CAMPUS

AMENAZAS Y CAMBIO CLIMÁTICO AGRAVARÍAN SITUACIÓN DE RIESGO

Foto Gustavo Barrantes

Costa Rica cuenta con una serie de amenazas de índole natural, social y ambiental que hacen vulnerable su territorio; los efectos del cambio climático podrían agravar el riesgo para el futuro. Y si bien eventos como inundaciones o sequías son atribuibles al cambio climático, también se debe estar alerta ante la variabilidad climática de la región. Un ejemplo de ello fue la tragedia de Orosi, en 2002, en donde un flujo de derrubios partió el cerro Loaiza y sepultó 13 viviendas, que formaban parte de un caserío, cuyos habitantes ignoraban el riesgo al que estaban expuestos. PÁGINA 5

ESCUELA, COMUNIDAD Y FAMILIA: trío dinámico

Especialistas en pedagogía de diferentes nacionalidades ponen el énfasis en la empatía, la cocreación y la comunicación con las comunidades para lograr una formación más inclusiva, durante un encuentro realizado en el Cide, de la UNA. PÁGINA 7

TRAMADA

Es la nueva obra de los estudiante de III nivel de la Escuela de Arte Escénico que estará en cartelera del 13 al 23 de octubre. PÁGINA 11

HONORIS CAUSA a Enrique Dussel

Enrique Dussel Ambrosini, filósofo fundador de la denominada "Filosofía de la liberación" recibió el Doctorado Honoris Causa por parte del Consejo Universitario de la UNA, el pasado 8 de setiembre. PÁGINA 15

Foto: OTTVE-UNA

UNA competitividad

Proveer a los participantes de las herramientas necesarias para mejorar la gestión empresarial fue el objetivo del recién concluido taller, organizado por la Oficina de Transferencia Tecnológica y Vinculación Externa de la Universidad Nacional (OTTVE-UNA), la Embajada de Israel, la Agencia Israelí de Cooperación Internacional para el Desarrollo (MASHAV), el Centro de Capacitación MASHAV CARMEL y Young Americas Business Trust (YABT). Representantes de la micro, pequeña y mediana empresa costarricense, así como funcionarios municipales fueron los beneficiados. El taller regional NexLink Sistemas de Apoyo al Desarrollo Empresarial, tuvo lugar en el Hotel Bougainvillea, en Santo Domingo de Heredia, del 5 al 8 de setiembre anterior.

Foto S. Monturiol

Feria de Empleo en la UNA

Organizada por la Vicerrectoría de Docencia y la Vicerrectoría de Vida Estudiantil con el objetivo de facilitar la vinculación entre organizaciones empleadoras y personas oferentes, la Universidad Nacional realizó la VI Feria de Empleo UNA 2016, el pasado sábado 27 de agosto, de 9 a.m. a 3 p. m., en la Explanada de Ciencias Sociales, en el Campus Omar Dengo, en Heredia.

Más de una docena de empresas de diferentes áreas, desde tecnologías y administración hasta ciencias sociales y de la salud, contaron con *stands*, donde recibieron a los oferentes para diversidad de puestos de trabajo. Algunas de estas empresas fueron Hewlett Packard (HP), Movilize, Joven 360, Unilever y MacKenzie Companies. También se contó con la participación de Nestlé y la Academia Flipper, interesada en especialistas en el campo de la promoción de la salud, según informó Franky González, académico y gestor de empleo de UNA Alma Mater. Paralelamente, se ofreció un ciclo de foros sobre temas de interés laboral.

Campus Coto conmemoró fiestas patrias

Con un desayuno y bailes típicos al compás de la marimba, estudiantes, académicos y personal administrativo de la Sede Regional Brunca, Campus Coto de la Universidad Nacional (UNA) festejaron los 195 años de vida independiente de Costa Rica. Durante el día se realizaron actividades como concursos de comidas típicas, decoración de aulas, bingo pesetero, concurso de bombas y desfile de faroles. Dichas actividades finalizaron con un acto cívico y el recibimiento de la antorcha de la independencia.

Foto: Anthony Vargas

Sandra León en Sala de Exrectores

El pasado 25 de agosto se develó la foto de la exrectora Sandra León Coto, en la Sala de Exrectores de la Biblioteca Joaquín García Monge de la Universidad Nacional. Durante la actividad se hizo un reconocimiento al esfuerzo y logros que tuvo León, en el período 2010-2015, como la reforma general del Estatuto Orgánico-UNA, la negociación del empréstito del Gobierno con el Banco Mundial, el crecimiento de la matrícula en un 10,6%, la asignación de becas a un 60% de la población estudiantil, nuevos planes de estudio adecuados a las demandas de la sociedad, la acreditación de 17 carreras, entre otros.

Tras una valoración sobre las dificultades y desafíos que afrontó, la exrectora comentó: "Junto con mi equipo de trabajo aceptamos entusiastas el compromiso encomendado por la comunidad universitaria de defender con fidelidad la visión histórica de la hoy benemérita de la Patria y todos juntos trabajamos dando lo mejor de sí mismos para cumplir con el sueño de la comunidad universitaria de tener una Universidad de mayor calidad".

En el mismo acto se inauguró la Sala Internacional en la Biblioteca Joaquín García, que tendrá la función de resguardar objetos especiales de gran valor que ha obtenido la Universidad Nacional en diversos ámbitos, comunales, nacionales, internacionales, así como el aporte de diversas personas.

Texto: Christopher Santana, estudiante EDA UNA.

Foto M. Quirós

AGENDA OCTUBRE

Lunes 3

- Se publica el padrón definitivo de graduandos para el II acto de graduación e inicia el período de revisión del padrón para graduación (finaliza el 6 de octubre). Sitio web UNA.
- Inicia período para tramitar el retiro justificado extraordinario de los cursos del III trimestre y III cuatrimestre ante las unidades académicas. Finaliza el 21 de octubre.
- Inicia el cobro de la matrícula correspondiente al II ciclo. Finaliza el 18 de octubre.
- Inicia el período para que las instancias universitarias realicen la segunda modificación al Plan Operativo Anual 2016. Finaliza el 21 de octubre.
- Apertura de la primera convocatoria para el desarrollo de investigación conjunta Conare-DAAD (investigación conjunta, estadías cortas durante el período: del 1 de abril de 2017 al 31 de marzo de 2018). La convocatoria cierra el 9 de enero de 2017.

Miércoles 12

- Día de las Culturas. Se traslada el feriado para el lunes 17 de octubre.

Lunes 17

- Feriado. Celebración del Día de las Culturas.

Martes 18

- Inicia el período para que las facultades, centros, vicerrectorías y rectoría realicen el proceso de integración de la segunda modificación de los planes operativos anuales 2016. Finaliza el 28 de octubre.
- Inicia el período de cobro del II ciclo, con el 10% de recargo. Finaliza 1 de noviembre. Programa de Gestión Financiera.

Miércoles 19

- Elecciones de la Federación de Estudiantes de la Universidad Nacional.

Viernes 21

- Fecha límite para que el Siduna, el Programa de Gestión Financiera, el Departamento de Registro y las unidades académicas actualicen los pendientes de los estudiantes para la matrícula del I ciclo, I trimestre y I cuatrimestre de 2017.

Miércoles 26

- Se publica el padrón provisional para la matrícula del I ciclo, I trimestre y I cuatrimestre de 2017. Sitio web UNA.
- Inicia empadronamiento para la matrícula del I ciclo, I trimestre y I cuatrimestre 2017; finaliza el 25 de noviembre y continúa el 19 enero de 2017 para el proceso de matrícula. (El corte para la emisión del padrón citas se hará con los empadronados al 25 de noviembre de 2016).

Lunes 31

- Inicia el período para el cobro de la matrícula correspondiente al III trimestre y III cuatrimestre. Finaliza el 11 de noviembre.
- Inicia el período para que las unidades ejecutoras elaboren los informes del grado de cumplimiento de objetivos y metas de sus POA-2016 al 31 de diciembre. Finaliza el 25 de noviembre.
- Inicia el período para que las instancias universitarias elaboren los informes del grado de cumplimiento de los planes de fortalecimiento y estabilidad del sector académico 2013-2017, con corte al 31 de diciembre. Finaliza el 2 de diciembre.

UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA

CAMPUS
Octubre 2016/
Año XXVI N.° 280
Oficina de Comunicación,
Universidad Nacional
Apartado 86-3000
Heredia, Costa Rica

Teléfonos
(506) 2277-3224 y
(506) 2237-5929

Edición digital:
www.una.cr/campus
Correo electrónico:
campus@una.cr

Directora:
Maribelle Quirós Jara
Editor:
Víctor J. Barrantes C.
Periodistas:
Víctor J. Barrantes Calderón, Silvia Monturiol Fernández, Johnny Núñez Zúñiga, Laura Ortiz Cubero, Maribelle Quirós Jara,
Gerardo Zamora Bolaños
Asistente editorial: Lucía Vargas Miranda

Impresión y diagramación:
GNI, Grupo Nación.

Buscan producir hortalizas con ahorro de agua

Resultados preliminares indican que en Heredia, por ejemplo, se puede producir chile y pepino con un 20% menos de agua sin afectar el rendimiento en la época lluviosa

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

El chile y el pepino fueron las hortalizas utilizadas para producir bajo un ambiente controlado, donde se pudieron modificar variables que no afectaron su rendimiento.

La agricultura es una de las actividades más afectadas ante el fenómeno del cambio climático: el exceso o falta de precipitaciones, variaciones en la temperatura y otros efectos asociados, pueden llegar a constituir serias amenazas a la seguridad alimentaria del país.

El desafío en la agricultura es la producción de alimentos bajo condiciones en que se pueda controlar o atenuar los efectos nocivos de este fenómeno como sucede en ambientes protegidos.

La producción en estos ambientes inició a finales de los 80 en Costa Rica, principalmente dirigida a plantas ornamentales y flores; sin embargo, para el 2010, las hortalizas del grupo de las solanáceas se consolidaban como el mayor grupo de producción, principalmente en las provincias de Alajuela y Cartago con cultivos de chile y tomate.

Bajo esa premisa, nace el proyecto "Efecto del cambio climático en la producción de hortalizas en Costa Rica", una iniciativa interuniversitaria en la cual participan la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional (ECA-UNA), la Estación Experimental Fabio Baudrit de la Universidad de Costa Rica (UCR) y la Escuela de Ingeniería Agrícola del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).

El objetivo es evaluar el efecto del cambio climático en la producción de hortalizas utilizando ambientes controlados como una forma para definir estrategias que permitan enfrentar el impacto del este fenómeno. Para el logro de este objetivo se pretende conocer el efecto de variables ambientales (temperatura, humedad relativa, cantidad de agua) sobre la respuesta morfofisiológica y productiva de cultivos de chile y pepino. A la vez conocer, en cuanto a rendimiento y calidad, la respuesta genotipo-ambiente de materiales de tomate cherry.

Para este fin se establecieron siembras en la época seca y lluviosa de chile y pepino en invernaderos de tres zonas distintas: Cartago (ITCR), Heredia (UNA) y la Garita de Alajuela (UCR). "Lo primero fue conocer las variables ambientales de cada localidad, para ello se colocaron sensores que registran temperatura, radiación fotosintéticamente activa (PAR), humedad y otras, durante 24 horas los 365 días del año", dijo Juan Félix Argüello, investigador de la ECA-UNA. Su fin es caracterizar ambientalmente cada uno de los sitios y ambientes protegidos según zona de estudio.

Posteriormente, para determinar la respuesta morfofisiológica de los cultivos de chile y pepino, se desarrollaron siembras de los cultivos en ambas épocas. Este proyecto pretende brindar pautas para ahorrar agua en la agricultura, lo cual será imperativo en condiciones de cambio climático. "Para esto tenemos dos experimentos: uno con el suministro de agua óptimo (capacidad de campo) y otro con menor porcentaje, para eso tenemos que conocer variables fisiológicas y morfológicas de las plantas, además de su rendimiento", detalló Argüello. A la vez, comentó que "con el propósito de buscar genes tolerantes al calor se analizaron molecularmente y por su rendimiento 15 genotipos de tomate cherry ".

Preliminar

En los tres invernaderos se usaron los mismos genotipos de chile dulce y de pepino, sembrados en la misma época y con condiciones muy similares de manejo.

Los resultados preliminares, según el investigador, indican que en Heredia, por ejemplo, se puede producir chile y pepino con un 20% menos de agua, sin afectar el rendimiento en la época lluviosa; sin embargo, en la época seca, al disminuir el agua en los sistemas de riego, sí se ve afectada la producción de ambos cultivos.

En relación con la tolerancia al calor "lo que buscamos es ver a través de un análisis molecular, cuál de estas variedades tiene mayor resistencia, ya que cuando el tomate se expone a un exceso de temperatura hay una aborto en la flor y el fruto no se da", comentó el Argüello. "Se ha determinado que al menos dos genotipos de tomate cherry presentan genes tolerantes a esta característica, además estos resultados se han asociado con valores de rendimiento concordando tolerancia a calor con mayor rendimiento.

Estos datos nos podrían servir más adelante para iniciar programas de mejoramiento genético de las variedades que se cultivan en el país", concluyó el investigador.

Este proyecto fue presentado en el **I Congreso Universitario de Cambio Climático y Gestión del Riesgo**, organizado por la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, 1 y 2 de setiembre.

Puede conocer la lista completa de ponencias y descargarlas en el siguiente enlace: **www.tierraymar.una.ac.cr**

Sanarse con un baño de bosque

Johnny Núñez/ CAMPUS
jnunez@una.cr

Dedicar una mañana a caminar por parques, ciudades, centros históricos como museos y mercados, donde la persona perciba la naturaleza, edificaciones y el entorno que le rodea, es una nueva tendencia que impulsa el Programa Movimiento para la Vida (Movi) de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional (Ciemhcavi-UNA), con el propósito de que el adulto mayor se someta a una terapia antiestrés, conocida como baño de bosque.

Foto Luis Solano.

Más de 10 adultos del programa Movi visitaron los alrededores del Parque Nacional, en San José como una forma de complementar movimiento y recreación.

Luis Solano, coordinador de Movi, explicó que este programa pretende desarrollar diferentes opciones de actividad física que no se enfoquen solo al ejercicio físico convencional, sino más bien replicar herramientas derivadas de estudios internacionales. De ahí la importancia de implementar la "lluvia o baño de bosque", concepto japonés relacionado con la creación de áreas de bosque dentro de los edificios. "Los ciudadanos van a esos lugares para estar en contacto con la naturaleza, sobre todo porque los espacios verdes tienden a disminuir tensión y ansiedad", acotó Solano.

Esta terapia japonesa, conocida como Shinrin-Yoku, surgió en 1982 inspirada en el anciano y budista Shinto; consiste en dar paseos por un entorno natural, con énfasis en el olor que desprenden las plantas, el ruido del viento en las hojas de los árboles y toda la gama de colores y texturas que el entorno ofrece.

El efecto antiestrés de dicha terapia reduce las hormonas del estrés (concretamente el nivel de cortisol en la saliva), baja la adrenalina, la norepinefrina y también las hormonas relacionadas con el estrés, disminuye la presión arterial y del ritmo cardíaco y mejora las funciones inmunitarias por un aumento de las células NK o *Natural Killers*.

El propósito de Movi es lograr que las personas adultas mayores incorporen el movimiento humano como medio de envejecer sanamente y de interrelacionarse con sus contemporáneos, al tiempo que mejoren su estilo de vida y descubren los beneficios para vivir más y mejor.

