

JULIO 2007

LA ACADEMIA HOY

AÑO 9 N° 8

Órgano Informativo
del Vicerrectorado Académico
de la Universidad de Oriente



M.Sc. Jesús Martínez Yépez
Vicerrector Académico



Autoridades

M.Sc. Jesús Martínez Yépez
Vicerrector Académico

M.Sc. Pedro Elías Lezama Pérez
Coordinador del Vicerrectorado Académico

Francisco Rosa Alemán, Ph.D.
Coordinador General del Consejo
de Investigación

Dr. Atilano Núñez
Coordinador Central de Postgrado

Dr. José Sánchez Carreño
Coordinador de la Comisión
Central de Currícula

M.Sc. Russvelt Noriega
Coordinador de la Comisión de Formación
de Recursos Humanos

Ing. Nelson Vicuña
Coordinador de Teleinformática

Dr. Abul Bashirullah
Coordinador General de Bibliotecas

Benjamín Hidalgo Prada, Ph.D.
Director del Instituto de Investigaciones
en Biomedicina y Ciencias Aplicadas

Dra. Mairín Lemus Barrios
Directora del Centro de Investigaciones
Ecológicas de Guayacán

M.Sc. Jaime Avendaño
Director del Centro de Sismología

M.Sc. Luisa Marín
Directora del Centro
de Tecnología Educativa

M.Sc. Damelis Díaz de Cequea
Secretaría Ejecutiva de la Comisión
de Clasificación Docente

M.Sc. María Bra vo de Padrón
Coordinadora del Programa Enseñanza Virtual

Consejo de Redacción

Esp. Teresa Rodríguez de Tononi
Coordinadora CNP No. 3.951

Esp. Juan Martínez CNP No. 3.076

Lic. Arelis Gómez Marval CNP No. 3.799

Lic. Vilma Mata CNP No. 9.399

Lic. Ana Cecilia Urdaneta CNP No. 5.245

Lic. Yasmín Fernández CNP No. 12.939

Reporteros Gráficos

Gonzalo Gómez CRGV No. 482

Rafael Contreras Sánchez CRGV No. 1059

Erwing Manuel Delgado CRGV No. 1283

Jesús Peláez CRGV No. 127

Víctor Cabezuelo

Diseño: Teresa Rodríguez de Tononi

Revisión de textos: Santos Pérez Luna

Logotipo: TSU Carolina González

Impresión: Editoriales Radoca, C.A.
J-30805042-3

Depósito Legal: pp200702SU2551

Una publicación del Vicerrectorado Académico de la
Universidad de Oriente. Edificio Rectorado, piso 3. Aveni-
da Gran Mariscal, Cumaná, estado Sucre.
Teléfonos: 0293-4008105-4008106 / Fax-4008306
E-Mail: vrac@udo.edu.ve
tononi@udo.edu.ve / ttononi@gmail.com

EDITORIAL

Esta edición de nuestra revista «La Academia Hoy», cuyo antecedente es un boletín del mismo nombre y que bajo el actual formato se ha venido publicando desde el mes de julio del año 2005, constituye un hito que marca la continuidad de gestión en el Vicerrectorado Académico; siendo éste el volumen inicial de esta nueva Gestión Rectoral 2006 – 2010.

En este número de la revista, se ha dado especial importancia a las actividades, planes y logros en la Investigación, planificando para los próximos números hacer énfasis en la Docencia de Pregrado y Postgrado, además de las actividades de Extensión Universitaria. En este sentido, cabe destacar que, en general, el objetivo fundamental de esta revista es destacar y difundir lo positivo de la Academia en su acepción más pura; vale decir, desprendida de sesgos de cualquier otra índole.

En lo personal, como Vicerrector Académico de la Universidad de Oriente, me enorgullece recordar a su Fundador, Dr. Luis Manuel Peñalver, quien fue un hombre previsivo, soñador y progresista, que introdujo en la Educación Superior un nuevo paradigma de Universidad, que marcó una transformación de la institución tradicional, con un modelo que incorporó al Departamento como unidad académica fundamental para administrar programas académicos y producir profesionales; así como también los lapsos semestrales y un nuevo sistema de evaluación.

Adicionalmente, el doctor Peñalver es precursor de la regionalización de la educación, por cuanto tomó como orientación para los programas académicos a desarrollar las características propias de cada región, en cuanto a su diversidad cultural, social, económica, de recursos naturales y ambientales; para que hoy, la Universidad de Oriente tenga una de las mayores ofertas educativas del país, atienda a una población estudiantil superior a los 70.000 alumnos, y sus recursos humanos y egresados estén presentes en toda la geografía nacional, trabajando en proyectos, ocupando cargos gerenciales y de dirección en innumerables empresas y organizaciones públicas y privadas, tanto nacionales como internacionales.

Después de sus 48 años de vida institucional, es significativa y grandiosa la expansión geográfica de la Universidad de Oriente, su vigencia, su infraestructura, organización y crecimiento de personal docente administrativo y obrero, que vincula a nuestra Institución con el desarrollo de todos los pueblos de los estados Anzoátegui, Bolívar, Monagas, Nueva Esparta y Sucre.

Estas realidades hacen obligante tomar este ejemplo del Dr. Luis Manuel Peñalver, para soñar con un futuro cada vez mejor para nuestra universidad, y empeñarse en realizar una gestión académica que pueda contribuir a ese engrandecimiento. Este es mi reto y del mismo tamaño es mi intención y disposición para dar esa contribución, con la bendición de Dios y de la Virgen del Valle, patrona de nuestra Casa Más Alta.

Nuestra gestión académica, que se nutre de la labor integral de todas las dependencias adscrita a este Vicerrectorado y de los Decanatos, será reflejada progresivamente en esta revista, que esta vez nos presenta con mayor énfasis una muestra de las actividades de Investigación.

M.Sc. Jesús Martínez Yépez
Vicerrector Académico

investigación

Por su productividad académica en investigación universitaria Núcleo de los CDCHT Premió a César Lodeiros

Por segunda vez, un científico de nuestra Universidad de Oriente es distinguido con el Premio a la Productividad Académica en Investigación Universitaria; galardón que desde el año 2004 otorga el Núcleo de los Consejos de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de las Universidades Nacionales y sus Equivalentes a los profesores de las universidades del país, con la finalidad de reconocer la trayectoria como investigador y de incentivar la investigación.

En esta ocasión se trata del doctor César Lodeiros, Profesor Titular adscrito al Instituto Oceanográfico de Venezuela, donde Coordina el Grupo de

Investigaciones sobre Biología de Molluscos. En la primera convocatoria, ese Premio se le otorgó a Steve Ellner, del Núcleo de Anzoátegui.

El premio que otorga el Núcleo de los CDCHT y sus Equivalentes en las Universidades es individual y reconoce la trayectoria del profesor en los últimos cinco años, de acuerdo a ciertos criterios, y tiene como objetivo valorar el aporte al conocimiento, la formación de la generación de relevo, el impacto, la pertinencia y la productividad de la actividad científica cumplida por el personal docente y de investigación en las diversas áreas: Científicas, Humanísticas y Tecnológicas. (TRT)



Dr. César Lodeiros, docente Investigador del Instituto Oceanográfico de Venezuela (Foto: Víctor Cabezuolo).

Los escorpiones *Tityus nororientalis* sucrenses tienen el veneno más potente

-Yasmín Fernández
FOTO: ERWING MANUEL DELGADO

Al ofrecer una conferencia sobre «Escorpiones y Escorpionismo en Venezuela», en el marco de la conmemoración del 48 aniversario del Departamento de Biología de la Escuela de Ciencias del Núcleo de Sucre, Leonardo De Sousa, docente-investigador del Núcleo de Anzoátegui, afirmó que el estado Sucre es la entidad federal que aporta la mayor cantidad de accidentes por picadas de escorpiones en el nororiente venezolano.

El catedrático en Farmacología y miembro del Centro de Investigaciones en Ciencias de la Salud del Instituto de Investigación y Desarrollo Anzoátegui, INDESA, dijo que de las 184 especies de escorpiones descritas hasta el año 2006, 52 de ellas pertenecen al peligroso y letal género *Tityus*, causante de los casos de escorpionismo grave.

Puntualizó que nuestra región geográfica, abarcando los estados Anzoátegui, Monagas y Sucre, posee la mayor



Leonardo De Sousa, del Núcleo de Anzoátegui.

diversidad de *Tityus* en Venezuela con 11 tipos, en su mayoría peligrosos, de los cuales uno de ellos, *Tityus nororientalis*, habita en sitios densamente poblados en Sucre, inclusive en las afueras de la ciudad de Cumaná.

El investigador acotó que «de todos los escorpiones que hemos evaluado, los

ejemplares de *Tityus nororientalis* localizados en tierras sucrenses son los que poseen el veneno más potente, y esta especie se encuentra implicada en el mayor número de envenenamientos moderados, graves o fatales que han ocurrido en ese estado.

Agregó que en la región nororiental, el estado Sucre es el que aportó, para el período 1995-2000, la mayor tasa de mortalidad por escorpionismo, manteniendo un promedio de un deceso por cada dos años evaluados.

Resaltó que los escorpiones, en Venezuela, representan la tercera causa de muertes por venenos de animales, ya que la primera es por venenos de serpientes, y la segunda por himenópteros (abejas, avispas u hormigas). Sin embargo, puntualizó que ese patrón es diferente en el nororiente; donde la frecuencia de mortalidad por escorpiones y serpientes fue similar.

Por último, informó que los estados Mérida y Sucre son los que tienen los mayores índices de mortalidad promedio por escorpionismo en Venezuela.

Primer científico de la UDO en obtener tal distinción

El Premio «Lorenzo Mendoza Fleury» reconoce trayectoria de Juan Anacona

-Teresa Rodríguez de Tononi

FOTOS: VÍCTOR CABEZUELO

Revitalizado y emocionado. Así se siente el doctor Juan Anacona por el espaldarazo que acaba de recibir de la Fundación Empresas Polar: el Premio «Lorenzo Mendoza Fleury» en el área de Química. Esta distinción lo convierte en el primer docente-investigador de nuestra Universidad de Oriente en recibir el galardón máspreciado por la comunidad científica nacional.

El Premio «Lorenzo Mendoza Fleury» es un reconocimiento y estímulo a los científicos venezolanos que trabajan en el país y que se destacan por su talento, productividad y creatividad de las áreas de Física, Química, Biología, Matemática y sus interdisciplinas.

El la XIII edición de este Premio, el docente-investigador del Núcleo de Sucre de la UDO compartió los honores con: Gustavo Benaim (Biología), de la Universidad Central de Venezuela; Alejandra Melfo (Física) y Carlos Uzcátegui (Matemática), de la Universidad de los Andes, y María Sobrado (Biología), de la Universidad Simón Bolívar. Este quinto fue seleccionado entre 38 candidatos, por un comité de proponentes conformado por 51 científicos de varias instituciones del país.

El doctor Anacona ha centrado su actividad científica en el estudio de la estructura, detección y producción de radicales libres, cuyo resultado más sobresaliente es la detección del radical HCS en la década de los noventa, y más recientemente, en la síntesis y caracterización de compuestos de coordinación con énfasis en macrociclos y ligandos base de Schiff, enfocando su atención al estudio de la interacción de los metales de transición con el grupo de antibióticos betalactámicos, con el objeto de potenciar su acción bactericida.

Nuestro Premiado «Lorenzo Mendoza Fleury» obtuvo el título de Licenciado en Ciencias, Mención Química, en la Uni-



Dr. Juan Anacona, científico del Núcleo de Sucre.

versidad de Chile en 1973, y su Ph.D. en la Universidad de Cambridge, Inglaterra, en 1986. Es Profesor Titular de la UDO desde 1992; ha publicado 68 trabajos de investigación en revistas internacionales indexadas de impacto en la comunidad científica; ha asesorado unos 90 trabajos de grado y de ascenso, y ha presentado 37 trabajos en congresos nacionales y 40 en congresos internacionales. Además, es árbitro del Journal Coordination Chemistry, Inorganic Communications y del Journal Inorganic Biochemistry, PPI Nivel IV y ha recibido en todas las ocasiones el Premio de Estímulo al Investigador (PEI), y en el sistema de méritos CONABA ha figurando entre los primeros.

DE LA QUÍMICA TEÓRICA A LA EXPERIMENTAL

Treinta años tiene Anacona aportando sus conocimientos, dedicación y esfuerzos a la UDO, particularmente al

Departamento de Química de la Escuela de Ciencias del Núcleo de Sucre, donde se inició como docente e investigador en el área de Química Teórica, porque lo único que necesitaba para desarrollar su investigación era un centro de computación. Por ello, sus primeras asesorías en tesis y trabajos de ascenso fueron en el campo de la Química Teórica.

