



REVISTA UDES VERDE

EDUCACIÓN AMBIENTAL

ISSN: 2665-3907 (EN LINEA) - CUCUTA.UDESEDU.CO/REVISTA-UDES-VERDE.HTML

EDICIÓN ESPECIAL



¡Hola, soy Verdi!
La mascota ambiental de la
Universidad de Santander



SÉPTIMA EDICIÓN

En esta séptima edición encontrarán acciones y estrategias de educación ambiental de los diferentes campus de la Universidad de Santander, de organizaciones regionales ambientales y de personas que trabajan por una cultura ambiental eficiente e inclusiva.

COMITÉ EDITORIAL

Dra. CARMEN ELISA ARAQUE PÉREZ
Rectora campus Cúcuta.

Ing. César Tadeo Rodríguez Álvarez
Director de la revista Coordinador de Gestión Ambiental UDES campus Cúcuta.

Dra. María Esther Soto Directora de Bienestar Institucional

Dr. Julio César Carvajal Rodríguez
Coordinador del Departamento de Educación Director Red Barí

C.S. Jean Carlo Estupiñán Peñaranda
Coordinador de Comunicaciones UDES campus Cúcuta.

C.S. Omar Julián Velasco Caceres
Coordinador de Comunicaciones UDES campus Cúcuta.

M.P. Juan Andrés León López
Coordinador de In House

CONTENIDO

El contenido de cada artículo es de exclusiva responsabilidad de los autores. Los textos pueden reproducirse total o parcialmente citando la fuente y con previa aceptación de los autores.

PERIODICIDAD

La revista UDES VERDE se presenta con una periodicidad anual.

PARA SUS CONTRIBUCIONES O CANJES DIRIGIRSE A:

Coordinación de Gestión Ambiental UDES VERDE campus Cúcuta.

Universidad de Santander - Avenida 4 # 10N-61
Urbanización El Bosque - Teléfono +57 (7) 579 10 08 Ext. 153
<https://cucuta.udes.edu.co/udes-verde/revista>

EDITORIAL



Dra. Carmen Elisa Araque Pérez
Rectora Universidad de Santander Campus Cúcuta

La Universidad de Santander UDES Cúcuta está comprometida con la región desde la calidad académica y en línea presenta una vez más la construcción de esta revista, considerada muy especial por el alto contenido de buena intención y sentimiento, donde el agradecimiento y respeto tienen un gran valor institucional. Por tal razón, nuestra Revista UDES Verde llega enriquecida con buenas experiencias las cuales son únicas en el transcurrir de un trabajo universitario a nivel de docentes y estudiantes de manera honesta con la responsabilidad ambiental que se requiere.

Nuestra séptima edición representa el trabajo de siete años (nada fáciles) pero llenos de reflexiones, conocimientos y aportes de quienes nos han acompañado a lo largo de este tiempo con sus escritos, ideas, vivencias y aprendizajes, toda vez que cada artículo cobra sentido de gran importancia al compromiso con el medio ambiente como columna vertebral a nuestra política ambiental UDES Verde.

El eje central de esta edición es la educación ambiental, la cual nos lleva a evaluar cada uno de nuestros procesos de formación integral como se ve representada en nuestra misión institucional, a través de estos procesos de evaluación, valoramos el compromiso de Docentes y Estudiantes, quienes son los que nos ayudan a impulsar ese compromiso y la responsabilidad de apoyar a la solución de una gran problemática social que no debemos ignorar; es así como tomamos la frase tan dicente del psicopedagogo y dibujante italiano, quien considera que: “la educación ambiental no se enseña, sino que se hace” y en la UDES la cumplimos y la complementamos “con el ejemplo”.

Esta expresión es de tanta importancia y valor al interior de nuestra institución de Educación Superior y es por eso que hoy queremos inspirar a través de este mensaje nuestra séptima edición, para que cada vez seamos más los que nos unamos en torno a mejorar esta problemática social y mundial.

Hoy desde la academia contemplamos la educación ambiental como una apuesta a las preocupaciones del mundo actual y que son fácilmente identificables entre la violencia, la pobreza y la buena cultura ambiental; por lo tanto, la educación relacionada con el medio ambiente debe visualizarse como una estrategia transversal formando personas y profesionales desde la Universidad con gran compromiso social que sean capaces de interpretar las necesidades de su entorno pero que al mismo tiempo, sean competentes para dar solución desde su campo disciplinar a través de un buen trabajo como equipo interdisciplinario con responsabilidad y compromiso ciudadano.

Este compromiso universitario nos orienta a ser cada vez más conscientes del papel tan relevante que tiene la academia para dar solución a una problemática social que espera de nosotros buenos resultados en la práctica, interpretando así las necesidades que tiene la región en el ámbito local, nacional e internacional; por tal razón, desde las universidades debe salir la solución a ese interés participando activamente en las capacitaciones e intervenciones con alianzas productivas del orden público o privado que apunten y aporten a la sostenibilidad ambiental y económica de nuestra región.

Hoy nos encontramos frente a una problemática social muy preocupante a nivel mundial llamada pandemia, la cual nos obliga a tomar medidas ambientales urgentes y radicales ajustando a nuestra forma de vivir todos los niveles de protección posible. Por lo tanto, tenemos que agradecer a Dios por lo que somos, por lo que tenemos y sobre todo por la sobrevivencia a esta dura enfermedad y triste realidad de la cual muchas familias no han salido bien libradas hasta el momento.

Llegó la hora de olvidar los malos recuerdos vividos y mirar al futuro con gratitud, esperanza, fe, fortaleza, perdón y unirnos en la lucha para salir adelante reconectándonos con nuestros principios y valores tan escasos y a la vez tan necesarios para esta época.

Respetemos el planeta y desde cada corazón enviemos un buen recuerdo a todos esos seres queridos que ya no están con nosotros por culpa de esta pandemia y en una sola voz expresar a sus familiares nuestro sentimiento de pesar por la dolorosa situación vivida.

Y como siempre la Universidad de Santander UDES Cúcuta los invita queridos lectores y les agradece su apoyo y compañía a través de sus artículos.



EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE DE LA POLÍTICA UDES VERDE

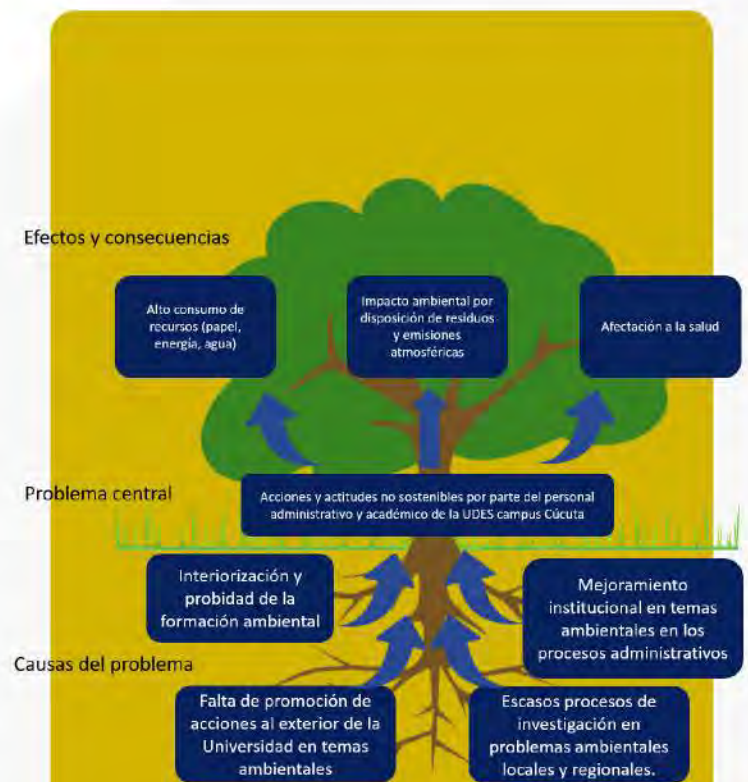
La Universidad de Santander comprometida con el cuidado y la protección de nuestro entorno, establece la política institucional ambiental denominada UDES VERDE; esto con el fin de generar resultados significativos en la consciencia de los futuros profesionales que se encuentran en formación en los diferentes programas que ofrece la universidad en nivel de pregrado y posgrado. Esta política nace inicialmente en el campus principal ubicado en la ciudad de Bucaramanga en el año 2012, posteriormente se extiende a los campus de Cúcuta y Valledupar.

Este compromiso da una mirada hacia el futuro, dibujando y proyectando un deseo propio en proteger una realidad que no es distante y que debemos asumir por el camino que nos conduzca a proponer soluciones tangibles y alcanzables, conservando los recursos naturales, promoviendo prácticas de eficiencia energética, además de construir conocimiento que conlleven al mejoramiento del entorno en que vivimos, incentivando el mantenimiento de las zonas verdes, árboles y bosques con proyectos ambientales transversales, los cuales migran desde las dependencias de investigación y extensión, asimismo la estimulación del emprendimiento e innovación hacia un nicho económico y sustentable en el oriente colombiano.

Para llegar a esta visión, fue necesario establecer los limitantes o problemas que impiden que se pueda llegar a esta meta, además de congeniar las causas y aquellos efectos que se pueden discernir en la comunidad académica (Ver árbol de problemas ambientales de la Universidad de Santander). Esta planeación estratégica acompañada desde la rectoría general y por las rectorías de cada campus, genera la creación de la oficina de Gestión Ambiental

César Tadeo Rodríguez Álvarez
Udesverde.cuc@cucuta.udes.edu.co
Coordinador de Gestión Ambiental
Campus Cúcuta

que hoy pertenece a la dependencia de Bienestar Institucional, cuyo objetivo principal es crear en los estudiantes un criterio más integral, articulado de manera significativa en el desarrollo de una mejor calidad de vida para nuestra región y en mayor escala al cuidado del planeta propendiendo así por un futuro donde prima el bien común.



El proceso ambiental no es sencillo, mucho más cuando su esencia es la transformación de la persona en las esferas personales y profesionales, quizás suele interpretarse esta transformación como un proceso cultural, sin embargo, contempla un estadio pedagógico transversal descifrado como educación ambiental, lo cual, alcanzar esta sinergia depende del apoyo de la comunidad académica y de la disponibilidad de recursos financieros que garanticen una estabilidad y viabilidad económica. En esa misma línea, el proceso de educación ambiental debe ser continuo, coherente y constante, implementado por estrategias dinámicas en la formación de una sociedad ambientalmente ejemplar con principios y valores éticos. Es bajo este paradigma, que la política ambiental UDES VERDE se despliega en 5 ejes de acción:

Programas ambientales

Extensión

Investigación

Educación Ambiental

Apoyo Institucional



Aunque en este despliegue se desprende un eje de educación ambiental, este eje es transversal en cada uno de los demás ejes expuestos, por ejemplo, dentro del eje de programas ambientales se encuentra el programa de uso racional de energía que contiene a su vez acciones de educación; es por ello que la educación ambiental es esencial en el proceso de transformación cultural que pretende la política, más aún, considerando que la institución es de carácter académico y de formación en educación superior.