De paseo y más…

Solano comentó que recientemente, en el marco de las fechas patrias y el mes del adulto mayor, un grupo de 12 adultos mayores y cuatro funcionarios del programa Movi recorrieron durante una mañana algunos sectores de la ciudad capital, partiendo desde muy tempreano de la estación del tren en Heredia al parque Nacional, para luego visitar la Plaza de la Democracia, el Museo de Jade, la avenidad y el mercado Central de San José.

"A partir del viaje en tren empezaron a notarse los efectos de relajación en los adultos mayores de Movi, quienes recordaron los viajes en el ferrocarril de antaño, la San José de su juventud, los bailes con las grandes orquestas para las fiestas de fin de año y hasta los recorridos por el mercado central a disfrutar de un casado o un helado de sorbetera", agregó.

Solano expresó que en esta actividad fuera del campus universitario se trabajó la salud desde la perspectiva integral, basada en el movimiento humano y el factor psicosocial. "Logramos mejoras en el aspecto biopsicosocial en una actividad de una mañana. A partir de esta experiencia queremos incentivar varias actividades de antaño que se puedan adecuar a estos tiempos, lo que repercute en un beneficio extra para estas personas", puntualizó Solano.

En términos generales, el especialista hace un llamado a los adultos mayores de que nunca es tarde para empezar a darle vitalidad a su cuerpo; eso sí, en primer lugar debe realizarse un chequeo médico, con el fin de medir los factores que se podrían llegar a mejorar, como por ejemplo la dieta y el adecuado control de enfermedades crónicas no transmisibles.

Asimismo, sacar un rato de su tiempo para que dentro de sus capacidades físicas visiten parques recreativos, centros históricos como museos, entre otros, pues los espacios distintos al cotidiano generan un estado de bienestar, al disminuir el estrés y la ansiedad.

¡Está muy claro!
Para llegar así: contento, tranquilo, feliz…
necesita tomar un
Plan Voluntario de Pensión de Vida Plena
VIDA PLENA Operadora de Pensiones
¡Contáctenos hoy mismo y planifiquemos su retiro!
• Línea telefónica gratuita 800-848-2667
• Correo electrónico: vplena_afiliado@racsa.co.cr
• www.vidaplena.fi.cr
• Dirección: San José, Avenida Central del Museo Nacional 300 mts. al este, edificio esquinero.

Amenazas y cambio climático agravarían situación de riesgo

"El primer paso hacia la gestión del riesgo es conocer a profundidad el riesgo actual al que estamos expuestos, la contribución del ser humano a estos riesgos, y luego proyectar el crecimiento de los mismos como resultados del cambio climático..."

Gustavo Barrantes Castillo. Académico Escuela de Ciencias Geográficas.

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

Costa Rica cuenta con una serie de amenazas de índole natural, social y ambiental que hacen vulnerable su territorio; los efectos del cambio climático podrían agravar el riesgo para el futuro.

Inundaciones o periodos más extensos de sequía son fácilmente atribuibles al cambio climático; sin embargo, para el académico Gustavo Barrantes, de la Escuela de Ciencias Geográficas de la Universidad Nacional (UNA), antes de hablarse de este fenómeno, se debe conocer la variabilidad climática de la región.

La tendencia, de acuerdo con el investigador, es relacionar los eventos extremos y los desastres actuales con el cambio climático, un fenómeno antrópico que si bien está comenzando a afectarnos, tendría consecuencias importantes a mediano y largo plazo. "Debemos conocer primero la variabilidad climática; es decir, esos fenómenos que son recurrentes en diferentes escalas temporales y de los que falta una línea base para entenderlos y el mejor de los casos predecirlos".

Diferenciar el compartimiento de ciertos procesos de la afectación del cambio climático es importante. En el caso de Puntarenas, según Barrantes, se presentan mareas más altas de lo normal con un recurrencia entre 4 y 5 años que se repiten y tienen que ver con la posición de la luna y el sol con respecto a la Tierra. "Si no aprendemos a lidiar con eventos que se repiten entre 4 y 5 años, ¿cómo podremos adaptarnos a un nivel del mar que está en ascenso?; en otras palabras, debemos primero adaptarnos a un medio que fluctúa de manera natural para sumarle las afectaciones derivadas del cambio climático".

Foto Gustavo Barrantes

Vista desde el puente de Quebrada Seca. Esta cominidad sufrió una gran inundación el pasado 15 junio y a la fecha sigue expuesta y con alta vulnerabilidad.

Más presión

El crecimiento urbano hace que exista una mayor presión para establecer viviendas en sitios no aptos, lo que aumenta la exposición de personas y bienes. "No podemos hacer planificación territorial porque el marco legal lo entraba; lo que está construido es casi imposible volverlo a su estado natural, tampoco es lo ideal reubicar personas porque el costo es muy elevado. Por el contrario, estamos ocupando zonas de alta amenaza elevando de esta manera el riesgo, debido al aumento de la vulnerabilidad, si no tenemos un buen registro la memoria nos falla y ocupamos espacios que parecen, pero no son seguros, y progresivamente serán más peligrosos como resultado del cambio climático", explicó el geógrafo.

El estudio de fenómenos como el de "El Niño" o "La Niña" podrían ayudarnos a comprender nuestra variabilidad climática y con ella nuestra vulnerabilidad actual. "El Niño es un fenómeno recurrente, pero no podemos predecir con exactitud cuando ocurrirá, lo que podemos hacer es registrar su efecto, y adaptar la agricultura, la construcción y las disponibilidad de agua a esta fluctuaciones. Según los escenarios a mediando plazo del Instituto Meteorológico Nacional, lo que hoy vemos anormal, como el retraso en la entrada del periodo lluvioso, la ausencia del veranillo de San Juan o el aumento de la intensidad de la lluvia, podrían ser las condiciones normales como consecuencia del cambio climático".

"El primer paso hacia la gestión del riesgo es conocer a profundidad el riesgo actual al que estamos expuestos, la contribución del ser humano a estos riesgos, y luego proyectar el crecimiento de los mismos, como resultados del cambio climático". No es el caso del vulcanismo o la sismicidad, los efectos del cambio climático se verán en el mediano y largo plazo en los eventos hidrometeorológicos: más sequías, más inundaciones y posiblemente más deslizamientos. "Tenemos que evitar que zonas vulnerables se urbanicen, todos queremos vivir por ejemplo en el valle central, en las ciudades, pero tenemos que aceptar que si no empezamos a planificar ciudades compactas con desarrollo vertical, vamos a exponer a más gente y bienes a la ocurrencias de desastres. Esta condición actual se va a agravar por el cambio climático".

Riesgo costero

Las zonas costeras son los ambientes más dinámicos del planeta, especialmente las playas arenosas. "Cuando observamos erosión costera en estos ambientes es el resultado de la falta de sedimentos. Esto puede ocurrir por muchas razones como el cambio en el uso del suelo, la construcción de obras portuarias que afectan el flujo de sedimentos, por marejadas extremas que se originan fuera de la región y por cambios en el nivel del mar. Por esta razón no podemos atribuirlo directamente al cambio climático; no obstante, está claro que estas zonas serán altamente impactadas por ascenso del nivel del mar".

Si bien el aumento de las temperaturas, según Barrantes, provoca una expansión térmica en el océano y con esto un aumento en el nivel del mar, sus efectos como la erosión costera, se pueden apreciar en el mediano y largo plazo (décadas o más), por lo que el estudio de procesos de erosión costera acelerada como el que se registra en el caribe sur, está relacionado con la interacción de múltiples factores, entre los que está el cambio climático. "Debemos determinar cuánta de esta erosión costera es atribuible a la variabilidad climática, a la construcción de obras en la zona costera, a los cambios en el uso de suelo, y cuánto tiene que ver con el incremento en el nivel del mar como resultado el cambio climático".

Desde la Escuela de Ciencias Geográficas, la Escuela de Ciencias Biológicas y el Departamento de Física, se trabaja en un proyecto interdisciplinario de investigación sobre erosión costera en la zona del Caribe, que buscará determinar los cambios ocurridos en el mediano plazo (60 años) a través de fotografía aérea e imágenes satelitales y levantamiento de campo para comprender los ciclos propios de la dinámica costera y los procesos que podrían relacionarse directamente con el cambio climático.

Barrantes presentó esta ponencia en el I Congreso Universitario de Cambio Climático y Gestión del Riesgo, organizado por la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, el 1 y 2 de setiembre, donde también se abordaron temas como monitoreo de bosques mediante sensores remotos, efecto del cambio climático en la producción de hortalizas, impacto en la producción apícola, estrategias participativas, adaptación de sistemas productivos de cacao frente a eventos extremos, educación para la prevención de riesgo y presencia de domos de gases de efecto invernadero en la Gran Área Metropolitana. Para conocer la lista completa de conferencias y descargar las ponencias visite: **www.tierraymar.una.ac.cr**

Foto: Archivo O.C.

Apicultores obligados a "leer" el clima

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

En los últimos años, el país ha experimentado variaciones climatológicas que afectan el esquema de floración de diversas especies de árboles, las cuales son usadas por las abejas para su alimentación; como consecuencia, la producción de miel ha disminuido y algunas especies de abejas silvestres podrían desaparecer.

"Cuando el clima es excesivamente seco sea por El Niño u otro fenómeno, las floraciones se adelantan entre dos y seis semanas. El apicultor debe prever esos cambios, pero trabaja mucho por costumbre y no por observación e invierte pocos recursos para preparar las colmenas", explicó Johan van Veen, investigador del Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales de la Universidad Nacional (Cinat-UNA), quien desde el 2012 estudia este tema.

De acuerdo con el investigador, las colmenas deberían de alimentarse en los meses lluviosos, preferiblemente setiembre y octubre, para alcanzar su tamaño máximo a finales de noviembre y estar lista para las floraciones de enero.

"Las primeras floraciones son de mejor calidad porque el suelo está húmedo y las flores tienen mucho néctar, así las abejas pueden producir más miel. Conforme avanza el verano, las floraciones son de menor calidad y la sequía afecta también la calidad del polen", dijo van Veen.

Otra estrategia que propone el especialista es la apicultura migratoria. "Se puede empezar con las colmenas en la península de Nicoya: en febrero trasladarlas a Upala, e incluso después se pueden venir al valle central para la floración del café, que es más tardía. Otros apicultores lo que han hecho es alquilar sus colmenas para polinizar cultivos como sandía o melón; pierden la miel, pero aseguran un ingreso", explicó van Veen.

Preciada

La miel es un producto de alta demanda, tanto en el ámbito nacional como internacional, es por eso que desde el Cinat-UNA se promueve su producción. "La demanda por productos de la colmena es cada vez mayor; apuntamos a la diversificación de productos con valor agregado porque tiene muy buen precio en el mercado. Lo que debemos aprender es a observar el comportamiento del clima, porque sí podemos prepararnos", dijo el experto.

En Centroamérica también se impulsa la producción de miel ante la reducción de colmenas en países productores como China, Estados Unidos y Argentina, lo cual favorece la apertura para el mercado regional. "Las condiciones del país son muy buenas para producir miel; sin embargo, tenemos que capacitar bien al apicultor, que esté atento al clima y a la información que generan instancias como el Instituto Meteorológico Nacional, la cual tiene proyecciones a largo plazo de gran ayuda para alcanzar una buena producción".

El caso de las abejas silvestres es distinto, ya que su capacidad de adaptación no es tan inmediata y algunas de las especies podrían desaparecer.

Este proyecto se presentó en el **I Congreso Universitario de Cambio Climático y Gestión del Riesgo**, de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, el 1 y 2 de setiembre.

Lista completa de ponencias y descargarga en:
www.tierraymar.una.ac.cr

¿Energía limpias en jaque?

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS
gzamorab@una.cr

Foto: G. Zamora

Es la Escuela de Química. En una de sus aulas, gesticula y habla René Mora, experto en ingeniería química. Le escuchan 20 estudiantes. En pocos años, de ellos dependerán cruciales decisiones: "si queremos movernos como país hacia energías limpias, ocupamos que el gobierno sea el que genere la transformación, pues hay que modificar leyes, hacer grandes inversiones; por ejemplo, si vamos a cambiar la flota vehicular de Costa Rica. Hay muchos pasos por dar y eso es responsabilidad de cada gobierno. Eso lo dicen los analistas internacionales. No bastan las leyes de mercado para que el mundo dé el paso hacia las energías renovables, sino que se va a necesitar que los gobiernos impulsen decididamente ese camino", afirmó Mora.

Sus palabras se escucharon en un conversatorio sobre energías renovables, que formó parte de las actividades de la Semana de la Química, organizada en agosto, por la Escuela de Química de la Universidad Nacional (UNA).

El tema es relevante en un país donde todavía el 10% de la energía que se consume procede de hidrocarburos importados, una de las fuentes contaminantes del planeta. Los más recientes informes del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) dan cuenta que, de la totalidad de energía generada en Costa Rica –matriz energética– un 68% resulta de fuentes hídricas y un 15% proviene del recurso geotérmico. Las fuentes eólicas y térmicas completan el escenario.

"Tenemos un desafío clave: el cambio climático, que inevitablemente comprometerá nuestras fuentes hídricas. Según el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) en las siguientes décadas la sequía va a agudizarse, de tal forma que las represas hidroeléctricas podrían tener problemas con el suministro de agua", concluyó Mora.

Y como si el panorama no fuese complicado, las fuentes geotérmicas atraviesan hoy un intenso debate, entre autoridades y ambientalistas. Tres proyectos de ley que impulsan su explotación en cualquier parte del país, así como los recientes dictámenes afirmativos en Cuesta de Moras, para tramitar millonarios préstamos que permitan ampliar algunos proyectos geotérmicos, han puesto de nuevo el tema en el tapete.

Los defensores del recurso geotérmico encuentran varias ventajas como la no dependencia del clima, su bajo costo económico y desde luego, su carácter renovable. Para algunos sectores ambientalistas, la explotación geotérmica significa una estocada a la naturaleza, más aún si se trata de parques nacionales, algo que todavía no ocurre en nuestro país.

Escuela, comunidad y familia: trío dinámico por la inclusión

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

Foto S. Monturiol

Fernando López, de España; Pedro Ticas, de El Salvador; Fabián Villegas, de República Dominicana; Michael Blumenestein, de EE. UU. y Kattia Del Rivero, de México, compartieron sus experiencias en pedagogía social, durante un foro moderado por el académico Rafael Jiménez, del Cide.

Foto cortesía Proyecto Compartiendo Sonrisas.

El proyecto "Pedagogía social: UNA construcción para las redes comunales", de la División de Educación Básica del CIDE, es un ejemplo de los beneficios de la estrecha vinculación entre escuela, familia y comunidad.

"Si queremos que estudiantes y docentes se identifiquen, hay que lograr empatía en el sentido de respeto a las identidades, particularmente de los estudiantes", subrayó el educador salvadoreño Pedro Ticas, quien formó parte del equipo de expertos extranjeros que participó en el encuentro interunidades "Dimensiones de la pedagogía social", realizado el pasado 22 de agosto en el auditorio Marco Tulio Salazar del Centro de Investigación y Docencia en Educación (Cide) de la Universidad Nacional (UNA).

Explicó que la escuela no es del muro hacia adentro y el docente representa una forma de identidad que comparte con los estudiantes y de esta forma se producen y reproducen formas de vida, esperanzas, así como el concepto de sociedad que el menor recibe.

Con 10 años de desarrollar un programa de pedagogía social en territorios de alta vulnerabilidad, donde incluso se han posicionado las maras, Ticas destaca que "la mara es una dificultad a la que hay que darle seguimiento; no todo en la mara es crimen, ese estigma hay que quitarlo".