Cuando regresó de la Universidad de Cambridge, donde se especializó en detección de radicales libres usando espectroscopia láser, quiso dedicarse a la parte experimental. «Esa era una técnica y un tema candente de avanzada – afirma-, pero cuando llegué aquí evidentemente la situación no era la mejor para desarrollarla, por los problemas de infraestructura. Los recursos que hay aquí son para todo el Núcleo – precisa-, mientras que en la Universidad de Cambridge eran exclusivamente para el Departamento de Química».

A causa de las dificultades que confrontaba, se dedicó a trabajar en Química de Macrociclos, área de avanzada en Química, pero donde cada vez se le hacía más difícil adquirir reactivos, ya que eran importados. «Cuando se hace una reacción – explica- no se sabe si va a funcionar o no. Entonces, se debe probar con un compuesto y con otro, por lo que se necesita tener un buen stock de reactivos».

Después de 10 años de dedicarse a la Química de Macrociclos, para fortuna suya y de la ciencia, y en parte por la demanda del Departamento de Bioanálisis de asesores de tesis de grado, es que decidió incursionar en el campo de los antibióticos (Química Bioinorgánica).

«Cuando envié las primeras publicaciones a las revistas internacionales –relata-, mi sorpresa fue que las aceptaron rápidamente y me pidieron más trabajos, ya que estaba tocando un campo en el que por alguna circunstancia no había reparado la comunidad científica internacional: la interacción de antibióticos con metales. Eso era muy bueno, porque los



El doctor Juan Anacona junto a varios de sus tesisas, en el laboratorio que tiene en el Departamento de Química de la Escuela de Ciencias.

antibióticos los conseguíamos en la farmacia. Entonces, comenzamos a publicar bastante en ese campo; a abrir caminos, enfocando bajo otros aspectos la resistencia bacteriana, que es un problema de salud pública mundial».

Luego de destacar que hay especies de bacterias contra las cuales es difícil de encontrar nuevos químicos y que no tengan efectos colaterales sobre la salud de las personas, dice: «Nosotros lo que hemos hecho es atacar el problema de la resistencia bacteriana con ideas nuevas: en vez de usar un antibiótico, unimos dos antimicrobianos a un metal, para lograr que la acción bactericida sea dos o más veces más potente».

Indica que están experimentando con penicilinas y cefalosporinas, que son grupos muy especiales dentro del grupo de los antibióticos, y que los metales (en la concentración) que utiliza para transportar el antimicrobiano no dañan el organismo, tales como cinc, cobre, manganeso. Resalta que la otra posibilidad que tiene prevista incursionar es la de encapsular el antibiótico. «Nos interesa que se quede en el organismo más tiempo, que se haga más estable y que a la bacteria le sea más difícil eliminarlo».

Se trata de un trabajo de síntesis muy novedoso, en el cual han obtenido algunos resultados muy interesantes. «Nos hemos encontrado que los antibióticos

(penicilinas y cefalosporinas) presentan algunas particularidades, a saber: generan radicales libres, estabilizan al metal en estados de oxidación inusuales (Ag(II)) y estabilizan al Mn(II) con spin intermedio, lo cual es muy raro», dice Anacona, quien informa que en este campo se han desarrollado hasta la fecha unas 20 tesis de grado.

«NO QUIERO SER EL ÚLTIMO»

Para el doctor Anacona el Premio «Lorenzo Mendoza Fleury» que recibió el 14 de junio es, evidentemente, una satisfacción muy grande en lo personal y profesional, así como un orgullo para la UDO, porque es el galardón más respetado en la comunidad científica nacional. «Es un espaldarazo, que me ha revitalizado, repotenciado, y me indica que siga por este camino».

Él es, como ya se ha dicho, el primer científico de la UDO que recibe tal distinción y no quisiera ser el último, pues su aspiración es que otros docentes-investigadores de nuestra Casa Más Alta sean mercedores de este premio, ya que si bien es un premio a la persona también enaltece a nuestra UDO. «Pero para ello debemos mejorar las condiciones en investigación», enfatiza.

Resalta que la investigación científica genera nuevos conocimientos, nuevas maneras de resolver problemas y que

mientras más investigación desarrolle la universidad, mejores profesionales está formando; sin embargo, en la UDO no es fácil hacer investigación.

«La Universidad está más preparada para hacer docencia que para hacer investigación. Los problemas de la docencia se solucionan más rápido, mientras que la resolución de los problemas en investigación depende mucho del empuje del investigador. Hay que estar encima de las cosas, y esto es un desgaste de energía muy grande», asegura.

A pesar de ello, la Escuela de Ciencias es la más productiva de la UDO. «Con todas las limitaciones que tenemos, al año sacamos más tesisas que cualquier otra escuela, a través de los Departamentos de Bioanálisis, Biología, Química, Física, Matemática e Informática», afirma Anacona, quien agrega que dicha Escuela también se destaca por el número de trabajos que publica anualmente y por poseer el mayor número de docentes-investigadores PPI, PEI y con títulos de Ph.D.

Por lo tanto, su mensaje a la actual generación de científicos es que tengan mucha paciencia, voluntad y coraje para salir adelante, porque en la UDO las cosas no son fáciles. «Que cristalice un semestre es tan importante como que un proyecto de investigación llegue a feliz término», concluye diciendo.

Desarrollan en el Núcleo de Monagas

Fuente alterna de alimentación animal a bajo costo y alto valor nutricional



Campus universitario del Núcleo de Monagas

Los bloques multinutricionales, elaborados con materia prima y forrajeras autóctonas, han tenido amplia aceptación en la alimentación suplementaria de especies rumiantes.

Una investigación, realizada en el IIAPUDO, valida las ventajas de esta práctica y promueve la instalación de una procesadora de BM.

-Juan Martínez
FOTOS: GONZALO GÓMEZ

La utilización de materiales autóctonos en la elaboración de bloques multinutricionales (BM) que se viene desarrollando en la Universidad de Oriente, Núcleo de Monagas, abre claras perspectivas como fuente alterna suplementaria para la alimentación animal, en virtud de sus bajos costos y comprobado valor nutricional.

Aunque esta técnica para proveer suplementos alimenticios al ganado se ha extendido por varias regiones del país, la novedad es que la UDO reivindica el valor nutritivo de algunas especies forrajeras nativas y residuos agroindustriales, al incorporarlos como materia prima en la elaboración de estos bloques, tal como lo revela una investigación desarrollada en el Núcleo de Monagas, en torno a la alimentación suplementaria de ovinos en crecimiento.



Bloques nutricionales elaborados en el Núcleo de Monagas.

La ingeniera Liseth Cárdenas, docente del área de Tecnología de los Alimentos y autora de la investigación, afirma que la incorporación de las fuentes locales autóctonas en los BM fue aceptable desde el punto de vista del valor nutritivo y del consumo animal, observándose un comportamiento productivo y ganancias de peso diario similares a las del suplementado con alimento concentrado comercial.

Asimismo, los resultados de estudio indican un adecuado retorno económico utilizando materia prima autóctona en la elaboración de bloques multinutricionales y el suministro a los animales que consumen una dieta base de pobre calidad, pues representan un menor costo que el alimento concentrado, mientras que el valor nutritivo es similar.

El trabajo, realizado en la Unidad de Reciclaje del Instituto de Investigaciones Agropecuarias de la UDO, Núcleo de Monagas (IIAPUDO), y en el Centro de

Fomento y Producción de Ovinos y Caprinos (CEFOPROCA), evaluó el uso de bloques multinutricionales en la alimentación suplementaria de ovinos en crecimiento, elaborados con diferentes proporciones de gamelote chigüirero (*Paspalum fasciculatum*) y follaje molido de Mata ratón (*Gliricidia sepium*), adicionándole «nepe» de yuca (*Manihot esculenta*), melaza, urea, sal, minerales y cemento.

SUPLEMENTO ALIMENTICIO ESTRATÉGICO

Al resaltar la importancia de la investigación, la ingeniera Cárdenas sostiene que la finalidad es buscar alternativas de uso de productos alimenticios locales, como los ya mencionados, dándoles una utilidad estratégica al incorporarlos a los bloques multinutricionales, lo cual permite reducir los costos de alimentación y mejorar la productividad física y económica de cualquier explotación con rumiantes, aprovechando enormes volúmenes de biomasa vegetal residuales del



La Ing. Liseth Cárdenas muestra uno de los bloques nutricionales, producto de su investigación.

subpastoreo o contaminantes de potrerros.

—Estos materiales -explica- son fuentes de biomasa autóctonas, de calidad limitada, que se encuentran en grandes volúmenes, provenientes principalmente de pastizales nativos mal manejados, tales como la Chigiürera, una gramínea de la zona, la cual al sobremadurarse es quemada con el objeto de lograr rebrotes de mayor valor nutritivo. Esta práctica, además de ser contaminante, constituye un desperdicio de un volumen importante de biomasa forrajera.

Respecto del Mata ratón, otra de forrajera utilizada en la elaboración de los BM, la ingeniera Cárdenas la describe como una leguminosa arbórea, ampliamente distribuida y adaptada a las regiones calidas de Venezuela, entre cuyas bondades destacan su alto valor proteico y utilización exitosa en las diferentes espe-

cies rumiantes, considerando las distintas etapas de crecimiento y condición fisiológica del animal.

El «nepe» de yuca, por su parte, es un desecho agroindustrial derivado del proceso de elaboración del casabe, que representa entre el 20 a 25 % de las yucas empleadas y está compuesto por las conchas, partes de yuca y residuos del proceso de cernido. Este desecho constituye un excelente ingrediente energético para los bloques nutricionales.

VENTAJAS CONTUNDENTES

Tras recordar que los forrajes son la fuente de alimentación de los rumiantes, advierte que en el oriente del país las explotaciones de pequeños rumiantes, como los ovinos, basan su alimentación en el pastoreo del forraje disponible, el cual es de media a baja calidad y por lo tanto los animales se desarrollan en condiciones nutricionales deficientes. Recalca que el uso

de recursos alimenticios locales es una manera práctica y económica de solventar esas deficiencias.

En este sentido, la investigación reporta interesantes ventajas con el uso de material autóctono en la elaboración de los BM, tales como el suministro de nitrógeno, a través de las diversas fuentes que se pueden incorporar, como el caso de la urea, lo cual contribuye a regular la fermentación ruminal, a la vez que aporta minerales.

Asimismo, se comprobó que utilizando los bloques multinutricionales la ganancia de peso es mayor en los ovinos, registrándose hasta 115 gramos por día, a lo que se añade el mejor aprovechamiento de los pastizales, la facilidad de manejo y almacenamiento; mientras que, en términos de economía, el costo es mucho menor que el de los alimentos concentrados.



Cianobacterias altamente tóxicas detectan en el embalse «Clavellinos»

El embalse Clavellinos es un importante reservorio de agua dulce, que surte a varias comunidades de los estados Sucre y Nueva Esparta.

En ese embalse se detectaron 12 especies de cianobacterias, de las cuales dos de las tres dominantes producen microcistina L-R, y se determinó que los valores de esa peligrosa toxina eran de hasta 129,1 microgramos por litros; cifra que excede el valor límite que la Organización Mundial de la Salud establece para aguas de consumo humano: 1.0 microgramos por litro.

-Teresa Rodríguez de Tononi

Las verdosas y apacibles aguas del embalse «Clavellinos», no son tan inocuas como aparentan. Este reservorio de agua dulce del estado Sucre presenta, durante una parte del año, condiciones climáticas favorables para el desarrollo de las algas microscópicas conocidas como cianobacterias o algas verde-azules; algunas de las cuales pueden producir sustancias nocivas durante sus floraciones, como la toxina microcistina L-R, la más peligrosa entre las 70 que han sido identificadas hasta ahora, pues es capaz de causar la muerte a los seres humanos y animales en cuestión de horas o a los pocos días.

En ese embalse, no sólo se detectó la presencia de 12 especies de cianobacterias, de las cuales dos de las tres dominantes - *Anabaena* sp. y *Microcystis* sp- pro-



Cianobacteria Anabaena sp.

ducen microcistina L-R, sino que se determinó que los valores de esta peligrosa toxina eran de hasta 129,1 microgramos por litros; cifra que excede con creces el valor límite que la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece para aguas de consumo humano: 1.0 microgramos por litro.

Este hallazgo indica que existe un riesgo potencial para los seres humanos y animales que consumen el agua proveniente de este embalse, que surte a varias comunidades de los estados Sucre y Nueva Esparta, advierte Dayana Carolina Gómez Delgado en la tesis de grado que

desarrolló con la asesoría de la doctora Luisa Rojas de Astudillo, docente-investigadora del Departamento de Química del Núcleo de Sucre, y del Magíster Scientiarum José Rafael Díaz, investigador del Instituto Oceanográfico de Venezuela de la UDO.

