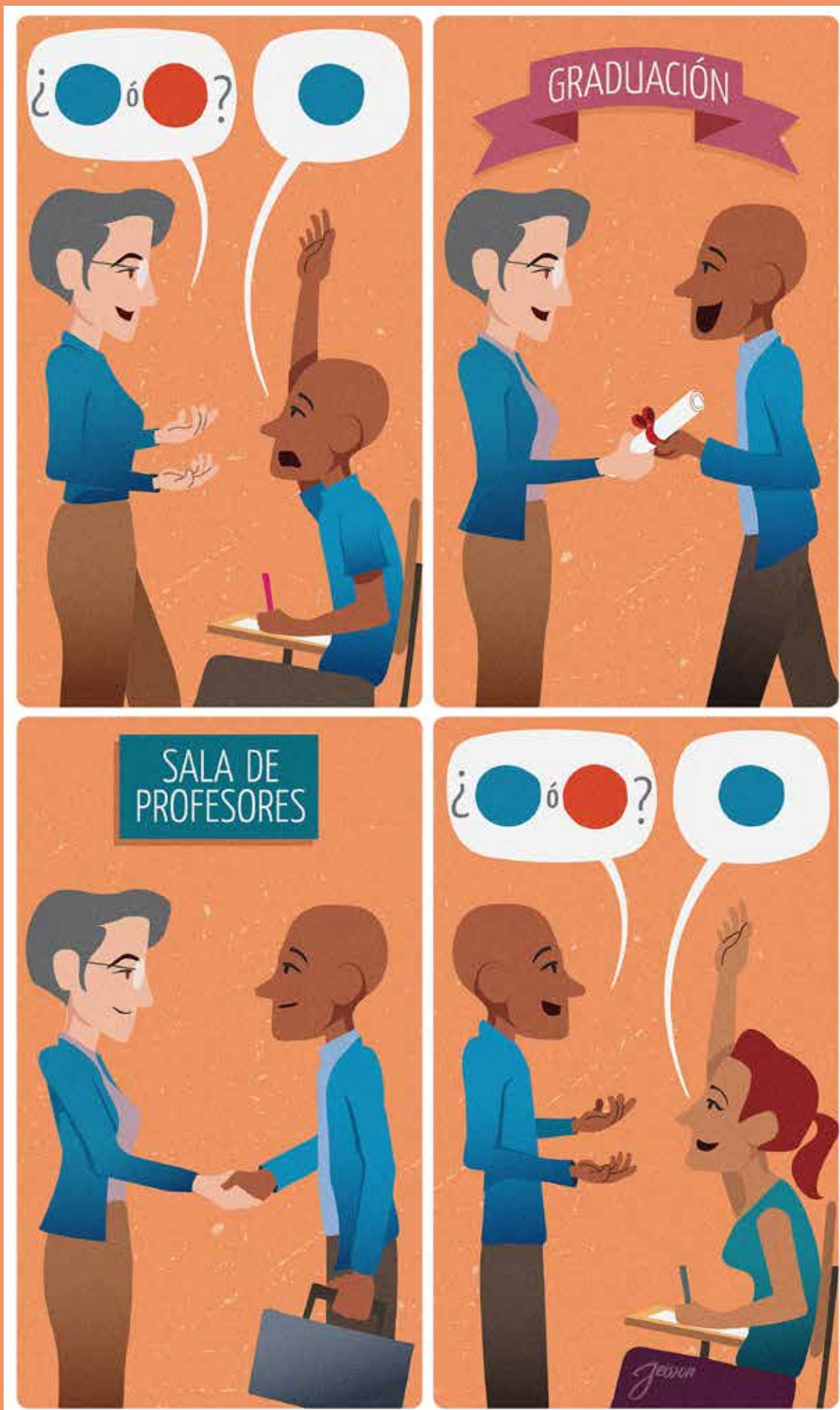


CAMPUS



JUNIO, 2019



La tendencia a contratar a los estudiantes que la misma universidad gradúa es un fenómeno ampliamente extendido y se conoce como endogamia académica. Lo anterior, según algunos académicos, redundaría en una amenaza para la academia y la investigación, aunque no todos la ven peyorativamente. Para evitar esta práctica, algunos plantean, como alternativa, asegurar desde el proceso de reclutamiento, la incorporación de miembros heterogéneos y exógenos, y así fortalecer el conocimiento con otras visiones que refuercen el valor de la universalidad.

PÁGINA 5



QUÍMICOS DE USO DIARIO

afectan salud en adolescencia

La exposición a ftalatos en mujeres embarazadas podría traer consecuencias negativas para la salud de sus hijos e hijas adolescentes. Estos químicos están presentes en pisos de vinil, plásticos, productos de limpieza, cremas humectantes, perfumes y otros.

PÁGINA 7



CÁMARAS DE LA UNA

captan a "perro vinagre"

El perro de monte, conocido también como "perro vinagre" y muy difícil de observar, fue captado por las cámaras del Icomvis instaladas en el Parque Nacional Barbilla, en Siquirres.

PÁGINA 10



SUPLEMENTO ESPECIAL

Encuentre en esta edición un suplemento especial sobre servicios que ofrece la UNA a la sociedad costarricense en diferentes áreas del conocimiento y dirigidos a las más diversas poblaciones.

PÁGINAS CENTRALES

Endogamia académica es una amenaza para la calidad universitaria

JUNIO

LUNES 3

- Adecuación de pago, I ciclo y anual (finaliza el 14 de junio).
- Cobro matrícula con 20% de recargo, I ciclo y anual.

MIÉRCOLES 5

- Día Mundial del Medio Ambiente.

LUNES 10

- Evaluaciones finales: I ciclo (finaliza el 15 de junio).
- Apertura del sistema para la formulación del POA-2020 (formulación en las instancias universitarias, que incluye formulación del plan y del presupuesto); a la vez, comprende la inclusión de las actividades pertinentes de mejora y de respuesta al riesgo (Sevri y ASMCG) (finaliza el 17 de julio).

SÁBADO 15

- Día del Árbol.
- Día Mundial de Toma de Conciencia de Abuso y Maltrato en la Vejez.

LUNES 17

- Inclusión de notas: I ciclo académicos (as) (finaliza el 21 de junio).
- Semana de estudio exámenes extraordinarios, I ciclo: estudiantes.

LUNES 24

- Exámenes extraordinarios: I ciclo (finaliza el 29 de junio).
- Recepción de actas de calificaciones del I ciclo (finaliza el 28 de junio).

MARTES 25

- Se publica padrón de citas de matrícula del II ciclo, 2019, en el sitio web.

MIÉRCOLES 26

- Matrícula vía web del II ciclo, 2019 (finaliza el 28 de junio).

Un pedacito de China

Durante una mañana, universidades y algunas otras instituciones educativas de la República Popular China dieron a conocer sus servicios a personas interesadas en oportunidades de estudio en ese país. Lo hicieron en el marco de la Feria de Universidades de Shanghái, el pasado 26 de abril. El evento tuvo lugar en el auditorio Clodomiro Picado de la Universidad Nacional (UNA), y contó con la participación de las más prestigiosas universidades, institutos y conservatorios de China, entre ellas, la Universidad de Deportes de Shanghái, el Conservatorio de Música de Shanghái, la Universidad de Derecho y Ciencia Política del Este de China, la Universidad Normal de Shanghái, la Universidad de Medicina Tradicional China y la Universidad del Océano de Shanghái. La actividad fue organizada por la Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación de la UNA (AICE) y la Embajada de la República Popular China, y tuvo el apoyo de traductores en español, inglés y mandarín.



Foto:AICE-UNA

Provechoso café

Lograron reunir a representantes del mundo empresarial con académicos de la Universidad Nacional (UNA). Ocurrió el pasado 9 de mayo en el marco del II Café Empresarial, el cual tuvo como especialista invitada a Gloriana Sánchez, académica de la Escuela de Secretariado Profesional de la UNA. "La formación dual es una modalidad educativa innovadora, plantea una situación de aprendizaje distinta a la tradicional (aula), por medio del aprendizaje mediante la vivencia. Involucra no solo un reto en la docencia como tutor o guía del proceso de enseñanza, sino que participa en forma dinámica y activa, tal cual debe ser la evaluación como medio de transformación de la realidad. Involucra dos espacios, la Universidad Nacional y la empresa", aseguran sus promotores en la página oficial del evento. La actividad se realizó en la Sala de Exrectores de la Biblioteca Joaquín García Monge, Campus Omar Dengo, y se da justo en el contexto del 45 Aniversario de la Escuela de Secretariado Profesional.



Foto:Escuela de Secretariado Profesional

Nuevas instalaciones para rehabilitación cardiaca



Foto J. Núñez

El Centro de Rehabilitación Cardiovascular de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano de la Universidad Nacional (Ciemhcavi-UNA), desde ya cuenta con amplias y modernas instalaciones diseñadas de forma exclusiva para realizar este tipo de terapia en personas que hayan sufrido o tengan un problema cardiovascular y requieran mejorar su calidad de vida. Las nuevas instalaciones se ubican contiguo al Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa), en el Campus Benjamín Núñez de la UNA, en Lagunilla de Heredia. Vera Rodríguez, médico responsable del monitoreo y atención de los pacientes, comentó que para comodidad de las personas se cuenta con una sala de espera y un pequeño consultorio, en donde se realizarán las evaluaciones de primer ingreso y atenderán emergencias, por lo que se cuenta con una camilla, electrocardiograma y un desfibrilador cardiaco. Además, de baños y servicios sanitarios para hombres y mujeres dentro del inmueble.



Foto:José Antonio Salas

¿Cuál pensión de lujo?

Un colectivo de pensionados del Magisterio Nacional, que tiene como propósito analizar de forma constante los problemas nacionales, proyectos legislativos, decisiones judiciales u otras que inciden en el sistema jubilatorio de los educadores costarricense, se ha conformado desde enero de este año, con el propósito de emprender la defensa de la pensión de los jubilados del magisterio desde un ángulo de la legalidad, la justicia, la racionalidad y la proporcionalidad.

Según sus promotores, Jubilados en acción busca combatir el discurso periodístico de descrédito, el menosprecio, la animadversión y tergiversación de los derechos de los jubilados, que ha encontrado eco, desde el 2018, en la Asamblea Legislativa, donde empezaron a surgir proyectos que intentan cercenar derechos adquiridos al amparo de la Constitución, las leyes y fallos judiciales.

Esta agrupación, que no tiene las características de un sindicato, busca convertirse en un grupo vanguardia prodefensa de la institucionalidad democrática de Costa Rica.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

CAMPUS

Junio 2019/
Año XXXI N.º 309
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

Diseño y diagramación:

Ana Yancy Guerrero Vargas

Impresión:

GNI, Grupo Nación.



Discriminación no cede

Pese a la normativa y a las campañas nacionales e institucionales, persiste la discriminación por género, etnia-raza, orientación del deseo sexual y condición de discapacidad, según evidencia investigación realizada en la UNA.

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

De acuerdo con los resultados de la investigación "Percepciones y manifestaciones de discriminación: Un estudio en la comunidad estudiantil de la UNA", realizada entre enero de 2017 y junio de 2019, al normalizar situaciones de discriminación por etnia-raza, género, orientación del deseo sexual o condición de discapacidad, la sociedad está violando los derechos humanos de estas poblaciones. Así lo estiman las académicas Silvia Jiménez Mata, Sileny Mena Gómez y María Luisa Preinfalk Fernández del Instituto de Estudios de la Mujer de la UNA, quienes desarrollaron este estudio. "Tenemos que sensibilizar y ser conscientes que podemos ser parte de la solución", subrayó Preinfalk.

Mucho por hacer...

Un primer paso para aportar a la solución es llamar a la reflexión y a la acción, lo cual hacen las investigadoras al presentar los resultados de este estudio, basado en una encuesta aplicada durante el II ciclo de 2017 a una muestra representativa de estudiantes por facultades y centros de los Campus Omar Dengo y Benjamín Núñez (444 en total), así como información recopilada mediante cuatro grupos focales realizados en los campus de Heredia, Liberia y Nicoya, durante el I ciclo 2018.

A partir de las respuestas a los cuestionarios quedó en evidencia que un 66,7% del estudiantado presencié, en el campus de la UNA, situaciones de discriminación hacia alguna persona por su orientación del deseo sexual; un 54,3%, por su condición de discapacidad; un 33,6%, hacia personas afrodescendientes; un 29,6% hacia personas indígenas y un 20,9% hacia personas asiáticas.

En el caso de las situaciones de discriminación por orientación del deseo sexual, un 36,9% estuvieron dirigidas a homosexuales; un 23,9% a lesbianas, un 14,3% a bisexuales y un 5,4% a heterosexuales. Las manifestaciones de discriminación observadas fueron las siguientes: vocabulario despectivo (58,6%); chistes, burlas y choteo (58,3%); etiquetar a las personas a partir de su forma de vestir, hablar y tratar a otras (56,8%) y miradas despectivas (51%). Además, este estudiantado ha sufrido violencia simbólica, lo cual refuerza su no aceptación, basada en prejuicios y estereotipos.



Foto S. Monturiol

Las académicas María Luisa Preinfalk Fernández, Sileny Mena Gómez y Silvia Jiménez Mata, del Instituto de Estudios de la Mujer, presentaron los resultados de la investigación "Percepciones y manifestaciones de discriminación: un estudio en la comunidad estudiantil de la Universidad Nacional", el 9 de mayo.

Llamado a la acción

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda lo siguiente:

- Capacitación permanente a la población universitaria acerca de las formas de discriminación y cómo eliminarlas.
- Cualquier acción que se quiera realizar para incluir a los grupos históricamente excluidos debe partir de la opinión, participación, información y consulta al grupo social que se busca beneficiar.
- Fortalecer las instancias que atienden los derechos estudiantiles en la UNA y crear protocolos de atención ante las diversas formas de discriminación presentes en el ámbito universitario.

En lo que se refiere a las manifestaciones de discriminación dirigidas a personas en condición de discapacidad, "chistes, burlas y choteo" es la expresión más observada (38,4%) en el campus, seguido por "miradas despectivas" (32,8%), "trato sobreprotector" (32,1%) y "uso de vocabulario despectivo" (25,7%). De las vivencias de este estudiantado sobresalen manifestaciones de discriminación en las siguientes áreas: barreras actitudinales y de formación que limitan la inclusión real en los cursos; barreras en la infraestructura universitaria para garantizar su accesibilidad y barreras en el acceso a algunas de las páginas web institucionales para personas con discapacidad visual.

En el caso de la discriminación por condición étnica o racial, la manifestación "chistes, burlas y choteo" prevalece como la forma de discriminación más observada hacia las poblaciones afrodescendiente (27,6%) y asiática (17,2%), seguida por "vocabulario despectivo", que en el caso de personas indígenas es la más presenciada (17,1%). Un ejemplo de lo anterior es la vivencia de una estudiante indígena que expresó su malestar por un comentario realizado por un docente durante una clase: "...hizo una comparación sumamente agresiva, dijo que en esa época los indígenas y todas las poblaciones que existían debían ser sumisos a los españoles por lo que estaba ocurriendo... entonces dice: -Es como el caso entre la compañera y yo, entonces ella me debe respeto... debe ser sumisa...".

También se estudiaron las percepciones de discriminación por condición de género, aquí se encontró que el 38,4% del estudiantado presencié "chistes o comentarios ofensivos" dirigidos a estudiantes por ser mujeres, contra un 12,1% hacia hombres por su sexo, siendo esta la manifestación más recurrente. En este aspecto sobresale la discriminación interseccional, que pone en mayor vulnerabilidad a las mujeres. Como lo menciona una estudiante "...por ser mujer, discriminación, acoso; por ser la india bonita...", quien ha sido excluida de grupos de trabajo por ser mujer indígena y sufrió hostigamiento sexual por parte de un docente por las mismas razones.