Recordó que cuando nacieron las maras, en 1996, no lo hicieron con el nivel de violencia que manifiestan en la actualidad, sino como un recurso donde los jóvenes adquirían un sentido de identidad. Es por eso que el especialista considera que también en estas se encuentran insertas nuevas formas de vida. "Queremos que los hermanos de los mareros tengan un futuro diferente; los padres de los mareros no quieren que sus otros hijos vivan esa vida".

Para ello, se ha trabajado en la articulación entre escuela, comunidad y familia. "La figura central es el ser humano; por lo tanto, la escuela debe abandonar el instruccionismo histórico y procurar el territorio desde todos sus puntos de vista y necesidades; es decir, convenir con sus intereses con el compromiso de que el docente pueda participar en la transformación de cada territorio", insistió.

Pedagogía creadora

Por su parte, el dominicano Fabián Villegas, gestor de un proyecto de pedagogía crítica itinerante, ha llevado esta forma de hacer escuela a distintos países, entre ellos Panamá, Guatemala, México y la propia República Dominicana, facultando un proceso de creación literaria.

Cuenta que, al principio, las creaciones literarias estaban pensadas desde lo colonial; por ejemplo, los niños en República Dominicana se referían a la nieve, castillos, entre otras cosas, consecuencia de un conocimiento eurocéntrico y colonial.

Es por eso que –según Villegas– la idea es "ciudanizar"; es decir, trabajar con perspectiva intercultural, ecológica y diversidad de saberes, participación en la esfera pública y el aula articulada a la realidad social.

El proceso ha dado como resultado la creación de un libro, medios comunitarios, teatro, lo que demuestra cómo estos esfuerzos promueven la participación educativa y la transformación de la realidad.

De la cocreación a la animación sociocultural

El experto norteamericano Michael Blumenestein demostró, a partir de un ejercicio, que la comunicación es un proceso muy complejo, y requiere de al menos dos personas. "Solo podemos comunicar juntos", resaltó.

Añadió que la comunicación es cocreación y por eso los sistemas sociales son espacios de cocreación, que sirven a las necesidades de esta organización. La cocreación también contempla –según Blumenestein– lo que denominó un aspecto espiritual, ya que toda organización está orientada a cuidar de la vida de todos.

Asimismo, son esenciales la manera en que podemos cocrear juntos y, sobre todo, la práctica, ya que –advirtió– no podemos aprender a leer o escuchar, sino a través de experimentarlo. Solo aprendemos a partir de experiencias. "El punto más importante es cómo contribuimos a crear experiencias", manifestó.

Su colega Kattia Del Rivero hizo énfasis en que el cambio de paradigma no se da en el marco del decreto, sino que surge en el momento que incluimos algo o a alguien que no está en nuestro "saco de ideas". "Hay que retarse en la manera en que construimos pensamiento para cocrear otro modelo de educación", subrayó.

Experto en animación sociocultural, Fernando López, de la Universidad Pablo de Olavide, España, comentó que esta forma de pedagogía social se impulsa en Europa a través de las asociaciones, ya que estas pueden ser germen de la participación social. Se trata –dijo– de la intervención educativa ante problemáticas humano-sociales, desde el empleo hasta el sida.

Para López, hay tres elementos sin los cuales no se da la animación sociolcultural: movilización de personas, implicación de los interesados y cambio social o transformación.

"La animación sociocultural es enseñar a participar, empoderar a la comunidad, para que el grupo tome conciencia de sus necesidades y actúe en consecuencia; no son actividades, es un proceso que se vive con el grupo, con el colectivo".

Añadió que lo que se busca es la acción comunitaria que tiene lugar en el tiempo de ocio del ciudadano y se basa en actividades culturales, todo enfocado al cambio, a la transformación. Esto –expresó– supone cambio de valores, de estructuras, así como la promoción de un proceso de concientización que permita a los integrantes del grupo reflexionar sobre su propia realidad y obtener las herramientas para salir de la situación en la que no están satisfechos.

La organización del encuentro estuvo a cargo de la vicedecana del Cide, Sandra Ovares, con el respaldo de las académicas Ruth Villanueva y Ana Lucía Villalobos, de la carrera de Orientación de la División de Estudios del Trabajo, así como de Kenneth Cubillo, director de la División de Educación Rural.

El foro, moderado por el académico Rafael Jiménez, de la División de Educación Básica, permitió el diálogo entre responsables de proyectos del Cide enfocados en la pedagogía social y su enriquecimiento con el intercambio de experiencias con los expertos internacionales.

Cambio de año base del PIB y la política fiscal

David Cardoza Rodríguez
(*) Para CAMPUS
david.cardoza.rodriguez@una.cr

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios finales generados dentro de un país en un periodo determinado (usualmente un año), y es el indicador que describe el desempeño de la economía.

El cambio de año base del PIB para el año 2012 que ha realizado el Banco Central de Costa Rica (BCCR) y publicado en el 2015, surge como una necesidad de actualizar las cuentas de producción del país, debido a que se tenía como referencia un año base fijo de 1991. La nueva metodología aplicada se basa en el Sistema de Cuentas Nacionales 2008, estableciendo nuevas estadísticas macroeconómicas, de mayor calidad y precisión. Las cifras publicadas muestran que el PIB con la metodología anterior registró ¢22.782 miles de millones y con la nueva medición ¢23.371 miles de millones, describiendo una revisión al alza del 2,6%.

¿Es importante este cambio de metodología?

La evolución del PIB es la medida que se utiliza para describir el crecimiento económico y el que permite dar señales del estado en que se encuentra la economía del país.

Con la nueva medición del PIB se ha logrado actualizar la información de cómo es el gasto en bienes y servicios de toda la economía nacional, se actualizan los diferentes valores de producción que crean los sectores productivos y sobre todo, una fotografía de la distribución de la estructura productiva del país.

Los principales resultados muestran que con la metodología de PIB 1991, el sector agropecuario tenía una participación del 13%, manufactura 23%, comercio 16%, servicios 28% y otros 20%. Con la nueva medición, el sector agropecuario 6%, manufactura 15%, comercio 10%, servicios 40% y otros 29%. Se concluyen que sector servicio ha ganado mucho peso en la economía, manufactura y agricultura han perdido participación.

Con la nueva medición del PIB se ha logrado actualizar la información de cómo es el gasto en bienes y servicios de toda la economía nacional.

La nueva estructura productiva es relevante por la relación que tiene con el resto de variables de la economía, como el empleo, la generación de ingresos, la distribución del ingreso, la totalidad de gastos en bienes y servicios, entre otros.

Por otra parte, el PIB es un indicador utilizado como referencia para otras mediciones; por ejemplo, la carga tributaria (relación de impuestos entre PIB) o la deuda del país, entre otros. Además, el PIB se usa como referencia para darle dinero a algunos sectores; por ejemplo, a la educación, que le corresponde un 8% de este, o a la deuda política, con un 0,19%.

Política Fiscal y PIB

La política fiscal es una política económica que usa el gasto público y los impuestos como variables de control, donde se podrían realizar variaciones discrecionales que un gobierno efectúa con los ingresos y los gastos públicos con la finalidad de influir en el nivel de actividad económica. En este sentido, la relación que puede existir entre la política fiscal y el crecimiento económico medido por el PIB, siempre ha sido un tema relevante en la discusión macroeconómica.

Cuando se habla de política fiscal, se refiere a políticas presupuestarias en un sentido amplio, que incluye políticas de gasto, de ingresos y destinadas a determinar los niveles de endeudamiento públicos; por lo tanto, la discusión es sobre si se toman medidas de contracción fiscal o de expansión fiscal.

Se pueden tener políticas fiscales expansivas, donde se aumenta el gasto público, se reducen los impuestos, con la meta de aumentar la producción, pero con consecuencias de aumento en el déficit fiscal y aumento de endeudamiento público. Este tipo de política es la que ha caracterizado al país, principalmente desde la crisis económica del 2009 hasta la actualidad.

La carga tributaria con respecto al PIB es de un promedio 13% y los gastos corrientes de un 21% promedio, lo que describe un déficit fiscal que viene en aumento de no hacerse ajustes fiscales. Para este año se ha enviado a la Asamblea Legislativa el Proyecto de Ley del Presupuesto de la República 2017, donde se estima que la deuda del Gobierno Central con respecto al PIB, sea de 45% y 49,1% para el año 2016 y 2017, lo que ejerce una presión en la búsqueda de financiamiento para hacerle frente al presupuesto, debido a que los ingresos que percibe Ministerio de Hacienda cubren en promedio un 54% de todo el presupuesto.

Tal como se describe en la exposición de motivos del proyecto del presupuesto 2017, el país tiene una tradición significativa en la provisión pública de servicios básicos relacionados con educación, salud y seguridad social.

En este tema particular, la política fiscal puede ayudar a estimular la demanda agregada y reactivar la economía, pero es necesario que las decisiones que se toman en esta materia, tengan su contraparte con fuentes sanas de financiamiento, de ahí la necesidad de realizar ajustes por el lado de los impuestos y una revisión del tipo de gasto que se tiene, para que no se entre en una insostenibilidad fiscal que comprometa la provisión básica de servicios que la sociedad costarricense requiere.

(*) Coordinador del Proyecto Fiscal, Escuela de Economía-UNA.

Ejercicio físico redujo en 50% el estrés en cardiópatas

Estudio demuestra que la rehabilitación cardiovascular contribuye a mejorar la calidad de la vida de los pacientes, en cuanto al manejo de la ansiedad y el estrés luego de un evento cardiaco.

Johnny Núñez/Campus
jnunez@una.cr

El cambio de vida que significa sufrir un evento cardiaco genera en la persona un ambiente de temores, inseguridad, baja autoestima y desconfianza, que desemboca en ansiedad y estrés al tener que modificar la rutina diaria; sin embargo, la terapia de rehabilitación cardiovascular, a través del ejercicio físico, demostró que aparte de mejorar la capacidad funcional, disminuir la sintomatología cardiaca y los factores de riesgo coronarios, redujo el estrés de los pacientes en un 50%.

Así lo demostró la investigación "Efecto de un programa de rehabilitación cardiaca fase II por medio de ejercicio físico en el estrés percibido y estados de ánimo de pacientes con enfermedad arterial coronaria", realizada por Jean Carlo Gamboa, responsable de prescripción del ejercicio en el Centro de Rehabilitación Cardiaca de la Escuela de Movimiento de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional (Ciemhcavi-UNA).

Dicha investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de ocho semanas de rehabilitación cardiaca por medio de ejercicio físico sobre los niveles de estrés percibido, estados de ánimo, capacidad funcional y consumo máximo de oxígeno en pacientes con Enfermedad Arterial Coronaria (EAC), así como establecer el efecto semanal del programa de rehabilitación cardíaca por medio de ejercicio físico sobre los niveles de estrés percibido, los estados de ánimo de fatiga, vigor, tensión, amistad, estado deprimido y cólera en pacientes con EAC.

Procesamiento de datos

Gamboa explicó que los participantes de la investigación fueron 21 pacientes con EAC postcirugía puente aorto-coronario (*by pass*), IAM o colocación de *stent*, de los cuales el 28,5% (n=6) fueron mujeres y el 71,5% (n=15) fueron hombres, con edad promedio de 58,3 ± 10 años. El peso promedio fue de 76,5 ± 13 kg, el IMC promedio fue de 28 ± 2,7 kg/m2 y un VO2 máx. promedio de 12,4 ± 3,7 ml/kg/min.

Posterior a estas mediciones, los participantes reclutados asistieron al Centro de Rehabilitación Cardiovascular de Ciemhcavi, específicamente para someterse al programa de rehabilitación cardiaca fase II, quienes fueron referidos por especialistas en cardiología y cirugía cardiovascular del Hospital San Juan de Dios.

Una vez realizado el ingreso de los pacientes al centro se les explicó el fin de la investigación, aclaración de dudas y se preguntaba si estaban dispuestos a participar en el estudio. Si la persona accedía se procedía con la aplicación del consentimiento informado en el cual se especificaron todos los detalles del estudio una vez más.

Cifras infartantes

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2011 las enfermedades cardiovasculares (ECV) representaron la principal causa de muerte en todo el mundo. Además, cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Se estima que en 2008 murieron 17,3 millones de personas por ECV, lo cual representó un 30% de todas las muertes registradas en el mundo. También que las ECV no hacen distinción de sexo, aunque sigue siendo más prevalente en hombres que en mujeres.

En Costa Rica, según un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en 2002, las enfermedades del sistema circulatorio son la causa más frecuente de muerte. Dentro de estas, la más prevalente es la EAC junto con la enfermedad cerebrovascular. La tasa de mortalidad total para la EAC fue de 3,7 por cada 10.000 habitantes. Datos más recientes del Ministerio de Salud (2014) reportan 26,6 muertes por cada 100.000 habitantes y de estas el 92,9% corresponden a la población mayor de 50 años.

La EAC se puede definir como la condición causada por el desarrollo de lesiones ateromatosas en el recubrimiento de la íntima de las arterias coronarias, lo cual reduce el lumen de las arterias y produce una disminución en el flujo sanguíneo en la zona irrigada. La formación de esta placa conlleva un proceso que inicia con el daño en las células endoteliales, las cuales protegen a las células subendoteliales de la interacción con los componentes de la sangre.

Foto J. Núñez

Jean Carlo Gamboa, investigador de Ciemhcavi-UNA, aseguró que desde la primera semana de incorporado el paciente a la rehabilitación se empezaron a dar los cambios positivos en la disminución de los niveles de estrés.

Disminución del estrés

Gamboa manifestó que el estudio determinó que los niveles de estrés disminuyeron un 50,4% después de 8 semanas de reahabilitación por medio de ejercicio físico. Tales mejoras podrían ser explicadas por medio de beneficios como relajación muscular, cambios en las ondas cerebrales, cambios en los niveles de catecolaminas y liberación de opiáceos endógenos que se obtienen después del ejercicio.

Indicó que también se evidenció que el programa de rehabilitación cardiaca fase II logró mejorar los niveles de estrés percibido, los estados de ánimo de fatiga, vigor, tensión y amistad, así como la capacidad funcional y consumo máximo de oxígeno de pacientes con enfermedad arterial coronaria después de ocho semanas de intervención de ejercicio físico.

"El programa de rehabilitación cardiaca por medio de ejercicio físico logró mejorar los niveles de estrés percibido de los pacientes con enfermedad arterial coronaria, con tan solo una semana de intervención, cuya mejora se mantuvo hasta finalizar el programa. Asimismo, mejoró los estados de ánimo, tensión, vigor, amistad y fatiga de los pacientes con EAC en las semanas siguientes", agergó Gamboa.

Además, la investigación concluye que no existió una asociación entre los cambios en capacidad cardiovascular con los cambios registrados en los niveles de estrés percibido o los estados de ánimo de pacientes con enfermedad arterial coronaria después de un programa de rehabilitación cardiaca.

Foto J. Núñez

Por otra parte, se logró apreciar cómo los pacientes disminuyeron sus niveles de tensión en ocho semanas de rehabilitación cardíaca, con diferencias estadísticamente significativas ($F(8\text{-}160)=7,8$, $p<.05$, $\eta 2=.281$), pasando el puntaje de (6,0 ± 4,5 a 2,4 ± 2,8) disminuyendo un 60%.

OVSICORI: los secretos de las plumas volcánicas

Eliécer Duarte (*) para CAMPUS

Las columnas de gas y vapor (plumas volcánicas) son la expresión externa de sólidos y fluidos calientes bajo la superficie, alcanzando la atmósfera con gran presión. El vapor de agua es arrastrado junto a una gran variedad de otros gases, usualmente tóxicos, ácidos y corrosivos. A menudo se acompañan de sismicidad, deformación en el terreno y lluvia ácida en la región circundante.