MÉTODO CROMATOGRAFICO

Motivada por los graves problemas de salud que ocasionan las microcistinas, por el poco conocimiento que se tiene sobre estas peligrosas toxinas y debido a que los embalses Clavellinos y El Cerdón de Cariaco poseen condiciones ideales para el crecimiento de las algas verde-azules, el trabajo de grado de Gómez Delgado se centró en el desarrollo de un método cromatográfico para separar las microcistinas presentes en los citados embalses. Además, determinó la toxicidad de esas sustancias mediante el bioensayo de *Artemia salina* (bAs), crustáceo que es muy sensible a los agentes tóxicos que se hallan en el agua.

Dicho método químico se basa en la técnica de Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC) con detector ultravioleta (UV), y utiliza ácido acético al 5% para extraer la toxina de las muestras concentradas, sin limpieza ni tratamiento previo, así como una fase móvil de acetato de amonio: acetonitrilo y una columna Hypersil ODS. Comparado con los mé-



José Rafael Díaz, investigador del IOV (Foto: Víctor Cabezuelo).

todos que utilizan limpieza y tratamiento de las muestras, éste es más efectivo, «ya que evita una serie de pasos de preconcentración y limpieza, y acelera el tiempo de identificación y cuantificación de las microcistinas», sostiene Gómez Delgado.

Al proporcionar otros detalles de esta investigación, que se desarrolló en el año 2005 y cuyos resultados acaba de dar a conocer, la Licenciada en Química precisa que durante los tres muestreos realizados en los embalses se apreció que la temperatura varió entre 28 y 32°C, y el pH (potencial hidrógeno) cambió de neutro a ligeramente básico (7,5-8,0); condiciones éstas que favorecen el desarrollo de las cianobacterias.

Igualmente informa que el bioensayo de toxicidad con el crustáceo *Artemia salina* reveló no sólo que la mayoría de los extractos preparados con las cianobacterias eran tóxicos, sino también que las microalgas productoras de toxinas están presentes en los embalses estudiados en los períodos de sequía y transición (sequía/lluvia), y ausentes en el período de lluvia.

«En el período de lluvia aumenta el caudal del agua de escorrentía y de los ríos, lo que hace que las corrientes de agua y la turbulencia sean mayores. Estas condiciones afectan de manera negativa el crecimiento de las cianobacterias», refiere Gómez Delgado. Y añade: «Es posible también que durante el período de lluvia disminuya la producción de toxinas debido de los cambios en las condiciones ambientales, o a que las cianobacterias presentes no sean toxigénicas».

Resalta que de las microcistinas medidas sólo se detectó la presencia de mi-



Dayana Carolina Gómez Delgado desarrolló un método cromatográfico.

crocistina L-R en las muestras tomadas en el embalse Clavellinos, ya que el análisis por HPLC con detector UV y los diferentes tratamientos no reveló la presencia de esa toxina en las muestras obtenidas en el embalse Cordón de Cariaco.

Con base en los resultados que obtuvo en su investigación, Gómez Delgado recomienda implementar un estudio más detallado de control y seguimiento en el embalse Clavellinos. «De esta manera, se podrán aplicar los correctivos necesarios para proteger la salud pública, ante la amenaza que representan estas toxinas», afirma.

CIANOBACTERIAS TOXIGÉNICAS

Las cianobacterias, explica Gómez Delgado, poseen características propias de las algas y las bacterias; se hallan en diversos hábitats en todo el mundo, resisten una amplia gama de condiciones ambientales, y se pueden multiplicar rápidamente, formando colonias microscópicas sobre la superficie del agua, con apariencia de capa cuyo color varía de azul-verdosa a pardo-amarillenta, a la que suele llamarse floración.

Durante sus floraciones, algunas cianobacterias producen toxinas, que según su modo de acción se clasifican en neurotóxicas – atacan el sistema nervioso - y hepatóxicas – afectan el hígado-. «Se estima que más del 50% de las floraciones



Luisa Rojas, docente-investigadora del Departamento de Química del Núcleo de Sucre.

son tóxicas, por lo que representan un problema ambiental en cuerpos de agua utilizados como fuente de agua potable o para fines recreativos», dice.

Entre las toxinas del hígado (hepatoxina) destacan las microcistinas, las cuales son producidas tanto por microalgas verde-azules filamentosas (*Anabaena*, *Oscillatoria*, *Nostoc*, *Hapalosiphon*) como coloniales (*Microcystis*). A estas toxinas se les atribuye el 60% de los casos de intoxicación por cianobacterias en el mundo.

Aunque la mayoría de los envenenamientos por microcistinas ocurre en animales terrestres, los animales marinos y los peces en cultivo también pueden resultar afectados. En el caso de humanos, los síntomas reportados incluyen: dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea, dolor de garganta, tos seca, dolor de cabeza, ampollas en la boca, neumonía atípica y elevado número de enzimas hepáticas en el suero, así como síntomas de fiebre del heno, mareos, cansancio e irritaciones de piel y ojos.

Tras destacar que las microcistinas también pueden provocar cáncer, según se ha determinado en animales expuestos y mediante datos toxicológicos químicos, refiere que en el caso de los humanos es escasa la información sobre el daño que esta toxina provoca.

Finalmente dice que el bajo número de casos humanos reportados se podría atribuir a la falta de conocimiento sobre la toxicidad de las cianobacterias, tanto por parte del médico como del paciente, y a que los procesos de tratamiento en los suministros de agua ayudan a disminuir el número de cianobacterias tóxicas y por ende la concentración de toxinas.

«Física, ciencia al alcance de todos»



-Yasmín Fernández
FOTOS: ERWING MANUEL DELGADO

La exposición titulada «Física, ciencia al alcance de todos», organizada por el Departamento de Física y la Asociación de Estudiantes de Física del Núcleo de Sucre, incentivó el interés de la comunidad universitaria y no universitaria hacia la ciencia, en especial hacia la física.

Además, desmintió la creencia popular «de que la física es sólo ecuaciones y números», al demostrar la aplicabilidad de esta ciencia en la vida diaria. Así lo informó el profesor Francisco Astudillo, docente de esa dependencia académica.

Resaltó Astudillo que esta primera demostración se llevó a cabo en las instalaciones del salón de lectura «Dr. Claude E. Avelado», ubicado en el segundo piso de la Escuela de Ciencias, en Cerro Colorado, y que la misma estuvo enmarcada en la presentación de más de 15 demostraciones, todas fabricadas con materiales de desecho.

Mediante una serie de demostraciones, se explicó al público, en forma sencilla, fenómenos relacionados con distintas áreas de la física, tales como: mecánica, termodinámica, fluidos, óptica, elec-



La exposición demostró que la física no es sólo ecuaciones y números.



Hubo más de 15 demostraciones, todas fabricadas con material de desecho.

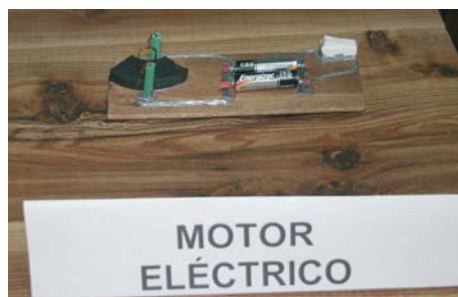
tromagnetismo, ondas, electricidad, entre otras.

El profesional de la física indicó que la muestra fue hecha por 17 estudiantes y 2 profesores del área de física. Por otra parte los asistentes verificaron la fácil fabricación de esas demostraciones y el

bajo costo involucrado en la construcción de éstas.

Agregó que durante la exposición los asistentes hicieron comentarios, como: «Yo puedo hacerlo en mi casa», «no es tan difícil como pensaba», «realmente la física está presente en nuestra vida diaria». Estos y otros comentarios les indicaron a los organizadores del evento que la comunidad ciertamente estaba demostrando interés en una de las ciencias más fundamentales del universo.

Por último, Astudillo mencionó algunos de los nombres de las demostraciones presentes en la exposición: Levitación magnética, Fuerza magnética, Órgano de botellas, Alarma láser, Efecto Coriolis, Ley de Pascal, Centro de Masa, Generador de Vacío, Reflexión de imágenes, Implosión, Motor eléctrico y Rotación por convección.



Sistema de Información Geográfica proyectan para el Núcleo de Nueva Esparta



José Luis Fuentes, Director del CRIA.

-Arelis Gómez Marval

«Nuestras aguas presentan características específicas en determinadas épocas del año, las cuales permiten no sólo tomar decisiones acerca del cultivo de algunos organismos, sino que las autoridades competentes implementen leyes en concordancia con esas especificidades de las aguas y su impacto en el ambiente y en la vida humana. Afortunadamente, existe un programa satelital que nos provee información oceanográfica y meteorológica en tiempo real, a través del cual es posible monitorear sus parámetros físicos».

Así se expresó el profesor José Luis Fuentes, Director del Centro Regional de Investigaciones Ambientales - CRIA – del Núcleo de Nueva Esparta, quien agregó que para profundizar acerca de las aplicaciones de Teledetección y Sistemas de Información Geográfica en Pesquerías, Acuicultura y Manejo Costero, los docentes María Ángela Barbieri y Claudio Silva, de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, dictaron el Taller Imágenes Satelitales y sus Aplicaciones en las Pesquerías, Acuicultura y en el Ordenamiento del Territorio.

El profesor José Luis Fuentes precisó que durante la visita al Núcleo de Nueva Esparta los investigadores efectuaron re-



Asistentes al Taller Imágenes Satelitales y sus Aplicaciones en las Pesquerías, Acuicultura y en el Ordenamiento del Territorio, aplaudiendo a los conferencistas.



Claudio Silva y María Ángela Barbieri, de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

uniones de trabajo con autoridades de esta Casa de Estudios, con el propósito de impulsar la colaboración en formación, investigación y asistencia técnica en diversas áreas de interés y una reunión de expertos (profesores invitados y de la UDO), con la intención de aprovechar experiencias para la creación de un laboratorio de Sistemas de Información Geo-

gráfica, que estará dotado de equipos computarizados y un receptor para imagen que permita hacer trabajos de diversa índole: aspectos geográficos, ordenamiento territorial, una base de datos de pesquería de sardinas, de calidad de agua, y ordenar lo relacionado con pesquería, acuicultura y territorio.

El taller se realizó con el auspicio del CRIA, en el marco de un convenio entre la Universidad de Oriente, y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

María Ángela Barbieri, Ingeniero Pesquero y Doctora en Oceanografía Biológica, abordó aspectos teóricos de teledetección, imágenes satelitales, estimación de zonas probables de pesca pelágica, y aplicaciones en acuicultura, y el ingeniero Pesquero Claudio Silva profundizó sobre el SIG (Sistemas de Información Geográfica) y la teledetección, fenómenos oceanográficos, estimación de sitios aptos para la acuicultura y aplicación a recursos pelágicos.

En este taller, el Ingeniero Ambiental Héctor Trujillo tuvo una participación muy especial, al disertar sobre Ordenamiento territorial, desarrollo sustentable y responsabilidad social empresarial: Zona Costera, Costa Afuera.



Benjamín Hidalgo Prada, Director del IIBCA.



Alejandro Müller, Presidente de la SOVEP.



Blanca Rojas de Gáscue, Coordinadora del Comité Organizador.

Auspiciado por la SOVEP y el IIBCA-UDO XII Coloquio Venezolano de Polímeros tuvo una convocatoria excelente

-Teresa Rodríguez de Tononi

FOTOS: VÍCTOR CABEZUELO

Trece conferencistas de Grecia, Alemania, Argentina y Venezuela, así como 61 ponentes de diferentes centros de educación superior y de las petroquímicas del país, difundieron e intercambiaron conocimientos en el área de materiales de alto peso molecular, en el XII Coloquio Venezolano de Polímeros, que bajo los auspicios de la Sociedad Venezolana de Polímeros (SOVEP) y del Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas de nuestra Universidad de Oriente (IIBCA-UDO) se celebró en Cumaná en mayo del presente año.

En este evento se ofrecieron conferencias magistrales y presentaron trabajos de investigación originales en las modalidades oral y cartel, en las áreas: Síntesis, Caracterización, Copolímeros, Relación Estructura-Propiedades, Mezclas de Polímeros, Materiales Nanoestructurados, Biopolímeros, Reología y Procesamiento, Procesos de Polimerización, Diseño, Simulación, Hidrogeles, Modificación de Polímeros y Aplicaciones.

Los conferencistas invitados al Coloquio fueron: Gert Strobl, de la Universidad de Freiburg, Alemania; Nikos Hadjichristidis, de la Universidad de Atenas,



Francisco Rosa, Coordinador Científico de la UDO, cuando instalaba el Coloquio.

Grecia; Miriam Strumia y Enrique Valles, de las Universidades de Córdoba y Nacional del Sur de Argentina, respectivamente; Alejandro Müller, Estrella Laredo y José Luis Feijoo, de la Universidad Simón Bolívar; Arquímedes Karam, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas; Edgar González, de Investigación y Desarrollo C.A.; Francisco López Carrasqueño, de la Universidad de Los Andes; Caribay Urbina de Navarro,

de la Universidad Central de Venezuela; Antonio Díaz Barrios, de Couttenye & Co., S.A., y Blanca Rojas de Gáscue, del IIBCA-UDO.