María Luisa Eschenhagen en su artículo “El tema ambiental y la educación ambiental en las universidades: algunos indicadores y reflexiones” publicado en el año 2011, expresa “lo que interesa aquí es la atención que se presta (hablando de las universidades en Colombia), para un abordaje integral, a la educación ambiental en el marco de la gestión ambiental.” (Eschenhagen, 2011), contemplando la esencia de la educación ambiental en todos los niveles de la gestión ambiental universitaria, siendo participe los estudiantes, los docentes, los directivos, el personal administrativo, los graduados, los padres de familia, entre otros actores internos como externos.



Esto motiva a que las estrategias de educación ambiental incluyan desde su génesis hasta su realización a estos actores, cuya identidad por la universidad generen en ellos una significancia capaz de producir el paso ideal del concepto a la práctica, desde el deseo a la materialización, representado en hábitos puntuales y permanentes en el tiempo; es así que Noguera (2004) menciona que “las especies luchan por territorios en cuanto éstos les signifiquen vida, es decir, supervivencia, identidad y posibilidad de ejercer sus funciones de nicho.”, esto intuye que la participación en procesos de educación trae para los miembros de la comunidad académica la razón, el papel activo de ser parte de la transformar de su entorno.

Finalmente, es de destacar que lo procesos de educación ambiental son procesos dinámicos en cuanto a participación, continuidad de estrategias y alcance de las mismas, a su vez son susceptibles a retornar al punto inicial por cadencias en la misma sociedad, esta variabilidad hace que se deba generar estrategias de intervención más frecuentes y de mayor impacto, que permitan transformar la población a nivel ético, moral y cultural.

UDES Verde, es la política ambiental de la Universidad de Santander, es el compromiso por el entorno, por la protección y conservación de los recursos naturales, pero más que eso, es la plataforma para educar ambientalmente a una sociedad que necesita transformar su entorno y al planeta Tierra.



EDUCACIÓN AMBIENTAL: A LA VANGUARDIA DE LAS ESTRATEGIAS AUDIVISUALES

Omar Julián Velasco Cáceres
Coordinador Emisora UDES Radio Cúcuta
uradio@cucuta.udes.edu.co

¿Quién de ustedes ha visto una imagen o un video que invite a reflexionar sobre el estado del medio ambiente? ¿quizás en un aeropuerto? O en una valla publicitaria en las diferentes vías de la ciudad, ¿talvez en un comercial de televisión promocionando alguna campaña de sostenibilidad? Los medios audiovisuales a lo largo de los años han marcado la diferencia en materia de compromiso con la educación ambiental y con el estado de nuestro planeta. La pregunta es ¿las piezas que vemos en diferentes medios impactan en mi relación con el ambiente y la sociedad?

La creatividad, tecnología, innovación y diseño son cuatro pilares fundamentales de los medios audiovisuales a los que todos en algún momento se han enfrentado en un computador, celular, valla, pasacalle y los cuales nos han hecho vivir experiencias realmente fantásticas, llenos de colores; mensajes reales con propuestas interesantes y muchas de ellas necesarias. Pero esa delgada línea que existe entre consumir estos medios audiovisuales a aplicar conductas o al menos tener conciencia frente a los mensajes que recibimos, es lo que realmente nos importa y donde decimos si se está cumpliendo con el fin, aunque la decisión final es personal y muchas veces en familiar, la tarea continua.

Los programas radiales tradicionales se unen a esos medios audiovisuales que hoy en día han tenido que ir migrando al campo digital que demuestra ir creciendo en estos tiempos; la instantaneidad, el dialogo, el debate y la imagen hablan muy bien de los nuevos contenidos que se han sumado al mundo virtual, todo cambio tiene aspectos positivos y este no era la excepción las características de tener un alcance global es la principal. Al final, podría suceder lo mismo, un mensaje entusiasta que toca las emociones, pero no la razón, mensajes que venden productos, mensajes que le mueven la conciencia al consumidor, pero no trasciende a la realidad.



ES fundamental aclarar que los mensajes audiovisuales tienen como fin generar precisamente una reflexión inicial en la sociedad, no se debería asignar una responsabilidad del cambio de conducta de las personas, sin embargo, sí es responsabilidad de los dueños o administradores de las marcas dar de manera ecuánime la información al consumidor y no solo ser un medio de que da noticias, mensajes, contenido reflexivo, sino también de realizar y promover campañas de educación ambiental que generen un impacto real en la sociedad, todo esto gracias al poder que las personas le adjudican de ser opinión.

En ese sentido, los consumidores de la información audiovisual deberían proporcionar un filtro de lo que en realidad es correcto o no, refiriéndose a la veracidad de la información, puesto que no es lo mismo que un mensaje hable de proteger el planeta y al tiempo la empresa tenga en sus procesos internos malas prácticas ambientales, de tal modo, que la responsabilidad de la integridad de la información es tanto de los emisores como de los receptores; pero ¿Qué debe tener el mensaje para que promueva una correcta educación ambiental en la sociedad?

En primer lugar, es básico tener un concepto claro, desde lo que se quiere proyectar, cómo proyectar y que impacto quiere conseguir, en este aspecto es importante la comunicación entre el dueño de la información, el comunicador y el diseñador audiovisual, definir correctamente los colores, las fuentes de letra, las imágenes, los videos, la voz, las transiciones, el lugar de grabación, el tiempo, la estrategia, los mensajes, entre otras necesarias en la construcción de las piezas.





MUSIC STREAMING

[Click here to listen live](#)

EN segundo lugar, se debe establecer el modo de comunicar, en este criterio debería tenerse en cuenta, cual es el público que se quiere impactar, que medio de comunicación se quiere utilizar, comprendiendo que en la actualidad las redes sociales marcan un espacio en las actividades diarias de las personas con una elección de contenidos cortos y entretenidos, adicional, también en este segundo aspecto se debe definir la periodicidad de la piezas audiovisuales, cada cuanto van a publicarse, sea que hayan varias piezas o que una se distribuya en varios momentos.

Otro aspecto importante que debe tener para que el mensaje promueva una correcta educación ambiental en la sociedad, es esencia que la marca o empresa realmente exponga lo que son internamente, es decepcionante para el consumidor descubrir que el mensaje ofrecido es falso y que no es coherente con las prácticas ambientales de la empresa, la muy conocida publicidad engañosa, pero que en el tema ambiental se le conoce como greenwashing, donde se vende falsa preocupación de las empresas por buscar soluciones sustentables dentro de sus procesos productivos y comerciales, utilizando eslogan, lemas o frases de interés alusivos al compromiso ambiental pero sin un real compromiso corporativo.

Un ejemplo recordado de greenwashing es el de la marca de vehículos Volkswagen , la cual emitió publicidad dando una falsa información sobre las emisiones de gases efecto invernadero de sus vehículos, causando perdidas en la marca de 1.582 millones de euros, valor histórico para la empresa en pérdidas, y una reputación que hasta hoy le sigue costando.

Es por estas razones, que las estrategias audiovisuales son fundamentales en la instauración de valores ambientales en la sociedad, sin embargo, la ética de las marcas y el filtro critico de los consumidores garantizan la calidad de la información; trayendo consigo la construcción de mejores hábitos, practicas individuales y corporativas ambientales, además de mostrar la urgente intervención de toda la comunidad en procesos de cambio climático y protección de los recursos naturales, por ello, la universidad de Santander es consciente de su papel en la región, como academia diseña e implementar estrategias de educación ambiental audiovisual sinceras y coherentes con su compromiso ambiental UDES VERDE, proyectando desde la coordinación de comunicaciones, la agencia de publicidad IN HOUSE y la emisora UDES Radio Cúcuta estrategias fiables, de calidad y de impacto en la comunidad académico administrativa y comunidad externa.

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS INGENIEROS DE SISTEMAS

Ana Emily Bolívar Carrillo - Argel Jhoan Rodríguez Cruz
Cuc16132200@mail.udes.edu.co - Cuc16132093@mail.udes.edu.co
Estudiantes de Ingeniería de Sistemas, 10° Semestre

Algunos pensarán que el papel del ingeniero de sistemas y el medio ambiente es incongruente, debido al poco abanico de posibilidades en el aporte de solución a los problemas mundiales como el cambio climático, lo cual demuestra lo erróneo y lejano que está la concepción de la sociedad frente a las competencias de un ingeniero de sistemas a nivel integral, es así, que se ha demostrado que el impulso de tecnologías verdes o GREEN IT, promueven el mejoramiento ambiental y la conservación de los recursos naturales, de la misma forma las estrategias IoT como un concepto integral de interconexión digital de objetos y procesos cotidianos con internet buscan la gestión eficiente de los mismos, este ultimo es mejor conocido como el internet de las cosas, básicamente optimizar procesos a través de software y hardware que permitan la eficacia de procesos.

En este sentido, el cambio climático y el calentamiento global, por mencionar algunos de los problemas mas importantes de esta generación, está causando el incremento de las temperaturas lo que ha conllevado a que las personas adecuen sus espacios buscando confort para el trabajo y formación, cabe señalar que el uso no adecuado de aparatos electrónicos domésticos como el aire acondicionado, aportan al aumento de la huella de carbono, lo que a su vez contribuye al incremento de la temperatura media en todo el planeta.



Ante este contexto, el programa de ingeniería de sistemas de la Universidad de Santander campus Cúcuta, a través de los autores del presente texto, implementó el proyecto de grado “Desarrollo de un prototipo control domótico de aires acondicionados con el uso de tecnologías emergentes para un sistema embebido” en el laboratorio B307 del edificio Motilón donde se evidencia que el uso de aires acondicionados no cuenta con sistema de automatización como si lo cuenta los edificios Arhuaco y Chitarero del campus, demostrando que en ocasiones están encendidos sin tener clase programada o en caso contrario a la hora de la clase el aire está apagado.