Una vez que las columnas de gas alcanzan la atmósfera, estas quedan a merced de las condiciones meteorológicas reinantes. Regionalmente, los vientos –en general– siguen un patrón estacional que para el caso de Costa Rica se conocen como alisios, en la estación seca. Durante la estación lluviosa esos vientos más bien provienen del Pacífico e invierten la dirección de las plumas gaseosas. Es por esta razón que la afectación por gases se da principalmente en los flancos oeste y suroeste en la mayoría de nuestros volcanes durante los meses secos. En la estación lluviosa los efectos se notan al sur, sureste y este.

Las formas variadas de las plumas incluyen desde tímidos chorros fumarólicos sobre la cima hasta robustas columnas que se inyectan a varios kilómetros sobre la cima del volcán.

Respecto a los colores, como la componente principal de estas columnas de gas es agua, predomina el blanco. El color azulejo se puede aducir a gases magmáticos como el dióxido de azufre, dióxido de carbono o sulfuro de hidrógeno. El color café y *beige* son también comunes a estas plumas y normalmente esto se asocia con el transporte de aerosoles.

El olor de las columnas de gas es tan variado como sus colores. Cuando su componente principal es agua, la pluma es neutral. El olor a huevo podrido es característico del dióxido de azufre y es incoloro.

Foto: Archivo O.C.

El sulfuro de hidrógeno es inflamable y su olor acre es muy agresivo.

El volcán Turrialba se había considerado bastante pasivo en casi siglo y medio. Modestos penachos de gas y vapor comenzaron a crecer desde mitad de los 90 hasta cambiar radicalmente a partir del año 2005. Después del 2007, los efectos lesivos de las plumas volcánicas son notorios en prácticamente todos los flancos del edificio volcánico. En ocasiones, las plumas alcanzan decenas de kilómetros en desplazamiento horizontal. Ha habido pulsos vigorosos de desgasificación que inyectan estas plumas a alturas entre 1 y 3 kilómetros. Las plumas freáticas recientes contienen ceniza vieja y sedimentos. El monitoreo multidisciplinario de estas columnas volcánicas arrojarán en el futuro información valiosa, que puede ser aplicable para reducir su impacto negativo en la calidad del aire, la sociedad y su economía.

(*) Académico e investigador, OVSICORI.

Nombre elegido por estudiantes "trans" será reconocido en documentación de la UNA

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

Listas de clase, carné, documentación de registro, bibliotecas y oficinas reconocerán el nombre elegido por la población estudiantil, académica y administrativa transgénero de la Universidad Nacional (UNA), según lo establece la resolución emitida por la Rectoría UNA-R-RES-226-2016, respetando así la identidad de género con la que cada quien se asume.

Ya la UNA es pionera en el respeto a las poblaciones históricamente discriminadas al declararse, en el 2011, como una institución "libre de toda forma de discriminación". Con la resolución suscrita por el rector, Alberto Salom Echeverría, se traducen las políticas para la igualdad y equidad de género en acciones concretas, que contribuyen a la inclusión real de la población "trans", mediante la validación del instrumento legal *Conocido Como* (C.C.).

La medida, incluso, faculta al Departamento de Registro, entre otros, para "valorar la posibilidad de que se establezcan formularios o diseños de diplomas que permitan resaltar el conocido como en relación con el nombre de pila".

Para Tomás, estudiante de la UNA, quien fue inscrito al nacer como Doris Campos Azofeifa y desde su infancia se identificó con el género masculino, la resolución de la Rectoría representa un avance hacia la inclusión y respeto a la identidad de la población transexual y transgénero, que no solo facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje sino que contribuye a la integración de la población estudiantil.

Resaltó que a partir de ahora ya terminará la exposición que enfrentaban las personas trans de la comunidad estudiantil cada vez que tenían que explicar a docentes y funcionarios de instancias de servicio como las bibliotecas, entre otras, el porqué su apariencia física no correspondía con el nombre que aparecía en la documentación oficial de la UNA e incluso en el Aula Virtual.

La resolución no solo acuerda "establecer y respetar el nombre de la persona en la documentación de la Universidad mediante la validación del *conocido como*, sino que solicita a la comunidad universitaria "brindar respeto y apoyo a las personas transgénero y transexuales estudiantes, administrativas y académicas, atendiendo a la identidad de género y al nombre elegido por estas". También establece fomentar procesos de sensibilización sobre diversidad sexual al personal docente y administrativo, así como al sector estudiantil de la UNA.

Como integrante de estas organizaciones de la sociedad civil, el estudiante de las carreras de Género y Desarrollo y de Psicología, Tomás Campos, ha impulsado este avance para la población trans en la UNA, con el respaldo de las académicas Carmen Ulate y Zaira Carvajal, del Instituto de Estudios de la Mujer (IEM).

Foto S. Monturiol

Para Tomás Campos, estudiante transgénero, la resolución de la Rectoría representa un avance hacia la inclusión y respeto a la identidad de la población transexual y transgénero. (Foto con fines ilustrativos)

Ulate, quien además coordina la Política para la Igualdad y Equidad de Género de la UNA, destacó que la resolución de la Rectoría representa un avance hacia la inclusión social y respeto de los derechos humanos de las personas históricamente discriminadas por su diversidad sexual.

Los entretejidos del ser

Mediante la transformación constante de los inmortales personajes e historias de William Shakespeare, Tramada explora las peores y más conmovedoras facetas de la humanidad.

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

Muerte, traición, pasión y poder son los elementos que conforman a una sociedad egoísta en la cual el individuo lucha constantemente por su supervivencia. Los estudiantes de III año de la Escuela de Arte Escénico se aventuran en una relectura de cinco obras de William Shakespeare: *Romeo y Julieta, Rey Lear, Macbeth, Hamlet* y *La tempestad*, donde se hace evidente la fragilidad del ser humano y su deseo constante de establecer relaciones de poder y de dominio frente a otros.

Los 13 estudiantes crearon un espectáculo a partir de un proceso colaborativo que combina actuación, danza y música donde a partir de los universos de Próspero (Ana Taína Aguilar), Miranda (Mariana de la Cruz), Ofelia Machine (Naomí Duarte), Cordelia y Lear (Amalia Guadrón), Hamley y Ofelia (Johnny Howel), No Julieta (Jennifer Monge), Ariel (Lara Oliveros), Romeo (Daniel Salmerón), Calibán (Manuela Segovia), Sí Romeo (Amaru Soto), Lady Macbeth (Nazareth Vargas) y Hamlet (Ana Sofía Vásquez) le dan vida a cada una de las escenas, bajo la dirección de los académicos David Korish y Erika Mata.

"En una nueva lectura de Shakespeare, colocamos a los personajes frente a sus situaciones originales pero con un giro que les hace enfrentar nuevas posibilidades de acción partiendo de nuestra actualidad. Hamlet, por ejemplo, debate su existencia a partir de sus dudas como ser masculino, quien en una situación post-mórtem, renace para descubrir los rincones inexplorados de su feminidad y Ofelia, resurgida de entre las cenizas de su propia fragilidad, se convierte en un ser autónomo pero perverso, que transforma su mirada en otra más viril y triunfante", afirma Velázquez.

Por su parte, Monge se negó a participar en el personaje de Julieta, aduciendo que se deben escribir nuevas propuestas. "Costa Rica pide de manera urgente grupos de teatro, colectivos y dramaturgos que escriban sus propias propuestas. Nuestros universos son igual de valiosos que los que plantean los autores de otras épocas y latitudes; si no empezamos a escribir nuestra propia historia, nadie hablará de nosotros en las próximas generaciones".

CaRiban está basado en Calibán de La tempestad, su intérprete Segovia, afirma que este es un personaje movido completamente por sus instintos. "Es pura fuerza, ira, rencor, siempre moviéndose en el plano de lo terrenal".

Por su parte, Romeo está dividido entre sus impulsos y su razonamiento. "El lado impulsivo crea en sí mismo una serie de conflictos con su identidad y con la de otros individuos que le rodean", dijo Salmerón de su interpretación.

El arte de crear

Incentivar la investigación y la creación escénica fueron elementos esenciales en este curso dirigido por Korish. "Los estudiantes fueron investigando sobre diferentes temáticas para ir comprendiendo qué es ser creador y no tanto intérprete; es darle una perspectiva al personaje desde su la óptica de la creación, tomando en cuenta que los personajes de Shakespeare tienen debajo de sí una esencia pasional, una vivencia carnal que refleja también los profundo de la humanidad", dijo Korish.

Para Erika Mata este ha sido un proceso de construcción que involucra un fuerte trabajo físico. "A través de distintas técnicas y dinámicas logramos una construcción escénica creativa como material a disposición de la obra. Hay muchas transformaciones a las que se les da un abordaje físico para crear a través del cuerpo una escena".

Mata abordó en la primera etapa del curso temas como la composición, simetría, manejo del espacio, acción–reacción, de tal manera que los estudiantes estuvieran abiertos a la complejidad de las escenas y en la segunda, un rol de acompañamiento en el proceso.

Tramada se presentará del 13 al 23 de octubre en el Teatro Atahualpa del Cioppo en el campus Omar Dengo de la UNA, de jueves a sábado a las 7 p. m. y domingos a las 5 p. m. La entrada es gratuita.

**Texto: Con la colaboración de estudiantes de III nivel.*

Espacio y tiempo se conjugan en arte

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

Dispositivo Espacio - Tiempo es la propuesta de obra multimedia que presentará el programa de Iniciativas Interdisciplinarias del Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística de la Universidad Nacional (Cidea-UNA), donde convergen saberes de las artes y las ciencias exactas para crear una obra conjunta.

El objetivo fue crear un dispositivo en el cual se experimente y reflexione las condiciones en que se desarrolla la existencia humana, donde a través de la participación de una realidad externa y fantasiosa, se elabore una mayor sensibilidad hacia las variables espacio - tiempo y el papel que juegan en la propia existencia.

"El tema que plantea el dispositivo está visualizado desde las cuatro intelecciones que aporta la Física como ciencia, cada una de ellas tratada como una temática en sí, que como pre-texto favorece la interpretación creativa en un lenguaje multimedia en la reunión de varias instalaciones con instrumentos sonoros escultóricos y acciones cinéticas desde la danza acompañado con música propia, todo lo cual conforma una experiencia que supera los límites de lo escénico, lo visual y lo sonoro en una construcción multimedia, con el fin de aproximar al público a una experiencia artística que le permita vivenciar el espacio-tiempo desde una nueva perspectiva", dijo Irene Alfaro, académica de la Escuela de Arte y Comunicación Visual, coordinadora de esta iniciativa.

Anualmente, el Cidea destina un fondo con el objetivo de financiar la creación y ejecución de una obra artística interdisciplinaria, con la participación de al menos dos académicos de cada una de las disciplinas que integran el Centro: artes escénicas, danza, música y arte y comunicación visual, quienes tiene la responsabilidad de crear, producir y ejecutar desde una óptica colaborativa que busca la experimentación metodológica y formal en la generación de nuevos lenguajes artísticos.

En esta oportunidad, también participa Esteban Picado, del Departamento de Física.

Al ser un evento que integra la ciencia, la tecnología y las artes, el Consejo Universitario determinó que es una actividad integradora que trasciende la interdisciplinariedad y enriquece la acción académica, artística y tecnológica, por eso fue declarado de interés institucional.

Dispositivo Espacio - Tiempo se presentará del 4 al 13 de noviembre en el Centro Cultural Omar Dengo. Viernes y sábado a las 7 p. m., domingo a las 6 p. m.

Foto: Nuria Zúñiga

Adrián Montero fue el ganador del Gran Premio del Concurso Nacional de Guitarra.

Maestros de la guitarra

Del 29 de agosto al 1 de setiembre de 2016 en el Teatro Arnoldo Herrera del Conservatorio de Castella, se llevó a cabo el Concurso Nacional de Guitarra con la participación de 47 guitarristas desde los 10 hasta los 27 años, distribuidos en las categorías infantil, intermedia, media y superior.

La Cátedra de Guitarra de la Escuela de Música de la Universidad Nacional (UNA) tuvo a tres participantes en el nivel medio y cinco en el nivel superior.

Ganadores

Javier Cartín Zúñiga, de 18 años, ganó el primer lugar en el nivel medio; Alex Peñaranda Chaverri, con 17 años, finalista en el nivel superior; en ese mismo nivel, Julio Quimbayo Bolaños, con 26 años, ganó el premio a la mejor interpretación de obra nacional, y el Gran Premio del concurso –Primer lugar del nivel superior– lo obtuvo Adrián Montero Moya, de 20 años, con lo cual ganó el derecho a participar como invitado internacional en el "Festival Internacional de Guitarra edición 2017", donde dará un concierto en el Teatro Balboa de Cuidad Panamá. Tanto Cartín como Montero fueron becados por la Asociación Panameña de Guitarra para participar de todas las actividades académicas y de los conciertos en dicho festival.

"Esta es la primera vez que la UNA gana el nivel superior y la primera vez que gana el Primer Premio en ambas categorías. Javier es estudiante de segundo año; Alex, de primer año; Julio, de licenciatura y Adrián, de tercer año, todos de la carrera de Ejecución y Enseñanza de la Guitarra", dijo Nuria Zúñiga, directora de la Escuela de Música.

El Concurso Nacional de Guitarra fue organizado por las universidades de Costa Rica (UCR) y Nacional (UNA) y el Conservatorio de Castella. Este año, la representación de la UNA en el jurado del concurso recayó en Zúñiga, quien también es guitarrista.

Sociedad enmascarada

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

Temas como la violencia de género y problemas en la educación y la política serán puestos en escena a través del recate de la mascarada costarricense, espectáculo que se presentará durante el 28 y 29 de octubre en el Museo de Cultura Popular en Barva de Heredia, a cargo de la estudiante Natalia Herra, de la Maestría Profesional en Danza, con énfasis en Composición Coreográfica.

"Quise, en conjunto con los bailarines, poner en evidencia temas actuales que nos competen como ciudadanos, y desde mi especialidad, que es la danza, utilizar el cuerpo y la corporalidad para explorar el espacio y externar estas problemáticas", explicó Herra.

De acuerdo con Enid Zúñiga, una de las intérpretes, esta no es solo una visión de la mascarada tradicional costarricense. "Esta es una interpretación de la máscara como una forma de la sociedad costarricense de ir poniendo velos sobre las personas y cómo nos vamos transformando en esas máscaras, como una manera de adaptarnos a la sociedad".

El trabajo de Herra forma parte de la temporada *Enventanas*, conformada por siete propuestas coreográficas que representan los trabajos finales de graduación de las estudiantes, en las cuales exploran y abarcan desde su visión femenina, temáticas muy diversas y personales como la locura, la masculinidad, la vida y la muerte tratada desde los diversos momentos por los cuales transitamos: pasado, presente y futuro, la suerte, el abandono, la pérdida y la ausencia, la temática de migración vista desde la enajenación, la desconexión versus la identificación con el otro y a través del otro. Además, se abarca la cotidianidad humana en diversos cuadros que reflejan lo que somos, vivimos o pretendemos ser, así como la exploración del proceso creativo partiendo desde lo cíclico, el silencio y lo estático.

Marcela Oviedo presentará su propuesta el 7 y 8 de octubre, a las 7 p. m., en el Teatro Castella. Mariana Alfaro, Sofía Solís, Marta Rosiles, Adriana Cuellar y Daisy Servigna lo harán los días 14 y 15 a las 7:30 p. m. y el 16 a las 6 p. m. en el Teatro de la Danza, la entrada tendrá un costo de ¢6.000 general y ¢3.000 para estudiantes y personas adultas mayores. Finalmente, Herra se presentará en el Museo de Cultura Popular los días 28 y 29 de octubre, a las 7:30 p. m.