CEREMONIA DE INSTALACIÓN

El Coloquio lo instaló el Coordinador Científico del Consejo de Investigación de la UDO, Francisco Rosa, durante una ceremonia donde también intervinieron: el Presidente de la SOVEP, Alejandro Müller; Blanca Rojas de Gáscue, Coordinadora del Comité Organizador; Manuel Gómez Maiz, Decano del Núcleo de Sucre, y Benjamín Hidalgo Prada, Director del IIBCA. Además, participó el Orfeón Universitario del Núcleo de Sucre, que dirige Nidia Guerra.

La primera en intervenir fue Rojas de Gáscue, quien al dar la bienvenida a los participantes al evento dijo, entre otras cosas, que el coloquio afianzaría los conocimientos en el área de polímeros. Mientras que el Decano Gómez Maiz manifestó su satisfacción por la presencia en Cumaná de estos «estudiosos de una ciencia que para muchos es una frontera entre la química y la física».

Seguidamente intervino Hidalgo Prada, quien afirmó que el esfuerzo realizado durante los 9 meses que duró la organización del Coloquio daría los frutos



Vista parcial de los asistentes al acto de instalación del XII Coloquio Venezolano de Polímeros.

esperados, es decir, sería un reencuentro que permitiría a los especialistas intercambiar experiencias y también vislumbrar a la UDO, institución que en el 2008 cumplirá 50 años de fundada y cuyo liderazgo regional «ha comenzado nuevamente a emerger con nombre propio, gracias al tesón de investigadores como Blanca Rojas de Gáscue y al equipo que la acompaña en el Laboratorio de Polímeros del IBCA».

Finalmente, agradeció al nutrido grupo de participantes, por haber venido a compartir sus conocimientos y rubricar con su presencia el crecimiento paulatino que ha tenido la UDO en el área de polímeros y particularmente el IBCA.

Por su parte, Müller, destacó que la UDO es pionera en Venezuela en los estudios de polímeros, pues cuando comenzaron los coloquios, hace 30 años, ya existía en esta institución un grupo de polímeros, liderado por José Gil Zambrano y Simón Santos.

Refirió que en el año 1986 Cumaná fue sede del V Coloquio Venezolano de Polímeros, evento donde surgió la idea de organizar el Primer Simposio Latinoamericano de Polímeros, que dos años después se realizó en la Isla de Margarita, y que periódicamente se celebra en diferentes países de Latinoamérica.

Destacó el presidente de la SOVEP la excelente convocatoria de este Coloquio: 61 ponentes de las Universidades de los Andes, del Zulia, Simón Bolívar, Central de Venezuela, de Oriente, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, del INTEVEP y de las empresas petroquímicas del país, así como 13 conferencistas del país y el exterior, lo que garantizaba el éxito del evento.

En su discurso de instalación, Rosa destacó el rol que tiene la Universidad de generar ideas, conocimientos y soluciones a los principales problemas, que le permiten al ser humano evolucionar y adaptarse a los nuevos cambios, y también el rol como generadora de la inves-



Jesús Martínez Yépez, Vicerrector Académico.

tigación científica, la cual permite optimizar los procesos industriales, contribuir al desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico y de fármacos que contribuyen al control de la enfermedad y, por ende, a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

«Por lo tanto, una de las funciones fundamentales que caracteriza a una buena Universidad es la investigación; actividad de especial importancia en el estudio de los problemas que afectan a las comunidades donde están ubicadas este tipo de instituciones», subrayó.

Asimismo expresó que los retos que impone el mundo actual en investigación científica obliga a la permanente actualización y vinculación de investigadores de la misma área y disciplinas afines, lo que implica la búsqueda de información, participación en cursos, foros, debates, coloquios y la conformación de grupos de trabajo que permitan convertir las debilidades en fortalezas y establecer alianzas estratégicas con otros centros de educación superior.

«Es por esta razón que cobra particular importancia eventos como éste», dijo el Coordinador Científico de la UDO, quien reiteró que en la actualidad no se concibe el investigador único y aislado, desvinculado de su entorno, sino la con-



Manuel Gómez Maiz, Decano del Núcleo de Sucre.

formación de grupos de investigación interinstitucionales y multidisciplinarios, para luego enfatizar que los conocimientos adquiridos deben ser transmitidos a los estudiantes, a fin de consolidar la formación profesional de éstos y contribuir a la excelencia académica de las instituciones.

Más adelante señaló que el éxito de este Coloquio era un reto para la UDO, y una verdadera integración con otras universidades y centros de investigación que trabajan en el área de polímeros.

En torno al rol que desempeñó el IBCA, dijo que «esta prestigiosa designación nos permite manifestar con orgullo y humildad que se debe, fundamentalmente, a la presencia constante en los congresos nacionales e internacionales de los trabajos científicos generados en nuestro Laboratorio de Polímeros, así como a la frecuente organización de cursos y talleres de alto nivel en el Instituto».

INVESTIGACIÓN GENERADORA DE CONOCIMIENTOS

Al intervenir en el acto de clausura del Coloquio, el Vicerrector Jesús Martínez Yépez, aseveró que estaba muy contento por el éxito logrado y resaltó que las instituciones de educación superior debían sentirse orgullosas por la celebración de eventos de esta categoría, donde se pone en práctica la investigación generadora de conocimientos.

Igualmente destacó que la academia no es sólo dar clases, y que la docencia no debe estar divorciada de la investigación y de la generación de conocimientos; menos aún hoy cuando el país reclama soluciones a sus problemas, por lo que reiteró que todos los institutos de investigación de la UDO deben realizar investigación con pertinencia social.

Marta Cantavella aplaude iniciativa del CIUDO

El Comité de Ética en Investigación resguarda derecho del ser humano

La reconocida investigadora, catedrática y gerente universitaria participó en las Jornadas de ASOVAC, invitada por la Coordinación de Investigación del Núcleo de Bolívar.

-Ana Cecilia Urdaneta

FOTOS: RAFAEL CONTRERAS SÁNCHEZ

Como muy positiva y ejemplar calificó la doctora Marta Cantavella, la decisión de la Comisión de Investigación del Núcleo de Bolívar, de crear el Comité de Ética en Investigación en el área de la salud, cumpliendo con los requisitos legales y evidenciado la preocupación por estar a la par con los mejores centros del mundo.

Cantavella es Profesora Titular (jubilada) de la Universidad Rómulo Gallegos, de la cual también se cuenta dentro de sus fundadores. Ejerció el cargo rectoral de Secretaria tanto de esa casa de estudios superiores como en la Universidad Arturo Michelena, en Valencia; imparte clases de postgrado en el área de salud, con énfasis en Bioética, asignatura con carácter obligatorio en los postgrados clínicos.

Su visita fue muy bien aprovechada por sus colegas, en especial, los de la Universidad de Oriente, Núcleo de Bolívar, donde participó en el Taller de Bioética en Investigación, conjuntamente con los postulados a integrar el Comité de Ética.

Durante el taller los participantes debatieron los fundamentos generales de la Bioética, sus áreas; Derechos humanos, principales códigos de ética en investigación con seres humanos (Nüremberg, Helsinki, CIOMS...); los pasos y normas en investigaciones con seres humanos y animales para que una investigación sea ética.

En cuánto a ¿qué son los Comités de Bioética? ¿para qué sirven?, sus funciones, ámbitos y procedimientos, también



Dra. Marta Cantavella, Profesora Titular y co-fundadora de la Universidad Rómulo Gallegos.

fueron algunas de las interrogantes, planteadas por esta universitaria entregada a la academia y a la investigación, para quien no existen barreras entre las instituciones de educación superior y los centros de investigación, por lo que siempre está dispuesta a compartir sus conocimientos y a

aprender desde las experiencias de sus colegas.

ES EL DEBER HACER

Si nos llevamos por el «hábito», la doctora Cantavella rompe el esquema del científico tradicional. Es sencilla, pero elegante, de hablar coloquial para que el más



La Dra. Marta Cantavella durante el Taller que ofreció a los candidatos a integrar el Comité de Ética en Investigación del Núcleo de Bolívar.

humilde mortal entienda los beneficios y los peligros de la práctica científica, y aclara que cuando se habla de «ética» en este campo, no se trata del simple «pórtate bien», sino de respetar los derechos del sujeto objeto de una investigación científica, a quien hay que explicarle los alcances, métodos e implicaciones, porque, «si bien la energía nuclear ha traído muchos beneficios a la Medicina, también es cierto que ha causado daño a la humanidad. «Nadie podrá olvidar Hiroshima», enfatiza.

-¿Es importante la creación de un Comité de ética?

-Me parece plausible la iniciativa de la Comisión de Investigación de la UDO, Núcleo de Bolívar, de conformar su Comité. Por el intercambio que he sostenido con los postulados, percibo gratamente que son profesionales con una extraordinaria formación y vocación. Sólo solicitaría la incorporación del sociólogo y de un miembro de la comunidad».

-La tarea no es sencilla- agrega-, hay poca experiencia en el país, pero, estoy dispuesta a ayudarlos cuando lo requieran, que me llamen, envíen correo, por cualquier vía, siempre estaré apoyándolos.

-¿Cuáles son esas responsabilidades que deben asumir los miembros del Comité?

-Son muy importantes, tienen una gran trascendencia social, protegen a la persona sujeto de investigación, quien debe autorizarla. Por eso, cuando abordamos

un caso en un hospital, en una clínica, el paciente debe saberlo y debe autorizarlo.

Advierte que «los candidatos al Comité no deben asustarse ni desistir. Hay que estimularlos. Están decidiendo algo que es trascendental, que dicta pauta, que beneficiará a todos. Ninguna Revista sería en el ámbito científico publica un artículo que no este avalado por el respectivo Comité de Ética».

«Se trata de proteger al ser humano que es vulnerable, porque durante una investigación puede haber abuso; por ello, hay que serle sincero al sujeto. Eso sí, no debemos confundir lo ético con moralidad, con el pórtate bien. La Bioética es una forma especial de comportamiento, involucra mucha reflexión sobre las consecuencias de los actos que realizamos en el ámbito científico. El avance vertiginoso de la Biotecnología demanda tener claro «el hacer», el desarrollo de la Genética, de la tecnología misma, nos indica que «la ciencia puede ser la salvación, pero también el hundimiento. Reitero, la energía nuclear ha deparado muchísimos beneficios a la humanidad en el campo médico, pero también mucho dolor en el campo bélico».

«De lo que se trata es que no se manipule ni se utilice a la gente que es sujeto de investigación. Se le debe solicitar su autorización, explicar los alcances, el qué, el cómo. Por ello, los miembros del Comité de Ética deben actuar ad honorem, no cobrar, ni recibir regalos. Deben tener una gran vocación de servicio. Su trabajo

es loable y esa es la mejor recompensa. Lo productivo del trabajo es el beneficio del ser humano, de la sociedad, es el resguardo de los derechos de las personas», subrayó.

CONFERENCIA EN ASOVAC

La doctora Cantavella compartió esas reflexiones durante la conferencia sobre Bioética que dictó en las Jornadas de ASOVAC, Capítulo Guayana, en el Auditorio de la Universidad Bolivariana de Venezuela, auspiciada por la Comisión de Investigación del Núcleo de Bolívar, que coordina el doctor Salvador Penna.

Adelantó que se conceptualizan los términos investigación e investigación biomédica, se plantean las interrogantes acerca de la conveniencia o no de poner límites a la ciencia; el sentido y el «deber ser».

Expuso sobre los experimentos éticamente inaceptables, los peligros que derivan del avance biotecnológico, las cualidades deseables en un investigador, algunos peligros de la investigación actual y la necesaria reflexión acerca de ello», explicó.

Y destacó los aspectos a considerar en estas investigaciones, especialmente los referidos a los principios básicos de la Bioética, el consentimiento informado, sus aspectos jurídicos, deontológicos y académicos, las normas nacionales e internacionales sobre investigación en animales y los Comités de Ética en Investigación.

Francisco Rosa Alemán en las Jornadas Científicas del IIBCA

Las universidades deben crear y adaptar tecnología de punta en Biomedicina

-Teresa Rodríguez de Tononi

FOTOS: VÍCTOR CABEZUELO

Las universidades están llamadas a crear y adaptar tecnología de punta, para contribuir al desarrollo de la Biomedicina, y de esta forma mejorar las técnicas de diagnóstico así como el diseño de nuevos fármacos que les concedan a la humanidad nuevas estrategias para mejorar la terapéutica e incrementar la expectativa de vida.

Así lo expresó el Coordinador Científico del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente, doctor Francisco Rosa Alemán, al instalar las «Primeras Jornadas Científicas del Departamento de Biomedicina», del Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas; evento que contó con la participación de los científicos de nuestro centro de estudios superiores y de las Universidades del Zulia, Central de Venezuela, Los Andes y del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.