Acciones de la UNA para la no discriminación

La UNA cuenta con normativa para la promoción de la igualdad de género: la Política Institucional contra el Hostigamiento Sexual (2009), las Políticas para la Igualdad y Equidad de género en la UNA (2010) y la Declaratoria de la UNA como un espacio libre de todo tipo de discriminación (2011, ampliado en el 2015). Asimismo, se dispone de instancias especializadas: Instituto de Estudios de la Mujer, Defensoría Estudiantil y Federación de Estudiantes de la UNA. En materia de población indígena se cuenta con el Movimiento Indígena Estudiantil de la UNA y el "Plan quinquenal para la inclusión de pueblos indígenas en la educación superior pública". Por otra parte, opera la Comisión Institucional en Materia de Discapacidad y el "Proyecto UNA Educación de Calidad", que brindan seguimiento en esta materia.

Ejercicio es vital en rehabilitación cardíaca y oncológica

Johnny Núñez/CAMPUS
jnunez@una.cr

Realizar actividad física o ejercicio de forma moderada contribuye al proceso de rehabilitación cardiovascular en pacientes que han sufrido un evento o son cardiopatas, así como en personas con cáncer o que se encuentran en proceso de recuperación. Esta fue una de las conclusiones a las que se llegó en el I Simposio Internacional de Rehabilitación Cardíaca y Oncológica.

Dicho evento se realizó el pasado 27 de abril, y contó con la participación de destacados especialistas internacionales en materia cardíaca y oncológica, como la Dra. Kathryn Schmitz, presidenta del Colegio Americano de Medicina Deportiva de los Estados Unidos y fue organizado por

la Facultad de Ciencias de la Salud y la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano de la Universidad Nacional (Ciemhcavi-UNA), en conjunto con la Asociación Costarricense de Cardiología y el Grupo Oncológico Hope.

Dentro de las temáticas se abordó lo relacionado con los avances recientes en rehabilitación cardíaca, cardiología preventiva: más allá del ejercicio, beneficios y riesgos del entrenamiento HIIT en EAC, ejercicio cardioprotectivo e intervenciones farmacológicas, ejercicio como medicina en oncología y entrenamiento con pesas en sobrevivientes de cáncer de mamá.

Schmitz comentó que en este momento cuentan con un programa de financiamiento para reclutar pacientes con cáncer de colon, quienes iniciarán



Foto: Facebook Ciemhcavi

John Quindry fue uno de los expositores del simposio de cardiología.

con una terapia de ejercicios de baja intensidad, de acuerdo con su tratamiento y estado de salud.

Destacó que existe un caso de un paciente que luego de 20 a 28 semanas de terapia recuperó masa muscular. "Es importante dar supervisión a las personas porque así se obtienen mejores resultados. Sin embargo, lograr que los pacientes participen en un programa supervisado es un reto", indicó la presidenta del Colegio Americano de Medicina Deportiva.

Combate al cáncer

Luis Blanco, académico de Ciemhcavi y encargado del proyecto de rehabilitación por medio del ejercicio a mujeres sobrevivientes al cáncer de mama, expresó que los procesos de rehabilitación oncológica dan sus primeros pasos en el país, donde desde ya la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) realiza esfuerzos para que dentro de estos procesos se incluya al paciente oncológico. "Este tipo de simposios nos sirve para adquirir el conocimiento científico que luego compartiremos desde la academia con aquellos profesionales del sector salud involucrados e interesados en rehabilitar al paciente oncológico", recalcó Blanco.

Agregó que para el proyecto de Ciemhcavi, denominado Ejercicio Físico para Pacientes con Cáncer (Efipaca) es de vital importancia iniciar con investigación en este campo y así tener de primera mano la realidad del paciente con cáncer, por lo que es fundamental la colaboración del sector salud, pues mediante el ejercicio se mejorará la calidad de vida del paciente con cáncer.

Felipe Araya, coordinador del Centro de Rehabilitación Cardiovascular de la UNA, comentó que dicho simposio evidenció la importancia del ejercicio físico en personas cardiopatas como en pacientes con tratamiento o recuperados de cáncer, enfermedad que, por poco, iguala a las cardiovasculares. "En el paciente con cáncer se aplica más la intensidad moderada del ejercicio, debido a la debilidad que suele presentar por el tratamiento de la quimioterapia y por esa razón se procura que esa persona lleve una rutina moderada durante el tratamiento oncológico", subrayó Araya.

Braulio Sánchez, director de Ciemhcavi, externó que este simposio tuvo como resultado actualizar los conocimientos y poner de nuevo al tanto de los estudiantes y especialistas, el rol del ejercicio físico en la atención de cardiopatas y personas con cáncer.

VIDA PLENA
Operadora de Pensiones

“Pasarán meses y años y seguiremos juntos”

Cuidaré tu pensión complementaria antes y durante tu jubilación.

8314-2075 • Línea gratuita 800-848-2667 • Correo: vplena_afiliado@racsa.co.cr

Dirección: San José, Avenida Central del Museo Nacional 300 mts. al este.

• www.vidaplena.fi.cr

Endogamia académica es una amenaza para la calidad universitaria

Víctor J. Barrantes C. / CAMPUS
vbarrant@una.cr

Después de varios años de haberse formado con éxito en la universidad, una persona decide aplicar para un cargo como profesor en esa misma institución. Sus buenas calificaciones y reconocimientos por parte de quienes fueron sus mentores, le permiten ingresar ahora al cuerpo docente.

Esta situación, que para algunos parece digna de resaltar, y ejemplo del empeño, la superación y el mérito, para otros más bien amenaza la calidad en la academia y la investigación, que son valores a los que aspiran las universidades del mundo.

La tendencia a contratar, principalmente, a los estudiantes que la misma universidad gradúa, es un fenómeno ampliamente extendido y se conoce como endogamia académica. El caso es muy conocido en España y en los países latinoamericanos; en contraposición, en los Estados Unidos es donde se le ha combatido con mayor claridad desde principios del siglo pasado y, actualmente, es el país que presenta el nivel más bajo en el mundo, según refiere una investigación de la Universidad Autónoma de Nayarit, México.

Los amigos de mis amigos

Uno de los grandes problemas que los expertos destacan, como consecuencia de la endogamia académica, es la conformación de grupos de profesores e investigadores, quienes por compartir una visión coincidente en el abordaje de la enseñanza y la investigación, crean vínculos laborales y sociales que conducen, según el profesor colombiano Orlando Acosta, a una homogeneización intelectual y con ello a un debilitamiento de la calidad de los procesos académicos.

Miguel Baraona Cokerell, vicedecano del Centro de Estudios Generales de la Universidad Nacional, quien también se ha desempeñado como docente en universidades públicas de otros países, concuerda con esta visión: “toda universidad se beneficia enormemente, mientras mayor sea la circulación de cuadros que provengan no solo de otras universidades, sino también de otras regiones y de otras naciones”.

Una opinión coincidente expresó Jorge Aguilar Sánchez, exestudiante y exprofesor de la UNA y ahora docente de la Universidad de Dayton, Ohio, “el peligro que corren las universidades es el no producir nuevo conocimiento, sino que al contratar mis pupilos para que sean profesores en la misma institución, ellos llegan a reproducir los mismos errores que yo he cometido”.

La UNA afronta una situación particular, por estar ubicada en un país tan pequeño, tal y como lo resalta el profesor Baraona. “La mayor parte de las personas que trabajan en esta universidad, son nacidos y creados aquí mismo, lo cual limita aún más la posibilidad de que se amplíen los horizontes intelectuales y académicos.” De igual forma, considera necesario evitar que matrimonios o parejas trabajen dentro de la misma institución, en aras de prevenir



Ante la práctica de contratar para la academia los profesionales que la misma universidad gradúa, la alternativa es buscar miembros heterogéneos y exógenos, que enriquezcan el conocimiento con otras visiones que permitan reforzar el valor de la universalidad.

que se cree una sola escuela de pensamiento y que se formen círculos de influencia inconvenientes para la academia.

Esos vínculos que surgen en las unidades académicas—de acuerdo con los expertos—son los que debilitan la crítica y la autocrítica, pues los miembros del grupo entran en contradicciones éticas cuando deben evaluar la labor de un compañero o compañera. Carlos Francisco Monge Meza, académico de la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje de la UNA, no está del todo de acuerdo con este planteamiento: “Las sociedades pequeñas como la nuestra podría caer en ese error de lo que se llama en nuestro entorno familiar el amiguismo. Pero yo prefiero pensar que los académicos tienen un nivel básico de ética, de honradez, de integridad, que debería estar muy por encima de los contactos de tipo personal. Ahora, tampoco el contacto personal, es un fenómeno excluyente: de pronto una persona tiene un conocimiento cabal de lo que puede hacer un compañero de trabajo, y (si) tiene que valorar profesionalmente a su colega, yo no le tengo ningún reparo a que eso se dé”.

A favor de la endogamia académica, también, se ha dicho que la contratación de personal egresado de la misma universidad es, no solo un derecho sustentado en el principio de la autonomía universitaria, sino una garantía de que, al conocer la misión y visión de la universidad, el egresado comprende mejor cuáles son las aspiraciones de la institución y cómo contribuir a alcanzarlas.

Monge aclara el punto: “Hay dos aspectos que deben tomarse en cuenta: por un lado, el derecho que tienen las insituciones de resguardar su riqueza potencial porque cada universidad crea formas o fondos de saber; es decir, desde ese punto de vista la endogamia no la veo peyorativamente. Pero, por otro lado, el conocimiento es un patrimonio universal, o sea que una institución no se puede cerrar para crear conocimiento para sí misma. En segundo lugar, el saber no tiene precio. Lo que ocurre es que las insituciones para consolidarse insitucionalmente en una región o en un país, podrían tender a incurrir en ese error de creer que el saber es solo para nosotros y con eso se excluye a los que no son de nuestro campo”.

No obstante, para Aguilar es incorrecto pensar que solo los egresados de una universidad son quienes están en capacidad de conocer y defender su misión y visión. “Como profesional no puedo dejar de conocer los objetivos y la visión de la institución para la cual trabajo: yo me pongo la camiseta de la institución.

En la variedad está la calidad

Si en la genética se considera que el cruce entre miembros con un alto de grado de parentesco ocasiona pérdida de vigor híbrido y se incrementan las posibilidades de que la descendencia sea afectada por rasgos recesivos o deterioros genéticos, lo mismo podría ocurrir en la academia: que la endogamia ocasione pérdida de productividad investigativa y científica, tanto por la homogeneización del conocimiento, como porque se limita la experiencia académica a los términos de la propia institución, según plantea el autor Orlando Acosta.

Actualmente, algunas universidades han adoptado medidas como la prohibición expresa de contratar profesores ayudantes que tengan alguna relación con la universidad receptora. Por ellos, los académicos como Baraona y Aguilar ven en los procesos de reclutamiento la alternativa para controlar la endogamia académica, pues es ahí donde se puede evitar que la escogencia de los nuevos miembros se haga a través de concursos hechos a la medida del personal interno y, en su lugar, se establezcan las condiciones basadas no solamente en la procedencia de la candidatura, sino también en sus méritos. “¿Cómo se podría controlar eso? La única forma es que el Registro de elegibles se siga al pie de la letra, que los concursos para posiciones nuevas dentro de la universidad o para reemplazar a personas que se están pensionando y también de las propiedades, sean de acuerdo, exactamente, como es la normativa, con sus lineamientos y no sea tanto por relaciones, por amistad”, concluyó Baraona.

Algunos datos de la UNA

Académicos propietarios e interinos con al menos cinco años de nombramiento continuo	781
Becados actuales	106
Total de becados desde 1975	457
Becados que estudiaron en otras universidades de Costa Rica	194
Becados que estudiaron en universidades de otros países	332
Exbecados con maestrías	38
Exbecados con doctorados	157
Exbecados con posdoctorados	3
Países donde más han estudiado	España 76 / Estados Unidos 51/ Alemania 19/ México 17/ Holanda 16
Cantidad de especialidades	212

Fuente: Oficina de Junta de Becas UNA

Microbios purificadores

• Microorganismos del interior de la tierra reducen emisión de CO₂

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS
gzamorab@una.cr

Publicar en la prestigiosa revista científica *Nature* es algo de lo que pocos pueden presumir. Lo alcanzan aquellos cuyos aportes a la ciencia mundial sean trascendentales. Tres funcionarios del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica de la Universidad Nacional (Ovsicori-UNA) forman parte de un grupo de investigadores que, recientemente, lo logró; ellos son Maarten de Moor, María Martínez y Montserrat Cascante. ¿En qué consistió su estudio? ¿Qué implicaciones podría tener para la vida cotidiana de todos nosotros?

Aliados bajo tierra

Se trata de una investigación en la que se demuestra la capacidad que tienen ciertos microorganismos que viven en el interior de la tierra para reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO₂); es decir, los microbios subterráneos

pueden afectar los procesos geológicos que mueven el carbono desde la superficie de la tierra hacia el interior profundo. “Es sorprendente tener en cuenta que los microbios diminutos pueden influir en los procesos geológicos a escalas similares a estos volcanes poderosos y visualmente impresionantes, que son conductos directos al interior de la Tierra”, explicó de Moor.

• Expertos de Ovsicori participaron de investigación mundial

“El estudio muestra que los microbios consumen y atrapan una cantidad pequeña, pero medible de carbono, que se hunde en la zanja frente a la costa del Pacífico de Costa Rica. Los microbios también pueden estar involucrados en procesos químicos que extraen aún más carbono, dejando vetas de calcita como cemento en la corteza. Estos descubrimientos inesperados tienen implicaciones importantes sobre la cantidad de carbono que se mueve desde la superficie de la tierra hacia el interior, especialmente, en escalas de tiempo geológicas”, cita en su página oficial, el *Deep Carbon Observatory*, entidad vinculada con el proyecto.

Dióxido de carbono en la mira

No se trata de satanizarlo. El dióxido de carbono tiene muchas aplicaciones en la vida cotidiana, desde la medicina, pasando por la extinción de incendios (nieve carbónica), la alimentación (bebidas carbonatadas), o como fluido refrigerante, entre otras.

Sin embargo, también tiene su “lado oscuro”. El dióxido de carbono en la atmósfera es uno de los gases responsables del llamado “efecto invernadero”. La comunidad científica internacional coincide en que el aumento del CO₂ en la atmósfera es la principal razón del incremento de la temperatura media global desde mediados del siglo XX. Por cierto que un reciente análisis da cuenta que la huella de carbono de algunas de las ciudades más pobladas del mundo es un 60% más alta de lo que se había estimado anteriormente; cuando se incluyen todos los productos y servicios que consume una ciudad. Este hallazgo fue dado a conocer en la Conferencia Mundial de Ciencias del Cambio Climático, en Edmonton, Canadá, realizada el año anterior.

Trabajo en equipo

Para arribar a estas conclusiones fue necesaria la sumatoria de científicos de distintas partes del mundo. Durante la expedición de 12 días, el grupo interdisciplinario recolectó muestras de agua de fuentes termales en toda Costa Rica. Fueron los correspondientes análisis de esas muestras, los que permitieron comprender cómo los procesos biológicos y geoquímicos afectan el movimiento de carbono a través de la zona de subducción.

La investigación se hizo desde el 2017, y tuvo como escenario la zona de subducción de Costa Rica. Los hallazgos podrían ser decisivos en la forma de entender el ciclo del carbono, entre otros procesos naturales, como el cambio climático. El estudio fue realizado por 25 científicos de seis países, entre ellos, los tres expertos del Ovsicori, cuya contribución está plasmada en una de las publicaciones científicas de *Nature*, y cuyos aportes son sin duda, un paso importante en la forma de aproximarse a las entrañas de la naturaleza.