Es de esta manera que el programa puede respaldar los procesos de educación ambiental en la formación integral de los ingenieros de sistemas, además de aportar al uso racional de los recursos de la Universidad de Santander evitando el gasto innecesario de la energía eléctrica, tal como lo expresa la política “La Universidad de Santander considera que los temas energéticos son componentes integrales de sus operaciones. El manejo responsable de estos asuntos es esencial para lograr el éxito en sus negocios y para disfrutar de la aceptación de la sociedad y de las comunidades vinculadas al desarrollo de la empresa; la UDES reconoce y acepta los principios del desarrollo sostenible como marco general de sus actividades”. (Universidad de Santander 2021).

El proyecto de grado “Desarrollo de un prototipo control domótico de aires acondicionados con el uso de tecnologías emergentes para un sistema embebido” aplica las nuevas tecnologías a la conservación del medio ambiente al automatizar el proceso de ON/OFF mediante la programación de horarios en una base de datos que se propone subir a la nube para acceder de manera remota, buscando medir consumo, tensión y potencia. Por consiguiente, cuantificar el gasto energético correspondiente al consumo del aire acondicionado, lo anterior como uno de los muchos mecanismos que se pueden implementar en el tema de eficiencia energética, así mismo, el proyecto aplica los conocimientos adquiridos durante la carrera de ingeniería de sistemas, enfocado en la rama de la IoT, programación, análisis de sistemas, electrónica y bases de datos. La ejecución del proyecto se articula a las intenciones de la política de gobierno digital, donde se determina la innovación como uno de los pilares del componente TIC; ayudar a resolver problemáticas y necesidades comunes en este caso en pro del medio ambiente.



De otra parte, el proyecto permite el fortalecimiento de competencias alineadas al perfil ocupacional del ingeniero de sistemas en cuanto al desarrollo, evaluación, planeación y operacionalización de adquisición o mejoramiento de tecnologías, mediante la integración de un equipo interdisciplinario; con base en la educación ambiental aportando al cumplimiento de tres Objetivos de Desarrollo Sostenible de la siguiente manera:

a) Objetivo noveno: los avances tecnológicos deben ser esenciales para encontrar soluciones permanentes a los desafíos ambientales

b) Objetivo décimo primero: una ciudad sostenible debe tener planes, políticas sobre el manejo de la energía entre otros. Ayudar a reducir la contaminación.

c) Objetivo décimo tercero: Con el auge de nuevas tecnologías estas se deben usar a favor del medio ambiente ayudando a reducir la huella de carbono.

Es de este modo que a nivel global, acciones locales pueden favorecer a la solución de problemáticas tan complejas y extensas, generando además la identidad de los profesionales y la responsabilidad individual en la protección del planeta, en efecto el proyecto determina una solución puntal en el laboratorio del edificio motilón pero además a manera de contribuir a la educación ambiental en el programa se desarrolla una estación simulada didáctica que fortalece el proceso de enseñanza de los estudiantes de ingeniería de esta manera el estudiante afianza sus conocimientos, habilidades y actitudes frente a situaciones de la vida real; y así mismo tener una interacción hombre - máquina en un proceso de automatización, en donde digita y procesa los datos, para obtener una estadística de resultados.

Finalmente, se debe comprender que el planeta es la casa de todos, por ende, todos deben trabajar en protegerla, cada quien, desde sus capacidades, talentos, dones, disciplina profesional, aunque puedan parecer contrarias, todos deben y pueden ser parte de una cultura ambiental eficiente, capaz de garantizar un bienestar ambiental para esta generación y para las próximas.



LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA UNIVERSIDAD DE SANTANDER DESDE EL ÁREA DE LA SALUD

Ingrid Catherine Carvajal Pérez
Estudiante de Medicina 11° Semestre.
carvajalkatherine47@gmail.com

El ambiente es concebido como un sistema complejo, una totalidad organizada en donde se interrelacionan el medio físico-biológico, la producción, la tecnología, la organización social y la economía, de tal forma que para su estudio se requiere de la transformación del sistema de conocimientos, valores y prácticas científicas que han dominado el campo científico universitario, estos cambios comprenden el desarrollo de la interdisciplinariedad y la construcción de un saber ambiental que exprese una nueva forma de racionalidad. (Ibarra,1997).

Entre tanto, la conservación del medio natural se ha convertido en una prioridad para las universidades por ser una contribución a escala local al mantenimiento de la biodiversidad y, en el caso de contar con una cantidad de terreno importante, potencialmente forestal, se pueden plantar árboles pensando en compensar la producción de CO₂ (2). (Solís, 2008).

Otro tipo de residuos generados a diario son los residuos cortopunzantes dentro de los que se encuentran lancetas, cuchillas, agujas, pipetas, láminas bisturí, vidrio, cuyo manejo, transporte y almacenamiento debe ser correcto, de lo contrario se pueden presentar accidentes percutáneos y posteriormente adquirir una infección.

De la misma manera, se generan residuos líquidos en las prácticas de laboratorio, que tienden a representar un tipo de riesgo para el ambiente debido a su gran concentración de microorganismos, sin embargo, se generan en volúmenes que son relativamente bajos y que a su vez son sometidos a prácticas de neutralización y desinfección con el fin de evitar el impacto ambiental negativo.



En ese sentido, la educación ambiental es el camino para que los estudiantes, docentes y directivos de la universidad de Santander UDES desarrollen practicas adecuadas de manejo de los residuos, por ello deben conocer la política ambiental institucional UDES VERDE la cual está comprometida con el desarrollo humano y el mejoramiento de las condiciones ambientales, trabajando en la formación de profesionales con criterios de sostenibilidad, así como en la ejecución de acciones de prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental, donde se establece programas ambientales que mitiguen el impacto ambiental y protejan los recursos naturales, en este caso, se diseña e implementa el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en cada campus, caracterizando los residuos generados y proyectando acciones internas como externas desde la segregación, manipulación, transporte, almacenamiento y disposición final de los residuos.

Estas acciones promueven de manera adecuada alternativas de manejo ambiental para mitigar, controlar y corregir la contaminación del medio ambiente basándose siempre en el concepto universal de que el éxito está en la producción de cantidades mínimas y en el aprovechamiento seguro y al máximo de los mismos como materia prima en otros procesos.



Finalmente, como estudiante UDES considero que la política ambiental institucional UDES VERDE se está gestionando y aplicando de manera correcta, ya que la oficina de gestión ambiental está propiciando espacios interactivos y educativos de buenas prácticas que son provechosos para comprender a fondo el por qué debemos cuidar el medio ambiente desde nuestros hogares, adaptándonos a la nueva normalidad del trabajo en casa, para poder disminuir así nuestra huella de carbono, concientizándonos que para generar un gran cambio debemos comenzar primero desde nuestros hogares, realizando una adecuada separación de los residuos generados día a día y educando a nuestras familias en especial a nuestros hijos que son los que el día mañana si continuamos generando daño al ambiente sufrirán las consecuencias.



“PROMOCIÓN DEL JUEGO Y ESTIMULACIÓN SENSORIAL CON UTILIZACIÓN DE MATERIAL RECICLABLE COMO ESTRATEGIA PARA FAVORECER EL COMPORTAMIENTO EN LOS INFANTES DE 5 A 7 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA”: UNA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Ludy Yanneth Peñaranda Solano - Docente Terapia Ocupacional
lud.penaranda@mail.udes.edu.co

Diana Gelvez - Docente Terapia Ocupacional
di.gelvez@mail.udes.edu.co

La necesidad de formar ciudadanos íntegros capaces de intervenir en la sociedad de manera responsable y proactiva ante las demandas de la realidad, hace que desde el Ministerio de Educación Nacional se organice y reglamente contenido formativo en coordinación entre quienes intervienen en los procesos educativo y pedagógico especialmente en niños en edad preescolar, siendo la académica y la educación superior unos actores activos en el fortalecimiento del conocimiento, habilidades y destrezas en los escolares, además de representar el espacio idóneo para interiorizar el amor por la naturaleza.



Por este motivo, la Universidad de Santander Campus Cúcuta, desde el programa de Terapia Ocupacional desarrolla el proyecto denominado "Promoción del juego y estimulación sensorial con utilización de material reciclable como estrategia para favorecer el comportamiento en los infantes de 5 a 7 años de la Institución Educativa Fe y Alegría del Municipio de Los Patios" donde se utiliza el juego como medio de intervención idóneo siendo esta la ocupación esencial en los niños; pues es a través del juego donde el niño aprende lo que nadie puede enseñarle, es decir, es la forma en que explora y se orienta en un mundo actual en espacio y tiempo, diferenciando entre cosas, animales, estructuras, personas y entorno. A través del juego el niño aprende a vivir en un mundo simbólico de significados y valores, de esfuerzo progresivo para el logro de metas y la posibilidad de explorar, experimentar y aprender de manera individualizada. El juego le permite al niño una práctica constante de ensayo y error, con el cual puede aprender los patrones sutiles y complicados de la vida y la comunicación humana, los cuales debe dominar para convertirse en un futuro próximo en un adulto participante en la vida social. "(Franz, 1963, pp. v-vi.).

ES por esto, que es de vital importancia que en las edades preescolares y de básica primaria se estimule adecuadamente el niño, con el fin de que logre adquirir habilidades y destrezas propias de la edad, que le permitan lograr un autoconocimiento, autorregulación, resolución de problemas asertivos, procesos empáticos y de esta forma pueda establecer asociaciones satisfactorias entre pares que posibiliten fortalecer las destrezas de comunicación e interacción social en relación al intercambio de información, participación, entre otras características para la comunicación y relaciones sociales eficientes y efectivas.

Además de lo anterior, Jean Ayres en su teoría establece la relación entre el comportamiento del individuo y la integración sensorial, entendiéndose esta como un proceso neurológico, desarrollado con el objetivo de describir, explicar y predecir las relaciones específicas entre el funcionamiento neurológico, el comportamiento sensorio-motor y el aprendizaje académico.

En este sentido, la nueva normalidad derivada por la emergencia sanitaria del COVID 19 ha desplazado el juego como mecanismo de aprendizaje y control ante la expresión de las emociones; por ello el proyecto prevé la orientación a través de estrategias de juego y estimulación sensorial utilizando como insumo el material reciclable y ambientes naturales, permitiendo el desarrollo de habilidades y destrezas propias a la edad en los escolares, es allí donde la educación ambiental se vuelve una herramienta no solo para inculcar valores naturales y de conservación del planeta, sino para el desarrollo afectivo y emocional de los infantes, cumpliendo a su vez con los objetivos ambientales de la institución.