Foto: Natalia Herra

Estas máscaras forman parte de la colección que alberga el Museo de Cultura Popular

La Escuela de Danza de la Universidad Nacional inició, desde el año 2003, su Programa de Maestría Profesional en Danza con Mención en Formación Dancística y a partir del año 2014 ha impartido la Maestría con su énfasis en Composición Coreográfica, culminando este año 2016 con la segunda generación de estudiantes graduados en dicho énfasis

Arte en su mesa

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

Representar procesos de alimentación como metáfora de la pintura y a la vez reflexionar sobre la técnica y su forma de consumo fue el eje de la exposición *Subtotal*, presentada por Iván Gómez, estudiante de la Escuela de Arte y Comunicación Visual de la Universidad Nacional (UNA), en la Alianza Francesa, del 4 al 27 de agosto.

Subtotal fue una reflexión a partir de artículos de cocina y desechos de materiales de pintura que refleja cómo el mercado de la pintura la hace consumirse como comida y no alimento. "Tengo intereses alrededor de lo desechado en el taller del pintor (pinceles secos, trapos, tubos gastados, botellas vacías, cabos de lápiz, retazos de tela); nadie habla de ellos cuando son la pintura en potencia, el subtotal", explicó Gómez.

Según Gómez, en el mundo del consumo de la pintura, se establecen dos posiciones: una es el ser parte del comercio; la otra, el estar fuera. "Comercio entendido como el traspaso de un objeto físico a un comprador que en su mayoría desconoce lo que conlleva la obra. Estar fuera implica darle una dimensión de intelecto, investigación, proceso y autodecisión sobre la direccionalidad que toma el trabajo. El ser parte del comercio implica congelar el desarrollo de un trabajo para convertirlo en imágenes gustadas o aceptadas por un público consumidor, solo interesado en la dimensión estética de este, llegando a tener aura a partir de su valor monetario", explicó el estudiante.

"Existe una invitación a descubrir el espacio mediante sus objetos, aunque también induce al espectador a una introspección: hacer-deshacer-rehacer, creando un vínculo directo con la alquimia de su trabajo y de las interpelaciones sobre los materiales pictóricos aunados con la ruptura técnica, logra así variantes que lo hacen trasladar su propuesta visual a un formato de tres o cuatro dimensiones, porque es imposible obviar el olor implícito en el espacio", expresa en la presentación Diego Zamora, artista visual.

Para Gómez, esta fue su primera exposición en solitario y aunque asegura que sus piezas no son fácilmente comerciables, el espacio es una oportunidad para ganar experiencia en el campo profesional.

"La exposición, por partir de elementos cotidianos, junto con otros con los que la mayoría no están familiarizados, puede crear signos que pueden ser confusos para quienes no acostumbran a hacer este tipo de ejercicios de análisis. En las exposiciones, el público se restringe mucho a profesores, estudiantes y profesionales del área aunque siempre he creído que quienes no tienen la herramienta decodificadora de tanta profundidad deben de disfrutar los colores o texturas y de igual manera disfrutar estas actividades", comentó Gómez.

Foto: Iván Gómez

Percusión corporal para el aprendizaje

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

La mañana del 24 de agosto, el Auditorio Clodomiro Picado se convirtió en una clase colmada de alumnos; todos en pie trataban de seguir el "taa taa tatata, kiki kii kiki, ta taa kii ki", que entonaba aquel profesor extranjero que se desplazaba sin descanso sobre el escenario, mientras les instaba a acompañarlo, además, con la percusión corporal. Estimular el cerebro a través de los beneficios del ritmo con la neurociencia, es el objetivo de BAPNE, un método desarrollado por Javier Romero Naranjo de la Universidad de Alicante, España, encargado de impartir la lección inaugural del segundo ciclo de la Escuela de Música de la Universidad Nacional (UNA).

"A través de la percusión corporal se emplea el cuerpo como un instrumento acústico, rítmico y dinámico con una finalidad didáctica, terapéutica, antropológica y social. La finalidad de los movimientos que se desarrollan con este método es trabajar la doble tarea con actividades de corta duración, con un promedio de tres minutos cada una, con el fin de que se vayan cambiando de forma continua para tener un proceso pleno de atención y no de memorización", explicó Romero.

Este método ofrece a los académicos recursos prácticos para aplicar en el aula, donde las secuencias y su articulación tienen un fin, y no se desarrollan de manera arbitraria. "Hablamos de una técnica de estimulación cognitiva para el desarrollo de la atención, memoria y concentración bajo la teoría de las inteligencias múltiples, cuyo objetivo es estimular todos los lóbulos del cerebro", detalló.

Dentro de este método, el canto es fundamental para estimular ambos hemisferios cerebrales. "Se sabe que cuando hay música de fondo mientras se realiza percusión corporal, solo afecta una parte emocional sin que se produzca una estimulación cognitiva. Es importante que los estudiantes canten, afinen y se muevan al compás de lo que canta y sobre todo disocie las extremidades, porque esto está relacionado con la atención, la concentración y la memoria".

De acuerdo con Romero, en una sesión de dos horas con el método BAPNE, se pueden realizar más de 50 actividades diferentes justificadas por los planos biomecánicos, los lóbulos que desea activar en el cerebro y las inteligencias múltiples que le interese desarrollar. "Además de potenciar las inteligencias múltiples, hemos demostrado que esta forma de trabajo genera grandes logros y beneficios para personas con déficit cognitivo, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, alzheimer y parkinson, entre otras".

Foto L. Ortiz

Estudiantes del Centro de Investigación Docencia y Extensión Artística y Ciencias de la Salud y el Movimiento Humano participaron activamente de la clase inaugural de la Escuela de Música, impartida por Javier Romero.

Foto: cortesía de José Chaves

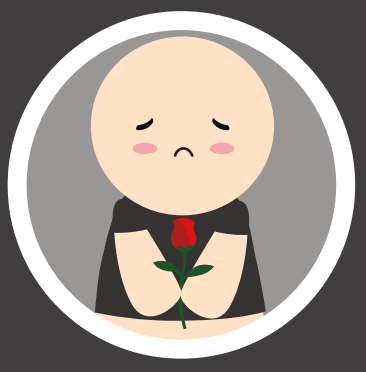
Costa Rica gana plata y bronce

La delegación costarricense que participó del 11 al 17 de setiembre en la X Olimpiada Iberoamericana de Biología (OIAB) 2016 realizada en el Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad de Brasilia en Brasil, ganó dos medallas de plata y una de bronce.

Jennifer Montero Hernández del Colegio Técnico Don Bosco ganó medalla de plata, al igual que Joel Rojas Gutiérrez del Green Valley Atenas School, mientras que Andrés Arias Zapata del Colegio Científico de San Carlos obtuvo el bronce. Ellos estuvieron acompañados por el académico de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional (UNA) y coordinador de las Olimpiada Costarricense José Chaves Pereira y la académica de la Universidad de Costa Rica Gabriela Chavarría Soley (primera en la fotografía).

Los estudiantes compitieron contra los 44 mejores estudiantes de biología de secundaria de países como Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, México, Portugal, Perú y Guatemala.

La participación de los estudiantes se enmarca dentro del Proyecto de Extensión interuniversitario "Olimpiadas Costarricenses de Ciencias Biológicas (Olicocibi)" coordinado por la UNA, la UCR, la Universidad Estatal a Distancia y el Colegio de Licenciados y Profesores (Colypro), con el apoyo del Ministerio de Educación Pública (MEP). Dicha participación fue posible gracias al financiamiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones (Micit) y a los Fondos del Sistema del Consejo Nacional de Rectores (Conare).



La familia y amigos lamentamos anunciar el fallecimiento de nuestra amiga y compañera

Melany Melanoma

Comunicamos con dolor su partida.
Su cuerpo permanecerá en la Biblioteca Joaquín García Monge de la Universidad Nacional del día 3 al 7 de Octubre.
Todos aquellos que gusten despedirse están cordialmente invitados.

UNA Universidad Nacional Costa Rica · ab Arte y Comunicación Visual · FBS Fondo de Beneficio Social UNA-SITUN

Doctorado honoris causa a Enrique Dussel

Miembro fundador de la denominada "Filosofía de la liberación", corriente filosófica latinoamericana que nace en pos de las reivindicaciones sociales de los grupos excluidos y empobrecidos, el filósofo Enrique Dussel Ambrosini recibió el Doctorado Honoris Causa de parte del Consejo Universitario de la UNA, el pasado 8 de setiembre, en el marco del I Simposio Internacional de Filosofía Latinoamericana.

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

Considerado uno de los principales filósofos latinoamericanos, Enrique Dussel Ambrosini, miembro fundador de la "Filosofía de la Liberación", recibió el Doctorado Honoris Causa por parte del Consejo Universitario de la Universidad Nacional (UNA), el pasado jueves 8 de setiembre, en el auditorio Clodomiro Picado del campus Omar Dengo.

El reconocido intelectual, que rescata el conocimiento y los saberes latinoamericanos frente a la dominación del pensamiento eurocéntrico, recibió el homenaje en el marco del Simposio Internacional de Filosofía Latinoamericana "Diálogos Anti y Descoloniales", realizado en la UNA y en la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, del 5 al 10 de setiembre.

Invitado especial a este evento, Dussel impartió la conferencia "La filosofía de la liberación como fundamentación de la descolonización epistémica", durante la ceremonia de entrega del Doctorado Honoris Causa.

Este intelectual, nacido en Argentina y radicado en México, presenta desde hace décadas una propuesta filosófica que concuerda con la visión de la Escuela de Filosofía –dirigida por Manuel Ortega– donde se resalta que el homenajeado contrapone a los conocimientos dominantes de la modernidad europea, una Filosofía de la Liberación expresada, entre otras, en visiones políticas, éticas, pedagógicas y corrientes de pensamiento filosófico que han servido como base de propuestas académicas y alternativas en acción política, social y cultural, así como "en la formación de seres humanos distantes de reproducir las ideas de exclusión en pos de una visión más inclusiva y respetuosa de la diversidad étnica, epistémica o sexual", según resalta el acuerdo del Consejo Universitario.

"América Latina está fuera de la historia. La inventó Colón… La historia que hemos estudiado no sirve para nada, la escribieron los europeos", subrayó el Doctor Honoris Causa de la UNA durante su alocución, en concordancia con su visión contrapuesta a la epistemología eurocéntrica dominante y promotora del rescate de los saberes latinoamericanos.

La entrega de esta distinción por parte de la "Universidad Necesaria" es particularmente significativa, tomando en cuenta el sentido social y la visión latinoamericana de los saberes y la pedagogía que marcan la fundación de esta casa de estudios superiores, bases filosóficas que se encuentran hermanadas con la de la propuesta de Enrique Dussel.

Así lo confirmó el rector Alberto Salom, quien exaltó el valor de la apuesta del homenajeado a favor de los oprimidos y excluidos, la cual ha caracterizado a la UNA desde sus inicios. No por casualidad, la UNA mantiene vínculos directos tanto con el pensamiento de la filosofía de la liberación y con el pensamiento crítico, como con su propio impulsor, quien en varias ocasiones ha compartido sus saberes en nuestro país y particularmente en esta Universidad.

La vasta producción bibliográfica de Enrique Dussel es reconocida en distintos ámbitos del pensamiento latinoamericano y del mundo.

El Doctorado Honoris Causa es la máxima distinción que concede la Universidad Nacional a personas eminentes que destaquen de manera singular en el campo de la investigación, de la docencia, de la extensión, en el cultivo de las Ciencias, las Artes y de las Letras, o en aquellas actividades que tuviesen una repercusión notoria e importante en el terreno científico, artístico, cultural, tecnológico o social en los ámbitos nacional o internacional.

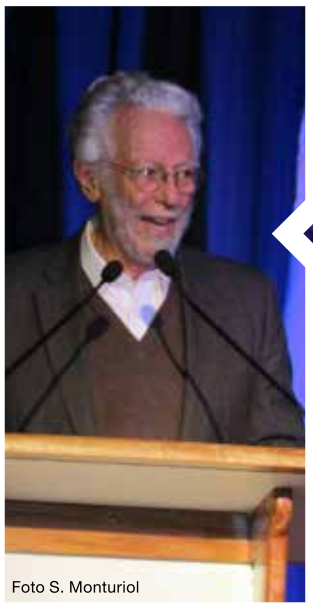


Foto S. Monturiol

Enrique Dussel, filósofo de la liberación, ha hecho una apuesta a favor de los oprimidos y excluidos.

Foto M. Quirós

El decano de Filosofía y Letras, Francisco Mena; el rector de la UNA, Alberto Salom y la presidenta del Consejo Universitario, Ileana Vargas, participaron en la entrega del Doctorado Honoris Causa de la UNA al filósofo Enrique Dussel.

Descolonizando el pensamiento

Afín a diversas propuestas que plantean la búsqueda de alternativas hacia "otros mundos posibles", caracterizado por la diversidad de pensamiento y la inclusión social, Dussel participó en el Simposio Internacional de Filosofía Latinoamericana "Diálogos Anti y Descoloniales", que se realizó en la UNA y en la Sede de Occidente de la UCR, del 5 al 10 de setiembre.

Precisamente, el Simposio tuvo como objetivo generar espacios de diálogo en torno a diversas formas de entender y ver el mundo, que rompan con las narrativas hegemónicas eurocéntricas, que propician relaciones coloniales de superioridad/inferioridad, según informó Esteban Aguilar, académico de la Escuela de Filosofía y coordinador del evento.

Es por eso que, además de Dussel, el Simposio contó con los conferencistas invitados Franz Hinkelammert, Ramón Grosfoguel, Juan Gómez Torres, Gladys Tzul Tzul y Yuderkys Espinosa Miñoso, exponentes que desde sus diversas áreas compartieron sus propuestas al respecto de la descolonización del pensamiento latinoamericano.

Es así como entre los ejes temáticos destacaron Luchas sociales y feminismos descoloniales; La Interculturalidad y sus aportes al pensamiento latinoamericano; La filosofía latinoamericana ante los contextos de "crisis" globales; Contra las racionalidades de la muerte y la separación de la naturaleza y Diversidades epistémicas y descolonización.

Participaron en la organización de este Simposio la Escuela de la Filosofía, el Doctorado de Estudios Latinoamericanos, el Doctorado Interdisciplinario en Letras y Artes en América Central, el Doctorado de Ciencias Sociales, el Instituto de Estudios Sociales en Población (Idespo) y el Centro de Estudios Generales de la UNA, así como la Sede de Occidente de la UCR, el Posgrado en Filosofía de esta misma sede y el Centro de Investigación y Estudios de la Mujer de la Universidad de Costa Rica (Ciem).

A la opinión pública

Con motivo del voto número 2016-012803 dictado por la Sala Constitucional que obliga a presupuestar el 8% del PIB destinado a la Educación Pública, el Consejo Nacional de Rectores manifiesta:

I.-Su decidido apoyo y total complacencia por cuanto constituye una clara reafirmación de la institucionalidad democrática, del Estado de Derecho, del incuestionable impulso al modelo nacional de desarrollo humano inclusivo, centrado en la educación como un Derecho Humano Fundamental que obliga a todos los poderes públicos, a crear las condiciones para su ejercicio efectivo y pleno respeto.