Este logro científico llega en un año muy especial: el 35 aniversario de la Red Sismográfica del Ovsicori, referente nacional e internacional en los campos de la vulcanología, la sismología y la tectónica. Hoy, la gestión del instituto se caracteriza por implementar tecnologías que permiten recolectar datos y transmitir información en tiempo real. Además, la capacitación de sus funcionarios en prestigiosas universidades de Estados Unidos, Europa y Asia, así como la contratación de científicos internacionales de excelente formación académica, hace del Ovsicori un conglomerado profesional de gran nivel. A 35 años de su nacimiento, el aporte del observatorio al país es invaluable; su quehacer facilita conocer mejor nuestro territorio “por dentro”, al tiempo que nos permite vivir más seguros.

• Estudio fue publicado en *Nature*, prestigiosa revista internacional

Foto: OVSICORI-UNA



Químicos de uso diario afectan salud en la adolescencia

Estudio determina que la exposición a ftalatos en mujeres embarazadas podría traer consecuencias negativas para la salud de sus hijos e hijas adolescentes. Químicos están presentes en pisos de vinil, plásticos, productos de limpieza, cremas humectantes, perfumes y otros.

Laura Ortiz C. /CAMPUS
lortiz@una.cr

Los ftalatos son químicos utilizados para hacer los plásticos más flexibles y duraderos. Estos, también, se usan como solventes y estabilizantes de fragancias. De acuerdo con Ana María Mora, investigadora del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (Iret-UNA) y el Centro de Investigación sobre el Ambiente y la Salud Infantil (Cerch) de la Universidad de California en Berkeley, los ftalatos se encuentran en productos que utilizamos todos los días.

“Los ftalatos de alto peso molecular se encuentran en el piso de vinil, el plástico que utilizamos para envolver los alimentos, algunos juguetes, productos de limpieza, cortinas de baño, ropa a prueba de agua, algunos insecticidas y dispositivos médicos como los tubos utilizados para las vías intravenosas. Por su parte, los ftalatos de bajo peso molecular se encuentran en productos de cuidado personal como cremas, champús, lacas, pinturas de uñas y en perfumes”, explicó Mora.

De acuerdo con la investigadora, los ftalatos entran a nuestro cuerpo, principalmente, a través de la ingesta de alimentos contaminados, pero también a través de inhalación, absorción dérmica e ingesta de agua contaminada. “Los infantes y niños mayores también pueden tener contacto con ftalatos a través de la lactancia materna o fórmula contaminada, comportamientos bucales como llevarse los juguetes de plástico a la boca, inhalación de polvo y uso de dispositivos médicos”.

En 1999, el Cerch dio inicio al estudio denominado Centro de la Evaluación para la Salud de Madres y Niños de Salinas (Chamacos), con la inclusión de 600 mujeres embarazadas del Valle de Salinas en California. Desde entonces, se les ha dado seguimiento a los hijos e hijas de estas mujeres, adolescentes que en la actualidad cuentan con 18 y 19 años. El estudio investiga los efectos de la exposición a plaguicidas y otros químicos presentes en el medio ambiente en la salud de los niños.

“Para examinar cómo el contacto prenatal con ftalatos durante el embarazo (o el período prenatal) afecta la salud de los niños, medimos los productos de la degradación de estos químicos en muestras



Foto Shutterstock

Los infantes pueden tener contacto con los ftalatos al llevarse juguetes de plástico a la boca.

de orina de las madres de Chamacos cuando estas estaban embarazadas. Cuando los niños tenían 7, 9, 10,5, 12, 14 y 16 años realizamos evaluaciones de su atención y conducta mediante pruebas computarizadas y cuestionarios que les fueron administrados a sus padres y sus maestros. Cuando los niños tenían 12 años, también medimos su altura, peso, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal, y les realizamos un examen físico para evaluar su estadio de pubertad”, explicó Mora.

Hallazgos

El estudio determinó que entre más altos eran los niveles de ftalatos en la orina de las madres durante el embarazo, más alto era el riesgo de sobrepeso y obesidad en los niños y niñas de 12 años. “Asimismo, hallamos que entre más altos los niveles de ftalatos de alto peso molecular en el período prenatal, mayor era el riesgo de empezar la pubertad de forma temprana en los niños y mayor era el riesgo de empezar la pubertad de forma tardía en las niñas. También encontramos que los niveles más altos de ftalatos de bajo peso molecular en la orina de las madres durante

el embarazo se asociaban con más problemas de internalización reportados tanto por niños como por padres, y puntajes más bajos en las evaluaciones de conducta basadas en el desempeño, es decir evaluaciones realizadas mediante pruebas computarizadas completadas por los niños”.

Según los especialistas, los ftalatos son disruptores endocrinos. “Estos interfieren con síntesis, secreción, acción o metabolismo de hormonas. Al imitar o alterar el efecto de hormonas, pueden enviar mensajes confusos al organismo ocasionando diversas disfunciones o efectos adversos en la salud”.

¿Cómo reducir el contacto o la exposición?

La investigadora propone algunas recomendaciones que se pueden adoptar para reducir el contacto o la exposición a los ftalatos:

- Leer las etiquetas de los productos para determinar si contienen ftalatos o no (si la etiqueta dice que un producto incluye las palabras “fragancia”, “perfume” o

“fragancias naturales”, es probable que contenga ftalatos).

- Comer productos frescos.
- Evitar envolver alimentos con plástico adhesivo y guardar comida en recipientes de plástico.
- Utilizar recipientes de vidrio o acero inoxidable para guardar y calentar los alimentos.
- Evitar productos para cabello y cuerpo, candelas perfumadas, detergentes para la ropa y productos de limpieza que incluyan “fragancias”, “perfumes” o “fragancias naturales” como ingredientes.
- Utilizar pinturas de uñas sin ftalatos.
- Evitar uso de ambientadores sintéticos.
- Evitar la compra y uso de juguetes, alfombras de juego y ropa impermeable de plástico.
- En general, evitar productos hechos de plásticos blandos y aquellos etiquetados como vinilo o PVC.

Camaroneros y universidades buscan soluciones

Asesoría en el manejo integral de fincas, análisis de laboratorio y estudios de suelos forman parte de las necesidades sobre las que camaroneros puntarenenses y guanacastecos piden ayuda a las universidades.

Johnny Núñez Z./CAMPUS
jnunez@una.cr

Como resultado de la entrega de la primera parte de los resultados del proyecto del Fondo Institucional para el Desarrollo Académico de la Universidad Nacional (Fida-UNA), sobre la situación sanitaria del camarón blanco en zonas productivas de Costa Rica, se acordó iniciar las gestiones para formular un proyecto entre las cinco universidades estatales que brinde acompañamiento y asesoría técnica a los camaroneros de Puntarenas y el Golfo de Nicoya.

Esta actividad tuvo lugar en el Parque Marino de Puntarenas, con la presencia de más de 30 pequeños camaroneros, investigadores de la UNA, de la Universidad Técnica Nacional (UTN) y la representante del Programa Nacional de Sanidad Acuicola del Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa), Carolina Elizondo.

Nelson Peña Navarro, estudiante de la Maestría en Enfermedades Tropicales e investigador de la UTN, y José Parajeles Mora, estudiante de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional (EMV-UNA) expusieron los resultados obtenidos en sus investigaciones de tesis, relacionados con la forma en que se producen los pequeños camaroneros y los agentes infecciosos presentes en sus sistemas de producción.

Se determinó que en un total de 15 fincas investigadas hay presencia de IHHNV en un 86% (13/15), mancha blanca en un 6% (1/15) y la toxina pirA y pirB de AHPND en un 33% (5/15) de las fincas. No se logró detectar *Hepatobacter penaei* y *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP), causantes de la hepatopancreatitis necrotizante y de la microsporidiosis hepatopancreática, respectivamente.

Alianza estratégica

Gaby Dolz, coordinadora del Laboratorio de Docencia e Investigación en Medicina Poblacional de la EMV-UNA, explicó que una de las tareas inmediatas para los productores de camarón debería



La UNA, UTN y SENASA brindarán apoyo logístico a las pequeñas empresas camaroneras de Puntarenas y Guanacaste.

consistir en asesorarlos en el manejo de fincas y la toma de muestras para realizar los análisis de laboratorio y monitoreo ambiental.

Al respecto se programará una reunión con investigadores de las cinco universidades estatales, la Cámara de Productores de Camarones y funcionarios del Senasa para proponer un proyecto de extensión con recursos del Fondo Especial para la Educación Superior (FEES), enfocado en acompañar a los productores e identificar cuándo se presentan problemas en los estanques de producción de camarón blanco; además, monitorear la recuperación del manglar.

Sector en crisis

William Jiménez, camaronero y miembro de la Cámara de Productores de Camarones de Puntarenas, explicó que la difícil situación económica, la inseguridad jurídica, la presencia de agentes infecciosos, las prácticas inadecuadas por parte del productor, así como la competencia con el bajo precio del camarón importado de Honduras, Nicaragua y Panamá tienen con el agua hasta el cuello a los pequeños productores de camarón blanco de la costa pacífica.

Agregó que el sector camaronero se compone de 90 fincas (alrededor de 1500 hectáreas a lo largo de la costa Pacífica y el Golfo de Nicoya), entre las que destacan Sierpe, Quepos, Punta Morales, Chomes, Abangaritos, Colorado y Lepanto. Algunas de ellas existen en forma de salinas desde hace 100 años y, en forma de camaroneras, desde hace 40. “Hace

Principales enfermedades del camarón blanco en Costa Rica

Estas tres enfermedades de camarones se presentan con signos clínicos inespecíficos, por lo que se pueden confundir. De ahí la importancia de confirmar la presencia del patógeno mediante técnicas de laboratorio. Algunos de los signos clínicos son los siguientes: anorexia, letargia, nado errático, disminución del crecimiento y mortalidad.

Mancha blanca: es ocasionado por el virus de la mancha blanca, muy resistente en el medio ambiente, el cual se transmite entre los camarones mediante agua o canibalismo, y puede producir hasta un 100% de mortalidad.

IHHN: es ocasionado por el virus de la necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa (IHHNV), sumamente resistente en el medio ambiente. Produce el síndrome de la deformidad y el enanismo, que se refleja en la reducción de 10-50% del crecimiento del camarón. Se transmite por agua o canibalismo.

Necrosis aguda del Hepatopáncreas (AHPND): Ocasionada por bacterias del

género *Vibrio parahaemolyticus* que cuentan con un plásmido específico, se transmite vía oral y por cohabitación con la bacteria que se encuentra en el medio marino. Los animales moribundos se ubican en el fondo del estanque, las mortalidades son variables hasta un 100% y se pueden presentar desde los primeros 10 días y mayormente en los 30-35 días de cultivo.

Para el control y prevención se recomienda la limpieza, desinfección y preparación de los fondos de los estanques, lo cual dificulta el ciclo de vida de los patógenos. Además, buenas prácticas de manejo como densidades de acuerdo con el sistema de cultivo, agua de buena calidad, aireación, profundidades de estanques adecuados, alimento de calidad y buenas prácticas de alimentación. Es esencial monitorear los parámetros de la calidad del agua, como oxígeno, pH, temperatura y salinidad, y usar medicamentos veterinarios autorizados por Senasa, bajo el diagnóstico y la prescripción de un profesional competente autorizado.

20 años la producción no era muy rentable, pero sí más alta, pues se extraían hasta 1500 kilos por hectárea, mientras que en la actualidad apenas ronda entre 300 y 500 kilos por hectárea, con una ganancia que tiende a la baja”, comentó Jiménez.

Explicó que el respaldo de los laboratorios de las universidades y Senasa es

muy importante porque en estos momentos la genética del camarón que se cultiva en Puntarenas depende de lo que digan los laboratorios de Guatemala y Ecuador, de donde se importa la larva, por lo que el productor debe suponer que esa larva de camarón viene libre de patógenos, como el virus de la mancha blanca, entre otros.

Quienes forman entrenadores de fútbol deben cambiar de método

Johnny Núñez /CAMPUS
jnunez@una.cr

La Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional (Ciemhcavi-UNA) realizó un estudio para explorar aspectos relacionados con la formación y las fuentes de conocimiento que actualmente poseen los entrenadores élite del fútbol costarricense, tanto para dirigir, como para entrenar y que influyen en la toma de decisiones del entorno deportivo.

La investigación: "La formación y adquisición de conocimiento para entrenar y dirigir de los entrenadores del fútbol élite de Costa Rica", desarrollada en 2017 y publicada un año después por la revista de Ciencias del Movimiento Humano y Salud (MHSalud) de la UNA, se basó en un análisis cualitativo, en el cual la recolección de los datos se hizo a través del método denominado triangulación metodológica. Este consistió en la aplicación de la entrevista y el cuestionario a 10 entrenadores de la liga de primera división del fútbol costarricense.

Dicho análisis estuvo a cargo de los académicos de Ciemhcavi-UNA, Juan Carlos Gutiérrez, Jorge Salas, Inés Revuelta, Fabián Víquez y Milton Rivas, quien años atrás se ha desempeñado como entrenador y preparador físico de selecciones nacionales y equipos de primera división del fútbol costarricense.

Tecnología para dirigir

De acuerdo con los resultados obtenidos, se dedujo que las futuras pautas curriculares para formar entrenadores élite de fútbol deben variar del método de educación convencional, pues se evidenció que la metodología del sistema educativo tradicional no es lo más conveniente, ya que no facilita, ni promueve una adquisición de destrezas prácticas para entrenar y dirigir los equipos.

Si bien los entrenadores indicaron haber adquirido el conocimiento necesario para dirigir y entrenar, la trayectoria como jugador, la experiencia profesional y el manejo de herramientas tecnológicas fueron los aspectos más relevantes para dirigir durante la competencia.

Para todos los entrenadores, los recursos tecnológicos y el análisis del video son considerados necesarios y de utilidad, pues miden mejor a sus rivales, planifican y establecen tanto tácticas

como estrategias. En general, estas herramientas ayudan a tomar decisiones en los ámbitos del entrenamiento y la competencia. En cuanto al uso de los instrumentos tecnológicos, algunos técnicos resaltaron el empleo del GPS y ciertos tipos de estadísticas específicas.

Al mismo tiempo, otros estudios similares, realizados en otros países, determinaron que la interacción entre colegas es una de las fuentes más importantes para ganar conocimiento; sin embargo, en este estudio fue el aspecto de menor trascendencia por parte de los entrenadores analizados. De los 10 entrenadores sometidos al estudio, solo tres aseveraron que el diálogo con sus colegas ha tenido un efecto positivo en la adquisición de conocimiento para entrenar y dirigir. El resto de los entrenadores indicó no mantener una relación que les permita un intercambio con sus colegas. Por ejemplo, uno de ellos adujo: "hay un concepto de esconder información, hay celos y cuesta mucho entablar relaciones con otros técnicos".

A través del análisis del estudio se desprendió que la formación del entrenador de fútbol no solo es compleja, sino que impera en ella una diversidad de fuentes de adquisición de conocimientos.

Interacción con el medio

Rivas, uno de los proponentes del estudio, explicó que la investigación surgió a raíz del cuestionamiento sobre la manera en que los entrenadores, directores técnicos de fútbol adquieren el conocimiento para dirigir y entrenar. "Cuando fui coordinador de la carrera de directores técnicos en Ciemhcavi llegué a la conclusión de que los entrenadores deben desarrollar una serie de destrezas que la academia no brinda".

Aunado a esto la preocupación del aspecto curricular en la formación de entrenadores que tiene la Federación Costarricense de Fútbol, en el sentido de si realmente la academia va por el camino correcto o se deben realizar modificaciones al plan de estudios para directores técnicos de fútbol. "Con el

estudio se pudo reafirmar que el sistema tradicional educativo no promueve en ellos destrezas como las habilidades para cambiar el sistema de juego o manejo de grupo, porque esto es más del día a día o la práctica, lo cual da la clara señal de que el plan de estudios debe contar con cursos y temáticas, donde interactúen con el medio".

