. En cuanto a las áreas verdes y reforestación, docentes y estudiantes de la Universidad, conjuntamente con niños de la escuela José Peralta, han sembrado, a su alrededor, árboles, actividad desarrollada como parte del proceso formativo en valores para niños y jóvenes.

Proyectos, convenios, eventos u otras actividades.

En la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, dentro de su organigrama estructural, se encuentra los departamentos de Medio Ambiente y el de Área Técnica de Mantenimiento, los cuales deben cumplir las políticas ambientales para un desenvolvimiento adecuado de la gestión del cuidado y preservación del entorno natural.

En el Departamento de Medio Ambiente, ejecuta proyectos de vinculación con la comunidad, en coordinación con las unidades académicas, en actividades donde participan docentes delegados y estudiantes: además este departamento y los estudiantes de la Facultad de Turismo, realizaron, proyectos de reforestación, jardinería y monitoreo al control de plagas. Efectuaron un estudio florístico, el cual dio como resultado la obtención de 200 plantas, entre ellas algunas nativas como perillito, algarrobo. Se efectuó un programa de 80 horas con estudiantes del colegio anexo a la Universidad “Juan Montalvo” y el colegio fiscal “Bahía de Manta”, trabajo que fue llevado a cabo en conjunto, con un proyecto de reforestación y reciclaje con prácticas ambientales, el departamento, apoyándose en docentes de la Facultad de Agropecuaria, colaboró con charlas sobre el cuidado del medio ambiente.

Actualmente existen cuatro proyectos de investigación de carácter institucional, los cuales están ligados al cuidado de la naturaleza, estos proyectos son: Obtención de cepas bacterianas descomponedoras de materia orgánica fibrosa en la Antártica para su aplicación en el desarrollo agrícola sostenible del Ecuador; Relaciones de procesos físicos del calentamiento global y cambio climático entre Antártida y Ecuador; Diagnóstico del conocimiento sobre educación ambiental en la prevención y conservación del medio ambiente; Estudio comparativo genético-molecular de la fauna antártica con sus semejantes en Galápagos como base para su conservación.

Cuidado y limpieza.

El Departamento de Área Técnica de Mantenimiento, tiene la responsabilidad de mantener y gestionar el proceso de cuidado y limpieza de las áreas departamentales y las edificaciones donde funcionan las facultades, de manera interna y externa, además realizan actividades de jardinería, pintura y otros tipos de mantenimiento.

Interés institucional

En la Ley de Educación Superior de Universidades LOES y en el estatuto de la Uleam, sus artículos expresan que el cuidado del medio ambiente es un rol fundamental y la IES tiene como misión asesorar, orientar y mantener la cultura de gestión ambiental en la comunidad universitaria; debe propender a mejorar la calidad del ambiente como lo establece la Constitución de la República del Ecuador y leyes conexas, sirviendo de forma permanente y eficaz en los aspectos ambientales y considerando de forma prioritaria el recurso humano.

De acuerdo al Reglamento de Régimen Académico emitido por el Concejo de Educación Superior (CES), en el Artículo 2, literal f expresa:

“Contribuir a la formación del talento humano y al desarrollo de pre profesionales y ciudadanos críticos, creativos, deliberativos y éticos, que desarrollen conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, comprometiéndose con las transformaciones de los entornos sociales y naturales, y respetando la interculturalidad, igualdad de género y demás derechos constitucionales”. Reglamento de Régimen Académico (2015),

El Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV), plantea en el Objetivo 4: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable, antes de la presente constitución, la naturaleza era vista como una fuente para la explotación desmesurada. El estado asume la responsabilidad para el cuidado de la misma. Implica una correspondencia social y una nueva visión del entorno, lo cual concibe que desde las universidades se comprenda y se manejen procesos de cuidados ambientales.

Los datos obtenidos del año base, 2005, identifican la débil metodología para el establecimiento de procesos de cuidado del ambiente donde se evidencia una carencia de fortalezas en la parte educativa. Aunque se puede decir que eran los momentos históricos de preocupación, afianzamiento y reestructuración de estos mecanismos para educar sobre la protección ambiental. La institución experimentó un crecimiento en el interés institucional sobre el tratamiento del medio ambiente.

CONCLUSIONES

El medio ambiente en la Uleam, ha mejorado considerablemente, esto se debe en parte a las campañas emprendidas por estudiantes docentes y autoridades, quienes han desarrollado importantes actividades que demuestran interés y sirven de motivación para la comunidad universitaria. Los docentes que tienen asignaturas relacionadas al medio ambiente, proporcionan charlas afines al tema, en su facultad y otras unidades académicas, contribuyendo a la formación y educación de los estudiantes.

Ha mejorado el sistema de recolección y eliminación de desechos sólidos y líquidos, se diferencian los depósitos de materias orgánica e inorgánica, el papel desechado se reciclan. Se ha comenzado a forestar con árboles y plantas

ornamentales que además de adornar, también purifican el aire del entorno, contribuyendo con el cuidado de la naturaleza.