En su alocución, Rosa Alemán destacó que «la investigación y la generación del conocimiento son características esen-



El Dr. Francisco Rosa Alemán instaló las Primeras Jornadas Científicas del Departamento de Biomedicina del IIBCA.

ciales de las universidades, y particularmente la relacionada con la búsqueda incesante del conocimiento biomédico, el cual es de especial importancia para el control y equilibrio del fenómeno salud-

enfermedad en las comunidades en las cuales se encuentran ubicadas estas instituciones».

También resaltó que los resultados y avances alcanzados en el último siglo corroboran la fuerza e importancia de la investigación científica biomédica en el desarrollo de las sociedades y en la habilidad de los investigadores de iniciar estudios fundamentales e independientes, que permitan la inmediata solución de problemas y la generación de tecnología de vanguardia para el control de la enfermedad.

En otra parte del discurso, el Coordinador Científico de la UDO habló acerca de la importancia que tiene la actualización permanente, la vinculación entre investigadores de disciplinas afines y las asociaciones estratégicas con otros centros de educación superior, ya que permiten incrementar el conocimiento y la productividad científica de las universidades, y aseguró que esas son razones fundamentales para realizar eventos como estas jornadas científicas en Biomedicina, que se desarrollaron del 21 al 23 de mayo de 2007 en el Núcleo de Sucre.



Vista parcial del público que asistió al acto de instalación de las Jornadas Científicas de Biomedicina.



Dr. Benjamín Hidalgo Prada, Director del IIBCA.



Dra. Sara Centeno, Coordinadora General de las Jornadas Científicas.



Dra. Noris Jordán, Coordinadora Académica del Núcleo de Sucre.

«La investigación en Biomedicina – precisó– representa para nuestro país una de las actividades fundamentales de las instituciones de educación superior y de múltiples centros dispensadores de salud, de ahí la estrecha vinculación de nuestras universidades con los hospitales y centros de salud».

Por otra parte, aseguró Rosa Alemán que la exitosa organización de estas jornadas científicas representaba un reto para la UDO y en especial para el IIBCA, así como una integración real con otras universidades y centros de investigación que trabajan en esta disciplina científica, y que era un verdadero orgullo contar en este evento con la presencia de investigadores notables en esa área del conocimiento.

En esa ceremonia inaugural también intervino la Coordinadora Académica del Núcleo de Sucre, doctora Noris Jordán, quien en sus palabras de bienvenida aludió el objetivo de estas jornadas: dar a conocer los avances en las diferentes líneas de investigación que desarrollan los laboratorios del área de Biomedicina del IIBCA, y, entre otras cosas, destacó la presencia de expertos de otras instituciones científicas del país, quienes también compartían sus experiencias y conocimientos a través de conferencias y trabajos en la modalidad de cartel.

Las palabras de bienvenida estuvieron a cargo de la doctora Sara Centeno, Jefe del Departamento de Biomedicina del IIBCA y Coordinadora General del evento, quien resaltó que esta era una excelen-

te oportunidad para que los científicos de este Instituto estrecharan los lazos con la comunidad universitaria, con investigadores de otras instituciones de educación superior y profesionales de la ciencia de la salud y sobre todo con los estudiantes.

Aludió la estructuración del evento en simposios y la presentación de trabajos en la modalidad de cartel en áreas de sumo interés, para luego agradecer la presencia de los especialistas invitados así como a todos aquellos que aportaron sus esfuerzos en pro del éxito de estas Primeras Jornadas Científicas del Departamento de Biomedicina.

LA ANTORCHA DE LA UDO

Por su parte, el Director del IIBCA, doctor Benjamín Hidalgo Prada, destacó la importancia que tiene para la UDO realizar este tipo de actividad, y afirmó que estas primeras jornadas en Biomedicina ilustran el liderazgo particular de los jefes de los laboratorios del Departamento que lidera la doctora Sara Centeno en el IIBCA, quienes con su contraparte de otras regiones de Venezuela, algunos con sus antiguos profesores y otros con sus colegas, han venido consolidando un liderazgo en: Biología y Genética Molecular, Control Biológico, Parasitología, Retina y Resistencia Bacteriana.

Subrayó que las líneas de investigación que se desarrollan en el IIBCA están íntimamente ligadas a las necesidades fundamentales de las comunidades donde la UDO tiene su área de influencia, y agre-

gó que más allá de su función y objetivo y académico, ese Instituto, al igual que la UDO, tiene un objetivo social, que se cumple precisamente en los laboratorios de Biomedicina.

Expresó también que los asistentes a estas jornadas tendrían la oportunidad no sólo de apreciar el tipo de investigación que se hace en el IIBCA y la relación de sus científicos con sus pares de otras universidades y centros de investigación, sino también de conocer el impacto extraordinario y muchas veces determinante de la investigación que desarrollan, y que para ello bastaba hablar de problemáticas tales como malaria, leishmaniasis y la situación planteada con *Hylesia metabus*, la «Palometa Peluda».

A los estudiantes universitarios que asistieron al evento les dio el siguiente mensaje: «Aprovechen la oportunidad para nutrirse y fortalecer en el futuro estas líneas que tienen importancia no sólo para su formación profesional, sino para la suerte de mucha gente que depende de la investigación y los logros que se obtengan en los laboratorios»; en fin, de lo que hacen estos investigadores ranqueados a nivel nacional, a quienes felicitó porque son una «antorcha» para la UDO.

En esa ceremonia, el Orfeón Universitario del Núcleo de Sucre de la UDO, que dirige la profesora Nidia Guerra, interpretó el Himno de la República Bolivariana de Venezuela, el Himno del estado Sucre y el Himno de la Universidad de Oriente, «Acercaos Juventud»

El Vicerrectorado Académico es la columna

-Teresa Rodríguez de Tononi

El Vicerrectorado Académico es, para el profesor Jesús Martínez Yépez, la «columna vertebral» de la Universidad, porque es la instancia rectoral que abarca todas las dependencias que tienen como función fundamental el desarrollo de la academia.

«Desde el momento que asumí el Vicerrectorado Académico, tengo la mira colocada en el fortalecimiento de esas áreas», subraya Martínez Yépez, quien en la gestión de cuatro años que inició el 12 de octubre de 2006 se ha propuesto darle un nuevo impulso al desarrollo de nuestro centro de estudios superiores, con vista a la modernización del sistema de enseñanza y de investigación.

Su meta es enriquecer la oferta educativa, así como revisar y actualizar la estructura curricular de las carreras y los contenidos programáticos de las asignaturas, para adaptarlos a las características de la sociedad de este tercer milenio, que incluyen una evolución social, política, económica y cultural vertiginosa, especialmente en la última década, debido al desarrollo de las tecnologías y las comunicaciones, cuya utilidad y aplicación son evidentes en la formación de los recursos humanos.

Por ello, adelanta un Plan Académico Estratégico, con unos lineamientos iniciales que garantizan la vigencia de la Universidad de Oriente en este mundo globalizado, y con el propósito ofrecer la oportuni-



Estadísticas

El proceso de actualización de las estadísticas que se adelanta en ese Vicerrectorado indica, entre otros datos, que para el año 2006 la UDO tenía 68 mil 282 estudiantes de pregrado y dos mil 465 de postgrado, lo que da un total de 70 mil 747 estudiantes. Esto ratifica que nuestra Universidad es la que tiene la mayor matrícula estudiantil, además de funcionar en el área geográfica más grande del país.

dad de una formación de calidad al mayor número de bachilleres del vasto enclave geográfico de nuestra Casa Más Alta.

El Plan Académico Estratégico, precisa Martínez Yépez, apunta hacia la consolidación y optimización de los programas académicos exitosos que ha ofrecido la UDO durante sus 48 años de existencia; al reforzamiento de los programas en los que se diagnostiquen debilidades y hacia una Universidad Integral, Empresarial y Comunitaria.

«El concepto de integral – expresa- no sólo implica ampliar la oferta educativa en los Núcleos con aquellos programas que puedan ser implantados de un Núcleo a otro, sino tratar de abarcar con esta oferta la más amplia gama del conocimiento humano, que permita resolver nuestra problemática comunitaria y de desarrollo integral».

Afirma que la orientación hacia la Universidad Virtual ya ha avanzado significativamente en la UDO, con el Programa de Enseñanza Virtual; la puesta en marcha de las Aulas Virtuales y los Quioscos Informáticos, para el uso y beneficio de los alumnos; las Salas Virtuales para entrenar a los profesores, a fin de que aprendan a desarrollar las aplicaciones didácticas de sus asignaturas usando la plataforma MOODLE, y los Laboratorios Virtuales que utilizan los docentes que tienen experiencia en la citada plataforma para colocar sus cursos en Internet.

«Adicionalmente – continúa diciendo-, el Programa Biblioteca Virtual, que está en pleno funcionamiento, y la puesta en marcha de la Red Académica de Centros de Investigaciones y Universidades Nacionales de Alta Velocidad, Reacciuon 2, constituyen una evidencia del avance de la UDO en la modernización de su estrategia educativa, introduciendo métodos de enseñanza de primer orden con el uso de Internet».

Respecto a la orientación hacia una Universidad Empresarial y Comunitaria, indica que la UDO siempre se ha identificado con las características ambientales, de recursos naturales, económicos, culturales y sociales propios de cada uno de los cinco estados donde realiza sus actividades, y ha participado con sus recursos humanos en el desarrollo regio-



Jesús Martínez Yépez: «Tengo la mira enfocada en el fortalecimiento de la UDO».

nal y del país, a través de sus Departamentos, Escuelas y FUNDAUDO, contribuyendo con sus egresados a optimizar la productividad de las empresas empleadoras de sus profesionales, en los ámbitos nacional e internacional.

«En esta gestión se va a fortalecer aún más este vínculo Universidad-Empresa-Comunidad, tanto con nuevos convenios y proyectos generados en el binomio Empresa-Universidad, como mediante la aplicación de la Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior», asevera el Vicerrector Académico.

El Vicerrectorado que lidera Martínez Yépez dirigido a la consolidación y optimización de los programas académicos exitosos que ha ofrecido la UDO durante sus 48 años de existencia; al reforzamiento de los programas en los que se diagnostiquen debilidades y hacia una Universidad Integral, Empresarial y Comunitaria.

vertebral de la Universidad



alecimiento de la academia (Foto: Víctor Cabezuolo).

PRESUPUESTO PARA INVESTIGACIÓN

Por otra parte, informa que el millardo de bolívares que este año se otorgó a la UDO para investigación, a través de las normas CNU, se distribuyó de acuerdo al número de proyectos presentados y a la cantidad de investigadores activos en cada Núcleo: Anzoátegui, 140 millones; Bolívar, 170 millones; Monagas, 130 millones; Nueva Esparta, 100 millones, y Sucre 460 millones de bolívares.

Sin embargo, ese monto es insuficiente, porque «ha sido tanta la motivación hacia

la investigación en los últimos 4 ó 5 meses, que hay dos millardos de bolívares en proyectos, que no han podido ser ejecutados por la carencia de recursos», explica.

Resalta que una particularidad interesante de esta gestión es que el investigador va a tener oportunamente sus recursos, por lo que al final de año debe haber ejecutado el presupuesto asignado.

En torno a la orientación de los proyectos de investigación indica: «Están dirigidos, en primer lugar, hacia la consolidación de las líneas de investigación; en segundo lugar, se han dado instrucciones de que la investigación y los postgrados deben estar relacionados, para que los dos programas estén en concordancia, y en tercer lugar, que deben tener pertinencia social, porque esta es una de las cosas que nos está reclamando la comunidad venezolana y nosotros debemos darle respuestas».

APRENDER HACIENDO

En materia curricular, refiere que la UDO fue la primera institución en realizar el VII Encuentro Regional de Currícula; evento que se celebró en el Núcleo de Nueva Esparta, con la participación de las instituciones de educación superior de la región nororiental y sur del país.

De este encuentro, salió línea muy específica, que fue ratificada en la Reunión Nacional de Currícula: «El diseño curricular debe estar basado en competencias, porque hacia allá es donde va la educación, o sea aprender haciendo, y que el conocimiento adquirido sea relevante, que no se vaya a olvidar de hoy para mañana, y que el currículo esté adaptado a la Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior, y a otra ley que viene por ahí y que tiene que ver con la conservación ambiental», indica.

En este mismo orden de ideas, informa que a cuatro profesores y al Coordinador de la Comisión de Currícula de cada Núcleo se les enseñó a elaborar el currículo basado en competencias, durante un taller que se ofreció en el Núcleo de Nueva Esparta en mayo de este año, cuyas facilitadoras fueron dos expertas de la Universidad del Zulia.

«Ellos van a convertirse en monitores

Beca «Dr. Luis Manuel Peñalver»

La beca creada en honor al fundador de nuestra Institución, doctor Luis Manuel Peñalver, fue objeto de una revisión, y como resultado de la misma se le va a solicitar al Consejo Universitario que se pague en unidades tributarias y con un aumento proporcional.



para los demás profesores y los van ayudar en esta tarea», dice.