Agregó que, en lo referente a la interacción personal, práctica común en otros países para generar conocimiento entre los entrenadores, en Costa Rica, la Federación de Fútbol y la academia deberían realizar talleres, mesas redondas o convivios entre directores técnicos para un sano intercambio de ideas. A la vez, que los planes de estudio de las universidades se adapten al uso de las tecnologías que son utilizadas por ellos, como los videos y el GPS.



ESTUDIO COMPLETO EN
<http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/mhsalud/article/view/10404/13541>



Foto: Tony Santos Chaves

El académico Milton Rivas (izquierda) llevó a cabo el estudio, junto con otros docentes de la Ciemhcavi, con la participación de varios entrenadores de fútbol élite de Costa Rica.



Cámaras de la UNA captan a “perro vinagre” en el país

Trabajo de los investigadores se centra en confirmar si la especie se moviliza al norte, si está ampliando su rango de hábitat, o si es una población que se recupera y ahora se puede captar por medio de la tecnología.

Laura Ortiz C. /CAMPUS
lortiz@una.cr

El “perro de monte”, conocido también como “perro vinagre” por el característico olor de su orina, es originario de Suramérica; sin embargo, investigadores del Instituto Internacional en Manejo y Conservación de Vida Silvestre de la Universidad Nacional (Icomvis-UNA) captaron al animal en las cámaras de monitoreo instaladas en el Parque Nacional Barbilla, localizado en el cantón de Siquirres. Asimismo, científicos de la Universidad Point Loma Nazarene, en San Diego, California y funcionarios del Sistema Nacional de Áreas de Conservación lo captaron en el Parque Internacional La Amistad.

En Costa Rica, los perros de monte nunca fueron identificados como una especie residente, aunque se registran avistamientos durante la década de los 90 desde el norte de la Península de Osa en el suroeste de Costa Rica, y desde la región central de la frontera con Panamá, y en el 2016 se observaron al sur de la Cordillera de Talamanca.

“Es un animal muy difícil de observar, le gustan los bosques de buena calidad y con poco contacto con los humanos. Se alimentan de otros mamíferos como tepezcuintles o guatusas y atacan en grupo”, explicó Carolina Sáenz, investigadora del Icomvis-UNA.

El primer reporte documentado por este grupo de investigadores fue el 30 de mayo de 2017 en el Parque Nacional Barbilla, en un sendero raramente utilizado a 950 metros de elevación en un bosque primario, se captaron dos perros adultos, uno de los cuales marcó un árbol con orina. El 10 de abril se fotografió un grupo de tres perros a 4,5 kilómetros al sur de donde se tomaron a los primeros.

El 6 de noviembre en el Parque Internacional La Amistad las cámaras tomaron un grupo de cinco fotografías a tres perros de monte que cruzaban un sendero. Las fotos mostraban un adulto y dos juveniles de sexo desconocido, posiblemente, indican los investigadores, una hembra y sus dos cachorros. El último registro se dio en agosto de 2018 cuando se captó a dos individuos que caminaban en el mismo sendero, a una altura de 2119 metros.

“Para nosotros ver esto en las cámaras significa mucho. Son tantos años trabajando en la zona y que vaya apareciendo esta especie que es tan esquivo es maravilloso. Se sabe muy poco de él, incluso en Suramérica de donde es originario. Las comparaciones aparentes de presas de perros de monte en Barbilla y la Amistad son similares a las de las áreas ocupadas por perros de monte en la Amazonia Brasileña, la abundancia de competidores felinos también es similar a los encontrados en el país”, detalló Sáenz.

La investigadora, también, destaca que la presencia del perro vinagre no ejercerá presión mayor a la que ya enfrentan las especies de la zona. “Esta es una especie más en el ecosistema, se alimenta de animales que viven en las áreas protegidas y no ejercerá una presión mayor a la que ya enfrentan estas especies. Si alguno tiene la dicha de observar uno no debe temerle, pues son muy esquivos e intentarán huir”.

Ahora, el trabajo de los investigadores se centra en confirmar si realmente la especie se está movilizandando al norte, si está ampliando su rango de hábitat o si es una población que se recupera y ahora se puede captar por medio de la tecnología.

Para especies tan raras como los perros de monte, monitorearlas se convierte en un desafío. “Debemos hacer el esfuerzo de tener la mayor cantidad de cámaras durante el mayor tiempo posible en lugares remotos y de difícil acceso. Los esfuerzos coordinados entre los equipos de investigación para planificar y documentar los esfuerzos, así como para compartir las observaciones y resultados ayudarán a la investigación”.

Sáenz, también, indica la importancia de recopilar el conocimiento de la población local. “Hay relatos de indígenas cabécares que dicen que estos cazaban cabros y venados, pero los indígenas más



El perro vinagre

Es un mamífero de patas cortas de tamaño mediano. Tiene un pelaje café, llegan a medir entre 50 y 70 centímetros y pesa entre cinco y diez kilos. Siempre vive en grupos. El video del perro se puede visualizar en [youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=Bushdogs) como *Bush dogs in Costa Rica*.

jóvenes desconocen este animal, por eso es importante ir no solo a las reservas indígenas que comprenden casi la mitad del hábitat boscoso, sino también a las zonas rurales que están en los alrededores de las áreas protegidas y los territorios indígenas” dijo Sáenz.

BULLYING CARCOME A COLEGIALES

Obra de teatro pretende hacer conciencia sobre esta problemática e invita a los colegiales a romper el ciclo de violencia y maltrato en sus centros educativos.

Laura Ortiz C. /CAMPUS

lortiz@una.cr

Tristeza, depresión, irritabilidad, cambios de humor y una baja en el rendimiento escolar, son algunos de los síntomas que pueden presentar los adolescentes víctimas de acoso escolar o *bullying*. Costa Rica, según cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Ocde), ocupa el segundo lugar en América Latina con más casos reportados de acoso escolar.

Para concientizar sobre esta problemática que sigue en aumento, la Escuela de Arte Escénico de la Universidad Nacional (UNA) presenta el espectáculo juvenil: *BuMel. En tus ojos mis ojos*, obra escrita por Cristhofer Angulo, egresado de dicha escuela, y dirigida por la académica Mabel Marín.

Suena la campana. Ante nuestros ojos un nuevo día transcurre en la vida colegial de Kay, Carlita, Fer e Ire: exámenes, familia, quiénes son o anhelan ser, sus esperanzas e ilusiones, sus inseguridades y temores se entretajan en una historia intencionalmente violenta y desigual. Quienes observan serán responsables de romper el ciclo y evitar una tragedia.

BuMel. En sus ojos mis ojos surge como una inquietud de Teatro en el Campus de la Escuela de Arte Escénico, que responde a la cada vez más creciente problemática del acoso escolar en los centros educativos del país, especialmente, en la educación secundaria.

“Empezamos a trabajar en este proyecto desde el año anterior, buscamos un dramaturgo, en este caso Cristhofer Angulo y a Mabel, una de nuestras académicas, que se encarga de la dirección. La idea era llegar a estudiantes de noveno, décimo y undécimo año con este tema. Contamos, además, con el apoyo académico de Margarita Villalobos, del Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia

(Ineina-UNA), quien tiene mucho conocimiento de la situación de vulnerabilidad de los jóvenes por las investigaciones que han desarrollado sobre este tema”, comentó Isaac Talavera, coordinador de

Teatro en el Campus.

Para Johanna Madrigal, productora del proyecto, el teatro se convierte en una herramienta para la reflexión crítica. “El teatro históricamente ha permitido el acercamiento a poblaciones y temáticas ya de por sí complejas, a las cuales es difícil acceder por otros medios. Convencidos de que esta disciplina artística es más que una forma de entretenimiento y que facilita la comprensión y reflexión crítica para la transformación social, y preocupados por las causas y consecuencias que se desprenden directamente de esta problemática y la afectación que sufren nuestros jóvenes, es que se plantea esta propuesta”, comentó Madrigal.

BuMel. En sus ojos mis ojos tuvo su primera temporada del 23 de mayo al 2 de junio en el Teatro Atahualpa del Cioppo; para el segundo semestre de este año, esperan realizar giras a distintos colegios del país. Si desea que esta obra visite su

colegio o comunidad, puede escribir a johanna.madrigal.araya@una.cr o llamar al teléfono 2277-3386.

Ficha técnica

Dramaturgia: Cristhofer Angulo

Dirección: Mabel Marín

Actuación: Mario Bolaños, Estefanny Carrillo, Uriel Moreira, Brenda Carrillo.

Diseño de escenografía: Gabrio Zapelli

Diseño de vestuario y utilería: Melody Fontana

Diseño de iluminación: Andrea Charod

Diseño de sonido: Mack Barrios

Diseño gráfico: Julián Torres

Fotografía: Lucía Arias

Coordinación general: Isaac Talavera

Producción general: Johanna Madrigal - Teatro en el Campus

Asistencia de dirección y producción: Laura Aguilar

Foto: Lucía Arias



GERMINAL

EUNA celebró el Día del Libro con maratón de lectura

Diego Zamora/ Para CAMPUS
zamora1725@gmail.com

En el marco de la celebración del Día Mundial del Libro y los Derechos de Autor, la Editorial Universidad Nacional (EUNA), en conjunto con el Subsistema de Bibliotecas de la Facultad de Ciencias Sociales, llevó a cabo la I Maratón de Lectura, dedicada a las lenguas indígenas de nuestro país.

Marybel Soto Ramírez, presidenta del Consejo Editorial (Coeuna), destacó la importancia de retomar la lectura en público, ejercicio que se ha obviado con el paso del tiempo.

En este sentido, manifestó que la maratón permitió la apropiación de este espacio cultural que representa la Plaza de la Diversidad de la Universidad Nacional (UNA) a través de tres actos: la lectura compartida en contraste con lo más usual que es leer en solitario; la lectura en voz alta, con lo cual se retoma la importancia de la locución y de la escucha del texto leído y vocalizado para otras personas, y el redescubrimiento de esta plaza universitaria como un espacio diferente para leer.

Margarita García Segura, directora del Sistema de Información Documental de

la Universidad Nacional (Siduna), recordó que el Día Mundial del Libro es una celebración para promover el disfrute de los libros y de la lectura y valorar su importancia como puente entre el pasado y el futuro. No obstante, expresó su preocupación sobre la desnaturalización de la lectura en la contemporaneidad.

En la inauguración de la actividad también se contó con la presencia de Martha Sánchez, vicedecana de la Facultad de Ciencias Sociales, quien se refirió a la importancia de la lectura para generar comunidad en los espacios de clase.

Esta I Maratón de Lectura permite fomentar la lectura de libros y de todo tipo de información de una manera creativa, lo que redundará en beneficio del desarrollo académico de los estudiantes y en su formación como profesionales críticos y humanistas.

Además de esta maratón de cinco horas continuas de lectura, la EUNA celebró el Día del Libro poniendo a disposición del público libros seleccionados por el cómodo precio de 1000 colones, así como ofertas de hasta 40% de descuento en libros del catálogo de la Editorial.



Foto Facebook EUNA

La EUNA, en conjunto con el Subsistema de Bibliotecas de la Facultad de Ciencias Sociales, organizó la I Maratón de Lectura, dedicado a las lenguas indígenas del país, que tuvo lugar en la Plaza de la Diversidad de la UNA en el marco del Día del Libro.

Cine Campus en el
PROMOCIÓN ESTUDIANTIL

CASA ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA
ENTRADA GRATUITA

DE CATHERINE GUND, DARESHA KYI
(ESTADOS UNIDOS 2018)

Jueves 06 de junio, 2 pm
Cineforo con Msc María Amalia Penabaz
Instituto Estudios de la Mujer

Celebración Día de la Música

DE IVÁN PORRAS (COSTA RICA, 2018)

Jueves 13 de junio, 2 pm

Poesía tica emprendió viaje a donde nace el sol

Víctor J. Barrantes C. / CAMPUS
vbarrant@una.cr

La poesía costarricense nunca había transitado tan lejos, en el sentido geográfico y cultural. Una antología se acaba de publicar, por primera vez, en japonés, con el apoyo de la Universidad de Kansai, en Osaka, Japón. Esta obra bilingüe, que contiene creaciones de 29 poetas nacionales, tardó dos años en ver luz, tras un riguroso trabajo de consultas y selección final.

Carlos Francisco Monge, académico de la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje de la Universidad Nacional (UNA), fue quien tuvo a cargo tanto el prólogo del libro, como la selección de los poemas; la traducción se hizo en alianza con el profesor hispanista Shu Tsuzumi de esta prestigiosa universidad, creada en 1886.

Es también la primera vez—asegura Monge—que se da a conocer, en otro idioma, a varios de los poetas seleccionados. La selección comprende desde el siglo XX, con tres poemas de Roberto Brenes Mesén, hasta nuestros días, con poesía de G. A. Chaves.

Pero, ¿cuáles criterios primaron para



hacer esta selección? “Primero la experiencia”, indica Monge. En su trayectoria, el poeta ha recopilado cuatro antologías de poesía costarricense, que le ha provisto de conocimiento de la historia literaria costarricense.

También, ponderó el tipo del lector al que está dirigida la obra: “La parte más difícil fue escoger poemas que fueran aceptables para al lector de la cultura japonesa. El poema japonés suele ser breve y yo tenía que pensar en poemas breves y que tuvieran cierta aplicación de tipo “universal”, y de temas

generales: la visión de la naturaleza, la percepción del tiempo, de la existencia; temas de orden ético, y que no tocaran excesivamente lo local porque eso afectaría al potencial destinatario”. Hay poemas al mar, a la ciudad, a la bandera, al viento, al quetzal, al vencidario, al amor, a la ventana y que tuvieran como cierta accesibilidad en el eventual lector.

La obra, que además contiene fotografías de Roberto Pacheco, está a la venta en Japón, según se anunció en un medio de circulación local de Osaka, y se espera que llegue a una buena muestra de la población de ese país (Japón sobrepasa los 126 millones de habitantes). También, está disponible en amazon.com

Tras la publicación, Monge espera que se pueda hacer una campaña para traducir otras obras y difundir el patrimonio literario costarricense o se mantenga este contacto bicultural, que ya ha dado frutos en otras áreas como el grabado y la pintura, con Francisco Amighetti y Heberth Bolaños.

“Estamos tratando de invitar al profesor Tsuzumi a que venga a Costa Rica a dos cosas: a presentar el libro y a que dé, a modo de profesor invitado, alguna

conferencia sobre literatura japonesa contemporánea”, anunció Monge.

Autores seleccionados

Roberto Brenes Mesén
Lisímaco Chavarría
Rogelio Sotela
Julián Marchena
Carlos Luis Sáenz
Rafael Estrada
Francisco Amighetti
Isaac Felipe Azofeifa
Fernando Luján
Eunice Odio
Virginia Grütter
Carlos Luis Altamirano
Ana Antillón
Carlos Rafael Duverrán
Laureano Albán
Julieta Dobles
Rodrigo Quirós
Carlos de la Ossa
Carlos Francisco Monge
Ronald Bonilla
Diana Ávila
Mía Gallegos
Nidia Barboza
Adriano Corrales
Ana Istarú
Carlos Cortés
Luis Chaves
Gustavo Solórzano
G.A. Chaves

Convocan certamen UNA Palabra 2019

La comisión organizadora convoca a la cuadragésima primera edición del Certamen UNA Palabra, por lo que se invita a autores nacionales y extranjeros a presentar obras inéditas en las ramas de ensayo, novela y cuento no infantil. El periodo de recepción de obras permanecerá abierto hasta el viernes 9 de agosto de 2019.

En esta ocasión, el certamen—convocado por el Decanato de Filosofía y Letras, la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje y la Escuela de Filosofía—dedica la rama de ensayo exclusivamente a obras que desarrollen distintas perspectivas en torno al bicentenario de la independencia centroamericana, con una extensión mínima de 120 páginas y máxima de 220.

En las ramas de novela y cuento no infantil, el tema es libre. La extensión, en novela, no debe ser inferior a 150 páginas ni superior a 220; en el caso de la colección de cuentos no infantiles, la extensión no será menor de 100 páginas ni excederá las 150.