El uso adecuado de materiales reciclados pueden ser utilizados como materia prima para la construcción de estructuras de juegos, minimizando la generación de residuos y promoviendo una cultura ambiental más sostenible con los recursos naturales, a través de procesos de educación ambiental y de fortalecimiento de la articulación institucional entre actores de la instituciones educativas con las entidades que desarrollan estrategias de aprovechamiento de residuos y con la autoridad ambiental del departamento, de esta manera se fortalece y se promueve la conservación del medio ambiente y al cumplimiento de la política **UDES VERDE** en su eje de educación ambiental y de extensión, beneficiando a la Institución Educativa Fe y Alegría del municipio de Los Patios Norte de Santander tanto a estudiantes como a docentes y padres de familia.

Desde el quehacer profesional los Terapeutas Ocupacionales UDES Cúcuta participan activamente en el eje de educación ambiental y de extensión con el abordaje a las instituciones educativas oficiales a fin de favorecer en los niñas y niñas la ejecución de juegos propios a la edad, en busca del desempeño escolar satisfactorio; interviniendo conductas disruptivas como rabietas, gritos, burlas, peleas con los compañeros de la escuela, dificultad en el control y expresión de emociones, expresión de gustos y disgustos, dificultad en la cooperación y trabajo grupal con pares, docentes y familiares, dificultad para aprender a resolver problemas y adaptarse a la exigencia, dificultad para jugar y seguir acciones específicas acorde a su edad, pobre procesos sensoriales entre otros.

De acuerdo a la revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes, en su artículo: Un caso de comportamiento disruptivo infantil: Tratamiento conductual en el ámbito familiar, las conductas disruptivas implican una limitación o alteración en el desarrollo evolutivo del niño, dificultando su aprendizaje para el desarrollo de relaciones sociales adaptativas, tanto con adultos como con sus iguales. Asimismo, las conductas de tipo desobediente o de carácter negativista son aquellas que se desarrollan a través de la negación o el desafío ante la demanda de sus progenitores u otros adultos (profesores, abuelos, etc.). Esto se puede ver evidenciado hoy día con mayor incidencia en los espacios de receso de las clases con ejecución de juegos, violentos, sin seguimiento de reglas, sin dirección y en muchas ocasiones generando horas desorganizadas, caóticas, con accidentes, peleas entre pares y con problemas de interacción social, o por el contrario niñas y niños retraídos o en otros casos impulsivos e inquietos motrizmente; todo esto radicado en que la mayoría de colegios presenta espacios que en la modalidad educativa pasan hacer espacios sin utilización adecuada, dejándose a un lado la estimulación sensorial que es quien organiza la entrada (registro) de los estímulos, permitiendo así a regulación de los escolares y la introyección de aprendizajes significativos para esta oportunidad además siendo amigables con el medio ambiente.



¿POR QUÉ INCLUIR EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA OFERTA INSTITUCIONAL PÚBLICO Y PRIVADA?

Álvaro G. Salazar - alvaro.salazar@cas.gov.co
Coordinador de la Mesa Técnica del Nodo Norandino Regional de Cambio Climático
Corporación Autónoma Regional de Santander

EI Cambio Climático es un fenómeno de carácter global, ratificado como una problemática internacional, e implica que el ser humano se enfrenta a procesos que pueden cambiar la forma en la cual percibimos la realidad en el mediano y largo plazo. Las dimensiones de temporalidad es una de las dificultades que presenta la implementación de estrategias que vienen desde políticas y acuerdos internacionales, y que bajan a nivel nacional como las expuestas en la Política Nacional de Cambio Climático - PNCC (2017), y de la cual se desprenden todo un marco legal incluyendo la Estrategia nacional de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático.

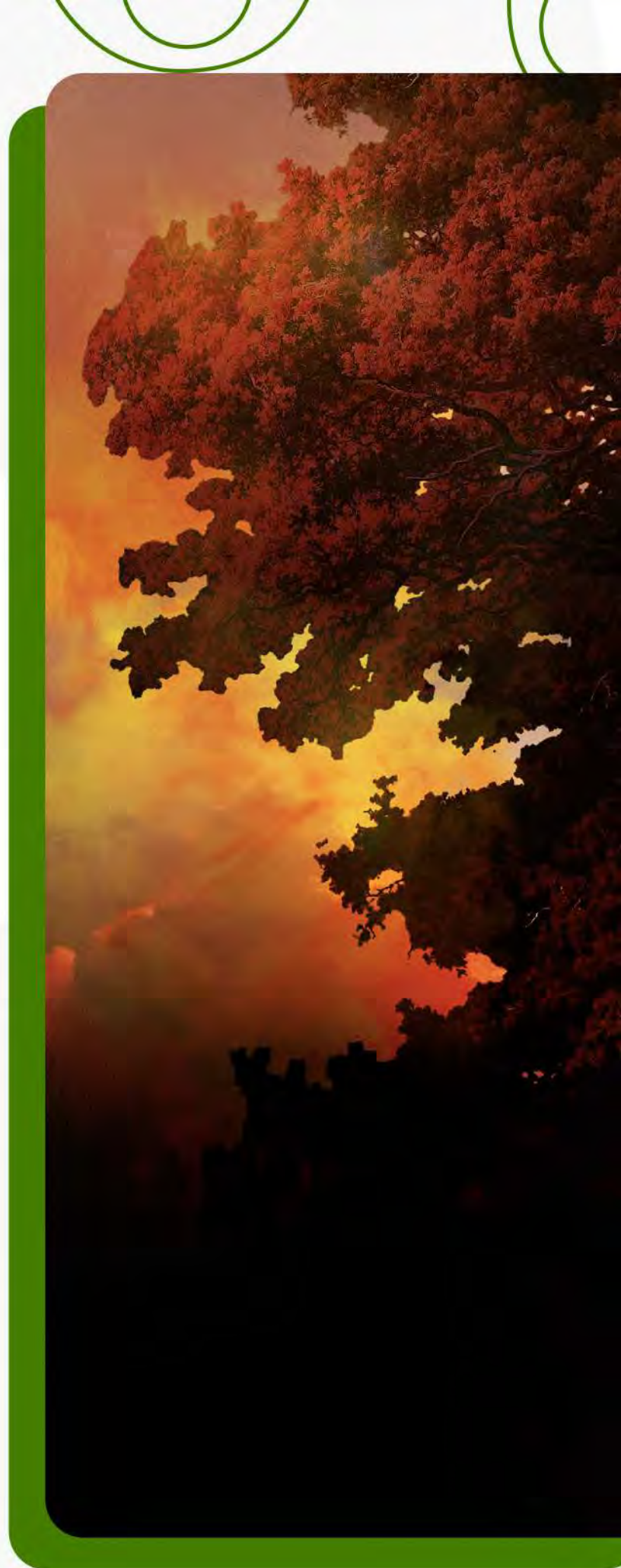
La educación y participación es un proceso a medio y largo plazo, con un público objetivo claro hacia el que se orientan las metodologías educativas. Vale la pena destacar que a nivel local existen otro tipo de educaciones además de la formal e informal, principalmente basadas en conocimientos tradicionales y prácticas ancestrales, que deben también ser objeto de promoción de las acciones de la estrategia.



LA sensibilización por su parte requiere de procesos fuertes y continuos de comunicación, que sean detonantes de procesos de participación ciudadana en la gestión ambiental del territorio. La intención de la comunicación debe enfocarse en la sensibilización pública, siendo ésta una acción a corto plazo, que alerta sobre las causas del problema y las acciones que la perpetúan. Al ser una acción más puntual, no permite profundizar en las causas ni en las propuestas de solución, pero constituye el primer paso para la concienciación, pues rompe el círculo vicioso ignorancia-indiferencia-ignorancia. Mediante la sensibilización se despiertan conciencias críticas y prácticas solidarias en torno a la solución de los problemas que se derivan del cambio climático.

Aquí resulta importante coordinar esfuerzos entre las instituciones de los diferentes sectores y las organizaciones de la sociedad civil, involucrados en el tema, a través de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental, CIDEA, a nivel departamental y local. En cuanto a la educación formal, se debe avanzar en la definición de lineamientos específicos para que los planes educativos y la promoción de proyectos ambientales escolares (PRAE) incorporen el cambio climático y los servicios ecosistémicos; en cuanto a la educación informal es necesario avanzar en programas educativos del nivel técnico y tecnológico a través del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, que ayuden y permitan la consolidación y profundización de instrumentos para la aplicación de las líneas estratégicas según el contexto. Además de la continua capacitación a funcionarios en la materia.

El PNCC no se reduce a la educación y la sensibilización, sino que incluye la producción de información (informes de deforestación y alertas tempranas por deforestación; mediciones y observaciones hidrometeorológicas) y la investigación (con muy poco avance a nivel nacional y territorial).



El marco jurídico nacional ha establecido en el decreto 298 del 2016 y la ley 1931 del 2018 se logró la consolidación del Sistema Nacional de Cambio Climático - SISCLIMA, y con ello la aparición de la instancia de coordinación regionales que son los Nodos Regionales de Cambio Climático, entre los 9 nodos a nivel nacional el Nodo Norandino de Cambio Climático que abarca los departamentos de Santander y Norte de Santander.

El NNRCC logro establecer su política regional mediante dos Planes Integrales de Cambio Climático - PCCC- que tienen una visión prospectiva hasta el 2030; en el departamento de Santander se logró una amplia convocatoria para la formulación y el interés de integrar con estas mismas instituciones su implementación. El PCCC está conformado con un total de 20 medidas, integrados en 5 sectores, alrededor de la gobernanza del agua como elemento aglutinador (Ver tabla 1), en donde la educación y la sensibilización es uno de los 4 ejes estratégicos transversales. Cada medida cuenta con un desarrollo metodológico importante el cuál el primer paso consiste en que las instituciones líderes del NRCC se apropien, lo comprendan, y lo impulsen.