II.-Su conformidad con lo expresado en la exposición de motivos del expediente legislativo número 15.638 por el que se presentó el Proyecto para reformar el artículo 78 de la Constitución Política actual, que a la letra dice: *"Para aprovechar las oportunidades y hacer frente con éxito a los retos del nuevo siglo, el fortalecimiento del Sistema Educativo Costarricense se constituye ... en una misión que trasciende el cuatrienio de una Administración y que, por ello, exige un inaplazable "Acuerdo Nacional" que se constituya en política pública del Estado, coherente, duradera y respetada. ... para fortalecer el desarrollo de una educación integral que tenga como centro del proceso a la persona humana, porque invertir en educación es invertir en desarrollo humano." (Págs. 13 y 14).*

III.- Su respaldo a los criterios igualmente relevantes, expresados por la Sala Constitucional en su sentencia número 2010-11043 de las 15:00 hrs del 23 de junio de 2010, en la que se analiza el proyecto de ley 15638 citado, que afirma que el Derecho de la Educación:

- "…no puede, al igual que cualquier otro derecho fundamental o humano, estar sujeto a restricciones, limitaciones o condicionamientos de índole presupuestario. Los Derechos Fundamentales y Humanos… vinculan muy fuertemente a todos los poderes públicos, los que están obligados a crear las condiciones para su ejercicio efectivo y pleno respeto."

- "Es sin duda, uno de los más importantes derechos sociales … La afirmación anterior se funda en el hecho de que es a través-en buena medida-, de la educación en sus distintas formas y modalidades, que el ser humano adquiere las condiciones y capacidades necesarias para vivir en sociedad"

- "El objetivo primordial de la reforma parcial al numeral 78 constitucional consiste en elevar la inversión pública que se realiza en la educación, como un medio para fortalecerla, reducir las desigualdades sociales y alcanzar una mejor calidad de vida".

IV.-El criterio de que la difícil situación fiscal que atraviesa el país ha generado iniciativas tendientes a eliminar el déficit fiscal drásticamente, con una radical disminución de la inversión pública, sin crear nuevas fuentes de ingreso mediante mecanismos tributarios progresivos, haciendo inviable para el Estado el cumplimiento de su función esencial de promoción del bienestar de la ciudadanía.

Por todo lo anterior el Consejo Nacional de Rectores renueva la exhortación al diálogo entre todas las fuerzas sociales, poderes y sectores políticos, para que superemos barreras ideológicas e intereses políticos, hagamos realidad y garanticemos la inversión pública en educación de conformidad con lo establecido en artículo 78 de la Constitución Política vigente, para **"fortalecer el desarrollo de una educación integral que tenga como centro del proceso a la persona humana, porque invertir en educación es invertir en desarrollo humano".**

Foto V. Barrantes

La Universidad Nacional manifestó, a través de la Rectoría, su beneplácito por el voto de la Sala Constitucional, que obliga a presupuestar el 8% del PIB destinado a la Educación Pública.

San José, 20 de setiembre de 2016.

Alberto Salom Echeverría,
Rector de la Universidad Nacional
Presidente de CONARE

Henning Jensen Pennington
Rector
Universidad de Costa Rica

Julio César Calvo Alvarado,
Rector
Instituto Tecnológico de Costa Rica

Luis Guillermo Carpio Malavasi
Rector
Universidad Estatal a Distancia

Marcelo Prieto Jiménez
Rector
Universidad Técnica Nacional

Residencias en Sarapiquí, UNA realidad en unos 9 meses

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS
gzamorab@una.cr

Foto: G. Zamora

Los cimientos de lo que serán las residencias universitarias en Sarapiquí ya están en firme. El acto inaugural para el inicio de las obras se realizó el viernes 9 de setiembre, en el mismo recinto de la Sección Regional Huetar Norte y Caribe, campus Sarapiquí de la Universidad Nacional (UNA).

"El proyecto dispone de una calle de acceso, zonas peatonales, áreas verdes en sus alrededores, habitaciones para 36 estudiantes, dos de ellas para personas con discapacidad. Además, contiene una cocina, un comedor, sala de estudio y televisión, lavandería, baterías sanitarias, servicio de internet, área administrativa y patios centrales para mejorar la ventilación y facilitar el convivio. El diseño favorece el aprovechamiento de la luz y las corrientes de viento naturales para minimizar el consumo eléctrico", explicó Douglas Alpízar, ingeniero del Programa de Mejoramiento Institucional (Prodemi) de la Universidad Nacional (UNA).

Se trata de un edificio contemporáneo de 1.200 metros cuadrados de construcción aproximadamente, cuya finalización está prevista en unos nueve meses. "Esto es un pacto: el próximo año ustedes tendrán residencias nítidas, impecables, para que formen una comunidad estudiantil y, como tales, tienen la responsabilidad de cuidarlas, conservarlas, porque las disfrutarán varias generaciones. Además de un sitio de descanso y recreación, este será sin duda un lugar para el crecimiento profesional y el fortalecimiento de los valores", aseguró Alberto Salom, rector de la UNA. "Vean esto como su casa, cuidemos esta obra como uno cuidaría su propia casa. Velemos por ella, valoremos la inversión que se hará en esta infraestructura y respetamos los espacios de convivencia", añadió Ana María Hernández, vicerrectora de Vida Estudiantil de la UNA.

Durante el acto de arranque de las obras, estuvieron presentes estudiantes, funcionarios administrativos, académicos, autoridades universitarias, municipales y vecinos del cantón de Sarapiquí. "La universidad necesaria no es solo una linda frase, se construye también en eventos como este, eso es hacer universidad, y lo más importante, con ustedes los estudiantes a quienes damos nuestra enorme gratitud", concluyó Jorge Manuel Luna, director de la Sección Regional Huetar Norte y Caribe, campus Sarapiquí de la UNA.

Abastecimiento y logística

Alianza UNA-Georgia Tech genera nueva carrera

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

La Universidad Nacional (UNA) y el Centro de Productividad Georgia Tech Costa Rica se unieron para realizar un estudio que permitirá determinar la demanda y oferta de recurso humano especializado en la cadena de abastecimiento y logística que requiere el país.

Esta iniciativa responde a los retos de diversificación de la oferta académica de la UNA en respuesta a las necesidades nacionales. La investigación servirá como base para desarrollar las propuestas de planes de estudio de grado y posgrado, que serán validados posteriormente con representantes de la comunidad académica y socios empresariales.

El acuerdo fue firmado por Alberto Salom, rector de la UNA; Carl Rust, vicepresidente de Asuntos Internacionales del Georgia Tech Institute y Emmanuel Hess, director del Centro de Productividad del Georgia Tech Costa Rica, el pasado 8 de agosto.

El proyecto es parte una de las iniciativas del Plan de Mejoramiento Institucional de la UNA. Cuenta con la participación de las escuelas de Informática, Matemática, Relaciones Internacionales, Administración y el Centro Internacional de Política Económica.

"El estudio nos dará las características que debería tener la carrera, entre ellas el grado profesional y los contenidos que se deben considerar en el plan de estudios, así como los actores más importantes en esta temática en los ámbitos nacional e internacional. Los resultados darán insumos para promover la creación de alianzas con el sector productivo y estatal para favorecer la contratación de los graduados de la carrera, tal como se propone en la iniciativa", detalló Salom.

Los graduados de esta carrera serán profesionales capaces de diseñar, implementar y evaluar estrategias logísticas y de gestión de redes, orientadas a otorgar ventajas competitivas y posicionar en el mercado global a sus empresas y organizaciones, a fin de favorecer la distribución de bienes y servicios como herramienta de desarrollo económico y social.

Por su parte, Carl Rust destacó la actitud proactiva e innovadora de la UNA al responder a las necesidades de las pymes y las organizaciones públicas intensivas en logística de Costa Rica. "Sin duda son un excelente aliado con el que queremos evaluar más oportunidades académicas hacia futuro", destacó.

Foto: Eliécer Berrocal

El acuerdo fue firmado por Carl Rust, vicepresidente de Asuntos Internacionales del Georgia Tech Institute; Emmanuel Hess, director del Centro de Productividad del Georgia Tech Costa Rica y Alberto Salom, rector de la UNA.

Un ecosistema clave

Según explicó Emmanuel Hess, el proyecto arrancará el 1 de setiembre y tomará nueve meses desarrollarlo: "En los primeros cinco realizaremos el estudio de mercado que definirá la demanda y oferta de profesionales, y en los restantes cuatro se diseñarán las carreras de abastecimiento y logística que cumplirán con los requerimientos que exige la UNA y el Consejo Nacional de Rectores (Conare)".

Cuidado de la niñez: una tarea institucional y social

En el marco de la celebración del Día del Niño y la Niña, la Escuela Ecuménica de Ciencias de la Religión de la Universidad Nacional (UNA) alzó su voz para reforzar su compromiso por la implementación de los derechos de las personas menores de edad consagrados en la legislación costarricense e internacional, e instó a la ciudadanía a repensar su compromiso hacia la niñez y su bienestar integral.

En un comunicado oficial, los académicos de Ecuménicas destacaron que depositar la responsabilidad sobre la protección de la niñez en una Institución, como es el caso del Patronato Nacional de la Infancia (Pani) es una forma común de omisión de parte de la sociedad porque esta institución, por sí sola, no podría enfrentar la crisis de violencia que afecta a la niñez costarricense, a la cual autoridades del Hospital Nacional de Niños, el Organismo de Investigación Judicial y el propio Pani le han atribuido carácter de crisis.

En este sentido, cobran especial valor las iniciativas que ha generado el Pani en los últimos años, por impulsar transformaciones orientadas a hacer más ágil y eficiente la Institución, involucrando a otras instancias.

La UNA colabora con el Pani a través de varios proyectos. Algunos implementan procesos educativos junto a la niñez y adolescencia, otros ofrecen formación y asesoría para las personas funcionarias de la Institución, otros dedican esfuerzos para evaluar la organización institucional y descubrir caminos para reorganizar y perfeccionar la atención a las personas menores de edad.

La Escuela Ecuménica de Ciencias de la Religión hizo un llamado para que todas las personas e instituciones asuman su compromiso con la niñez.

La seguridad ciudadana, la existencia de espacios seguros para que niñas y niños puedan vivir su etapa de juego en condiciones apropiadas, la calidad de la educación, el acceso a servicios de salud y de cuido, una alimentación sana y ambientes físicos limpios, ecológicamente bellos e inspiradores son parte de los elementos que se deben revisar y evaluar.

"La ciudadanía en general debe fiscalizar constantemente las condiciones en las que se desenvuelve la vida de las niñas, niños y adolescentes: su bienestar es una responsabilidad compartida", subraya el comunicado.

¿Por qué persiste la violencia contra la niñez?

El pasado 6 de setiembre, el investigador Pablo Chaverri, del Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia de la Universidad Nacional (Ineina-UNA), ofreció la conferencia "¿Por qué persiste la violencia contra la niñez, pese al marco jurídico existente?", ante funcionarios de la Defensoría de los Habitantes.

Para Chaverri, a pesar de existir un marco jurídico avanzado en materia de protección de los derechos de la niñez y la adolescencia, en la realidad estos derechos son irrespetados. Incluso, aunque el castigo físico está prohibido, este sigue ocurriendo como forma de crianza.

Entre los factores que fundamentan la persistencia de la violencia está lo cultural-histórico, el concepto *pater familias*, que tiene que ver con el padre todopoderoso que puede hacer con sus hijos y su familia lo que le plazca, porque supuestamente son de su propiedad, tal como se concibió en el derecho romano. "Aunque esa legislación no está vigente, en la mente de muchos pareciera que sí lo está".

Por su parte, el abogado Rodolfo Vicente impartió la conferencia "Enfoque de derechos en niñez y adolescencia", el pasado 8 de setiembre, a partir de las 5 p. m., en la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica (UCR), en San Ramón.

El investigador del Ineina explicó que el enfoque de derechos representa el paso de las necesidades a los derechos; es decir, cuando el mundo adulto no decide qué derechos se les da a los niños, sino que ellos, como seres humanos, pueden exigirlos. Agregó que "hay una legislación muy buena, pero se sigue considerando que los niños son objeto de los adultos; los adultos se niegan entender que los niños son personas, iguales a ellos".

Banderazo de salida

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS
gzamorab@una.cr

Foto: G. Zamora

Hugo Martínez, ministro de Relaciones Exteriores y Culto de El Salvador, fue el encargado de dar la apertura al II ciclo lectivo de la UNA.

El ministro de Relaciones Exteriores y Culto de El Salvador, Hugo Martínez, fue el encargado de dar la apertura al II ciclo lectivo de la Universidad Nacional (UNA). Ocurrió el lunes 29 de agosto en el auditorio Clodomiro Picado, con su Conferencia "Desarrollo sostenible e integración regional".

"Velar por la Madre Tierra es una tarea no solo del gobierno, sino también de actores como el sector privado, la sociedad civil, la academia por supuesto. Aquí hay responsabilidades compartidas y diferenciadas. No tiene la misma responsabilidad de lo que le ocurre al planeta, Costa Rica o El Salvador, que la responsabilidad de algunos países desarrollados, que se industrializaron a costa del deterioro ambiental, que ahora nos pasa la factura a todos en el planeta. Entonces, no se trata de venir a decirle a Costa Rica y a El Salvador, que debemos eliminar el consumo de leña, que por supuesto tenemos que trabajar formas alternativas, pero el problema no se ha originado allí, se ha generado con la explotación y el desarrollo indiscriminado de la industria", afirmó Martínez.

Durante la actividad, altas autoridades universitarias estuvieron presentes, entre ellas el rector de la UNA, Alberto Salom: "como ustedes saben, la Universidad Nacional ha optado por un papel muy activo en la lucha contra el calentamiento global y por el cambio climático, tras haber dedicado el 2016 como el año de la UNA por la Madre Tierra. Todas las universidades públicas de Costa Rica y las 21 universidades centroamericanas adheridas al convenio del Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) han declarado también su adhesión a este mismo propósito. Señor canciller, estamos profundamente honrados con su presencia en nuestra universidad y le externamos que sentimos particularmente con su persona, una extraordinaria identidad de propósitos en la defensa del planeta, nuestra Madre Tierra, y en su política encaminada a afianzar lo lazos regionales entre los países de Centroamérica", puntualizó Salom.

Hugo Martínez, invitado especial a la ceremonia de apertura del II ciclo lectivo de la UNA, es ingeniero de profesión, graduado de la Universidad de El Salvador y con varios posgrados en universidades de Europa y Centroamérica. Martínez ha sido diputado, y desde junio del 2014, asumió el puesto de Ministro de Relaciones Exteriores de El Salvador, como parte del gabinete de gobierno del presidente Salvador Sánchez Cerén.

Respeto por el planeta

Laura Ortiz C. / CAMPUS
lortiz@una.cr

Foto: Eliécer Berrocal

El I Congreso Internacional por la Madre Tierra permitió a estudiantes de la Sede Regional Brunca intercambiar experiencias con autoridades e intelectuales de la UNA y de otras universidades latinoamericanas.

Del 17 al 19 de agosto en las instalaciones del campus Pérez Zeledón de la Universidad Nacional (UNA), se realizó el I Congreso Internacional por la Madre Tierra, denominado "La defensa de la Madre Tierra en América Latina: las luchas por conocimiento y poder en el siglo XXI".

Su objetivo principal fue analizar los límites y posibilidades para construir un sistema de gobernanza ambiental regional, de alcance latinoamericano y caribeño y, por tanto, capaz de ofrecer alternativas para las decisiones efectivas en el orden ambiental, más allá del pensamiento profundo y de la dependencia con los países del norte social.

Para el presidente de la Asociación de Estudiantes, Pablo Romero Barboza, "la proyección internacional de la que disfruta la Sede Brunca a través del contacto con personas de tantos países, representa un aporte de suma importancia para el desarrollo intelectual, además del enriquecimiento de la vida universitaria gracias al roce ideológico e intelectual".