En cada rama, el premio consistirá de un monto en colones equivalente a

\$1500 (mil quinientos dólares estadounidenses) y la publicación de la primera edición de la obra por parte de la Editorial Universidad Nacional (EUNA).

Los trabajos se reciben hasta el 9 de agosto en las oficinas del Decanato, ubicadas en el tercer piso de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional (UNA), en horario de lunes a viernes de 8 a. m. a 12 md. y de 1 a 5 p.m. El veredicto se dará el 27 de setiembre de 2019.

Más información sobre las bases del Certamen UNA Palabra se puede obtener en: Perfil Facebook: Certamen UNA Palabra / Portal electrónico: www.facultadfilosofia.una.ac.cr Teléfono 2562-4077 / Correo electrónico: certamen@una.cr



Diálogo con la danza

Más de 180 artistas de agrupaciones de danza nacionales e internacionales participaron en el IV Encuentro Internacional Artístico Humanista 2019 “Un diálogo con la danza”, producido por Carlos Morúa, académico del Centro de Estudios Generales de la Universidad Nacional (CEG-UNA).

El encuentro—que tuvo lugar del 8 al 14 de abril en el UNA y otras seis sedes en Heredia, Limón, San Carlos, Guanacaste y Pérez Zeledón—reunió a 10 grupos de danza provenientes de las cinco universidades estatales, entre ellos Humanizados, del Centro de Estudios Generales. Además, participó un grupo del Colegio Artístico de Liberia.

Como protagonistas latinoamericanos, se contó con la presencia de nueve agrupaciones de danza dirigidas por destacados maestros, como por ejemplo St. Johnsbury Ballet Studio, Compañía de Danza Contemporánea Luz Corpórea (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo), Cohesión Danza Abierta (El Salvador), y SINERGIA Arte Escénica (Nicaragua), bajo la dirección de Lilliana Cubero, Paco

Foto: Cortesía Carlos Morúa.



Durán, Tania Madrigal y Lucía Jarquín, respectivamente.

Conversatorios, ponencias, talleres y espectáculos artísticos fueron parte de este evento, que busca promover la integración latinoamericana, mediante la reflexión sobre metodologías aplicadas en el trabajo y la labor social de grupos artísticos de danza, especialmente, universitarios.

Además, el Encuentro pretende consolidar un corredor artístico, mediante el intercambio de talleres, maestros, agrupaciones, como una forma de dar a conocer el trabajo artístico de estos grupos de danza a los estudiantes del CEG.

La buena cosecha de los festivales de cine en Costa Rica y en Panamá

Gabriel González-Vega*
gabrielgv@ice.co.cr

En la edición anterior de *CAMPUS* y en un texto ampliado para mi cuenta personal en Facebook, comenté aciertos de los dos principales festivales de cine centroamericano, el de Panamá y el de Costa Rica, lamentablemente traslapados en fechas.

Ahí recomendé la polémica obra maestra *Roma*—recién estuve en esa colonia de la interesante Ciudad de México y me sorprendió cuánto se parece aún a la de hace medio siglo que muestra el filme—. También, sugerí seguir la mirada atenta y empática de *Asuntos de familia*, y reflexionar sobre la crudeza inquietante de *Dogman*. La perspectiva feminista nos interroga con *Síbil*, escribí, en las zonas rurales tradicionales de Turquía y con las jóvenes impetuosas *Carmen* y *Lola* en la España donde se las discrimina por mujeres, por gitanas y también por lesbianas. Mas, ¡qué temple el de las tres! Son vivos ejemplos de dignidad humana, esa que no tiene etiquetas.

Cuatro maravillas iberoamericanas muy distintas entre sí

Entre muchos buenos filmes de ambos eventos hubo dos evidencias y dos sorpresas que nos dejaron maravillados por sus notables historias, su magnífica factura y su riqueza de conceptos: La genial *Pájaro de verano* del consagrado **Ciro Guerra** (*El abrazo de la serpiente*) y la biografía de un (otro) formidable bailarín cubano *Yuli* de la proteica y brillante **Isaïr Bollain**. Así como, la sorprendente ópera prima peruana *Retablo*, de **Álvaro Delgado-Aparicio** (que recomendé al *festival de la diversidad* que organizó **NOS Film Fest**). Y la segunda—la primera de él solo—del argentino **Agustín Toscano**, *El motoarrebataador*. Muestra del alto nivel del cine de la región, donde también los seis estrenos de Costa Rica que apreciamos fueron muy satisfactorios: el irreverente y audaz documental LGBT *Callos*, el sugestivo y equilibrado *El camino de La Negrita*, el nostálgico y desenvuelto *Queremos tanto a Bruno*, la hermosa y seductora remembranza poética *Dos Fridas*, el cuidadoso recuento minimalista de un machismo cotidiano de *El despertar de las hormigas* y el sagaz y atractivo estudio de familia *Apego*.



Aparte de la estupenda *El baile de la gacela*, que ya habíamos visto y elogiado.

Pájaro de verano cuenta cómo en la frontera colombiano-venezolana una comunidad indígena y su ancestral cultura son arrolladas por la tentación del narcotráfico, negocio que lleva a una riqueza tan repentina como obscena; devoradora. Un *Midas nefasto* que trajo la Alianza para el progreso, sí. Un tema que también trató con acierto **Ridley Scott** en *Gánster americano* (vinculado este a la Guerra de Vietnam). Orquestado en cinco cantos, *Pájaro de verano* es un portento de puesta en escena, tan mágico como realista. Como en *Los viajes del viento*, del mismo **Ciro**, el paisaje es fundamental. Con una potencia dramática impresionante, perfectamente bien interpretada, recuerda los conflictos shakesperianos. Su complejidad y sutileza, su encanto y fidelidad histórica la convierten en una obra de arte excepcional. Sus reflexiones morales son demoledoras. Entre muchísimas ideas y alusiones llama la atención cómo muestra que la total falta de escrúpulos, arma favorita de mediocres resentidos, puede arrastrar consigo a todo un pueblo y perderlo. Aún en los mundos al margen de la ley debe haber respeto, a algo, a alguien. Hay líneas que no se deben cruzar; hacerlo es suicida. Sin valores, los que sean, todo se derrumba; es ley de la vida. De lo mejor del año. De lo mejor que haya visto.

Otra consagrada, la también actriz española **Iciar Bollain**, se asoma

a Cuba para contarnos la historia de un danzador estupendo. Combina, magistralmente, la pobreza generalizada de La Habana con la fastuosidad de su puesta en escena y la belleza de las coreografías. Y asimismo, el éxito apoteósico del artista lo confronta con su repudio a un padre dominante que lo fuerza a triunfar. En vez del retrato convencional a lo *Rocky* de persevera y vencerás, explora la tensión entre éxito y libertad. ¿Es más importante triunfar profesionalmente o construir vínculos afectivos sólidos? ¿Son ambas cosas incompatibles? Es otro filme espléndido de la perspicaz autora de *Flores de otro mundo*, *Te doy mis ojos* y *También la lluvia*, con muchos niveles de significación y atractivos por doquier. Y, como es usual en el cine cubano, con actuaciones impecables.

Sin los despliegues imponentes de **Ciro Guerra** e **Iciar Bollain**, maestros de la cámara y la edición, dueños de paisajes que envuelven y asombran, el argentino **Agustín Toscano** traza un relato sencillo, afilado, que da en el blanco. En un ambiente de poca monta muy bien descrito, *El motoarrebataador* hace de un incidente usual una excelente reflexión humanista. La piedad de **Bergman** asoma

entre la ruindad urbana. El encuentro casual entre dos “individuo(s) sin importancia colectiva” (**Sartre**, *La nausea*) dos perdedores, una vieja y un ladronzuelo, es descrito con enorme empatía y agudeza. Sus retratos, y los de otros secundarios, explican la condición humana con enorme acierto y lucidez. Un filme en apariencia simple; emocionante y cómico, pero en realidad muy profundo, en la línea de los hermanos **Dardenne** de Bélgica (*Dos días una noche*) que tanto aprecio, y que me recuerda asimismo el clásico neorrealismo italiano. Cine muy inteligente sobre gente común, gente de verdad, con toda su pequeña miseria y pequeña grandeza. El extremo opuesto al enajenante espectáculo de monstruos ajenos que domina Hollywood.

Escrito y hablado en quechua ayacuchano, *Retablo* hace del entorno bello y agreste, primitivo y misterioso, un personaje siniestro, pese a su seductora belleza. El secreto del padre y el secreto del hijo—apenas sugerido este último—al ser develados hacen estallar un mundo detenido en el tiempo. Junto a la célebre Magaly Solier los varones hacen interpretaciones perfectas en una obra sorprendentemente madura, hermosa pese a la barbarie que revela. Retrato sagaz y lleno de sentidos de una mezcla de culturas donde los prejuicios de género y sexuales se han hecho naturaleza. Extraordinaria.

El cine latinoamericano tiene mucho que decir. Y lo hace excepcionalmente bien. Busquemos esas obras que sí nos alimentan y transforman.

(*) Académico jubilado de Estudios Generales-UNA



Asamblea de representantes dijo sí

Johnny Núñez/CAMPUS

jnunez@una.cr

Universidad pertinente, transformadora y sustentable, universidad dialógica e interconectada, formación humanista del estudiantado, gestión flexible, simple y desconcentrada y convivencia universitaria sinérgica, son los cinco ejes en los que se basó el informe de rendición de cuentas 2018 de la Rectoría, Rectoría Adjunta y Vicerrectorías de la Universidad Nacional (UNA), presentado ante la Asamblea de Representantes, el 6 de mayo de 2019.

Alberto Salom, rector de la UNA y Ana María Hernández, rectora Adjunta de la UNA, fueron los encargados de presentar los resultados del Informe de Rendición de Cuentas 2018, en compañía de los vicerrectores y directores de área de las unidades administrativas que integran la Rectoría y la Rectoría Adjunta.

Salom enfatizó que durante 2018 se debe destacar el éxito alcanzado por el proyecto de carreras itinerantes de la Rectoría Adjunta, que lleva educación superior a los cantones más rezagados social y económicamente del país, como Los Chiles, Upala y Guatuso, que conforman el territorio norte-norte así como en Lepanto de Puntarenas y el cantón central de Limón.

Además, agregó que mediante la formación de 13 comunidades epistémicas

se trabaja en transformar la UNA de una institución unidisciplinaria a una universidad multiintertransdisciplinaria; es decir, que dialoga entre las diferentes disciplinas.

En el campo de la gestión, añadió, se han dado avances hacia una gestión más simple, desconcentrada y flexible y hacia una institución más saludable, tanto desde la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, con la nueva unidad médica que se desplazará hasta las sedes regionales, como desde la Vicerrectoría de Administración, con proyecto de Ambientes de Trabajo Saludables (ATS), dirigido a los funcionarios de la universidad.

En relación con los logros en investigación y extensión, el rector expresó que se dio un paso importante en la georeferenciación, que consiste en ubicar los proyectos de investigación a lo largo del país y luego facilitar al investigador el contacto con otras universidades del mundo. También, en extensión se hizo, en su criterio, un trabajo ejemplar de diálogo y colaboración con las comunidades menos favorecidas de país.

Como “un gran logro” catalogó Salom todo lo hecho en edificaciones, pues en cuanto a los recursos del Banco Mundial, la ejecución pasó de 2,74%, de años anteriores al 80%, en el actual administración. A la vez, se han realizado otras obras vitales para la institución con recursos propios.

Foto J. Núñez



Alberto Salom destacó dentro los logros alcanzados en 2018, la puesta en marcha de las carreras itinerantes y la ejecución de los fondos del Banco Mundial.

En términos generales, el rector de la UNA afirmó que al 2018 se cuenta con una universidad más humanista, interdisciplinaria, con mayor desconcentración hacia las regiones de la nación, mayor articulación de lo cocurricular de Vida Estudiantil con lo curricular de la Vicerrectoría de Docencia, así como el avance en la acreditación de carreras, que a la fecha suman 24.

Del informe presentado por Salom y Hernández, Yerri Murillo, presidente del

directorio de la Asamblea de Representantes de la UNA, acentuó lo concerniente al rescate de los recursos del Banco Mundial, el esfuerzo por contar con una política de extensión y la vinculación con las comunidades rurales, pero sobre todo el avance en el proceso de carreras itinerantes.



UNA formará dinamizadores de territorios

Laura Ortiz C. /CAMPUS

lortiz@una.cr

En el marco de la convocatoria Erasmus Capacity Building in Higher Education -Call for Proposals EAC/A05/2017, de la Unión Europea, el Programa CadenAgro de la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional (ECA-UNA), junto a socios de seis países de la Unión Europea y Latinoamérica, liderados por la Universidad de Florencia (UNIFI), Italia, presentaron la propuesta “Red de conocimientos, habilidades y competencias para una valorización inclusiva y sustentable del patrimonio cultural territorial, los productos de origen y la biodiversidad (SUS-TER)”, la cual fue seleccionada de entre 874 propuestas de distintas partes del mundo.

De acuerdo con Leonardo Granados, coordinador científico del SUS-TER en la ECA-UNA, el Proyecto generará una nueva oferta formativa universitaria que desarrollará un nuevo perfil interdisciplinario: el dinamizador territorial, capaz de facilitar estos procesos de valorización sostenible e inclusiva.

“Esta persona podrá diseñar e implementar formas locales de interacción entre



Foto: Cortesía Leonardo Granados

El desarrollo territorial con identidad cultural es clave para Colombia, México y Costa Rica, y permitirá el desarrollo de estrategias efectivas para mejorar la valorización del patrimonio biocultural territorial rural.

los recursos, la sociedad y la economía local, aplicando un paradigma de desarrollo territorial, sistemas locales de gobernanza territorial y planes de marketing que permitan un acceso de las empresas locales a los mercados de forma competitiva, sostenible e inclusiva”.

Según Francisco Fonseca, académico de la ECA-UNA este diseño se perseguirá mediante el desarrollo de un curso de carácter internacional e innovador, basado en los conceptos de modularidad, integración de conocimientos teóricos y prácticos, combinación de métodos de aprendizaje y el reconocimiento por parte

de las instituciones de educación superior.

Asimismo, de acuerdo con Carlos Soto, académico de la ECA-UNA, se desarrollarán dos laboratorios territoriales, uno en México y otro en Colombia, que desempeñarán un papel clave en la metodología y que incluirá, también, una fase de educación virtual desde el aula virtual que se instalará en la ECA-UNA, la cual permitirá la integración de conocimientos y prácticas a través de un espacio de aprendizaje que vincula docentes y actores territoriales.

Para la ejecución de esta iniciativa se ha conformado una red de actores de los países socios ejecutores y colaboradores internacionales especializados en la temática del proyecto de Italia, Francia, España, Costa Rica, Colombia y México. La Universidad de Florencia, como socio líder, estará a cargo de las actividades de gestión y coordinación del proyecto y la administración del presupuesto.

Por Costa Rica, también, participan la Universidad de Costa Rica (UCR) y el Instituto de Desarrollo Rural (Inder).

Comé y disfrutá sin dejar huella

Laura Ortiz C / CAMPUS

lortiz@una.cr

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura aproximadamente un 30% de los alimentos producidos para el consumo humano en todo el mundo se pierde o desperdicia cada año, esto equivale a 1.300 millones de toneladas de comida.

La pérdida ocurre durante la etapa de producción, poscosecha, almacenamiento y transporte de alimentos; mientras que el desperdicio de alimentos sucede durante la venta y el consumo final.

Esta pérdida y desperdicio representa un uso inadecuado de los recursos naturales y de producción, tales como: el agua, la tierra y sus minerales, la energía, los fertilizantes y la mano de obra, además, supone pérdidas económicas para todos los sectores de la producción y del consumo.



De acuerdo con datos suministrados por Julián Rojas, académico del programa UNA Campus Sostenible, en la soda de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar el 55% del desperdicio de alimentos proviene de la devolución de platos, el número asciende en la soda comedor Padre Royo (66%), soda de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (70%) y la soda del Cide (86%).