Eje	Producción Industrial y Argointustrial Ssustainable	Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	Agricultura, ruralidad y seguridad alimentaria	Sector mineroenergético e Infraestructura	Entornos Urbanos resilientes y saludables
M E D I D A S	Incluir buenas prácticas agroforestales en cultivos representativos del departamento, considerando el incremento sostenible de las coberturas de Palma, Caucho y Mora.	Reducir la Deforestación y Degradación de Suelos en municipios con mayor deforestación en el Departamento de Santander	Fomentar buenas prácticas la producción agrícola del departamento de Santander	Incentivar el uso de medios de transporte amigables con el ambiente en los municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga	Estructuración del Plan de negocio para construcción de Distrito térmico en el área metropolitana de Bucaramanga, que permitiría la reducción de las emisiones de sustancias agotadoras de Ozono y mejora de la eficiencia energética de sectores comercial e industrial.
	Implementar programas de reducción de emisiones de GEI en el sector productivo de palma de aceite en el departamento de Santander	Propiciar el uso de estufas ecoeficientes en hogares rurales del departamento, a partir del uso de plantaciones dendroenergéticas, reduciendo la emisión de GEI debidos a la quema de combustibles	Ahorro y uso eficiente del recurso hídrico en los principales centros poblados del departamento de Santander	Implementar Programas de Reducción de Emisiones de GEI en las Operaciones del Sector Hidrocarburos en el Departamento de Santander	Fortalecer la Gestión Integral de los residuos sólidos en los municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga y municipios de Soto Norte
	Reducir las emisiones de GEI producidas por la descomposición de material orgánico en el subsector avícola, mediante técnicas de valoración de residuos, como el compostaje	Fortalecer el mercado legal de la madera en los municipios del departamento de Santander	Implementar alternativas tecnológicas para el suministro energético en zonas no interconectadas	Fortalecer Programas de Prevención de Incidentes por Eventos Climáticos Extremos en las Operaciones del Sector Hidrocarburos en el Departamento de Santander	Fortalecer la Gestión Integral de los residuos líquidos en los municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga
		Fortalecer el Sistema Departamental de áreas protegidas	Impulsar la adopción de prácticas y tecnologías pecuarias sostenibles en los municipios de Santander	Reducir la vulnerabilidad en la infraestructura vial secundaria regional, ante los eventos climáticos extremos.	Fortalecer estrategias para reducir la prevalencia de ETV asociadas a la Variabilidad y cambio Climático en los municipios Santandereanos
	M17. Fortalecer los Sistemas de Información Climática Mediante la Articulación Interinstitucional				

El NRCC cuenta con el respaldo institucional para sacar adelante la Estrategia Departamental de Educación, Formación y Sensibilización del PIGCCT, con un amplio número de actores que deben irse articulando espontáneamente en el transcurso de los años (Ver tabla 2). La mesa de Educación y sensibilización del NRCC debe ser una instancia interinstitucional que lidere la articulación paulatinamente estos actores hasta lograr permear estratégicamente acciones en cada una de las 20 medidas.

Público Objetivo de la Estrategia Departamental de Educación, Formación y Sensibilización del PIGCCT

Tipo de Público	Actores Vinculados al Proceso de Formulación del PIGCCT	Otros Actores por Vincular en la Implementación y Seguimiento del PIGCCT
<ul style="list-style-type: none"> • Tomadores de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Gobernador • Secretario de Planeación • Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural • Secretario de Infraestructura • Secretaria de Salud • Secretaria de Educación • Secretario TIC • Secretaria de Interior - Asuntos Étnicos • Director de Gestión del Riesgo • Alcaldía de Mogotes • Subsecretaria de Ambiente de Bucaramanga • Secretario de Ambiente del Municipio de Barrancabermeja 	<ul style="list-style-type: none"> • Diputados Departamentales • Secretarios de Gobierno Departamental (Hacienda, Desarrollo, Vivienda y Hábitat Sustentable, y • Concejales • Alcaldes • Secretarios de Gobierno Municipal • Directores de UMATA
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos étnicos 	<ul style="list-style-type: none"> • UWAS* • Comunidad Negra de Cimitarra 	<ul style="list-style-type: none"> • Guanes • Embera • Comunidad Afro El Kicharo • Comunidad Negra Asakensi
<ul style="list-style-type: none"> • Niños y Jóvenes 		<ul style="list-style-type: none"> • Colegios y escuelas de educación básica

- Instituciones gubernamentales

- Organizaciones campesinas y productores rurales

- Empresa privada

- Sector educativo

- CAS
- CDMB
- AMB
- CORPOICA
- ICA

- Asociación de Trabajadores Campesinos del Carare - ATCC
- FEDEGASAN
- FEDEPALMA

- ANDI
- ECOPETROL
- ICP
- ESSA
- FENAVI
- FOGASA

- SENA
- Universidad Industrial de Santander
- Universidad de Santander

- Agencia Nacional Minera
- Agencia Nacional de Hidrocarburos

- FEDECACAO
- FEDEPANELA
- Federación de Cafeteros

- ACOPI
- CAMACOL
- SAC - Santander

- Unidades Tecnológicas de Santander
- Universidad Francisco de Paula Santander
- Escuela Superior de Administración Pública
- Universidad Manuela Beltrán
- Universidad Autónoma de Bucaramanga
- Universidad Cooperativa de Colombia.
- Universidad Pontificia Bolivariana.
- Universidad de Santander.
- Universidad Antonio Nariño
- Universidad Santo Tomás
- Fundación Universitaria de San Gil
- Corporación Universitaria Minuto de Dios
- Otras instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano

- Organismos Internacionales

- ONG´s

- Medios masivos de comunicación

- GIZ - Proyecto PROMAC - Fondo Acción

- Cámara de Comercio de Bucaramanga

- Agencia Nacional Minera
- Agencia Nacional de Hidrocarburos

- ONG´s inscritas en las Autoridades Ambientales Regionales y Urbanas

- UIS Estéreo
- Televisión Regional del Oriente
- Periódico Vanguardia Liberal

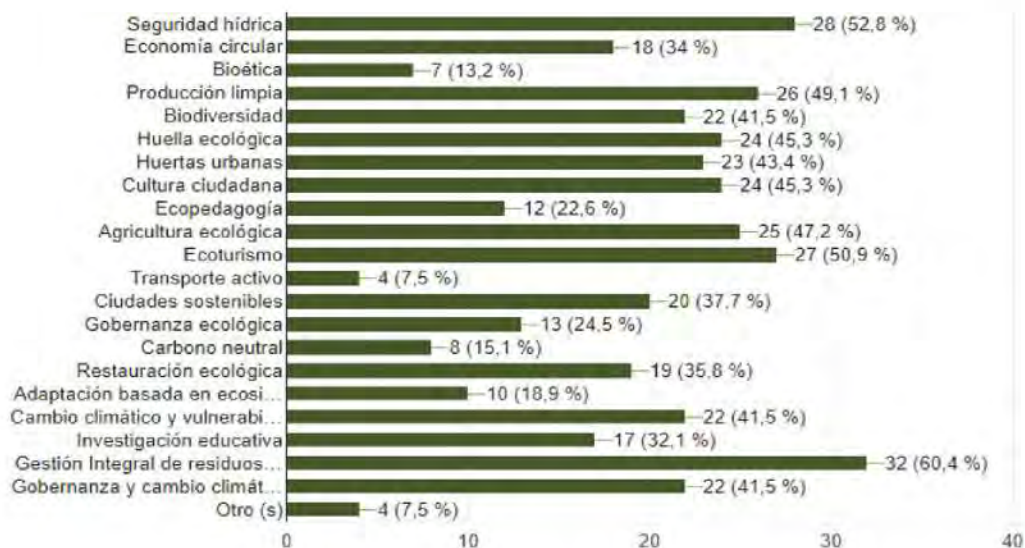
Estas instituciones deben trabajar coordinadamente en distintos niveles de intervención como se expone en la Tabla 3. para generar la transferencia de conocimiento y desarrollar capacidades, actitudes y responsabilidades frente a la gestión del cambio climático. Actualmente el NRNCC se encuentra en las fases de comunicación, participación, y sensibilización con el desarrollo de comunicaciones y fomentando la participación de diversas instituciones locales y regionales como lo son los CIDEAS en coordinación con las autoridades ambientales y la academia, generando eventos que a futuro permeemos la educación y capacitación, y podamos avanzar con procesos de investigación.

Niveles de Intervención de la Estrategia de Educación, Formación y Sensibilización del PIGCCT

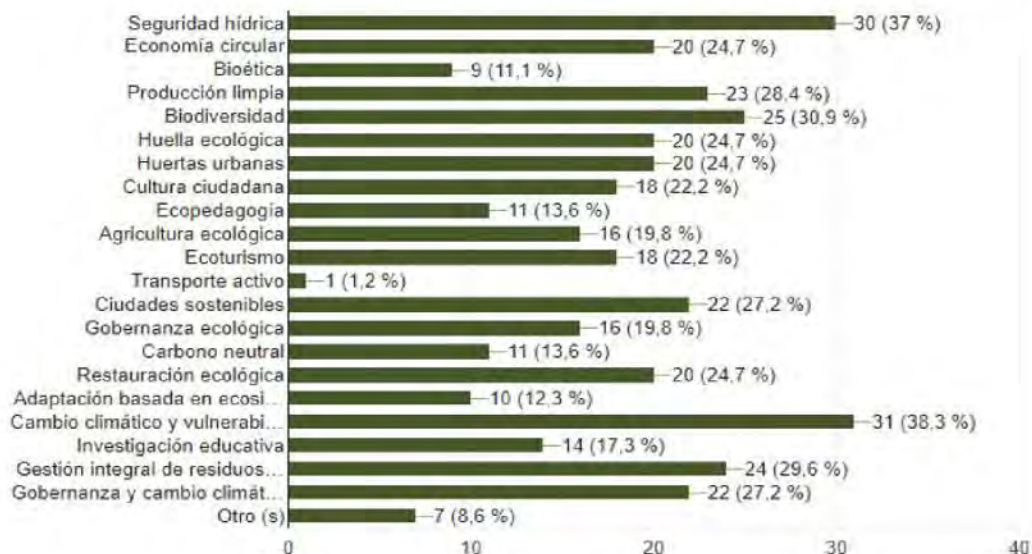
Nivel de Intervención	Comunicación e Información	Participación	Sensibilización	Educación y Capacitación	Investigación
Nivel I Condiciones Actuales y Futuras del Clima y sobre la Gestión del Cambio Climático.	X	X	X	X	X
Nivel II Acciones para la Mitigación y Adaptación.		X	X	X	X
Nivel III Causas e Impactos y Medidas de Mitigación y Adaptación			X	X	X
Nivel IV Valoración de las Causas e Impactos y Aplicación de Medidas de Mitigación y Adaptación.				X	X
Nivel V Diseño de Nuevas Metodologías de Valoración de Causas e Impactos y Desarrollo de Nuevas Prácticas y Tecnologías de Mitigación y Adaptación.					X

Durante el último conversatorio en donde se logró la participación de más de 200 participantes de los CIDEAS de los departamentos de Santander y Norte de Santander se logró aclarar los intereses locales en educación y capacitación (Ver gráfico 1), se puede establecer que los intereses se concentran en el ecoturismo, seguridad hídrica, vulnerabilidad climática, gobernanza ambiental, ciudades sostenibles entre otros. El desafío del NRNCC es poder articular estos intereses con las 20 medidas plasmadas en el PICC y fortalecer en estos temas articulando a diversos públicos objetivos para que se puedan vincular a los más de 5 eventos regionales e internacionales programados en el 2021, y que continuará durante el próximo cuatrienio.