Tema político

"Los pueblos originarios guardan dentro de su cultura la protección a la Tierra. Nuestra creencia es que la tierra y el agua son seres vivos, son parte nuestra y nos hablan a nivel espiritual y físico, porque la Tierra demuestra lo que siente. Han tratado de que los pueblos originarios sean civilizados al obligarnos a aceptar esquemas para integrarnos a la sociedad, sin tomar en cuenta nuestro conocimiento", dijo Antonio Fernández, estudiante indígena Térraba.

Alberto Salom, rector de la UNA, instó en su conferencia inaugural a cuidar la Tierra. "Esta es la única casa que tenemos, es nuestra "casa común", le pertenecemos a ella, no nos pertenece. En este momento nos encontramos ante dos caminos: o apretamos el acelerador del proceso destructivo o generamos nuevas formas de convivencia".

Investigadores de distintos países de Latinoamérica se reunieron para discutir en torno a temas como derechos de los pueblos, ecología política y justicia ambiental, derecho al medio ambiente ecológicamente equilibrado, desarrollo sustentable, desarrollo como productor de independencia y libertad, redes académicas de colaboración, pensamiento latinoamericano y centroamericano, pueblos tradicionales, derechos humanos, entre otras.

"Lo que tenemos en juego es la gestión racional de los recursos con el fin de mejorar el hábitat global del hombre. La crisis ambiental inició en la época industrial, pero se agudizó cuando en los 70 se inmiscuyó el tema político en el seno de las Naciones Unidas se instaló el debate ambiental; esto significa que no estamos en una crisis ecológica sino política y es en el ámbito político que se tiene que solucionar", dijo Fernando Estenssoro, de la Universidad de Chile.

Este Congreso fue organizado por la Rectoría y la Sede Regional Brunca, con el respaldo de la Red Académica Diálogos en Mercosur y la Red Académica Internacional del conocimiento en el marco de la declaración 2016 año de la UNA por la Madre Tierra.

Humanismo en acción

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

Con un "pasacampus" y presentaciones artísticas y culturales arrancó, el pasado 22 de agosto, la Semana de Humanidades 2016, cuya programación incluyó actividades lúdicas, académicas, así como vivencias humanistas.

Celebrada del 22 al 26 de agosto, la Semana de Humanidades contó, la mañana del 23, con la participación del primer decano del Centro de Estudios Generales de la Universidad Nacional (UNA), el filósofo y político Francisco Antonio Pacheco, quien ofreció la charla "Génesis del Centro de Estudios Generales", ante un nutrido auditorio integrado por académicos y estudiantes, reunidos en la Sala de Exdecanos.

Miembro de la comisión redactora del proyecto de ley de la Universidad Nacional, Pacheco recordó que la creación de esta Universidad fue aprobada en febrero de 1973, con el objetivo de que fuera una institución sólida y estricta académicamente, que permitiera el acceso a la educación superior a muchos más jóvenes. "Estábamos convencidos de que esta Universidad debía tener Estudios Generales de muy buena calidad", afirmó.

Ante la situación actual, donde el desempleo es un serio problema y la cantidad de "ninis" –jóvenes que no estudian ni trabajan– aumenta, el primer decano de Estudios Generales de la UNA considera que las universidades deberían introducir modificaciones que repercutan en la educación nacional y en la formación para el trabajo. "La educación sigue pensando en el siglo XX y estamos en el XXI; nos quedamos atrás, teníamos que haber preparado a la gente y a la vez ir enfrentando los cambios", subrayó.

Foto S. Monturiol

La charla "Génesis del Centro de Estudios Generales", a cargo de Francisco Antonio Pacheco, primer decano del Centro, fue parte de la Semana del Humanismo. Le acompañaron el actual decano Roberto Rojas y el académico Juan Diego Gómez.

En opinión del exministro de Educación y expresidente de la Asamblea Legislativa, es fundamental la formación matemática, tecnológica y el dominio de lenguas extranjeras, ligados a la formación humanista.

UNA semana con sentido

Durante la Semana de Humanidades se realizó la primera actividad del programa "Humanismo en acción". El miércoles 24 de agosto, Carlos Andrey Arce Ramírez, vendedor callejero de café, se convirtió por un día en un universitario más, quien compartió su historia en las aulas de Estudios Generales con los estudiantes de ese Centro.

Además, este evento humanista incluyó talleres abiertos al público, entre ellos gráfica popular, arte conceptual, expresión corporal y teatro periodístico.

También hubo presentaciones artísticas de diferentes grupos como "Humanizados", de danza y Teatro Sewak.

Chilenos reconocen desafíos ambientales

Impulsar el crecimiento de los programas de reciclaje, una política pública permanente para disminuir emisiones y fortalecer los Tribunales Ambientales para cumplir con los compromisos de la COP 21, fueron los principales desafíos enumerados por Pablo Badenier, ministro de Medio Ambiente de Chile, quien el pasado 6 de setiembre impartió una conferencia sobre el tema en la Biblioteca Joaquín García Monge de la Universidad Nacional (UNA).

Foto: Eliécer Berrocal

"Para que se hagan una idea, hoy llega a relleno sanitario unas 7 millones de toneladas de residuos sólidos domiciliarios, pero estimamos que con esta ley en vigencia, al quinto año, Chile va a poder tener tasas de reciclaje del orden del 30%", detalló Badenier.

Asimismo, en materia de calidad del aire, el Ministro aseguró que el 87% de la población del país está expuesta a áreas con concentración promedio anual de material particulado, 2,5 superior a la norma dada por la Organización Mundial de la Salud. "Tenemos planes de descontaminación vigentes para ciudades específicas, y esperamos que entre 5 y 10 años podamos cumplir con las normas primarias de calidad de aire y que la contaminación atmosférica deje de ser una factor determinante en la caso de las muertes prematuras", dijo el Ministro.

Otro punto fue el cambio climático, donde además de la formalización de los Tribunales Ambientales existe un compromiso del Gobierno de crear la Agencia Chilena de Cambio Climático, que pretende, según Badenier, implementar políticas tanto de mitigación como de adaptación con la integración pública y privada para poder emprender estos desafíos.

El Ministro fue invitado a la UNA como parte del ciclo de actividades en el marco de la celebración de la UNA por la Madre Tierra.

Arrancaron pruebas de admisión UNA 2017

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

Foto Grethel Portuguez

El sábado 3 de setiembre arrancó la aplicación de la prueba de admisión para cerca de 33 mil jóvenes que se inscribieron con miras a iniciar sus estudios superiores en la UNA en 2017.

Cerca de 33 mil postulantes, quienes realizaron el proceso de inscripción con miras a iniciar sus estudios superiores en la Universidad Nacional (UNA) en 2017, efectuarán la prueba de admisión, cuya primera aplicación arrancó el sábado 3 de setiembre de 2016 en todo el país.

La segunda aplicación de este examen de admisión –que se realiza en conjunto con la Universidad de Costa Rica (UCR)– se programó para el domingo 11 de setiembre, la tercera para el sábado 17 y la cuarta para el sábado 24 de ese mes, según confirmó Marvin Sánchez, director del Departamento de Registro.

Para los postulantes que requieran de prueba de admisión con adecuaciones curriculares o para casos extraordinarios, se contemplan cuatro convocatorias los días 8, 15, 23 y 26 de octubre.

La información con la cita del examen de admisión se les brindó a los estudiantes que cursan actualmente el último nivel de enseñanza secundaria en su propio centro educativo, junto con el folleto de práctica.

En el caso de los jóvenes egresados de secundaria o de educación abierta, la fecha y hora de su cita para realizar la prueba la podían obtener en el centro de identificación que indicaron en el momento en que realizaron su inscripción.

La prueba se aplica en distintas sedes en todo el país, tanto en los distintos campus de las universidades, así como en colegios a lo largo del país. En el caso de la UNA, las sedes donde iniciaron las pruebas el pasado 3 de setiembre fueron los edificios de Ciencias Sociales y Filosofía y Letras, en el campus Omar Dengo en Heredia, así como los campus de la Institución en Pérez Zeledón, Liberia y Nicoya.

Funcionarios del Departamento de Registro recordaron a los jóvenes que presentan la prueba llevar su identificación, la cita de examen, lápiz, sacapuntas y borrador; además, haber hecho las prácticas incluidas en el folleto de admisión.

Asimismo, se les instó a revisar la cita de examen, presentarse con antelación a la sede respectiva, programar muy bien el tiempo durante la aplicación, así como ir rellenando la hoja de respuesta conforme la vayan resolviendo, leer con atención cada ejercicio y ejecutar las instrucciones que se dan previo a la realización de la prueba.

Los resultados de la prueba de admisión pueden ser consultados vía electrónica, a partir de la última semana de noviembre, en la dirección www.registro.una.ac.cr

ESPECIAL DE TERROR EN Cine en el Campus

En octubre, Cine en el Campus, del Departamento de Promoción Estudiantil de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, presenta un ciclo de filmes de terror.

La programación para este mes incluye el Especial de los Simpson: *La casita del terror XXIV*, por Guillermo del Toro.

6 de octubre: *La noche de los muertos vivientes,* de George A. Romero (terror/película de culto, Estados Unidos, 1968). Las radiaciones procedentes de un satélite provocan un fenómeno terrorífico: los muertos salen de sus tumbas y atacan a los hombres para alimentarse.

13 de octubre: *Phantom of Paradise,* de Brian De Palma (documental, Estados Unidos, 1974). Paul Williams escribió la partitura de este clásico del cine musical de terror, en el cual interpreta el papel del malvado magnate de la música perseguido por un compositor desfigurado al que mete en prisión para robarle sus composiciones.

20 de octubre: *El hombre invisible* (terror/musical, Estados Unidos, 1933). Adaptación de una novela de H.G. Wells sobre un hombre que posee la facultad de hacerse invisible.

27 de octubre: *Cronos,* de Guillermo del Toro (terror/ película de culto, México, 1993). Cronos es un artefacto creado por un alquimista medieval, en cuyo interior se encuentra instalado un insecto, que se alimenta de sangre y tiene el poder de ofrecer la eterna juventud.

Cine en el Campus se realiza, en forma gratuita, todos los jueves a las 2 p. m. en la Casa Estudiantil Universitaria, contiguo a la Soda Comedor Padre Royo.

Cine en el Campus

Más información con Jimena Valverde al correo jimena.valverde.chachon@una.cr y a los teléfonos 2277-3202, 2562-6451 u 8873-7966.

Representación UNA en Consejo de Deporte

Foto: Departamento de Promoción Estudiantil

La directora del Departamento de Promoción Estudiantil de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, Rocío Carvajal, fue nombrada por un período de cuatro años como representante de las universidades públicas ante el Consejo de Deporte y Recreación, ente rector en esta materia en el país.

Entre las tareas más significativas y de mayor responsabilidad como miembro de dicho Consejo se encuentra la asignación de los presupuestos nacionales en materia deportiva. También le compete la ejecución de políticas, planes y programas necesarios para cumplir los fines del Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (Icoder). Asímismo, coordina la ejecución del Plan Nacional que regirá el deporte y la recreación y fiscaliza las asociaciones deportivas, recreativas y sociedades anónimas deportivas, entre otras funciones.

Entre los grandes retos de este Consejo, Carvajal destacó la construcción del megaproyecto deportivo con el Pabellón Deportivo en el Parque de la Paz para el karate, judo, taekwondo, fútbol sala, voleibol, balonmano y baloncesto y un centro acuático en el Parque La Sabana que dará un espacio a natación, nado sincronizado, clavados y polo acuático.

Además, manifestó que preteden enlazarse con los Juegos Nacionales y, sobre todo, completar la pirámide deportiva nacional con el aporte y visibilización del deporte universitario a esa cadena de preparación y competencia nacional. Es de su interés también que los Juegos Universitarios Costarricenses (Juncos) sean parte de esa escalada deportiva.

Carvajal fue juramentada por el presidente de la República, Luis Guillermo Solís, quien lo hizo también con los demás miembros del Consejo de Deporte y Recreación.

Educadora por vocación obtiene Premio Rubén Darío

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

La recomendación de los padres caló en Jennnifer Venegas cuando ingresó a una carrera científica en una sede universitaria en Puntarenas, en 2010; pero un año después, su vocación pudo más: decidió escuchar a su corazón y trasladarse a Heredia para iniciar sus estudios en la carrera de Pedagogía con énfasis en I y II Ciclos del Centro de Investigación y Docencia en Educación de la Universidad Nacional (Cide-UNA).

Y hoy sus logros le dan la razón a esta joven proveniente de Orotina –hija de un jornalero y una ama de casa– quien con un promedio de notas de 9,51, el más alto de la UNA, se hizo acreedora al Premio a la Excelencia Académica Rubén Darío, otorgado anualmente a los mejores estudiantes de la región por el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA).

A sus 25 años, Jennifer no solo se siente emocionada por haber iniciado ya su carrera profesional como maestra de niños de tercer grado en la Escuela Unificada República del Perú y Vitalia Madrigal, sino también por representar a la UNA durante la entrega del XI Premio Regional a la Excelencia Académica Rubén Darío, realizada en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, Sede Puerto Plata, República Dominicana, del 8 al 11 de setiembre.

Foto S. Monturiol

Estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía con énfasis en I y II Ciclos, Jennifer Priscilla Venegas Bonilla fue designada "Premio a la Excelencia Rubén Darío".

"Es un privilegio para mí ir a representar a mi universidad, me siento orgullosa y también es un compromiso que siento con la universidad por este premio y por la visión social que nos ha enseñado", destaca la estudiante.

Jennifer es testigo de esa visión social que caracteriza a la UNA desde su fundación. Ella contó con una beca que la exoneró del pago de los créditos matriculados y le proporcionó ayuda económica, lo que contribuyó a que pudiera mantenerse en las aulas universitarias.

Y por supuesto, el mayor impulso de Jennifer hacia el éxito académico ha sido "las ganas de superarse y amar la carrera, pasión por los temas, porque eso demanda mucho tiempo, dejar fiestas, dejar amigos, por estudiar…".

Próxima a presentar su trabajo final de graduación para obtener su Licenciatura en Pedagogía con énfasis en I y II Ciclos, ella continúa con su pasión por el estudio. Está decidida a graduarse también en su segunda carrera, Psicología, la cual ha llevado en forma simultánea desde 2013.

Sus ganas de superarse y el amor por las carreras que escogió le dan el impulso para seguir cumpliendo sus sueños y sabe que para lograrlo cuenta con lo que se requiere: "establecer prioridades, elegir y organizarse mucho".

Jennifer fue designada Premio Rubén Darío de acuerdo con los parámetros establecidos por el Consejo Regional de Vida Estudiantil (Conreve) del CSUCA, entre los cuales destaca contar con la mayor evaluación académica universitaria y haber cumplido con un mínimo de tres años de su carrera.

Semana U por la educación inclusiva

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

Desde un taller de lenguaje Lesco táctil para personas con discapacidad visual y sesiones de autodefensa para mujeres, hasta show de transformismo y un ciclo de cine centroamericano formaron parte de la programación de la Semana U, organizada por la Federación de Estudiantes de la Universidad Nacional (Feuna), del 29 de agosto al 2 de setiembre.

Convencidos de que una educación inclusiva, libertadora y accesible es la alternativa para superar las desigualdades, la exclusión, el flagelo de las migraciones e incluso el crimen organizado que afectan a Centroamérica, representantes del directorio de la Feuna dedicaron la Semana U 2016 al tema "Las juventudes centroamericanas por la educación".