La medición de la pérdida de alimentos en las distintas sodas del campus, según Rojas, constituye un importante avance en el tema de desperdicios de alimentos que se relaciona, a su vez, con la cultura ambiental sostenible con que la institución está comprometida en ser un modelo de gestión ambiental a nivel nacional, por medio de la unidad de gestión ambiental UNA Campus Sostenible.

Las decisiones de qué y cuánto consumimos, afectan la calidad de la nutrición y la seguridad alimentaria de todas las personas. ¿Qué pasa con los alimentos que no consumimos? Se generan

como residuos orgánicos que no se aprovechan y en su mayoría llegan a rellenos sanitarios y producen gases de efecto invernadero.

Con el fin de sensibilizar sobre la importancia de disminuir las pérdidas, reducir el desperdicio de alimentos y motivar a la comunidad universitaria a realizar cambios en su estilo de consumo, el pasado 17 mayo en el marco del Día del Reciclaje, se lanzó la campaña "Comé y disfrutá sin dejar huella" a cargo del Sistema Institucional de Sodas y Afines (Sisauna) y el programa UNA Campus Sostenible.

"Los alimentos que no consumimos se generan como residuos orgánicos que no se aprovechan, y en su mayoría llegan a rellenos sanitarios y producen gases de efecto invernadero. La campaña consiste en la divulgación de material educativo colocado en las sodas universitarias, mediciones, capacitación para concesionarios de centros de alimentación y otras", explicó Noelia Garita del UNA Campus Sostenible.

En ruta al congreso de extensión y acción social

Con el objetivo de generar insumos para el trabajo regional interinstitucional en la búsqueda de mejorar los espacios de diálogo y trabajo en los territorios, los días 20 y 21 de junio se realizará en el Campus Liberia, uno de los cinco encuentros de fortalecimiento regional interinstitucional de extensión y acción social, creados por los Órganos de Coordinación Universitarios Regionales (OCIR), quienes liderarán el proceso en las regiones Chorotega, Brunca, Huetar Caribe, Huetar Norte y Pacífico Central.



representantes de organizaciones civiles, asociaciones de desarrollo, actores políticos locales, diputados, alcaldes, directores regionales de instituciones, y de otros actores considerados importantes para invitar en la región.

El Congreso, organizado por las vicerrectorías de Extensión y Acción Social de las universidades públicas que conforman el Consejo Nacional de Rectores, ha adoptado el lema "Desafíos y oportunidades ante los nuevos contextos", y tiene como objetivo reflexionar acerca de los aprendizajes en el quehacer académico de la Extensión y Acción Social a partir del diálogo con las distintas comunidades.

Más información e inscripciones en el sitio web de conare.ac.cr

Los encuentros se organizan de cara al I Congreso Interuniversitario de Extensión y Acción Social por realizarse del 16 al 18 de setiembre en la sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica, y sus resultados se presentarán en la mesa de articulación "Encuentros regionales, una visión integradora desde la participación local", y serán los insumos para crear una agenda nacional que fortalezca los proyectos e iniciativas interinstitucionales regionales, las cuales se presentará en el último día de dicho Congreso.

En el encuentro podrán participar estudiantes, líderes comunales,

UNA presente en congreso mundial de veterinaria

Por vez primera en Costa Rica, la Universidad Nacional (UNA) y su Escuela de Medicina Veterinaria (EMV), auspiciaron el 35.º Congreso de la Asociación Mundial de Veterinaria (WVAC 2019), con el lema un "Congreso de clase mundial, un lugar sorprendente y con gente fabulosa", realizado en el Centro Internacional de Convenciones del 27 al 30 de abril de 2019. La jornada científica abordó sesiones relacionadas con fauna silvestre, especies menores y mascotas exóticas, equinos, buiatría, medicina regenerativa y nanomedicina, entre otros. Además, fue una gran plataforma para la industria veterinaria en la promoción de la innovación y los mejores productos de la medicina veterinaria.

Rafael Vindas, decano de la Facultad de Salud y docente de la EMV-UNA, expresó que dicho congreso fue muy provechoso

para los veterinarios nacionales y los estudiantes de medicina veterinaria por haber reunido a grandes especialistas de la medicina veterinaria, regenerativa y nanotecnología a nivel mundial. Silvia Coto, presidenta del Colegio de Médicos Veterinarios de Costa Rica, expresó que el congreso significó un gran apoyo para que los profesionales nacionales y extranjeros tuvieran a su alcance información de temas de tecnología de punta para la mejora de la salud animal y pública humana.



El desarrollo territorial con identidad cultural es clave para Colombia, México y Costa Rica, y permitirá el desarrollo de estrategias efectivas para mejorar la valorización del patrimonio biocultural territorial rural.

Educación es primordial para enfrentar vulnerabilidad

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

“Los desafíos de los grupos vulnerables en los sistemas educativos: ¿qué hacer y qué no?” fue el tema de la conferencia impartido por el experto en inclusión social y multiculturalidad Moshé Tatar, catedrático de la Universidad Hebrea de Jerusalem, Israel, el pasado 14 de marzo, en el auditorio Marco Tulio Salazar, del Centro de Investigación y Docencia en Educación de la Universidad Nacional (Cide-UNA).

El expositor internacional destacó la importancia de la educación para favorecer la inclusión de las personas en condición de vulnerabilidad sociopolítica; es decir, aquellas que forman parte de grupos que están o pueden estar en riesgo. Estos grupos tienen en común una situación de carencia o dificultad de acceso a recursos, entre ellos económicos, de salud y de educación.

Y es que desde el currículo académico y de actividades extracurriculares, el sistema educativo puede contribuir a la inclusión, mediante la creación de espacios donde docentes y alumnos tengan la oportunidad de conocer y comprender las experiencias y perspectivas de “los otros” y de discutir temas relacionados con los derechos humanos.

El especialista Tatar, también resaltó la importancia de invertir en educación como parte de la lucha contra la exclusión y advirtió que lo que se deja de invertir en esta, se convierte en gasto en asistencia social e incluso en seguridad.

Para afrontar la vulnerabilidad de la mejor manera, Tatar considera que es preciso tomar en cuenta cinco criterios: atender la multiculturalidad, fomentar la equidad, reconocimiento social, co-responsabilidad y brindar oportunidades de participación, las cuales instó a usar tanto en la universidad como en la escuela o cualquier otro ámbito.

En el caso de la multiculturalidad, el expositor afirmó que se basa en el respeto a las diferencias culturales, dándole a los distintos grupos la oportunidad de manifestarse. El experto explicó que las sociedades multiculturales se sienten menos amenazadas por “los otros” y ofrecen más espacios para el desarrollo de identidades conjuntas, sin pretender suprimir las identidades particulares de cada grupo.

En lo que se refiere a la equidad, fue enfático en que se trata de brindar los recursos apropiados para las necesidades de los grupos vulnerables; “no es darles a todos lo mismo; eso es discriminatorio”. Como ejemplo, citó que en la escuela o la universidad, algunos grupos en condición de

Foto S. Monturiol



El experto en educación multicultural Moshé Tatar, de la Universidad Hebrea de Jerusalem, Israel, impartió una conferencia como invitado por el decanato del Cide.

vulnerabilidad podrían necesitar más horas de clase con profesores más calificados.

El reconocimiento social—según el especialista—significa reconocer que estos grupos tienen derechos, como parte de un compromiso social.

En cuanto a la co-responsabilidad, la idea es incluir a los miembros de estas poblaciones como parte de los programas que se ejecutan.

Participación implica dar oportunidad a integrantes de sectores vulnerables de compartir con personas que no estén en condición de riesgo, permitiendo así que vayan saliendo de la condición de vulnerabilidad.

Moshé Tatar subrayó que al integrar a los grupos vulnerables a la sociedad no se les hace un favor: “si se espera tener un país con una mejor calidad de vida, ayudar a los grupos vulnerables a integrarse y a ser parte de la sociedad, nos ayuda a todos”.

Pueblos empoderados

• Iniciativa comunal en 450 pueblos promueve participación ciudadana, con rendición de cuentas por parte del Estado.

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS
gzamorab@una.cr

El hacendario es un tema que nunca falta en un almuerzo, conversación o paseo. Conscientes de la importancia de estos asuntos, algunos académicos de la Universidad Nacional (UNA) y vecinos de decenas de comunidades en todo el país adoptaron la gestión de las finanzas públicas como eje central del II Congreso Nacional de Territorios Seguros, realizado el 4 y 5 de mayo anterior, en el Hotel Cibeles, Heredia.

Territorios Seguros es un movimiento de la sociedad civil que nació hace 15 años, y que, según sus promotores, busca empoderar al ciudadano en el ejercicio de sus derechos, entre ellos el de exigir rendición de cuentas a los funcionarios públicos. Además, sugiere la definición de acciones que permitan convivir en un país más inclusivo, bien sea en materia de seguridad, salud, infraestructura pública, empleo, vivienda, entre otras áreas.

Hoy, Territorios Seguros tiene una plataforma de trabajo en más de 450 territorios de todo el país, a lo largo de 22 cantones. “El movimiento que impulsa la conformación de Territorios Seguros no es otra cosa sino la posibilidad que, como ciudadanos costarricenses, tenemos para ejercer como soberano. Este modelo de participación

ciudadana, tomando la Constitución Política de Costa Rica en sus manos, ha logrado que el Estado cumpla con la Ley y, por lo tanto, atienda a poblaciones que antes de este modelo no tenían más opción que esperar a que otro u otra resolviera por ellas y ellos”, afirma Ernesto Herra, académico de la Escuela de Sociología de la UNA.

Foto: Ernesto Herra Escuela Sociología



El II Congreso Nacional de Territorios Seguros permitió que los protagonistas de este innovador modelo de participación ciudadana, provenientes de zonas del país muy distantes una de la otra, se vieran las caras. La UNA, a través del proyecto Epistemologías del Sur, de la Escuela de Sociología dio acompañamiento durante la actividad, sin

• UNA desempeña acompañamiento clave frente a problemáticas sociales.

duda, una exitosa iniciativa que ya se aplica en más de 400 pueblos, y que transforma la manera de encarar estas problemáticas comunales.

El congreso anterior se realizó el 8 y 9 de junio del año pasado, y tuvo como objetivo construir una estrategia integrada que orientara el quehacer local y nacional de Territorios Seguros ante todos los Poderes del Estado.

Ana María Hernández, rectora adjunta

"El aula es el país"

Johnny Núñez/CAMPUS
jnunez@una.cr

"El hecho de no contar con una sede en un lugar, no es una limitante para brindar la formación universitaria; más bien, la academia debe llegar ahí para tener coherencia con la razón de ser de la Universidad Nacional". Esta frase, que expresa la misión de la UNA, fue dicha por Ana María Hernández, rectora Adjunta de la UNA, durante la apertura de una carrera itinerante en Lepanto de Puntarenas, y con tal premisa, reafirma que para esta universidad "el aula es el país".

Un total de 64 personas que viven en diferentes comunidades de la península de Nicoya, así como en las islas del Golfo de Nicoya iniciaron su formación universitaria en la Licenciatura en Educación, con Énfasis en Educación Rural I y II Ciclos, oferta planteada por el Programa Interdisciplinario Costero de la UNA, en coordinación entre la Intendencia de Lepanto y la División de Educación Rural (DER) del Centro de Investigación y Docencia en Educación de la Universidad Nacional (Cide-UNA).

Diana Peralta, habitante de isla

Caballo, madre de un hijo y en espera de otro, es una de las beneficiarias, aunque para asistir a las clases en Lepanto debe levantarse a las 4 a.m., limpiar la casa, preparar desayuno, inyectar la dosis de insulina a su suegra diabética. Posteriormente, y tras pagar \$15.000 mensuales, emprende su viaje en lancha a playa Naranjo, sorteando el fuerte oleaje, el sol, el viento y las lluvias. De ahí, se traslada luego a Lepanto. "Anhele graduarme, porque en la zona donde vivo la única fuente de empleo es la pesca y ahora no es una actividad rentable para la manutención del hogar. Estudiar para mí es un sueño hecho realidad", comentó.

De igual forma, Michael Mora, habitante de isla Venado, expresó que la principal limitación son las mareas, pues cuando la marea es alta el viaje a playa Naranjo tarda 25 minutos, pero con marea baja le demora hasta 50 minutos, ya que en esas condiciones debe caminar por un barro muy profundo para abordar la lancha. Esto la obliga a cargar un galón de agua para lavarse los pies, porque en playa Naranjo no hay donde hacerlo. "Quiero terminar la carrera para trabajar en una zona rural y ayudar a mucha gente que lo necesita. Además, estudiar me reconforta porque

anhelo un mejor futuro para mis hijos y los pobladores de la isla", dijo.

Los estudiantes provienen de los territorios peninsulares como las islas de Chira, Caballo, Venado y de las poblaciones costeras puntarenenses de Bejuco, Pilas de Canjel, Pavones, Dominicas, Corozal, San Pedro, Bejuco, Coyote, Jicaral y Camaronal, entre otros.

De los 64 estudiantes que ingresaron a la carrera, 89% son mujeres (57) y 10% hombres (7), cuyas edades oscilan entre 18 y 35 años. Además, de la población femenina, el 56% (36) son jefas de hogar. En total participaron en el proceso de admisión 120 personas, pero solo se contó con cupo para 64, aunque en el futuro se podría ampliar.



Foto: J. Núñez

Pobladores de la Península de Nicoya reciben educación universitaria en su comunidad.

Observatorio de subducción

Sismicidad del país bajo la lupa

• OVSICORI impulsaría iniciativa internacional.

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS
gzamorab@una.cr

El anuncio lo hizo el sismólogo del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica de la Universidad Nacional (Ovsicori-UNA) Marino Protti, el pasado 2 de mayo, en el marco de la celebración del 35 aniversario de la fundación de red sismográfica Ovsicori-UNA: "estamos impulsando, a nivel internacional, una iniciativa de un Observatorio Internacional de zonas de subducción en la Península de Osa, al sur del país, uno de los pocos lugares, sino el único en todo el mundo, donde es posible hacer una perforación en tierra y poder atravesar la zona de subducción. Allí podemos alcanzar esa zona de falla entre los 4 y los 6 kilómetros de profundidad, y eso lo hace un sitio muy atractivo para el monitoreo y entendimiento de los procesos de subducción".

Según Protti, el objetivo es que dicho observatorio opere el tiempo necesario para que pueda capturar tres o cuatro



Foto: G. Zamora

Según Protti, el objetivo es que dicho observatorio opere el tiempo necesario para que pueda capturar tres o cuatro ciclos sísmicos completos de Osa, lo que permitiría alcanzar la predicción sísmica de cara a eventuales terremotos.

ciclos sísmicos completos de Osa, lo que permitiría alcanzar la predicción sísmica de cara a eventuales terremotos, los cuales pueden tener implicaciones para todo el país. "Es un proyecto muy ambicioso, pero tengo toda la disponibilidad de

dedicarme a eso, y hacer el lobby necesario para que un observatorio como este se haga realidad, el primer observatorio de zonas de subducción del mundo", agregó Protti.

Durante la celebración mencionada, varios expertos de Ovsicori, así como pensionados de este instituto, hicieron un repaso de sus principales logros y avances en términos de infraestructura, equipos, formación de recurso humano e investigaciones: "a nivel tectónico, hemos aprendido en estos 35 años, que tenemos tres fuentes importantes en términos de magnitud; los terremotos más grandes del país ocurren bajo la Península de Osa y en el Caribe Sur de Costa Rica, pero también tenemos actividad de carácter moderado, que tiende a causar inclusive más daños en el interior del país, y esta es la zona de contacto entre las placas del Caribe y de Panamá; y el 70% de la población de Costa Rica vive en esa región", concluyó Protti.