Respecto a los postgrados, refiere que se está haciendo un estudio de todos los que requieren acreditación, para solicitarla al Consejo Nacional de Universidades y al Consejo Nacional de Postgrado; mientras que en torno a las nuevas carreras que están pendiente por el estudio curricular, informa que se les está adaptando la nueva disposición del perfil por competencias para tratar de darles apertura.

BECA LUIS MANUEL PEÑALVER

En torno a la Beca «Dr. Luis Manuel Peñalver», expresa que no se puede permitir que esté por debajo de una ayudantía, cuando al estudiante se le exige un promedio de 8 y 9 puntos para mantenerla, pero lo que cobra es apenas 36 mil 900 bolívares. «Esta es una beca de rendimiento académico y le vamos a colocar tres rangos, dependiendo del promedio del estudiante, y calculado en unidades tributarias para que cada año el monto se incremente y evitemos el problema de estar llevando la modificación al Consejo Universitario.

Igualmente dice que el proceso de actualización de las estadísticas de la UDO, ha permitido determinar no sólo el número de estudiantes que tiene la UDO, sino también la cantidad de profesionales de pregrado y postgrado que han egresado entre los años 2002 y 2006.

«También vamos a determinar cuántas carreras tenemos, cuándo se crearon, las cohortes de postgrados, los proyectos, centros de investigación, entre otras cosas, para tener una visión sinóptica de la academia», concluye diciendo.

adelanta un Plan Académico Estratégico, programas académicos exitosos que ha ofrecido reforzamiento de los programas en los que se Universidad Integral, Empresarial y Comunitaria.

gestión

VII Reunión Nacional de Currículo tuvo resultados académicos satisfactorios

En estos encuentros de saberes la interacción entre los facilitadores y participantes permitió dar respuestas a muchas de las interrogantes que se presentan frecuentemente en los contextos curriculares e innovativos, y abrieron nuevas posibilidades para profundizar en varias áreas del conocimiento

-Teresa Rodríguez de Tononi

Al ofrecer su versión sobre los resultados de la VII Reunión Nacional de Currículo, que se realizó en abril de este año con la participación de las instituciones de educación superior de Venezuela, el Coordinador de la Comisión Central de Currícula de nuestra Universidad, doctor José Sánchez Carreño, calificó de «satisfactorios», los resultados obtenidos en el plano académico, y dijo que la evidencia de esto son los 17 talleres de alta calidad que se presentaron en este evento, que en esta ocasión tuvo como anfitriona a la Universidad Simón Bolívar, y que se desarrolló conjuntamente con el «I Congreso Internacional de Calidad e Innovación de la Educación Superior».

Precisó que en estos encuentros de saberes la interacción entre los facilitadores y participantes permitió dar respuestas a muchas de las interrogantes que se presentan frecuentemente en los contextos curriculares e innovativos, y abrieron nuevas posibilidades para profundizar en áreas del conocimiento tales como: Trans e interdisciplinariedad, Diseño y evaluación por competencias, Diseño de innovaciones educativas, servicios de comunitarios, Metodología Tic, Web.

Igualmente, se presentaron 10 plenarios sobre variados tópicos vinculados con: la calidad educativa, el liderazgo en la educación superior, la creatividad y la innovación en el contexto universitario, la responsabilidad social que tienen las uni-



Dr. José Sánchez Carreño, Coordinador de la Comisión Central de Currícula de la UDO.

versidades, la cooperación interinstitucional e internacionales desde diversas perspectivas, el funcionamiento en Educación Superior y la importancia de las Innovaciones Educativas.

«He allí una muestra de lo diverso, de lo complejo, de lo incierto a lo que nos estamos enfrentando», subrayó.

Destacó el esfuerzo hecho por el Núcleo de Vicerrectores Académicos, al presentar ante la comunidad nacional su postura ante los desafíos y debates de la Universidad Venezolana actual, y también la significativa contribución de la Comisión Nacional de Currículo. «El documen-

to que presentamos sobre Necesidades Innovadoras de la Instituciones de Educación Superior, es de significativa relevancia en el clima cultural del presente, y vale la pena analizarlo».

También resaltó los avances que ha venido logrando la Comisión Tuning Nacional, liderizada por la profesora Marina Polo, Coordinadora General de la Comisión Nacional de Currículo. «Estas propuestas – indicó – hay que discutir las, comentarlas, conversarlas en todo el ámbito nacional».

«En lo que respecta a las ponencias – refirió –, la frondosidad fue estimulante y

nos dice que la alta participación denota el interés de las instituciones de educación superior en abordar, discutir y recrear estas temáticas». Agregó que aproximadamente 30 instituciones venezolanas y 5 provenientes de España y México, se hicieron presentes con 155 ponencias.

Respecto a la temática, expresó que fue muy variada y que los temas que se abordaron en mayor número fueron: Innovar en TIC, calidad y métodos de aprendizaje, calidad en la formación docente, extensión y proyección social, currículo de postgrado y en salud, transformación en la educación superior. Agregó que la participación fue muy amplia y diversa.

Reiteró que el esfuerzo hecho por la Comisión Organizadora fue inmenso. «Apreciamos mucha la voluntad de los directivos, docentes, administrativos, obreros. El personal de apoyo contribuyó para el logro de los propósitos. También aprovechamos para saludar el trabajo de los docentes que participaron como árbitros, los conferencistas, talleristas, a los ponentes y a los participantes. Su presencia le dio brillo al evento».

ALGUNAS CONCLUSIONES DE SÁNCHEZ CARREÑO

En atención a la pertinencia del contenido y desarrollo de los talleres, se sugirió la necesidad de ampliar los talleres a un mínimo de 16 horas. De igual manera, la necesidad de educación continua, en ese sentido se recomienda a las Comisiones Regionales implementar jornadas de talleres trimestrales.

En atención a las necesidades de formación planteadas durante el desarrollo del evento, se solicita a las universidades la creación de diplomados sobre: Diseño, Evaluación y Perfiles por Competencias

Se solicita al Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior una mayor y actualizada información en atención a las políticas educativas nacionales que desarrolle el Estado. «Es necesario un conocimiento por parte de la comunidad que trace políticas más operativas y sean conocidas por esa comunidad», dice Sánchez Carreño.

Necesidad inmediata de establecer alianzas estratégicas, que involucren a todas las instituciones de educación superior, en la búsqueda de establecer diseños curriculares con estructuras flexibles, pero con trancas comunes, donde las asigna-

Afiche de la VII Reunión Nacional de Currículo y del I Congreso Internacional de Calidad e Innovación de la Educación Superior.

turas electivas tiendan a predominar sobre las obligatorias

Profundizar y establecer de manera clara los programas de calidad educativa que se estén llevando a cabo en las IES en la búsqueda de crear una cultura de la calidad en estas instituciones.

Darle mayor cobertura informativa al evento, tanto en los medios de comunicación escrita, hablada, televisiva, a fin de que la comunidad científica conozca los avances que en materia curricular y científica se están desarrollando en el país.

Las innovaciones, que por supuesto deben producir cambios, deben estar orientadas, básicamente, hacia la gestión directiva, pero es una preocupación de los asistentes cómo llevar a la práctica esas innovaciones.

Se recomienda que para poder entrar

de manera adecuada en el mundo de la internacionalización es necesario que las reformas curriculares sean comparables o equiparables a los de las diferentes países, con troncos comunes, obligatorias y electivas, va currículo pertinente y flexible.

Programar eventos similares pero para analizar, discutir, evaluar propuestas a nivel de Educación Básica, Media y Diversificada, ya que en el Comité Organizador llegaron muchas ponencias que no pudieron ser procesadas debido a que no se inscribían en los IES.

Que más allá de la declaración de principios en donde se establece el qué queremos, debe también enfatizar en el cómo hacerlo.

Es importante, de acuerdo con muchas opiniones, buscar la forma de hacer operativos estos principios y acuerdos.

Postgrado actualiza su Reglamento

-Teresa Rodríguez de Tononi

FOTO: GONZALO GÓMEZ

La Coordinación Central de Postgrado del Vicerrectorado Académico de la Universidad de Oriente, que dirige el doctor Atilano Núñez, adelanta el proceso de revisión del Reglamento de Estudios de Postgrado, para actualizarlo y ponerlo a tono con los nuevos tiempos.

«Nuestro Reglamento tiene una serie de debilidades bastante notables y estamos tomando en cuenta la opinión de todos aquellos a quienes hemos llamado a participar, para hacer un Reglamento adecuado a los nuevos tiempos, y consistente con la Ley de Universidades y con el Reglamento de Postgrado de la República», dice Núñez, quien precisa que en la administración universitaria se han implementado muchos cambios, que exigen una constante renovación.

Refiere que ya se han efectuado reuniones con los Coordinadores de Postgrado de los Núcleos, y entre éstos y los Coordinadores de los diferentes postgrados que ofrece la UDO, quienes están dando a conocer sus sugerencias, ya que quienes realmente conocen y palpan las carencias del Reglamento que está vigente son los que deben aplicarlo.

Una de las novedades que incluirá el nuevo Reglamento de Estudios de Postgrado es que el docente que imparte clases a nivel de maestría y doctorado deberá tener un proyecto de investigación financiado por el Consejo de Investigación de la UDO.

Al respecto, explica que uno de los problemas fundamentales que existe actualmente en los estudios de postgrado es el famoso síndrome de todo menos tesis, TMT.

«La gente termina la escolaridad, porque ésta tiene un tiempo definido para se asista a clase regularmente, presentar tareas, cumplir los objetivos, pero el trabajo de tesis es libre, exige dedicación, disciplina y un tutor».

Sin embargo, dice que en la UDO hay una gran escasez de tutores, sobre todo en los postgrados modulares.



Dr. Atilano Núñez, Coordinador de la Comisión Central de Postgrado.

«Los profesores que trabajan en los postgrados modulares son generalmente «profesores golondrinas»; vienen de Caracas, Valencia, del Zulia y de otras partes, dan su clase y se van. Entonces es muy difícil establecer una vinculación de este profesor con tres o cuatro estudiantes que él debe asesorar», subraya.

CREACIÓN Y ACREDITACIÓN DE POSTGRADOS

Por otra parte, el doctor Atilano Núñez

informa que la UDO ofrece 75 especialidades de maestría y doctorado, y que constantemente se trabaja en la creación de otros postgrados, lo que implica un proceso sumamente riguroso y a veces muy lento.

«Abrir un postgrado no es lo mismo que abrir un curso de computación. Eso lleva una serie de fases y de procesos que son sumamente rigurosos, y más ahora cuando la Oficina de Planificación del Sector Universitario y el Consejo Nacional de Universidades están supervisando y exigiendo más requisitos».

En torno a la acreditación de los postgrados, indica que en la UDO hay un rezago, el cual obedece a la complejidad del proceso. Precisa que hay aproximadamente 45 postgrados en esa situación, pero que esto no significa que sean ilegales, y asegura que tanto la OPSU como el CNU saben perfectamente que el proceso de acreditación de un postgrado es un trabajo inmenso, que lleva su tiempo y que ellos deben asesorar.

«Nosotros estamos comenzando una gestión y hemos heredado de la anterior una serie de logros, pero también una serie de tareas que no se han cumplido, y nuestra misión como respetuosos de la continuidad administrativa es continuar con el trabajo», dice el Coordinador Central de Postgrado, quien asegura que siente un gran respeto por el doctor Rodrigo Martínez, quien lo antecedió en el cargo, y que siempre está en contacto con él, lo cual es muy importante. «En la UDO somos una familia y debemos entender que somos transitorios en los cargos y que debemos mantener un alto respeto por el que antecede y precede», subraya.

Para finalizar, informa que se está evaluando la planta física que tiene postgrado en los diferentes Núcleos de la UDO, para mejorar las condiciones, y que la vinculación con el Consejo de Investigación permite ofrecer talleres de metodología de la investigación en los núcleos que ofrecen postgrados en Medicina.



Los docentes de postgrado deben tener proyectos de investigación financiados por el Consejo de Investigación



Salvador Penna, Francisco Rosa, María Coromoto Casado y Lil Dommar, integrantes del presidium en el acto de instalación del taller.



Lorena Abadía, del IIBCA UDO, participó como facilitadora del primer módulo.

Docentes del Núcleo de Bolívar se capacitan en Investigación Clínica

-Ana Cecilia Urdaneta
FOTOS: RAFAEL CONTRERAS SÁNCHEZ

El Consejo de Investigación de nuestra Universidad y la Comisión de Investigación del Núcleo de Bolívar, capacitan a los docentes en el área de Investigación Clínica, con el propósito de incrementar la labor científica y contribuir desde la Escuela de Ciencias de la Salud «Dr. Francisco Battistini Casalta» a dar respuestas a los problemas que confrontan las comunidades.