4.3. ¿En cuáles temáticas le gustaría profundizar sus conocimientos para fortalecer el acompañamiento de los PROCEDA y PRAE en cumplimiento del plan de Educación Ambiental municipal y departamental?



4.3.1 En caso de no ser integrante de CIDEAS ¿En cuáles temáticas le gustaría profundizar sus conocimientos para contribuir al cumplimiento del Plan Educación Ambiental municipal y departamental?



El trabajo estratégico de la mesa de educación y sensibilización en cambio climático es de carácter transversal, y de impulsador de otras mesas temáticas que deben apoyar los procesos para la implementación de las 20 medidas anteriormente expuestas para el departamento de Santander; el NNRCC deberá buscar el intercambio de experiencias, y el hacer explícito los acuerdos a nivel estratégico de las mesas temáticas, con el apoyo operativa de la Secretaría Técnica. Identificar espacios que permitan fortalecer el trabajo cooperativo mediante convenios, e internalizar mejores formas de medir los indicadores con una perspectiva más integral al interior de las instituciones públicas y privadas. Las acciones de gobernanza ambiental son procesos lentos, y la investigación junto con la educación deben ser procesos de apoyo que permitan la facilitación de las herramientas de política, y el aterrizaje de cada vez mejores proyectos, que permitan medir, monitorear y verificar las acciones climáticas a nivel regional.



¿Y SI DESARROLLAMOS DESTREZAS AMBIENTALES PARA SER INGENIEROS INTEGRALES?

Ing. Claudia Ivonne Arámbula García - Esp. En gerencia en seguridad y salud en el trabajo
Esp. Tec. Higiene e Inocuidad Alimentaria - Mgs. Gerencia de empresas enfoque Industria
Cl.arambula@mail.udes

Hoy en día no podemos dejar a un lado las destrezas que se necesitan para ser profesionales capaces de responder a la demanda del mundo actual y cambiante, y mitigar esos problemas ambientales causados por el hombre. Nos preguntamos desde el rol de ingenieros ¿cuáles deben ser esas competencias, habilidades y/o destrezas ambientales que debemos desarrollar para ser profesionales integrales?

Al hablar de profesional integral, hago referencia a que las personas deben poseer un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí, que le permitan enfrentarse al mundo de hoy que se encuentra en constante cambio y evolución. Ser hábil es algo más que tener un conocimiento acerca de los problemas ambientales y sus soluciones, el individuo hábil no sólo conoce qué se puede hacer con el conocimiento adquirido, sino que lo hace. (Corral, V, 2006). Las habilidades pueden llegar a ser innatas, naciendo con la misma persona y desarrollándose en su propia personalidad; o bien pueden ser adquiridas, es decir, son formadas a lo largo de su vida. Esas habilidades se pueden clasificar en las habilidades blandas y duras. se le llaman habilidades blandas, a esa parte de la personalidad, es la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos y valores adquiridos (www.universia.net).



Es la comunicación tanto oral como escrita, es la flexibilidad o tolerancia al cambio para poder reaccionar de forma acertada ante las crisis, es el liderazgo ganado por ser propositivo, proactivo y disciplinado, es la motivación que la encuentran en su interior y no en su entorno, trabajando por convicción, es la paciencia y tolerancia para saber cuándo tomar pausas, analizar las situaciones y volver a pensar el camino trazado para lograr objetivos, es la persuasión entendida como el arte de convencer a los otros, la que debe darse desde el conocimiento y la verdad, es la capacidad de resolución de problemas, para proponer soluciones ante los problemas y alternativas ante las crisis, es el trabajo en equipo para superar cualquier obstáculo en busca de alcanzar los objetivos individuales y comunes.

Mientras que las habilidades duras se identifican con el conocimiento académico curricular obtenido durante el proceso formativo formal (www.universia.net), es decir, son las que adquieres en el estudio de tu profesión, relacionado a la parte académica y profesional, a los conocimientos técnicos.

Normalmente los profesionales en ingeniería y en general se suelen concentrar en estas habilidades duras para expandir sus competencias, y para absorber conocimientos empíricos y dejan a un lado las competencias blandas; pero estas habilidades blandas los faculta, como expertos en una profesión para que puedan ser integrales, pues les permite tener relaciones más estables con las personas, con las empresas, con el entorno y principalmente con el medio ambiente; además de diferenciarse de otros profesionales, de contribuir al éxito de los proyectos o actividades que emprendan y de generar impacto positivo en las empresas y en la sociedad.

Ambas habilidades son necesarias para desempeñarse como un ingeniero (a) integral en el mundo laboral y relacionarse en el día a día. Cuando se reconoce esas habilidades le permitirán generar una marca personal en cualquier lugar donde se desempeñe, no solo en la organización si no también hacia en el medio ambiente.



Ahora bien, cuando entendemos que el hombre es un componente más del medio ambiente, que tiene una gran capacidad para alterar su entorno, y que satisface sus necesidades y obtiene sus recursos naturales (renovables, no renovables) del mismo. Podemos decir que la actividad realizada por los seres humanos tiene una influencia que puede ser positiva o negativa y ésta a su vez genera una huella en el entorno. Hay impactos positivos como lo son la implementación de una educación ambiental, el cual Según González (1994) se concibe “como un proceso por medio del cual el individuo toma conciencia de su realidad global, permitiéndole evaluar las relaciones de interdependencia existentes entre la sociedad y su medio natural. Y hay impactos negativos como por ejemplo la generación de contaminación, degradación ambiental, sobreexplotación y agotamiento de los recursos.

Para contrarrestar los impactos negativos y el desconocimiento como por ejemplo del ciclo del producto de reciclado, su naturaleza, su composición y sus posibilidades de reutilización, El mundo necesita profesionales que convergen a favor de generar huellas positivas hacia el medio ambiente, a aportar soluciones a retos ambientales como el cambio climático, la deforestación y la acumulación de basuras; a tomar acción y promover actividades, proyectos e iniciativas que contribuyan a su cuidado y a la preservación de sus recursos; a requerir del esfuerzo, la dedicación y la formulación de proyectos o estrategias ambientales que contribuyan en la construcción de un ambiente de calidad.

Es así como podemos concluir que esas habilidades medioambientales necesarias se enmarcan en un conjunto de habilidades blandas y duras adquiridas para generar cambios en la vida natural y social actual a favor del medio ambiente sin comprometer las condiciones futuras, en la búsqueda de soluciones para resolver los problemas del medio ambiente y en habilidades asociadas a la sostenibilidad en el ámbito global.



CAMBIO CLIMÁTICO E INCIDENCIAS EN LAS ACCIONES DIARIAS DE LA VIDA

Dr. Ángel Sol Sánchez
Colegio de Postgraduados
Presidente de la SIByCC. A, C.

El cambio climático es una alteración de los patrones del clima en un periodo de tiempo determinado y que influye en nuestra vida diaria de diversas maneras. Pero es importante saber que el cambio climático es una respuesta a la suma de las actividades antrópicas y los fenómenos naturales que impactan en la faz de la tierra.

Estas actividades incrementan los gases de efecto de invernadero, y que son:

Vapor de agua

que se genera como producto de la evaporación, en este caso no interviene la acción del hombre, más bien el vapor de agua en la atmósfera depende de la temperatura de la superficie del océano.

Dióxido de carbono (CO₂)

este es el más importante de los gases de efecto de invernadero dado que está directamente ligado a las actividades humanas. Su concentración en la atmósfera es debido al uso de combustibles fósiles en los procesos industriales y en la transportación, y proviene de la combustión (madera, carbón, petróleo).

Metano (CH₄)

Se origina de los procesos de fermentación de bacterias anaeróbicas de zonas pantanosas, cultivos de arroz y emisiones desde el tracto digestivo del ganado.





Óxido nitroso

este se genera por el uso masivo de fertilizantes empleados en la agricultura, las centrales térmicas, el escape de los automóviles y los motores de los aviones, asimismo la quema de biomasa y la fabricación de nailon y ácido nítrico.

Los cloro-fluorocarbonos (CFC).

Estos son compuestos químicos artificiales presentes en pequeñas concentraciones en la atmósfera y muy potentes en el efecto de invernadero. Estos tienen múltiples usos industriales en sistemas de refrigeración, como componentes de aerosoles, producción de aluminio y aislantes eléctricos entre otros.

El ozono troposférico (O3).

También originado por la quema de fuentes de energía contaminantes.

Existe evidencia de que el cambio climático ha impactado significativamente en la producción de alimentos con el consecuente incremento de precios al transportarlos de otros sitios.

A nivel social el derretimiento de los glaciares ha provocado incremento gradual y continuo de la temperatura y por consiguiente inestabilidad de la acostumbrada producción de alimento por especie.

La contaminación impacta seriamente en la salud, por ejemplo, en el caso de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), en este caso los factores climáticos como la temperatura o la contaminación, hacen que la enfermedad se agudice. De acuerdo a lo anterior existen algunas consecuencias que se deben prever.

Perdida de la seguridad y control

Al incrementar la temperatura, la atmosfera tendrá una mayor acumulación de energía y esto dará paso a que los fenómenos meteorológicos extremos se presenten con mayor frecuencia (olas de calor, inundaciones, sequías, huracanes, heladas y granizadas), un efecto directo es la interrupción de la energía eléctrica asociada a los eventos extremos.



Aumento del nivel del mar

El nivel del mar tenderá a aumentar al incrementarse la temperatura, en algunas áreas se habla de un incremento de 20 cm a 70 cm pero que pudiera incrementarse al aumentar el deshielo de las masas de hielos de Groenlandia y la Antártida.

El consecuente impacto será la recesión de las costas, impacto a la población que vive en estas áreas costeras, el turismo que se concentra en estos sitios que se moverá hacia zonas frías. Asimismo, al aumentar la temperatura disminuirá las precipitaciones en forma de nieve con el consecuente resultado en los frutales de zonas frías.