Con un atractivo e innovador programa que incluía talleres, conferencias, jornadas culturales y recreativas, la Feuna promovió la educación como forma de inclusión social, del 29 de agosto al 2 de setiembre en el campus Omar Dengo de la UNA.

Entre las actividades programadas para esta Semana U se incluyeron talleres sobre temas como Lesco táctil para personas con discapacidad visual, robótica, autodefensa con énfasis en género para mujeres y baile urbano.

También hubo conferencias, entre las cuales destacaron Movilidad humana y juventud en Centroamérica; Liderazgo desde la igualdad de género y Salud reproductiva.

Además se realizó la presentación de un show de transformismo y de un ciclo de cine centroamericano "Bajo las estrellas".

Toda la semana, de lunes a jueves, hubo conciertos de rock, jazz-funk, bailable, rap-hip hop (primero dentro de una universidad en el país), electrónica, respectivamente. El viernes 2 de setiembre, la Semana U 2016 cerró con un concierto con la participación de 5 grupos y Señor Loop, desde Panamá, uno de los mejores grupos de la región.

Foto S. Monturiol

De traductores y reactores

Bianchinetta Benavides Segura (*)
bianchinet.benavides.segura@una.c

Con frecuencia para traducir un resumen de un artículo o ponencia, los autores suelen buscar a alguien que hable inglés que les pase el texto a dicho idioma. De allí que muchas veces nos topamos con documentos "traducidos" con un registro inapropiado para el contexto de la publicación: a veces muy informal; otras veces, sin sentido; y casi siempre con una intromisión involuntaria de los rasgos de la lengua materna de quien hizo el favor de pasar el texto.

Por supuesto, un profesional con dominio total de una segunda lengua muy probablemente podrá escribir su propio artículo o ponencia en dicha lengua. El problema surge cuando se le solicita una tarea de traducción a una persona que no es traductor. Un traductor profesional es un especialista con dominio completo de los aspectos estructurales, metatextuales y pragmáticos de al menos dos lenguas: la propia y la extranjera; además del conocimiento paralelo, -en ambas lenguas-, de la terminología propia del área del saber en el que se enmarca el texto por traducir.

Solicitarle una traducción a una persona sin formación en traductología equivale a pedirle a un economista sin formación en ingeniería económica que calcule los costos de un reactor químico que transporte hidrógeno. Si el cálculo no considera aspectos como el espesor y temperatura del hidrógeno, sino que se limita a calcular cantidades, el reactor no solo no alcanzará su función óptima, sino que además se corre un alto riesgo de que explote.

En el marco de las celebraciones del Día Internacional de la Traducción se reviste de especial importancia la contribución que hacemos los traductores a la permanencia y eventual ascenso de la Institución en los ránquines mundiales, dado que estas mediciones dependen casi exclusivamente de la visibilización internacional de las publicaciones de sus académicos. Por ello, las entidades a cargo de esta visibilización deben velar por la presencia de profesionales en traductología como parte de los actores del proceso.

Los profesionales bilingües y los profesores de lenguas extranjeras son, sin duda, especialistas en sus respectivas áreas del saber. Desafortunadamente, mucha gente desconoce que un profesional en lingüística requiere dos o tres años más de formación universitaria para convertirse en traductor, de la misma forma que un médico general necesita dos o tres años más de formación para convertirse en cardiólogo. Es cierto: los dos son médicos, pero solo uno puede prescribir el uso de un marcapasos.

A menos que se cuente con una doble titulación, un traductor *per se* no es un especialista en enseñanza de una segunda lengua, sino un profesional con conocimientos e idoneidad para el ejercicio docente. Lo mismo ocurre a la inversa. Por eso, cada vez que necesitemos una traducción, asegurémonos de contratar a un especialista, no sea que termine explotando el reactor.

(*) Catedrática de la Escuela de Literatura y Presidenta de la Asociación de Traductores e Intérpretes Profesionales

25 años de la Subcomisión Nexo - Conare:

apoyando el proceso universitario de transferencia y vinculación externa

Carlos Ldo. Arguedas Campos (*)
carlos.arguedas.campos@una.cr

Los procesos de transferencia y vinculación externa dentro del accionar de las universidades públicas universitarias tienen su fundamento en la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico de Costa Rica de junio de 1990, cuyo marco normativo permitió que las universidades transfirieran el producto y servicios de sus investigaciones académicas a la sociedad, mediante un mecanismo de contraprestación económica que generara recursos financieros complementarios al financiamiento público, para apoyar la inversión en los centros de investigación académica.

Además, durante los años 90, la comunidad universitaria acogía con beneplácito el nuevo paradigma de la economía del conocimiento, el cual quedaría consolidado a partir de la obra del sociólogo Peter Druker *La sociedad post capitalista: economía del conocimiento* (1994). Este modelo de desarrollo significaba la transición de una economía que fabrica productos hacia una economía basada en servicios, y cuya estructura profesional está marcada por una clase de profesionales técnicamente cualificados, y además, el conocimiento teórico se convierte en la fuente principal de innovación de la sociedad.

Dentro del contexto de esa década, el Consejo Nacional de Rectores (Conare) tomó la decisión de crear el 12 de setiembre de 1991, la Subcomisión Nexo-Universidad Empresa, adscrita a la Comisión de Vicerrectores de Investigación, para articular el trabajo de las oficinas de transferencia y vinculación de las universidades públicas costarricenses. Se le encomendó a la subcomisión Nexo el objetivo estratégico de impulsar el ecosistema de innovación nacional mediante estrategias de trabajo que sistematizaran y difundieran los resultados de las investigaciones académicas y otras experiencias de vinculación en el sector empresarial, tantoen el ámbito nacional como en la región centroamericana.

Durante estos 25 años, la Subcomisión Nexo, entre otros logros relevantes y de impacto nacional, ha realizado dos Congresos Nacionales sobre Innovación, se ha sistematizado un registro de sectores socio-productivos con los cuales se genera un proceso de vinculación externa con las universidades públicas, se han realizado decenas de mesas de contacto y gestión de proyectos y se publicó un libro (Unitransfer) donde se recopilan las mejores prácticas de vinculación externa de las universidades con la sociedad.

Comprobamos que durante este 25.°aniversario, continuamos cumpliendo con la visión moderna de la Triple Élice, donde las universidades, el Estado y la sociedad se interrelacionan para contribuir al desarrollo nacional del ecosistema de innovación, transfiriendo conocimientos y tecnología, una forma de rendición de cuentas y compensación de la inversión de fondos públicos, que impulsa un desarrollo nacional más próspero, equitativo y sostenible, como manifiesta uno de los objetivos prioritarios de la subcomisión Nexo.

(*) Coordinador de la Comisión

Lecturas de realidad

Aumenta cantidad de jóvenes que “no hacen nada”

Roxana Morales R.

Recientemente, el Instituto Nacional de Estadística y Censos dio a conocer los resultados de la Encuesta Continua de Empleo para el segundo trimestre de 2016. Uno de los datos que más llama la atención es el incremento en la cantidad de personas de 15 años y más *fuera de la fuerza de trabajo*, principalmente adultos mayores y jóvenes. En total, en el último año se salieron del mercado laboral 210 mil personas, de estas, 58 mil son jóvenes y 68 mil mayores de sesenta años.

La salida de adultos mayores del mercado laboral se puede explicar por el creciente envejecimiento de la población, por la dificultad de estas personas de encontrar un empleo, por limitaciones de salud, entre otras razones.

Ahora bien, cuando vemos que los jóvenes se salen del mercado laboral, la noticia podría ser positiva si esa decisión fuese tomada con el objetivo de retomar los estudios. En este sentido, las estadísticas nos indican que en el último año, la cantidad de jóvenes que solo estudian se incrementó en 31 mil, lo cual efectivamente es positivo. No obstante, la cantidad de jóvenes que no estudian ni trabajan también aumentó (23 mil más).

En el país hay 863.904 jóvenes en edades de 15 a 24 años. De estos, un 19,9% (172.136) no estudian ni trabajan (los llamados “ninis”). Ahora bien, es importante aclarar que no todos estos jóvenes pueden ser considerados como “vagos”, ya que de ellos, un 29% está buscando activamente un empleo pero no lo encuentra (50.635 jóvenes desempleados) y, un 28.4% (48,969) no busca trabajo ni estudia porque tiene obligaciones familiares, en su mayoría mujeres.

El subgrupo de los “ninis” que más preocupa –y que se incrementó en 13 mil en el último año–, es el que literalmente “no hace nada” (72.532 jóvenes); es decir, no estudian, no trabajan, no buscan empleo y tampoco tienen obligaciones familiares.

Al ver estos datos nos surge una serie de interrogantes, entre ellas: ¿Qué están haciendo estos jóvenes? ¿Qué futuro les espera? ¿Dónde están sus padres? ¿Qué estamos haciendo las familias y la sociedad por el futuro de nuestros hijos? ¿En qué estamos fallando?

En fin, el propósito de este comentario es no solo informar, sino también crear conciencia en las familias, el Estado y la Sociedad en su conjunto, sobre esta gran problemática. Es urgente que tomemos las medidas necesarias para evitar que más jóvenes sigan comprometiendo su futuro y del país en general. ¡Actuemos antes de que sea demasiado tarde!

Entrelíneas

Parada... por favor

Víctor J. Barrantes C.

Salen los primeros rayos del sol y con ellos –en carreras– los miles de costarricenses que emprenden la huida hacia la ciudad. En su estampida arrastran consigo todas las indecisiones que por años ha postergado el país para contar con una política de transporte público que realmente funcione, acorde con el crecimiento de su flota vehicular y las pretensiones de una capital *wannabe*.

En esa competencia por ganarle al tiempo todos saben, por adelantado, que podrían perder la carrera: que se les atravesará algún “colado”, seguido de otro y otro más que le arrebará su lugar, que un accidente de tránsito frustrará su madrugada o que alguna protesta le impedirá llegar a tiempo (considere ahora también como posibilidad a los maquinistas del tren).

Todos corren y todos pierden: quienes estresados llegan tarde al trabajo, inversionistas que ven cómo se desaprovechan las ventajas competitivas ante el congestionamiento vial, un país que se llena de ruido y contamina su aire y los concesionarios del transporte público (taxistas y autobuseros), quienes se aferran con sangre a un modelo anacrónico (y bloquean ya desde las calles, ya en el seno del CTP, o a través el *lobby* legislativo) cualquier solución novedosa (Ottón Solís lo expuso con claridad).

No nos conformemos con pensar que hay una solución a la vuelta de la esquina. El *V Informe del Estado de la Región* indica que Costa Rica posee la segunda flotilla vehicular más grande de Centroamérica (1,4 millones), detrás de Guatemala (casi 2,7 millones), aunque este último con dos tercios más de población. El ritmo de crecimiento sostenido de la flota vehicular tampoco augura nada bueno, por lo que el problema de la congestión se irá multiplicando, de seguro, conforme va pasando el tiempo.

Mientras tanto, hay quienes tratan de persuadir a un usuario incrédulo de someterse a una restricción vehicular que no funciona o utilizar el servicio de transporte público. Es claro que nadie está dispuesto a sacrificar la comodidad que brinda el transporte personalizado y seguro, por uno que le ofrece: inseguridad en las paradas, recorridos lentos en unidades en pésimas condiciones y repletas de usuarios (más de los permitidos), y lapsos larguísimos entre un servicio y otro.

Es posible que transcurran los años sin que nada cambie. Mientras tanto, seguiremos escuchando sobre la necesaria modernización del transporte público y masivo de personas, correcciones en el servicio de autobuses, sectorización de terminales acompañada de interconexión entre las modalidades de transporte, un tren interurbano para la Gran Área Metropolitana, pero nos enteraremos también –y muy posiblemente sin asombro– sobre los palos que se le atraviesen a la carreta, con tal de que no sea este o aquel quien se lleve los méritos de ofrecerle soluciones a un país del cual el subdesarrollo se ha enamorado perdidamente.

Escuela de Música Sinfónica de Pérez Zeledón

Laura Mesén Méndez(*)
laura.mesen.mendez@una.cr

La Escuela de Música Sinfónica de Pérez Zeledón se fundó en el año de 1994 como un proyecto de la Universidad Nacional, con el objetivo de brindar oportunidades de formación musical a niños y jóvenes de la región. Cuenta con el respaldo de la Municipalidad de Pérez Zeledón, el Ministerio de Educación Pública y la Asociación Escuela de Música Sinfónica de Pérez Zeledón, los que conjuntamente con la Universidad Nacional aportan los recursos económicos y humanos para el normal desarrollo de sus actividades.

La Escuela de Música Sinfónica nace por una iniciativa del académico Wilberth Vargas Guerrero. Da inicio en las instalaciones de la Escuela Pedro Pérez Zeledón con 60 estudiantes entre niños y jóvenes, atendidos por cinco profesores. Actualmente, la matrícula es de 261 jóvenes estudiantes entre 5 y 20 años, atendidos por un personal de 28 funcionarios en distintas especialidades.

En su programación anual, la Escuela de Música realiza dos temporadas de conciertos, en las que se exponen música universal entre lo popular y lo clásico, mediante sus seis conjuntos sinfónicos. En el montaje de estos conciertos participan los 261 estudiantes, y asisten a estos un aproximado de 1.800 personas de la comunidad.

Como parte de su desarrollo y consolidación, además de la formación en el ámbito musical, la Escuela complementa su acción institucional con una serie de proyectos y actividades que involucran a las comunidades y que posibilitan la proyección de la Universidad Nacional como agente promotor de la cultura en el ámbito regional.

En los últimos 5 años, la Escuela ha visitado más de 50 comunidades del país ofreciendo conciertos con los distintos conjuntos sinfónicos para el disfrute y el enriquecimiento cultural de quienes asisten a los eventos. Esto permite impactar favorablemente a las comunidades vulnerables para promover una movilidad social visiblemente palpable en las distintas comunidades que se visitan.

Su impacto ha permeado lo nacional y lo internacional, promoviendo relaciones académicas con reconocidas universidades y centros de formación musical. Ha participado en montajes de obras con agrupaciones sinfónicas del Snow College de Utah, con la Withgift School de Londres, Hillsdale School and Napa School de California, Cornell University de New York, además de mantener intercambios con músicos de primer nivel internacional.

La Escuela ha recibido importantes reconocimientos, además de múltiples menciones, por su destacada labor en la promoción cultural de la región. Debido a su impacto nacional e internacional, su director ha recibido importantes reconocimientos que posicionan a la Escuela de Música Sinfónica como una institución de un rango académico relevante. A partir de enero 2017, la Escuela de Música Sinfónica pasará a hacer Programa de la Universidad Nacional e integrará acciones de docencia, extensión e investigación en el campo de la formación y divulgación musical.

(*) Coordinadora académica Escuela de Música Sinfónica

SEDE REGIONAL CHOROTEGA
UNIVERSIDAD NACIONAL

La UNA por la MADRE TIERRA 2016

UNA
UNIVERSIDAD NACIONAL
COSTA RICA

VI CONFERENCIA DE LA TIERRA

FORO DE MEDIO AMBIENTE: NATURALEZA, BIODIVERSIDAD Y SUSTENTABILIDAD

26, 27, 28 y 29 DE OCTUBRE

NICOYA, GUANACASTE
COSTA RICA

Para más información: conferenciadelatierra.org / cemede@una.cr

Invita:

esencial COSTA RICA · ICT · Ciudad Sostenible

Organizan:

HIDROCEC-UNA Centro de Recursos Hídricos para Centroamérica y el Caribe · CATURGUA Cámara de Turismo Guanacaste · Guanacaste · CEMEDE Universidad Nacional · GIS

Patrocina:

CopaAirlines
A STAR ALLIANCE MEMBER