Así lo destacaron los doctores Francisco Rosa y Salvador Penna, Coordinador Científico de la UDO, y Coordinador de la Comisión de Investigación del Núcleo de Bolívar, respectivamente, al instalar el Taller sobre Investigaciones en Clínicas, el pasado mes de abril.

La Decana María Coromoto Casado y Lil Dommar, Directora de la Escuela de Ciencias de la Salud «Dr. Francisco Battistini Casalta», felicitaron a los docentes que se incorporan al trabajo de investigación y a quienes ya se vienen desempeñando en este terreno, y los motivaron a seguir desarrollando líneas científicas que respondan a las necesidades y potencialidades del colectivo venezolano.

El primer módulo fue impartido por los doctores Lorena Abadía Patiño, del



Francisco Rosa, Coordinador Científico del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente.

Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas de la UDO, y Francisco Rosa. El mismo trató sobre las bases fundamentales de la ciencia e investigación, definiciones básicas, objetivos generales de la investigación científica, clasificación, organización y planificación de la línea de investigación, elaboración de un protocolo o esquema de investigación.

El segundo módulo contó con la participación del doctor Eduardo Romero, quien expuso los aspectos más resaltantes en el área de Epidemiología Clínica, tales como: elementos de epidemiología para el ejercicio de la medicina y la investigación clínica; búsqueda de las pruebas

científicas, estrategias de búsqueda, ¿Cuál es el diagnóstico más probable para el paciente?, Significancia estadística vs. Clínica.

El Taller tuvo una duración de cinco semanas, y entre sus facilitadores se mencionan a los doctores Ricardo Granero, de ASCARDIO Barquisimeto; Salvador Penna, Coordinador de la Comisión Investigación del Núcleo de Bolívar, y Alfonso Cáceres, de la UDO.

Significaron los doctores Rosa y Penna que «una de las metas del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente es la capacitación del recurso humano para la realización de investigación de alto nivel», y dijeron que el curso brindaba herramientas a los participantes, para que sean aplicadas a la investigación en el área clínica.

Se mostraron satisfechos porque, «el curso rebasó nuestras expectativas, ya que ha tenido una demanda grande de participantes, que han entendido el llamado de la Casa Más Alta de desarrollar una investigación con pertinencia social, que coadyuve a solucionar los problemas de salud. Los resultados, además de beneficio colectivo, se compensarán con incremento del presupuesto de nuestra institución, vía Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, entre otras».



Integrantes del Consejo Científico del IIBCA: Blanca Rojas de Gásque, Luisa Rojas de Astudillo, Jesús Martínez Yépez, quien lo preside, Benjamín Hidalgo Prada, Sara Centeno y Frances Osborn.

Benjamín Hidalgo rindió cuentas al Consejo Científico

Cuatro proyectos de alto impacto social desarrollan científicos del IIBCA-UDO

-Teresa Rodríguez de Tononi

FOTOS: VÍCTOR CABEZUELO

Cuatro proyectos estratégicos de alto impacto social, valorados en 720 millones de bolívares, ejecutan el Departamento de Ciencia de los Materiales y los Laboratorios de Corrosión, Caracterización de Materiales y Resistencia Bacteriana del Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas de la Universidad de Oriente, IIBCA-UDO.

La situación de estos proyectos, aprobados a través del Plan Operativo Anual 2007, fue uno de los 24 puntos que expuso el Director del IIBCA, doctor Benjamín Hidalgo Prada, en el informe de gestión que presentó al Consejo Científico de ese Instituto, que preside el Vicerrector Académico, M.Sc. Jesús Martínez Yépez, e integran, además del Director del IIBCA, las doctoras: Sara Centeno y Luisa Rojas de Astudillo, Jefes de los Departamentos de Biomedicina y Ciencia de los Materiales, respectivamente; y las Coordinadoras de los Laboratorios de Ecología de Insectos y Polímeros, Frances Osborn y Blanca Rojas de Gásque, representantes de los investigadores.

El proyecto que desarrolla la Jefe del Departamento de Ciencia de los Materiales y Coordinadora del Laboratorio de



Vicerrector Jesús Martínez Yépez, presidente del Consejo Científico del IIBCA.

Técnicas Instrumentales, doctora Luisa Rojas de Astudillo, es «Determinación de elementos neurotóxicos en fluidos biológicos en el ambiente y su relación con enfermedades ocupacionales».

Este proyecto, valorado en 150 millones de bolívares, responde a la preocupación que existe en el ámbito mundial con respecto a la relación directa que hay entre la debilitación neurológica y las sustancias tóxicas presentes en el ambiente, tales como: arsénico, plomo, litio, mercurio, zinc, manganeso, cadmio, níquel y cromo.

Por su parte, la coordinadora del Laboratorio de Corrosión, M.Sc. Yelitza Figueroa de Gil, ejecuta un proyecto valorado en 220 millones de bolívares e intitulado «Evaluación del Comportamiento a la corrosión mediante técnicas electroquímicas de materiales metálicos con y sin recubrimiento utilizados para prótesis óseas», cuyo objetivo estratégico es dar a conocer la importancia que tiene en la evaluación de materiales utilizados en el cuerpo humano que son susceptibles a sufrir daños por corrosión.

Asimismo, la coordinadora del Laboratorio de Caracterización de Materiales, M.Sc. Solange Paredes Dugarte, desarrolla un proyecto valorado en 180 millones de bolívares y relacionado con la caracterización morfológica y microestructural de los aceros J55, K55, N80 y P110 utilizados en las tuberías de producción de hidrocarburos, debido a que uno de los principales problemas asociados con la producción de crudo en la industria petrolera venezolana es la corrosión en las tuberías de acero que se usan en los pozos de producción.

El cuarto proyecto POA es: «Detención de pacientes portadores de enterococcus resistentes a los glicopéptidos en hospitales pilotos del Oriente del país»,

que desarrolla la doctora Lorena Abadía Patiño, coordinadora del Laboratorio de Resistencia Bacteriana, con un monto de 220 millones de bolívares.

DOCENCIA Y EXTENSIÓN

En el informe que presentó al Consejo Científico, sobre la gestión cumplida en los últimos seis meses, Hidalgo Prada anunció que ya está listo el Proyecto de Doctorado en Ciencias de los Materiales, y que en la Universidad Nacional Experimental de Guayana se dicta un Curso de Postgrado en Microscopía Electrónica de Barrido, con el apoyo del MEB FEI que está instalado en TERNIUMSIDOR.

Igualmente dijo, entre otras cosas, que el IIBCA mantiene convenios con FUNDASALUD y Malariología, a través del Laboratorio de Control Biológico, y que se iniciaron contactos con PDVSA en Morichal, estado Monagas, y en el estado Anzoátegui, para ofrecer cursos de capacitación en análisis instrumental y análisis de fallas, así como realizar asesorías en las áreas de corrosión y contaminación en aguas y en suelos.

En materia de extensión y servicios, informó que en Carúpano se ofreció el Taller «Conociendo los Parasitoides de *Hylestia metabus*», organizado por la doctora Frances Osborn; que del 6 al 9 de mayo se iba a realizar en Cumaná el XII Coloquio Venezolano de Polímeros, y que del 11 al 12 de ese mes se dictarían en el Núcleo de Nueva Esparta seis talleres post-coloquio sobre «Nuevos hallazgos en la síntesis y caracterización de los polímeros y otros materiales», bajo el auspicio de la Sociedad Venezolana de Polímeros y el IIBCA, y la organización de un Comité coordinado por la doctora Blanca Rojas de Gáscue, Jefe del Laboratorio de Polímeros.

El Director del IIBCA informó también que el Departamento de Biomedicina, a cargo de la doctora Sara Centeno celebraría sus Primeras Jornadas Científicas, del 21 al 23 de mayo de 2007 y que el Departamento de Ciencias de los Materiales se preparaba para realizar las Segundas Jornadas Nacionales de Investigación en Ciencias de los Materiales y las Primeras Jornadas Nacionales de Pintura y Recubrimiento, eventos que se efectuarán en octubre de 2007 y cuya coordinación está a cargo del doctor Óscar González, docente-investigador de este Instituto del Vicerrectorado Académico.

Vicerrector Martínez instaló Comisión de Bioética y Bioseguridad del IIBCA



El profesor Jesús Martínez entrega el certificado al Capellán del HUAPA, Douglas Manzo.

La Comisión de Bioética y Bioseguridad del Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas se instaló en abril de este año, en el marco de una reunión ordinaria del Consejo Científico que preside el Vicerrector Académico, profesor Jesús Martínez Yépez.

Dicha Comisión la Coordina Mariela Trybiec, Médico de Familia adscrita al IIBCA, y la integran, además, dos docente-investigadoras de este Instituto, las doctoras Lorena Abadía Patiño y Frances Osborn, Coordinadoras de los Laboratorios de Resistencia Bacteriana y Ecología de Insectos, respectivamente.

Igualmente la conforman: Eglé García, Abogado; Mercy Cesin, Médico Internista-Intensivista; José Fernández, Psicólogo; Mercedes González, Odontólogo-ama de casa, y los presbíteros Jesús Senior, Capellán del Rectorado de la UDO, y Douglas Manzo, Capellán del Hospital Universitario «Antonio Patrio de Alcalá», de Cumaná.

Entre las funciones de la Comisión está la de asesorar al IIBCA en materia de bioética y bioseguridad; términos sobre los cuales el Código de Bioética y Bioseguridad del Fondo Nacional de Ciencia, Innovación y Tecnología precisa lo siguiente:

«La bioética, entendida como un conjunto de orientaciones filosóficas y metodológicas, guía los procesos y decisiones en las investigaciones científicas, sociales y humanísticas, con el propósito de alcanzar el bien. Todo ello como resultado del debate que incorpora la diversidad y pluralidad del pensamiento en pro del resguardo y el respeto a la vida, fundamentados en principios y normas básicas que han sido tomadas



Mariela Trybiec, Coordinadora de la Comisión.

de la filosofía y la práctica humana».

«Por bioseguridad se entiende al conjunto de acciones o medidas de seguridad requeridas para prevenir o minimizar los efectos adversos potenciales derivados de la investigación sobre organismos vivos». La misma contempla dos ámbitos: uno convencional, referido a las previsiones y regulaciones del comportamiento humano en el laboratorio, que abarca el diseño, manejo, destino y salida de los agentes biológicos, y otro, referido a las actividades de la biotecnología moderna, que trata, entre otros aspectos, sobre los organismos modificados genéticamente.

Entre otras funciones de la Comisión están: evaluar los aspectos bioéticos y de bioseguridad de los proyectos que se sometan a consideración y velar por el seguimiento de los mismos; emitir pronunciamientos en el área de competencia, en los ámbitos institucional y local; promover la toma de conciencia de los investigadores sobre su responsabilidad en los aspectos bioéticos inherentes a sus actividades; y estimular la educación, formación y la información en la esfera Bioética, tanto en los medios especializados como en el público general.

El acto concluyó con la entrega de certificados a los integrantes de la Comisión, por parte del Vicerrector Jesús Martínez Yépez.

El Vicerrector Martínez en las Jornadas de Medicina Interna

Plataforma tecnológica fortalecerá la investigación y el postgrado

El profesor Jesús Martínez Yépez asumió este compromiso en el marco de la celebración de las III Jornadas de Egresados y el XX Aniversario del Postgrado de Medicina Interna, en el cual se le rindió un homenaje a la doctora Marisol Sandoval de Mora, por sus aportes en los ámbitos nacional e internacional.

- Ana Cecilia Urdaneta
FOTOS: RAFAEL CONTRERAS SÁNCHEZ

La Universidad de Oriente hará una importante inversión para fortalecer su plataforma tecnológica y con ello favorecer la investigación y los postgrados; áreas que deben marchar integradas, hermanadas, porque no puede existir una sin la otra, y cuyo fin es contar con un recurso humano de primera línea, para dar respuestas a las necesidades, problemas y potencialidades de los pueblos del oriente y toda Venezuela.

Así lo destacó el Vicerrector Académico, profesor Jesús Martínez, al participar en las III Jornadas de Egresados y el XX Aniversario del Postgrado de Medicina Interna, donde expresó su especial aprecio y admiración por los aportes que a la Medicina nacional e internacional, y, por supuesto, a la Casa Más Alta, ha dado la epónima de las mismas, doctora Marisol Sandoval de Mora.

Manifestó sus mayores reconocimientos a la encomiable labor de la doctora Sandoval, a quien describió como una profesional, madre y esposa integral, y como amiga leal y comprometida con sus pacientes y los familiares de éstos. Así lo ha sentido en lo personal, cuando Sandoval de Mora lo ha acompañado en difíciles momentos de su vida. «Eso se agradece y yo lo hago de todo corazón. La doctora Sandoval es un digno ejemplo a



La doctora Marisol Sandoval de Mora, epónima de las III Jornadas de Egresados del Postgrado de Medicina Interna, acompañada del Vicerrector Académico, profesor Jesús Martínez.

seguir por todas las generaciones médicas que se forman en nuestra Casa Más Alta», dijo.