Desde su creación hace 35 años, la red sismográfica de Ovsicori-UNA ha registrado cerca de 180 mil sismos, con períodos de alta actividad (1990-1991). El aumento gradual en el registro de temblores se explica en parte por la densificación de la red de estaciones sísmicas.

Escolares con horario alterno son más activos en recreos

Johnny Núñez/CAMPUS

jnunez@una.cr



Los recreos deben ser parte esencial en la formación de los estudiantes.

Más del 50% de los estudiantes de escuelas de horario alterno realizan más actividad física en los recreos que los niños de horario ampliado, según mostró un estudio elaborado por la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional (Ciemhca-UNA). Los participantes fueron estudiantes de tres escuelas públicas de horario ampliado y alterno, los cuales fueron observados en los recreos escolares.

Dicho análisis consistió en determinar los niveles de actividad física de los estudiantes durante el recreo escolar, tomaron en cuenta las percepciones de los estudiantes y observaciones del recreo escolar.

La investigación "Determinación de la actividad física en el recreo escolar: combinando mediciones de actividad física y la perspectiva estudiantil", se dio a conocer en 2018 en la revista *MH-Salud*, y fue elaborada por Carlos Álvarez, Grettel Villalobos y Jennifer Vargas, académicos del Programa de Psicomotricidad Infantil de Ciemhca-UNA.

Este análisis contempló la observación de 90 escolares de primer ciclo y segundo ciclo, durante los recreos en una escuela pública de horario ampliado y dos escuelas de horario alterno, seleccionadas al azar.

En escuelas de horario ampliado los estudiantes asisten a lecciones de 7 a. m. a 1:30 p. m. todos los días, y en las escuelas donde se alterna, los estudiantes van de 7 a. m. a 12 md. En estas escuelas, los de un ciclo asisten unos días por la mañana, mientras que

los de el otro ciclo lo hacen por la tarde.

Urge política de recreos

Los expertos mencionan en el estudio que es evidente la necesidad de que los recreos sean conceptualizados como parte esencial en la formación integral de educandos, no solo por el estímulo esencial que reciben en su desarrollo físico y social, sino también por el efecto positivo en el

rendimiento académico que reciben al jugar, por lo que se hace necesario el desarrollo de una política que declare al recreo como un momento para el juego de los escolares. La idea es que los estudiantes encuentren las condiciones mínimas para disfrutar esos momentos lúdicos, que podrían, eventualmente, aportar en la formación de escolares más saludables, con maestras que comprenden el valor único de esos momentos.

Esta situación en particular hace del recreo no solo uno de los principales momentos en el contexto escolar para la promoción de estilos de vida activos, sino también uno de los principales aliados en la lucha contra el sobrepeso y la obesidad en la niñez costarricense.

En aras de comprender los hallazgos de este estudio, se identificaron como barreras importantes para la realización de actividad física durante el recreo, lo siguiente: la falta de instalaciones y equipos, la falta de políticas a nivel escolar, la ropa, la falta de apoyo de la maestra y la falta de espacio. Lo anterior indica que los ambientes físicos escolares tienen un impacto en el comportamiento, incluso la inclinación a participar en actividad física.

Identidad, cultura y gastronomía se dieron gusto

Cristian Chaves J. / Para Campus

cristianchjcr@gmail.com

Más de 300 personas participaron en la II Feria del Gustico Guanacasteco, que reunió a 80 emprendedores de los 11 cantones de la provincia, quienes expusieron desde gastronomía, artesanía, agroindustria, hasta productos cosméticos y también servicios.

La actividad fue organizada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), con el apoyo logístico de las universidades públicas con sede en Guanacaste: UNA, UCR y UTN, la Cámara de Turismo de Guanacaste (Catargua), Inder, INA, Ministerio de Cultura y Juventud mediante la Dirección de Cultura y el CPAC, MEIC.

En esta segunda ocasión la feria se organizó en Guanacaste para incentivar los procesos de encadenamiento de la economía local. La sede fue el Oficentro Plaza Futura, ubicado en Liberia.

Los visitantes pudieron disfrutar de

espectáculos como danzas folclóricas, actividades para niños, productos frescos, artesanía, agroindustria, así como degustación de productos de la región chorotega (gallina achiotada, arroz de maíz, dulces, cajetas, arroz con leche, helados, vinos y bebidas de maíz, entre otros)

Encadenamientos productivos

El objetivo principal de entidades públicas y privadas involucradas en este proyecto es dar a conocer diferentes productos de valor agregado que se elaboran con materia prima de Guanacaste. De esta forma incentiva el llamado movimiento OVOP (un pueblo un producto) para el fortalecimiento del consumo y la diversificación de los productos que se producen en la provincia.

De acuerdo con Oscar Vásquez, director regional del MAG, "la feria es una marca que ha logrado desarrollar el ministerio para permitirle a los productores, principalmente agropecuarios, presentar un producto innovador que cuente con valor agregado, creando el espacio indicado



para comercializar con los diferentes públicos y uno de los objetivos principales es integrar el sector turismo como las micro pequeñas y medianas empresas".

Elena Dorado, directora de la carrera de Gestión Empresarial del Turismo Sostenible, de la Sede Chorotega UNA-Liberia, agregó que "este espacio abre una ventana para los emprendedores de Guanacaste; sin tener que desplazarse a otros lugares, pueden dar a conocer su empresa y sus productos". Igualmente, pueden

acceder a proveedores con materia prima para sus productos, o a empresarios hoteleros y touroperadores, que buscan a estos productores como sus proveedores.

La Universidad Nacional no solo brindó apoyo técnico y operativo, si no que brinda este tipo de apoyo en otras comunidades como las ferias cantonales de La Cruz, Bagaces y Abangares, por medio de un programa de extensión que realizamos a través de la carrera.

Voluntariado por la Cultura

María Fernanda Solís / Para CAMPUS

En conjunto con la Municipalidad de Heredia y la Asociación de Escultores Heredianos, estudiantes de la Universidad Nacional (UNA) realizaron una jornada de voluntariado, del 25 al 31 de marzo, con motivo de la Exposición Nacional de Escultura Fadrique Gutiérrez, realizada en el Parque Central

Nicolás Ulloa del cantón central de Heredia, el Centro Cultural Omar Dengo y la Casa de la Cultura Alfredo González Flores.

Las y los estudiantes voluntarios participaron como edecanes y facilitaron información al público acerca de las esculturas que formaron parte de la exposición.

Del 25 al 31 de marzo, estudiantes del programa UNAventura Voluntariado prestaron colaboración en distintas labores en la Exposición Nacional de Escultura Fadrique Gutiérrez, en el parque y centros culturales de Heredia.

Como parte de la jornada, las personas voluntarias de la UNA, dentro de la programación del evento, tuvieron la oportunidad de guiar recorridos para explicar y contribuir a la apreciación de la serie de esculturas que conformaron la exposición.



Foto: UNA-Voluntariado

En la jornada participaron 53 jóvenes y se contabilizaron un total de 458 horas voluntariado estudiantil.

Adscrito a la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, el proyecto UNAventura Voluntariado—coordinado por Esteban Campos—promueve la formación académica y personal-social del estudiantado universitario, a través de experiencias de intervención social organizadas, creativas, responsables y comprometidas, que permitan la reflexión, el conocimiento, así como la transformación de los diversos fenómenos que presenta la sociedad costarricense.

Luego de recibir capacitación por parte de especialistas, las y los estudiantes brindaron información como el nombre del autor de cada obra, el material, el sentido de la pieza y la procedencia de esta, entre otros detalles relevantes.

Mediante esta jornada, UNAventura Voluntariado contribuye con la promoción de espacios gratuitos abiertos, que abren la oportunidad a la comunidad de adentrarse en temáticas artísticas, con lo que se promueve el desarrollo integral de las personas.

UNA Voluntariado

El proyecto UNAventura Voluntariado de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, el ICOMVIS y el Programa UNA Campus Sostenible recuerdan a la comunidad universitaria que la próxima fecha de recolección de todo tipo de tapas plásticas es el 14 de junio, en la oficina del proyecto UNAventura Voluntariado, ubicada contiguo a la soda-comedor Padre Royo en el Campus Omar Dengo.



Las tapas serán utilizadas para la construcción de una pasarela de accesibilidad en el Parque Nacional Cahuita, en el Caribe costarricense.

Más información: 2277-3213 (UNAventura Voluntariado), 2277-3139 (UNA Campus Sostenible) o 2262-6629 (ICOMVIS) Correo electrónico: aventura@una.cr.

Prevención es clave en gestión de riesgo de desastres

El sismólogo Marino Protti, del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (Ovsicori-UNA) y el geólogo Carlos Miguel Valdés, del Centro de Estudios Mexicanos de la UNAM, coincidieron en la importancia de la prevención en materia de gestión de riesgo de desastres, durante la lección inaugural del primer ciclo lectivo del 2019 del Centro de Estudios Generales (CEG), denominada "Gestión integral de riesgo de desastre como dimensión del bienestar social: los casos de México y Costa Rica".

En el marco del nuevo humanismo, el Centro promovió este espacio de intercambio entre expertos con el objetivo de motivar la reflexión sobre la importancia de los procesos de gestión integral de desastres, desde una perspectiva participativa e inclusiva, según destacó el decano Roberto Rojas.

Protti, investigador y coordinador de Sismología del Ovsicori, se refirió a las similitudes y diferencias entre las zonas de subducción de Costa Rica y México, así como a sus sistemas de alerta temprana para terremotos.



Foto S. Monturiol

Por su parte, Valdés—quien fungió como director general del Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred) de México entre 2014 y 2018—expuso el tema "La gestión integral del riesgo de desastre: ¿por qué involucrarse?"

En la actividad también participaron el vicedecano Miguel Baraona y la académica Heidy Vega del CEG.

Los expertos Protti y Valdés ofrecieron las conferencias en el Campus Pérez Zeledón y en el Campus Coto de la Sede Región Brunca de la UNA, dado que el Ovsicori ha alertado sobre el hecho de que el potencial sísmico de la zona sur hace inminente un terremoto en esta región, lo cual la mantiene en permanente vigilancia por parte del Observatorio.

El poder de la escucha

A punta de talleres, estudiantes de la Escuela de Historia de la Universidad Nacional (UNA) escucharon las necesidades de jóvenes y vecinos del Barrio Cristo Rey, en San José, y plantearon en conjunto opciones para fortalecer su formación académica.

Lo hicieron en el marco de una propuesta pedagógica que desarrollan en sus cursos de licenciatura en la Enseñanza de los Estudios Sociales y Educación Cívica. "Intentamos llevar un impacto positivo para generar una educación inclusiva, integral y transformadora en contextos de condiciones vulnerables, específicamente, en un barrio en riesgo y exclusión social. La intención fue visibilizar necesidades, retos y oportunidades de

para disminuir la exclusión y deserción escolar", explicó Joselin Chaves, una de las estudiantes de la UNA que lidera la iniciativa.

Para la puesta en marcha de la propuesta pedagógica fue clave el apoyo de la Asociación por la Sonrisa de los Niños (Asoni), una organización local que vela por la inclusión de niños y jóvenes en condiciones de pobreza, tanto en el ámbito académico, como al relacionado con sus necesidades básicas y emocionales.

Los estudiantes involucrados en este proyecto fueron Yoselin Chaves, Alejandra Fernández, Francisco González y Álvaro Vargas.



Foto: Escuela de Historia-UNA



Danza folclórica Barbac, Rondalla y Marimba UNA, el Cuarteto de Sax y el Coro de la Sierra, grupos artísticos adscritos al Departamento de Promoción Estudiantil de la UNA, muestran su talento en los distintos escenarios del Ficcu.



Fotos: Departamento de Promoción

ARTE CENTROAMERICANO TOMA LAS U PUBLICAS

Más de 1300 estudiantes de distintas carreras de 19 universidades públicas del istmo comparten sus talentos en música, danza, teatro y literatura, en el Festival Interuniversitario Centroamericano de la Cultura y el Arte (Ficcu 2019), que se realiza en Costa Rica del 3 al 8 de junio.

Silvia Monturiol F. /CAMPUS
smonturi@una.cr

El Festival Interuniversitario Centroamericano de la Cultura y el Arte (Ficcu 2019) reúne en Costa Rica, del 3 al 8 de junio, a más de 1300 estudiantes de distintas carreras de 19 universidades públicas centroamericanas, quienes participan en grupos artísticos como parte de su formación integral.

Estos jóvenes combinan sus responsabilidades académicas con ensayos y muestran su talento artístico en presentaciones de música, danza, teatro y literatura, que se realizan en escenarios abiertos para el disfrute del público de las cinco universidades estatales costarricenses anfitrionas (UNA, UCR, TEC, UNED, UTN) y de las comunidades.

“Como universidades públicas centroamericanas, tenemos una gran responsabilidad con la población de los países de la región de brindar acceso al arte a las comunidades”, afirma Rocío Carvajal, directora del Departamento de Promoción Estudiantil de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil de la Universidad Nacional (UNA).

Asimismo, el arte es parte de la

formación cocurricular que ofrece la universidad pública a sus estudiantes, la cual brinda un valor agregado a los futuros profesionales, quienes—reitera Carvajal—no solo deben ser excelentes en su disciplina, sino que posean una sensibilidad para el trabajo con la sociedad.

Diversidad cultural

Para la edición del Festival del 2019, la comisión organizadora ha propuesto un enfoque basado en el reconocimiento de la pluralidad cultural centroamericana, así como en la equidad y la inclusión.

Con el lema “Centroamérica Diversa”, el Ficcu pretende contribuir a que las personas participantes reconozcan esa diversidad y la incorporen a sus visiones de mundo en términos de equidad.

“La idea es que seamos una sola tierra, una sola voz, ligados con los ejes de equidad, diversidad e inclusión; esto significa que el arte nos da una gran oportunidad para dejar de lado las diferencias culturales y disfrutar juntos de todas las manifestaciones artísticas desde vida estudiantil”, subraya Carvajal.

Declarado de interés nacional e institucional, el Ficcu 2019 busca precisamente fomentar en el estudiantado centroamericano los valores de diversidad, equidad e inclusión como eje transversal en las actividades; acercar a las comunidades costarricenses a las diversas manifestaciones culturales centroamericanas, y promover la hermandad centroamericana, mediante el fortalecimiento de



redes de encuentro que estimulen la formación integral, humanista y la gestión artística en el estudiantado universitario.

FICCUA EN LA UNA

El Ficcu toma la UNA el 5 de junio durante todo el día, con presentaciones de grupos artísticos representativos de universidades públicas nacionales, así como de instituciones de educación superior centroamericanas, entre ellas la Universidad San Carlos de Guatemala (USAC), la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS) de Panamá, la Universidad de Panamá (UP), la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), la Universidad de El Salvador (UES) y la

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAM-León).

En el Campus Omar Dengo, el Gimnasio de Promoción Estudiantil es el escenario para la danza y la música; el Teatro Atahualpa del Cioppo alberga las más diversas obras de teatro de grupos universitarios de Centroamérica, de 9 a. m. a 5 p. m.; en el salón tres del edificio para la Innovación de los Aprendizajes hay recital de poesía a la 1 p. m., y en el muro, al costado de estas instalaciones, se expresan las artes visuales, desde las 9 a. m. hasta las 5 p.m., con *body paint* y con la pintura colectiva de un mural.