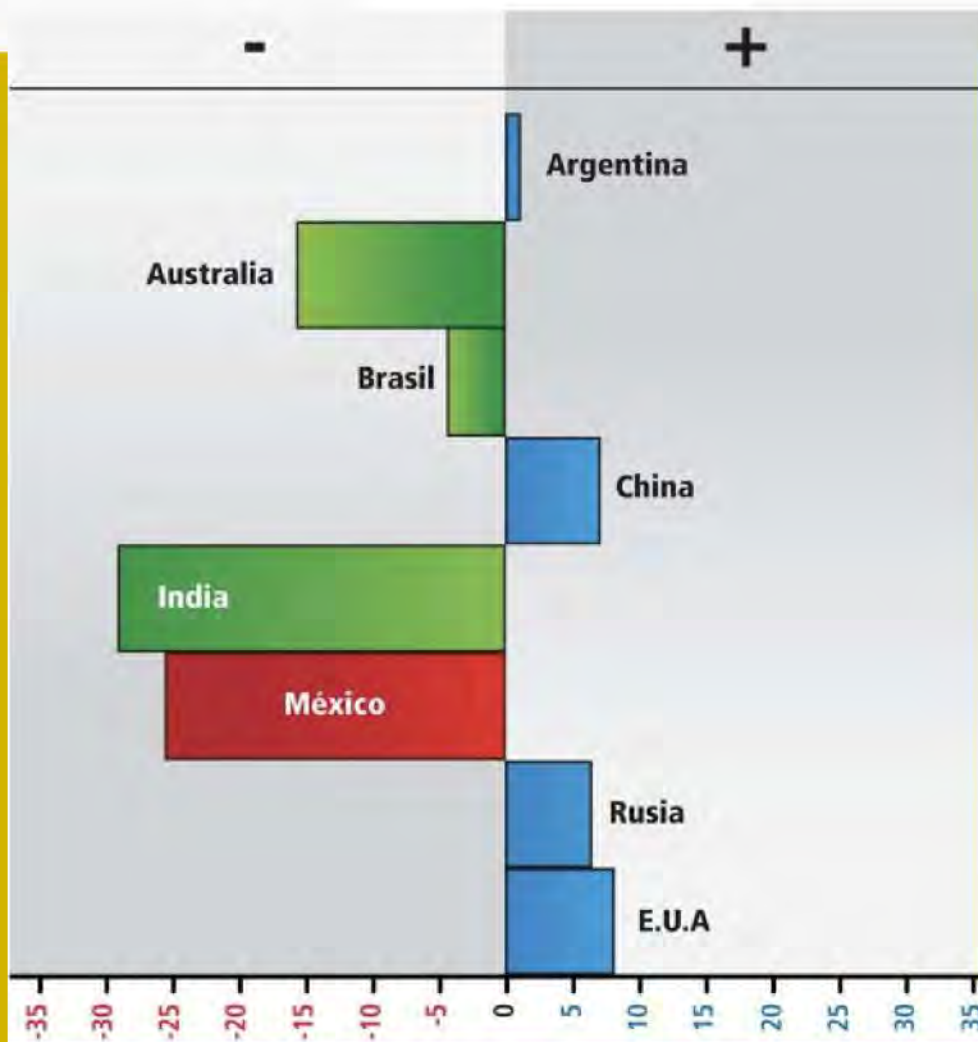
Escases del agua

Las producciones indican que para 2025 unos 5,500 millones de personas vivirán en países que habrán consumido más del 25% de sus recursos hídricos, (actualmente en el sur de Estados Unidos), y para el año 2080 al menos,

3,000 millones de personas sufrirá problemas con el suministro de agua potable. Esta acción dará lugar a una próxima guerra por el control del agua a nivel mundial. A nivel terráqueo las diferencias entre norte y sur serán más marcadas dado que en las zonas húmedas la lluvia se intensificará y en las zonas secas disminuirá. Del mismo modo, el aumento del nivel del mar intensificará la salinidad en los acuíferos costeros existentes.

Riesgos en la salud

Como referencia la Organización Mundial de la Salud estima en 150,000 el número de fallecimientos anuales por causas relacionados con cambios en el clima, siendo el aumento de las olas de calor una de las más importantes. Esta condición influirá en la fenología y resistencia de las plantas que de igual manera impactará en la población humana al incrementar las defensas como son los metabolitos secundarios.



Cambios en los patrones alimenticios

Sachs 2010, cita que para 2080, a nivel mundial el cambio climático provocará una seria reducción en la producción agrícola, lo que generará problemas de tipo políticos y sociales pues la población de las áreas menos favorecidas intentará migrar a aquellos países favorecidos por el cambio climático, como Argentina, Rusia y Estados Unidos. En otras palabras, el cambio climático representa una reestructuración del clima en la tierra y en el futuro cercano una redistribución del mosaico agrícola. Figura 1.

Consideraciones finales

La etapa de mitigación al cambio climático ha sido rebasada y nos encontramos en una etapa de adaptación a ese proceso de cambio en el patrón del clima. Las acciones que desarrollemos en mucho podrían ayudar a este proceso de adaptación en un futuro no muy lejano. En relación a ello entre acuerdos entre países ha iniciado a emplear biocombustibles para reducir la emisión de Co2.

El consumo eficiente de productos del campo y carnes es una forma de reducir este impacto ya que evitaría pérdidas cuantiosas por descomposición de estos productos.

Dada esta situación es necesario que cada habitante del país o jefe de familia pudiera plantar y cosechar aquellas especies de uso en la cocina como son los tomate, cebollas, cebollín, cilantro etc., que puede realizarse en macera o ares muy pequeñas.

Es urgente preservar la zona arbolada del mundo e incrementarla para reducir el dióxido de carbono presente y para que nos provea el O2 que necesitamos en nuestro diario vivir.

Bibliografía

Vázquez A. M. 2021. Los cinco impactos del cambio climático. Sus efectos amenazan ya ámbitos de la vida cotidiana. En línea: <https://elcultural.com/Los-5-impactos-del-cambio-climatico>. Consultado 09/08/2021



LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DENTRO DEL UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY

Dra. Patricia Plata
Directora nacional de UDES VERDE
udes.verde@udes.edu.co

UI Greenmetric World University es el ranking mundial de universidades sostenibles, en donde pueden participar voluntariamente todas las universidades del mundo, tanto públicas como privadas, este ranking es una iniciativa de Universitas Indonesia desde 2010 y busca medir los esfuerzos de sostenibilidad de los campus universitarios del mundo, mediante el diligenciamiento de una encuesta online sobre la situación actual y las políticas relacionadas con el campus verde y la sostenibilidad en las universidades participantes.

Dentro de la metodología para realizar la calificación y establecer un puntaje numérico de acuerdo al reporte de cada universidad, y el que la ubica en una posición a nivel internacional y otra a nivel nacional, se tienen en cuenta 6 criterios, así:

1. Entorno e infraestructura
2. Energía y cambio climático
3. Residuos
4. Agua
5. Transporte
6. Educación e investigación



Como se evidencia, el sexto criterio es educación e investigación, teniendo este una ponderación del 18% dentro de la calificación total. En este criterio se incluyen 7 indicadores así:

1. La relación entre cursos de sostenibilidad y cursos o materias totales.
2. La relación entre la financiación de la investigación de sostenibilidad y la investigación total.
3. Número de publicaciones académicas sobre sostenibilidad.
4. Número de eventos relacionados con la sostenibilidad.
5. Número de organizaciones estudiantiles relacionadas con la sostenibilidad.
6. Sitio web de sostenibilidad administrado por la universidad.
7. Reporte de sostenibilidad.

La Universidad de Santander participa en este ranking desde 2013, enfocando sus esfuerzos a la mejora del desempeño ambiental y cada vez ser un campus más sostenible, partiendo del cumplimiento de la Política Institucional Ambiental Udes Verde.

Desde la oficina de Gestión Ambiental de la UDES, se promueven diferentes estrategias, programas y proyectos que permiten lograr los objetivos de sostenibilidad planteados, en donde la educación ambiental es parte fundamental del logro de los mismos, ya que es claro que la educación y la formación ambiental de la comunidad universitaria y comunidad en general, son la base para alcanzar cada una de las metas ambientales y de sostenibilidad propuestas, es así que, desde cada uno de los programas académicos se impulsan proyectos de aula, proyectos de grado, proyectos de investigación y de extensión, eventos, publicaciones, semilleros y organizaciones estudiantiles, campañas, prácticas y demás que apunten al logro de los objetivos de desarrollo sostenible obteniendo con esto una mejora significativa en el posicionamiento de la Udes en el UI Greenmetric World University, logrando ser reconocida como la universidad más verde y sostenible de nororiente colombiano, la quinta en Colombia y la 64 entre 912 universidades participantes a nivel mundial, según los más recientes resultados publicados en diciembre.

Resultados UDES Ranking UI Green Metric 2020 de 2020.



Es claro para la Universidad de Santander que, promoviendo permanentemente estrategias de educación ambiental, se ha logrado la formación de profesionales con criterios de sostenibilidad que aportan a la preservación y conservación del planeta.

¿EXISTE CULTURA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS?

Hildebrando Lozano Rincón Docente líder PRAE Cúcuta
lozanorincon@gmail.com

Educación Ambiental, prioridad social.

El marco educativo es considerado prioritario para desarrollar intervenciones en las sociedades que propicien la puesta en práctica de conductas ambientales, actitudes que intervengan en la protección de los recursos naturales o en la reducción de los impactos negativos sobre el ambiente. Además, que estos futuros líderes y administradores de los recursos, tengan los valores y formación. A principios de los años 70 se empezó a utilizar el término educación ambiental en el mundo, cuando las naciones empezaron a preocuparse por las graves condiciones que se experimentaban, lastimosamente esta preocupación no nace por iniciativa natural de los individuos, sino por el deterioro ambiental ocasionado por el mismo ser humano. De allí que se han desarrollado varias cumbres mundiales en materia ambiental sin embargo algunos países no han firmado los tratados y se desconocen los compromisos acordados por otras naciones.

Posiblemente algunos países a pesar de haber asistido y participado de algunas cumbres como la de Río de Janeiro, también llamada Cumbre de la Tierra, hayan incumplido los compromisos que habían ilusionado a los pueblos, lo que refleja un mundo dominado por la racionalidad económica y en un planeta cada vez más acongojado por los vientos de la violencia y la corrupción.

De la problemática ambiental no escapa Colombia, país que enfrenta una serie de problemas sociales y culturales, enmarcados en una guerra de más de 50 años, lo que ha traído como consecuencia una gestión ambiental por parte de los gobernantes digna de revisar. Esto sumado a los grandes problemas ambientales globales que afectan la población más vulnerable y generan déficit en la calidad de vida.