Para fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes a través del conocimiento científico, se tratan temáticas en el programa de estudio relacionado con dos unidades: la conceptualización básica y tratamiento de aguas residuales, y, políticas ambientales nacionales y locales para el cuidado y conservación del medio ambiente.

En el programa de la asignatura Gestión Ambiental para el Comercio Internacional, inicialmente se considera la legislación pública y privada que deben gestionar gobiernos y empresas en el mundo, tomando en cuenta el acelerado deterioro ambiental que vive el planeta.

Desde el aporte pedagógico y didáctico, se emplean textos y recursos tecnológicos para la enseñanza, con videos relacionados que se encuentran en internet. La ejecución de prácticas in situ, con visitas a los lugares de contaminación de la ciudad, ha permitido generar un impacto en el estudiante con participación, demostración e interés por la problemática ambiental, conduciéndolo con esto a emprender una actitud de cambio, motivada desde la educación.

En la Uleam, los tres estamentos universitarios: profesores, alumnos, empleados y trabajadores, están conscientes de la problemática ambiental, interactúan ejecutando actividades dentro de los predios universitarios, tratando de mejorar el entorno y las condiciones ambientales mediante la participación equitativa de los miembros de la comunidad universitaria, esto con clara referencia de lo establecido en la LOES, en el Capítulo tres, de los principios del Sistema de Educación Superior, en el artículo 13, numeral m, donde expresa lo siguiente: “promover el respeto de los derechos de la naturaleza, preservación de un ambiente sano y una educación y cultura ecológica”.

La Uleam vive hoy una realidad de armonía con el contexto ambiental, sus estamentos y sus miembros que la integran, han llegado a establecer condiciones interesantes que le permitirán proyectarse en unos años, para obtener una relación más amigable entre el hombre y la naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA

Academia Nacional de Ciencias, (2014). Conocer el agua. Ecuador. <http://agua-wapa.com/>

Blog Concepto.de <http://concepto.de/medio-ambiente>.

Campaña Jorge L. y Ulloa Janeth (1994). Publicación del proyecto EDUCAR, USAID. *Indugraf del Ecuador*. Quito-Ecuador.

Criterios y lineamientos técnicos para factibilidades (2014)

Fernández Raíza, (1998). Importancia de la educación ambiental para lograr la protección y el cuidado del medio ambiente. Cuba.

<http://www.monografias.com/trabajos65/educacion-ambiental-proteccion-medio-ambiente/educacion-ambiental-proteccion-medio-ambiente2.shtml>

Flores R., Herrera L., Hernández V. (2012). Ecología y Medio Ambiente. *Cergage Learning Editores S.A. de C.V.* México, D.F. p.p.(144, 187)

García Silvia, Espósito Susana, (2015). Blog. La respiración y el aire puro. El Cuidado del Ambiente. Argentina.
<https://sites.google.com/site/440larespiracionyelairepuro/el-cuidado-del-ambiente-una-cuestion-social>

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (2007). Proyecto de mejoramiento ambiental del Área Metropolitana de San José. Unidad Ejecutora AyA – JBIC. Costa Rica
<http://www.mejoramientoambiental.com/educacion-ambiental/que-es-un-sistema-de-tratamiento-de-aguas-residuales.html>

Linares A. (2006). Citado en Conferencia, tomado del Plan Rector de Desarrollo Institucional 2001-2005 de la Universidad Autónoma del Estado de México

LOES, Capítulo tres, de los principios del sistema de Educación Superior, en el artículo 13, numeral m

Reglamento de Régimen Académico del CES. Artículo 2, literal f. (2015)

Revista Electrónica Latinoamericana ADN, (2015). Educar sobre el cuidado del medio ambiente. Argentina.
http://www.revistaadn.com/website/index.php?option=com_content&view=article&id=209:educar-sobre-el-cuidado-del-medioambiente&catid=36:noticiasterciarias

Salvador José, (2013), Tesis: Análisis comparativo de los métodos de cálculo del tiempo de concentración en la red de alcantarillado del campus universitario. Universidad Central del Ecuador. Carrera de Ingeniería Civil. Quito, Ecuador.

Sánchez J., (2014). Blog. Redes y Alcantarillados. Colombia.
<http://redessena95.blogspot.com/2014/02/normal-0-21-false-false-false-es-x-none.html>

Sena Francis. (2013). La contaminación ambiental por ruido. México.
http://www.monografias.com/usuario/perfiles/francis_javier_sena_ferreras

Sena, F.(2013). La contaminación ambiental por ruido.
<http://www.monografias.com/trabajos98/contaminacion-ambiental-ruido/contaminacion-ambiental-ruido.shtml>

Vera García, Acuña J. Vargas J. (2006). Revista de Biología Tropical. Calidad bacteriológica y desechos sólidos en cinco ambientes costeros de Costa Rica.
<http://redalyc.org/www.redalyc.org/articulo.oa?id=44921046005>