Las pensiones y lo que no se dice

José Antonio Salas Víquez (*)

jsal9305@gmail.com

Los escándalos mediáticos resultan ser una herramienta políticamente útil para ganar los favores y aceptación del gran público hacia intereses electorales o proyectos de gobierno, y distraer la atención sobre lo que está detrás de temas de fondo. Tal es el caso del revuelo causado con las llamadas pensiones de lujo en el contexto de discusión y aprobación del plan fiscal; escándalo que, junto con otros, sirvió para lanzar una cortina de humo sobre una realidad que, de enfrentarse, tendría un duro costo político. Nos referimos a la retención indebida del impuesto de ventas, a la evasión y elusión fiscal, la cual, según explican los economistas, sería suficiente para solventar el déficit que metió al estado en tantos problemas. El chivo expiatorio en este escándalo han sido los educadores del Régimen Transitorio de Reparto (RTR), creado por la ley marco de pensiones de 1992, ante la irresponsabilidad de 18 gobiernos consecutivos que eludieron el deber cívico y moral de cumplir con el mandato establecido por ley de crear un fondo jubilatorio para el que tanto educadores como patronos, lo

mismo que el Estado, venían aportando desde 1958. Lo cierto del caso es que los gobiernos pasaban esos ingresos a gasto corriente y ante la inexistencia del fondo no quedó más remedio que incluir el pago de las pensiones en el presupuesto nacional. Aunque no hay registros contables se estima que, de haberse creado dicho fondo, contaría para 1992 con 5 billones de colones.

Burlando cualquier análisis de fondo, la opinión pública fue interiorizando una imagen de los pensionados como un grupo de sinvergüenzas, aprovechados, que con escasa transparencia han accedido a montos jubilatorios altos e inmerecidos, todo a costa de los impuestos que pagan los habitantes de la República. Dichas percepciones están lejos de reconocer que la mayoría de los señalados son funcionarios de alto nivel del MEP, así como profesores universitarios que, en virtud de sus méritos académicos y aportes a la sociedad costarricense, percibieron salarios más altos y justos, luego de pasar por rigurosos procesos de calificación profesional y hasta postergar su tiempo de retiro. Tampoco se valora que son los educadores quienes más

cotizan a sus regímenes jubilatorios, que sus aportes van en consonancia con sus salarios y, por ende, las pensiones tienden a ser mayores. Todo esto está regulado por ley y nadie puede acceder a una pensión sino cumple los requisitos, lo cual es avalado por varias instancias administrativas y fallos judiciales.

Ha sido el superintendente de pensiones, quien, sin estudios técnicos, ha lanzado al aire la idea de que una pensión es de lujo si supera los 1,5 millones de colones y esto ha calado en la Asamblea Legislativa, donde con distintos matices, se han incorporado cuatro proyectos legislativos que pretenden bajar el monto jubilatorio a esta cifra sin valorar principios de racionalidad, proporcionalidad, derechos adquiridos y conquistas laborales. Todo parece indicar que nada de esto importa y que lo que interesa es capitalizar el favor electoral en discursos tergiversados sobre un grupo pequeño, no organizado gremialmente y que puede ser blanco fácil para sus propósitos. Lo cierto del caso es que los jubilados del RTR están pasando por una situación delicada, pues la estabilidad de sus ingresos corre peligro. Se ha mentido utilizando

referencias a los montos nominales de pensión y no se reconoce que estos están sujetos a contribuciones de renta, aportes solidarios al estado, CCSS y otros que las reducen en cerca de un 50%. No se ha dicho tampoco que las pensiones nominales mayores a 3,9 millones son tan solo el 1,67 % del total y que todavía faltan por jubilarse poco más de 7000 personas adscritas al RTR, que están activas, cotizan según la ley y que tienen confianza en jubilarse con los beneficios que se les prometieron. Ahora están en peligro de perder ese derecho.

Muchos más aspectos están ocultos tras este complejo tema, razón por la que un importante grupo de pensionados ha decidido constituirse en un colectivo prodefensa del derecho jubilatorio, el estado social de derecho, la seguridad jurídica e irretroactividad de la ley que debe amparar a funcionarios activos y pensionados del magisterio según el régimen que les corresponda y así lo indique la Constitución y los dictámenes judiciales.

(*) Catedrático Jubilado. UNA
Jubilados en Acción

Aguacates: prejuicios y perjuicios

Rafael A. Díaz Porras, CINPE

rafael.diaz.porras@una.cr

En mayo del 2015 el Gobierno de Costa Rica aplicó una restricción a las importaciones de aguacate, argumentando la presencia del viroide "mancha del sol". Esta medida, sustentada con el criterio del Servicio Fitosanitario del Estado (SFE), en un mercado donde la producción nacional cubría el 20%, tuvo repercusiones sobre los precios y los orígenes del aguacate importado. El conflicto se concentró en las importaciones desde México, el cual decidió llevarlo a la OMC en el año 2016, lo que estableció un panel de árbitros a inicios del año 2019. El Gobierno de Costa Rica ha intentado evitar dicha instancia, alcanzando un acuerdo en diciembre para verificar la presencia de la enfermedad en el país,

el cual, sin embargo, fue rechazado por los productores, por el procedimiento, pues México exigía presencia la toma de pruebas en el campo, lo cual al parecer es inusual en este procedimiento.

Esta medida ha generado una controversia, entre diferentes posiciones. Por un lado, los productores nacionales, quienes durante un proceso de alrededor de 25 años han desarrollado y mejorado esta actividad, como un esfuerzo de diversificación productiva en áreas tradicionalmente cafetaleras, principalmente la zona de Los Santos. Es una estructura socio-productiva con virtudes similares a la actividad cafetalera por los tamaños de las fincas y otros aspectos organizativos. Por el otro lado, están los importadores, con una presión fuerte contra la medida, quienes suplen

la demanda nacional con importaciones desde diferentes países. Destaca el origen mexicano, donde le han llamado el petróleo verde. Esta es una producción muy competitiva, resultado, también, del logro mexicano de acceder al mercado norteamericano, cumpliendo con las condiciones fitosanitarias requeridas.

Es llamativa, en esta discusión, la argumentación del libre comercio, por parte de sectores nacionales, en una especie de paranoia. Se ha argumentado el peligroso precedente de aplicar una medida no arancelaria, como si esto no fuera parte de lo posible en los acuerdos comerciales, y la falta de rigor en el sustento aportado, por el SFE. Una amenaza importante aducida es el costo para el país de asumir el proceso en la OMC, así como los efectos sobre el consumidor por el incremento en el precio.

La discusión, deja claras dudas sobre las posibilidades de la defensa comercial que requieren los productores nacionales. Se aduce la ventaja para un país pequeño de la institucionalidad del comercio internacional, pues hay reglas y procedimientos disponibles. Pero, pareciera que cuando es necesario recurrir a esas reglas, surgen las barreras propias asociadas a un país pequeño, por el costo del proceso, o porque las instituciones de comercio no asumen un compromiso real con el sector agropecuario nacional, esto es productores nacionales. Es necesario un balance entre el interés del productor nacional, el consumidor y las ventajas del comercio.

(*) Académico e investigador Cinpe-UNA

➔ Sin silencios

El imaginario del gobierno de don Carlos: el espejo de sí mismo

José Carlos Chinchilla



Sin Silencios decimos que el primer año de gobierno del presidente Carlos Alvarado ha dejado una sensación—visto en los ojos del señor presidente—de logros extraordinarios y de un futuro alentador: con más carreteras, aeropuertos, seguridad, más gente atendida en los programas sociales, más empleo y con una unidad nacional en la que todas las personas nos involucramos en gestión de una sociedad mejor.

Don Carlos nos dijo con “franqueza y sinceridad”, respondiendo a “sus jefes... el Pueblo”, que “Costa Rica es capaz” y que su gobierno ha sido “responsable y determinado”, logrando medidas fiscales que permite visualizar mayor estabilidad en el futuro. La “Costa Rica capaz” le permite capacidad de resiliencia. Claro, nos advierte el presidente que capaz con “mesura y autocritica”, en el marco de una pluralidad que se expresa en su idea de tener un gobierno inclusivo.

Luego les dijo a sus jefes: “el pueblo”, su compromiso de mejorar la educación como estrategia para acceso a la producción y el empleo, trabajar con 80.000 familias en Puentes de Desarrollo y

abrir 40.000 cupos en la Red de Cuido. Planteó bajar las tasas de interés y facilitar el acceso al crédito; así como dirigir acciones para crear topes a las tasas de interés de las tarjetas de crédito y por si fuera poco lo anterior, se refirió al abuso en los precios de los medicamentos, de lo que se supone se tomarán acciones para controlar tales precios.

En caso de que los “jefes” no tuviesen clara la ruta a seguir por el gobierno, reafirmó continuar con el esfuerzo de cumplir con las exigencias de la OCDE, donde solo faltan nueve pasos para llegar al “club de los países ricos”. Pero, advierte que para llegar se tiene que continuar con los ajustes y también con los Eurobonos ya que sin... “Bonos no hay Paraíso” (esto último se desprende del discurso); por lo que la Asamblea, también, debe aprobar el proyecto de “sostenibilidad financiera”.

Ah, se me olvidaba decir que en alguna parte nos había indicado que podríamos estar frente a un año difícil... ¡Franqueza es sinceridad!

Sin Silencios decimos que este gobierno ha sido capaz de “remendar la situación fiscal”, generar la “unidad nacional” de los poderes económicos y mediáticos y de hacer inclusivo—en el pago de tributos—a los asalariados; aunque no ha tenido igual logro con las grandes empresas que no reportan ganancias sujetas a rentas o con el capital financiero y el de las empresas extranjeras asentadas en el territorio nacional.

Sin silencios, el gobierno logró que el Partido Liberación Nacional y el Restauración Nacional se conviertan en sus aliados y de hecho ya contaba con una parte de la dirigencia del PUSC, por lo que realmente ha logrado—casi—eliminar la oposición política partidaria, aunque creemos que está haciendo todo lo posible porque resurja una oposición civil, con base en el derecho a la resistencia a perder el Estado Social de Derecho y las garantías laborales, educativas, de salud y derecho a pensión.

Sin su imaginación, señor presidente, no hay buen gobierno.

➔ Entre líneas

A Rocío la luchadora...

Johnny Núñez Z.



De la mano de Dios, su coraje, fuerza y carácter la ayudan a enfrentar esta dura prueba que la vida le ha puesto por delante de forma inesperada. Mi amiga Rocío, a quien conozco hace más de 20 años, es toda una heroína en plena batalla campal, que a pesar del indeseable enemigo que la acecha no se doblega ante nada; aunque de vez en cuando deba secar una lágrima, pues también es sensible, cariñosa y de lindos sentimientos.

Afortunadamente, Rocío tiene una hermosa familia y una enorme red de amistades que a cada instante están al pendiente de su estado de salud, sus tratamientos semanales y otros procedimientos de rutina a los que se debe someter. Les confieso que se ha vuelto

más dulce, chineada y comelona, lo cual en lo personal me alegra, porque es un signo de esperanza, de que pronto estará brindando testimonio de fe y supervivencia.

Hace poco fui a visitar a Rocío y, de paso, reencontrarme con su familia, a la que aprecio de todo corazón y no había visto desde hacía mucho tiempo. Esa tarde iba temeroso porque no sabía cómo estaría su estado de ánimo, pero luego de una tertulia de más de cuatro horas percibí en ella la sensatez con la que está asumiendo este proceso al lado de su familia, pilar fundamental de su vida.

Tenía pensado hacer lo que llamamos “visita de doctor”, pero la calidez de su hogar y sus familiares crea una atmósfera de confort, donde transcurre el tiempo sin darse cuenta, hasta que Rocío, de manera muy suspicaz, mira su reloj, señal inequívoca de que la visita terminó.

Les puedo asegurar que en el hospital las sesiones de quimioterapia se refrescan cuando llega Rocío, pues por su espontánea forma de ser, lleva un ratito de alegría, esperanza y optimismo a sus compañeros de batalla que, como ella, se aferran a la vida en su lucha contra el cáncer.

Iniciativas de transformación digital en el sector agrícola en Nicoya

Edgar Vega Briceño(*)
edgar.vega.briceno@una.cr

Como parte de las actividades de docencia que se realizan en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en el Campus Nicoya, se planteó en conjunto con estudiantes de nivel avanzado, el desarrollo de un *software* para el Centro Agrícola Cantonal de Nicoya (CACN), el cual presenta limitadas posibilidades de desarrollo tecnológico y por ende escasas oportunidades a productores suscritos para aprovechar los procesos de transformación digital. La producción hortofrutícola es una de las principales actividades y fuente de ingreso para los agricultores de esta región, pero se ve afectada por factores climáticos, mercados limitados y altos costos de operación. Se planteó una solución innovadora para el apoyo a los procesos productivos hortofrutícolas utilizando metodologías de desarrollo de *software* ágiles, involucramiento del usuario final como actor estratégico de éxito y la creación de prototipos de *software*. El CACN cuenta con una población afiliada de 74 productores, de estos se espera beneficiar de forma directa y en una etapa inicial a 34 productores de

hortofrutícolas y 40 de granos básicos y sus respectivas familias de los distritos 1.º Nicoya, 3.º San Antonio y 7.º Belén de Nosarita, que por muchos años se han dedicado a la producción de hortalizas como tomate, chile dulce, pepino, vainica, lechugas, rábanos, ayote, piñán, sandía, melón, mango, papaya y otros. La iniciativa, también, busca promover la participación del sector agroempresarial del cantón, en la oferta directa de sus productos en el mercado, involucrando a los actores de la cadena productiva para crear nuevas sinergias con el CACN. El Sistema de Información para la Producción Hortofrutícola (SIPROH-CACN), promueve un mejor control de los procesos de siembra y administración del cultivo, aumentando las áreas de producción, alianzas con los competidores de la zona, desplazamiento de la competencia foránea, así como la intermediación. SIPROH permite recopilar la información de los productores y sus tierras, tipos de producción, programar la producción hortofrutícola, permitiendo así un constante monitoreo con base en información persistente y actualizada, brinda planes de siembra, realiza recomendaciones durante la producción mitigando efectos adversos. Este proyecto busca

permear los procesos operativos del CACN para ofrecer un mejor servicio a los productores de la zona, brindar mejor asesoramiento y lo más importante es que las tecnologías digitales tienen el potencial de revolucionar la agricultura apoyando a los productores con un trabajo más preciso, eficiente y sostenible, en un proyecto de esta naturaleza desarrollado con metodologías ágiles participativas y con tecnologías *open source*. Esta actividad, también, es consecuente con los principales desafíos para el desarrollo agropecuario y rural de la región estipulados en el Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario 2015-2018 del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de Costa Rica, donde indica que se hace necesario reorientar la investigación hacia las demandas prioritarias de los productores y productoras y el desarrollo de tecnologías que mejoren los procesos productivos en materia de calidad, inocuidad, que permitan aumentar rendimientos, reducir costos de producción y generar mayores ingresos, especialmente, para los pequeños y medianos productores y productoras. Asimismo, el plan supracitado indica como uno de los desafíos el mejoramiento de las tecnologías de información y comunicación para ofrecer información

oportuna a los productores y productoras, acerca de dónde, cómo, cuándo y en qué condiciones van a ofrecer su producto. El impacto para el cantón de Nicoya se encuentra en la integración de las TIC en los centros agrícolas cantonales para propiciar trazabilidad agrícola con la recopilación, almacenamiento, gestión y difusión de información asociada con un producto alimenticio. SIPROH, además, ofrece un portal accesible vía Internet proporcionando interactividad y facilitando la creación de una comunidad virtual de agricultores que hace posible, entre otras cosas, intercambiar conocimientos, experiencias y opiniones, comercializar productos en origen, difundir información sobre seguridad alimentaria, normativas, certificaciones, legislación o nuevas técnicas de producción agrícola en tiempos donde el cambio climático crea ambientes de incertidumbre y desconfianza.

La UNA al servicio de la sociedad y las regiones.

(*)Académico Sede Regional Chorotega-UNA



VICERRECTORÍA
DE EXTENSIÓN



UNA
por la *igualdad, equidad*
y la **NO VIOLENCIA de género**

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA



**CURSOS
PARTICIPATIVOS**



XLI edición



01 al 20 de julio | Campus
2019 | **Omar Dengo**

MATRÍCULA

Ordinaria:

24 al 28 de junio de 2019

Extraordinaria:

01 al 05 de julio de 2019

Más información: 2277-3782



cursos@una.cr



CursosParticipativosUNA