Todos estos problemas ambientales actuales enmarcados en la modernidad tecnificada plantean una necesidad de nuevos saberes, desde una educación hacia el desarrollo sostenible, que integre varios conocimientos científicos, económicos, políticos, éticos y culturales, con la finalidad de promover vínculos afectivos en el entorno por medio de actitudes que permitan una relación integral de los tres pilares del ambiente como son lo social, cultural y lo natural.

La Educación Ambiental es importante en la formación del individuo, como lo plantea el Ministerio del medio ambiente (2002) en su Política Nacional de Educación Ambiental “la educación ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender la de interdependencia con su entorno. A partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultura” (p.18.). En Colombia existen argumentos legales que incluyen la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo al dar importancia al conocimiento y a la reflexión en materia de ambiente.

La principal misión de la educación consiste en servir de vehículo de transmisión de valores, conocimientos, habilidades, técnicas y normas de comportamientos que permiten a los individuos adquirir capacidades para integrarse a una cultura concreta. Esto solo se dará según la sociedad que se está considerando, puesto que todas tienen valores y culturas innatas diferentes (Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003).

La educación ambiental tiene un amplio campo de acción que trasciende la postura conservacionista, de allí que es importante ser asertivo cuando se pretendan desarrollar procesos para la planificación y ejecución de estrategias, de acuerdo a las diferentes áreas con las cuales se puede articular y abordar lo ambiental.

La dimensión ambiental en las instituciones de educación superior

LAS universidades deben reconocer que la comunidad universitaria está en la capacidad de presentar alternativas ante los problemas ambientales y dentro de su proyecto institucional plantear herramientas para planear, organizar, asignar, direccionar y controlar todas las actividades relacionadas con la gestión ambiental de la institución, guiada por la misión institucional a fin de establecer los lineamientos para apoyar la construcción de la salud y la calidad de vida de toda la comunidad universitaria.

La universidad como generadora de conocimiento y como impulsadora de modelos científicos, sociales y humanistas se encuentra ante un gran desafío, enfrentar los cambios que producen los componentes sociales, culturales y tecnológicos en el ambiente producido por el uso inadecuado de los recursos naturales por una población que crece exponencialmente.

La incorporación de la dimensión ambiental en el currículo universitario, supone un reconocimiento del papel que juega el ambiente en las vidas de las personas y el desarrollo de la sociedad. De ahí la importancia de la incorporación de los enfoques ambiental en los currículos de las carreras universitarias (Ferres, Pierra y Lazo, 2003). Según los autores antes mencionados toda práctica universitaria debe estar fundamentada hacia el logro del desarrollo sostenible, entendido como aquel que permite satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades y cuya definición fue adoptada en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y reafirmada en la Conferencia de Río en 1992.





En particular, la cultura del conocimiento y adecuado uso de los recursos naturales se constituye como una labor colectiva de la universidad, combinado con el compromiso de trabajar en la construcción de espacios físicos con un apropiado uso del entorno ambiental a fin de favorecer el buen uso de los recursos y la promoción de la sensibilización de la comunidad universitaria y de la sociedad.

Novo (1998), refiere a características básicas de un modelo curricular con inclusión ambiental, las cuales se resumen enseguida.

- Adecuado. Ajustado a las condiciones de la comunidad educativa y su entorno.
- Coherente. Planteamientos metodológicos de acuerdo con sus bases éticas, con los modelos de aprendizaje asumidos, con los criterios científicos pertinentes, entre otros.
- Sistémico. Los componentes curriculares deben ser elementos interrelacionados del sistema, con énfasis en las relaciones y el modelo organizacional.
- Centrado en el desarrollo de alumnos y alumnas. Debe contemplar las distintas posibilidades, niveles y ritmos para respetar la diversidad.
- Abierto al entorno. Se corresponde con las necesidades y posibilidades del territorio.
- Flexible. La planificación se puede modificar gradualmente.
- Dinámico. Abierto a la innovación y al cambio.
- Centrado en los procesos. Enfoque que valora cada hecho educativo y los sucesos, sin esperar solo el resultado.
- Problemizador. Usa los conflictos del medio como centro de interés para el aprendizaje.
- Globalizador/interdisciplinario. Otorga relevancia al trabajo en proyectos compartidos (p.218).

Callejas Restrepo y otros (2018) hacen referencia la importancia de la educación superior como aporte a la solución de muchos de los problemas globales, lo cual se ha estudiado desde hace años y por ello la necesidad de fortalecimiento de las áreas de gestión, educación y participación ambiental en las instituciones. Así mismo indican que en Colombia tuvo lugar el Seminario y la Carta de Bogotá en 1985, considerados la primera gran reunión y declaración de las universidades sobre temas ambientales.

Se considera que adoptar las políticas ambientales, insertarse en la innovación y aceptar los retos de ambientalizar el currículo también respondería a la exigencia internacional plasmada en la Agenda 2030 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible como orientación mundial y local hacia la conformación de alianzas globales y de estrategias encaminadas a mejorar la relación ser humano, naturaleza y cultura.

REFERENCIAS

- Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo*, revista electrónica de pedagogía. Año 3, N°6. (Documento en Línea). Consultado en: <http://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>
- Benayas, J., Gutiérrez, J., y Hernández, N. (2003). *La Investigación en Educación Ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente - Parques Nacionales.
- Callejas Restrepo, M., Sáenz Zapata, O., Plata Rangel, Á, Holguín Aguirre, M. y Mora Penagos, W. (2018). El compromiso ambiental de instituciones de educación superior en Colombia. *Praxis y Saber [Revista en línea]* Vol. 9. Núm. 21 - Septiembre - Diciembre 2018 - Pág. 197 - 220. Disponible: Falta dirección Consulta
- Carrizosa, J. (2000). *¿Qué Es Ambientalismo? - La Visión Ambiental Compleja*. IDEA. CEREC. PNUMA. Giro Editores Ltda. Bogotá D.C., Colombia.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES 3918. (2018). *Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia*. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/conpes>
- Coya, M. (2001). *La ambientalización de la universidad. Un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela y la política ambiental de la institución*. Tesis doctoral. Facultad de ciencias de la educación. Departamento de historia de la educación. Universidad de Santiago de Compostela. España.



SERVICIO Y COMPROMISO AMBIENTAL EN LA UDES CÚCUTA

Ella es María del Carmen Prieto Pérez, nacida el 15 de julio de 1962, en Lourdes, Norte de Santander. Un lugar, aunque de clima frío, se siente cálido por el cariño de su gente. Con un toque colonial y de enormes casas hechas de madera y barro.

Tiene **24 años laborando** en el área de Servicios Generales de la **UDES Cúcuta**, “mi institución. La que me ha dado muchas cosas, entre esas ser lo que soy ahora. Gracias a la labor que llevo aquí pude sacar mis hijos adelante. Y también me pude superar como lo hice”, añadió María del Carmen.

¿Qué anécdotas tiene en los años que ha trabajado en la UDES?

En una oportunidad. Ingresé a un salón a limpiar y había un docente. Cuando entré, dijo: “Hola, buenos días”, a lo que yo le respondí el saludo. Luego, el docente siguió hablando y yo respondiendo lo que decía. Cuando levanté el rostro, me di cuenta que estaba hablando por teléfono. No pude aguantar la risa de ver que yo estaba respondiendo toda una conversación que no era conmigo y él estaba insistido en que le mirara para que me diera cuenta que no era conmigo.

¿Qué recuerda cuando se detiene a observar la UDES?

Recuerdo como era en su estructura física. Lo mucho que ha cambiado para bien. Cada vez se embellece más. Salones de lujo, laboratorios, cantidad de estudiantes. La UDES es ejemplo de perseverancia y yo he crecido junto a ella. Cuando ingresé en 1997 a la UDES estaban iniciando la construcción del Bloque Motilón. Ahora ya son tres bloques los que se han construido.



¿Qué es lo mejor que ha pasado en la UDES?

Tiene muchas fortalezas. Le doy gracias a Dios por haberme permitido estar en todo este proceso y seguir viendo lo que viene cada día. Una de las grandes fortalezas es la parte humana de la UDES. Es una universidad amigable, grande en calor humano e infraestructura. El doctor Andrés Entrena y las doctoras Carmen Elisa Araque y Margarita Quintero han sido importantes durante mi proceso. Siempre con su gran apoyo son quienes han infundido ese calor humano y sentido de pertenencia por nuestra UDES.

¿Cuáles son los valores que debe tener una persona para tener un ambiente laboral agradable?

El respeto siempre será el más importante de todos. Donde hay respeto, siempre habrá reciprocidad en el trabajo. Para solicitar y apoyar a cada uno de nuestros compañeros. Además, ser tolerantes para aceptar las diferencias de nuestros compañeros.

¿Cuál es su consejo para que las personas se comprometan con el medio ambiente?

El sentido de pertenencia. Ahora como está todo (el mundo) nos damos cuenta la importancia de cuidar todo. Para no quedarnos sin agua o sin una calidad natural que nos brinda oxígeno y vida. No debemos descuidar el medio ambiente, pues vemos que cada año todo es más crítico y el clima se vuelve variable inesperadamente.



“Yo amo mi UDES, la cuido y protejo”,
finalizó diciendo María del Carmen Prieto.



**Universidad
de Santander**
Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min.Educación
VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Líderes,
con visión
global*

OFERTA DE POSGRADOS

MAESTRÍA



GESTIÓN PÚBLICA Y GOBIERNO

ESPECIALIZACIONES



**ESP. ADMINISTRACIÓN
DE PROYECTOS**



**ESP. CONTRATACIÓN
ESTATAL**



**ESP. DIRECCIÓN DE
OPERACIONES Y LOGÍSTICA**



**ESP. GERENCIA SISTEMAS
INTEGRADOS DE GESTIÓN**



**ESP. SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**



**ESP. REVISORÍA FISCAL Y
AUDITORÍA INTERNACIONAL**

Descuento para graduados del 20 %

Administración de Proyectos Registro SNIES 103758 / R.C. Res. No. 14860 de 11/09/2014/ Cúcuta.
Gerencia de Sistemas Integrados de Gestión Registro SNIES 103877 / R.C. Res. No. 20341 de 28/11/2014/ Cúcuta.
Revisoría Fiscal y Auditoría Internacional Registro SNIES 107578 / R.C. Res. No. 000718 de 25/01/2019/ Cúcuta.
Seguridad y Salud en el Trabajo Registro SNIES 107741 / R.C. Res. No. 109510 / Registro calificado Res.18817 del 06/10/2020

Mayor Información:

Cúcuta: PBX 5791008 ext. 258 / 📞 321 489 9314
Avenida 4 Esquinas Calle 10N Urbanización el Bosque

**INSCRIPCIONES ABIERTAS
SIN COSTO**