En cuanto al impulso que el Vicerrectorado Académico quiere darle a la investigación y a los postgrados, el profesor Martínez subrayó que «los Jefes de Departamento juegan un rol fundamental. Son ellos quienes deben evaluar el perfil

del profesional, así como implementar las líneas de investigación que tengan sentido de pertinencia social, que los resultados de esas investigaciones redunden en beneficio colectivo y no sean un simple trabajo para llenar un requisito de ascenso o para satisfacer una aspiración particular de quien lo realiza».

Esa sintonía en investigación debe



Egresados del Postgrado de Medicina Interna le rindieron homenaje a la doctora Marisol Sandoval de Mora.

darse tanto a nivel de pregrado como de postgrado, por lo que desde febrero pasado cada departamento debe publicar las líneas de investigación y tutores.

El Vicerrector compartió el presidium con los doctores: Marisol Sandoval de Mora, Tarik Saab, Coordinador del Postgrado de Medicina Interna; María Milagros Silva de Arriojas, Coordinadora Académica, y Virginia Hurtado, Directora del Hospital Universitario «Ruiz y Páez» de Ciudad Bolívar.

Hurtado, en su corto mensaje, asumió el compromiso de contribuir en lo posible a fortalecer y garantizar los recursos financieros y tecnológicos para los diferentes postgrados que se imparten en ese Hospital conjuntamente con la Universidad de Oriente.

La doctora Milagros Silva de Arriojas, egresada en la primera Promoción del Postgrado de Medicina Interna, agradeció en nombre de sus compañeros a todos los maestros que les impartieron sus enseñanzas en una especialidad que es vital para asistir al paciente, y por canalizarlos exitosamente hacia otros especialistas para alcanzar la misión de recuperarles la salud. Entre ellos destacó el legado de los doctores Luis Navarrete, Abigail Marín Velásquez y Marisol Sandoval,

entre otros.

El doctor Luis Soto, como buen Médico Internista, escudriñó en la historia médica, profesional y familiar de Marisol Sandoval de Mora, resaltando sus múltiples y fructíferas facetas de madre, esposa, hija, mujer, docente, investigadora y combatiente de las infecciones, en especial de la Leptopirosis.

La doctora Marisol no disimuló su alegría al ser objeto del hermoso reconocimiento por parte de sus discípulos y maestros; agradeció a su familia el apoyo que le ha brindado para ser quien es, e incluso se excusó con sus hijos, nieto y esposo – doctor Carlos Mora– por el tiempo que les ha negado para cumplir sus roles médico, académico y científico, asegurando que siempre busca el beneficio del prójimo. «Estoy en deuda con ustedes. Espero que me sepan disculpar», manifestó con voz entrecortada, y recibiendo el respeto y aplauso de los asistentes.

NO HEMOS DECEPCIONADO

El doctor Tarik Saab realizó el recuento de la génesis y evolución del postgrado, y explicó que las diecisiete promociones y más de 90 médicos formados, no han decepcionado a los directivos uni-

versitarios y de otras instancias que respaldaron la creación del Postgrado de Medicina Interna. Por eso, los recordó a cada uno de ellos, comenzado por los doctores Luis Navarrete, Antonio Franco, Abigail Marín, Edgar Gómez, Víctor Torres, Miguel Lima, Waldemar Kietchle, Marisol Sandoval.

«Los postgrados han permitido elevar el nivel y calidad de la atención médica en la comunidad, no sólo prestando los servicios médicos en el Hospital Universitario «Ruiz y Páez», si no en ambulatorios y hospitales del interior del estado Bolívar, haciendo gala de nuestro lema: «Del Pueblo Venimos /Hacia el Pueblo Vamos».

Para concluir, el doctor Tarik Saab dijo: «Veinte años de obstáculos y luchas de parte de profesores y residentes, enfrentando una serie de limitaciones desde el punto de vista laboral y dotación de nuestro hospital, para realizar una adecuada labor profesional, aunado al déficit de personal docente que se dedique a dictar las cátedras del postgrado; sin embargo, la mística, voluntad y vocación de nuestros cursantes y docentes han permitido la continuidad de este curso de cuarto nivel».

docencia

En el Núcleo de Monagas

Postgrado en Ciencias Administrativas

La Universidad de Oriente reafirma su importancia en su enclave geográfico, al formar los profesionales que esta región reclama para su desarrollo.

-Vilma Mata

FOTO: GONZALO GÓMEZ

La Universidad de Oriente, definida como el centro de formación profesional más importante de la región Oriental y sur del país, da respuestas a la dinámica de desarrollo de las comunidades donde está inserta, a través de su oferta académica, tanto en pregrado como en postgrado, lo que se evidencia en las especialidades que se dictan en cada Núcleo udista.

Desde sus inicios, las actividades agrícolas y petroleras propias del estado Monagas, guiaron la actividad académica en los campus universitarios de Jusepín, inicialmente, y luego en Juanico y Los Guaritos, claramente visible en las carreras de Ingeniería Agronómica, Ingeniería de Petróleo, Producción Animal y Tecnología de los Alimentos. Pero, el desarrollo de otros mercados laborales cimentó la creación de nuevas especialidades, como: Gerencia de Recursos Humanos, Administración, Contaduría y, más recientemente, Ingeniería de Sistemas.

En cuanto a postgrado, ese mismo movimiento socioeconómico, que muestra un auge en la demanda de profesionales en el campo de la administración y la gerencia, ha obligado al Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente, a ofrecer nuevas oportunidades de estudio en estas áreas profesionales.

Al respecto, el doctor Héctor Paredes, Coordinador del Programa de Postgrado en Ciencias Administrativas de la UDO, Núcleo de Monagas, recordó que en el año 1988 fueron aprobados los estudios de cuarto nivel en Ciencias Administrativas; que en la actualidad cuenta con unos 430 estudiantes en las menciones de Gerencia General, Finanzas y Administración Agrícola.



Dr. Héctor Paredes, coordinador de Postgrado en Ciencias Administrativas de la UDO, Núcleo de Monagas.

Sin embargo, para responder a la dinámica del desarrollo y reafirmar su presencia en la región oriental, la Casa Más Alta amplía su oferta académica, con la apertura de la Maestría en Ciencias Administrativas, en las menciones de Administración de la Producción y Gerencia de Recursos Humanos.

Al referirse a las dos nuevas menciones, Paredes resaltó, en primer lugar, que en la Gerencia de Producción los profesionales podrán obtener las herramientas necesarias para evaluar las políticas, estrategias y necesidades de información, que lleven a establecer las prioridades en el logro de los objetivos de toda organización. En cuanto a la Gerencia de Re-

ursos Humanos, resaltó la importancia de las personas en cada uno de los procesos organizacionales, de allí lo difícil que es gerenciar este recurso. A través de esta especialidad se entregarán las técnicas para hacer más efectivo ese proceso.

La Maestría en Ciencias Administrativas, en las menciones de Administración de la Producción y Gerencia de Recursos Humanos, cubre dos áreas de gran importancia para optimizar la labor administrativa y gerencial en las organizaciones, con lo cual la Universidad de Oriente reafirma su importancia en la zona oriental del país, al formar los profesionales que esta región reclama para su desarrollo.



Veinticinco profesionales se preparan para graduarse de Magíster Scientiarum en Turismo en la Casa Más Alta, y para poner al servicio del país sus conocimientos en investigación, planificación y promoción turística.

Se inició la X cohorte de la Maestría Profesionales e investigadores en Turismo se forman en la UDONE

-Arelis Gómez Marval

Con un taller de inducción y la entrega del primer módulo de la asignatura Funcionamiento y Operación del Turismo, el Núcleo de Nueva Esparta dio inicio a las actividades académicas correspondientes a la X Cohorte de la Maestría en Turismo, propiciando de esta manera espacios para garantizar la formación de profesionales e investigadores comprometidos con el desarrollo turístico de la región insular.

El Núcleo de Nueva Esparta de la Universidad de Oriente, como centro de conocimiento y de formación académica, responde - con esta Maestría - a las necesidades de la región, al preparar y

formar profesionales de cuarto nivel altamente adiestrados, capaces de asumir la operación de los sistemas organizativos de las empresas privadas e instituciones públicas, así como las de carácter mixto del sector turístico - hotelero.

Durante el acto de instalación, el Decano, ingeniero Martín Velásquez Gómez, expresó su satisfacción por la trayectoria y resultado de las nueve cohortes de este postgrado, cuyos egresados se encuentran incorporados en cargos de alta responsabilidad en todo el territorio nacional.

Reconoció asimismo la labor cumplida por la Coordinación de Postgrado en Turismo, destacando «el importante y sig-

nificativo aporte del Coordinador, profesor Orlando Fermín, quien ha defendido desde hace mucho tiempo la importancia de formar investigadores y lo mantiene como objetivo fundamental en esta décima edición, donde se busca optimizar mediante el diseño y la operacionalización de líneas de investigación, la interpretación del hecho turístico».

En esta oportunidad 25 profesionales se preparan para graduarse de Magíster Scientiarum en Turismo en la Casa Más Alta y en un futuro próximo poner al servicio del país sus conocimientos en investigación, planificación y promoción turística.

Laboratorio de Alimentos y Bebidas del Núcleo de Nueva Esparta Espacio para la academia y prácticas de servicio de restaurante

-Arelis Gómez Marval

FOTOS: JESÚS PELÁEZ Y CORTESÍA DEL LABORATORIO

La isla de Margarita es una zona privilegiada por la naturaleza. Sus paisajes, playas, clima y la hospitalidad del margariteño seducen a turistas y visitantes, quienes encuentran en esta tierra el lugar ideal no sólo para pasar vacaciones y salir de compras, sino también para realizar encuentros, reuniones de trabajo, congresos, simposio y cualquier tipo de negocios.

El Núcleo de Nueva Esparta de la Universidad de Oriente se ha convertido en el espacio perfecto para reunir a personas relacionadas con el quehacer universitario, quienes al momento de realizar un evento eligen el campus Guatamare o el campus Boca del Río; lugares donde consiguen todo lo necesario para realizar con éxito sus jornadas.

Este Núcleo insular se siente orgulloso de recibirlos y de invitarlos a conocer su Laboratorio de Apoyo Docente de Alimentos y Bebidas, Unidad Académica adscrita al Departamento de Servicios Turísticos de la Escuela de Hotelería y Turismo, cuyo objetivo es la utilización de sus espacios para la academia, la formación integral de los estudiantes en el área de gerencia, administración y operación de una empresa de servicio de alimentos y bebidas.

El salón de Ay B, como se conoce, se ocupa especialmente de desarrollar en los estudiantes, a través de la práctica en la producción y servicio de alimentos y bebidas, conocimientos y habilidades para fortalecer su formación profesional; pero también es centro de alimentación de participantes a eventos, realizándose la producción propia de una cocina y el servicio de un restaurante. Estas experiencias (banquetes, cenas y almuerzos), permiten que con la creación de cursos de especialización de Alimentos y Bebidas, se pueda manejar el área descrita como un negocio rentable, cuya operación se adaptaría para las prácticas pre-profesionales de los estudiantes.



Los estudiantes de Administración de Empresas Hoteleras y la Licenciatura en Hotelería son una revelación en pastelería y panadería.

La gerencia está a cargo del licenciado José Hernández, quien le está dando un impulso al Laboratorio, que actualmente tiene un área de 233,28 metros cuadrados, dividido en un salón comedor y una cocina de 114,40 y 70,72 metros cuadrados, respectivamente. El resto es para espacios de almacenaje, cava (congeladora y refrigeradora), depósitos y oficina; áreas que cualquier restaurante y cocina quisieran tener, por su comodidad para la elaboración y servicio de alimentos.

En el restaurante existen suficientes mesas y sillas (acolchadas) para prestar un servicio de calidad, y un mueble que funciona como aparador de servicio con compartimientos bien diseñados. En esta misma área se encuentra el bar con su mesón o barra y sillas tipo taburete equipado con fregadero, portacopas y estantes.

La cocina está equipada con 2 baterías de 8 y 6 hornillas, con hornos y gratinadoras. También cuenta con un horno de panadería de 4 divisiones, una freidora eléctrica, cava congeladora y cava refrigeradora, horno microondas, máquina de hacer hielo, batidora industrial de pastelería, así como con loza, cristalería y cubiertería, ollas, sartenes, bandejas, reci-



pientes de acero inoxidable, cuchillos y cubiertos de servicio.

Durante su gestión, Hernández se ha preocupado por mejorar esta unidad, consciente de la importancia de apoyar la enseñanza de las materias relacionadas con el área de alimentos y bebidas. Para ello, a través de diferentes proyectos promueve la adquisición de equipos y accesorios especiales para el laboratorio de Alimentos y Bebidas, necesarios para realizar prácticas de Restaurante, producir material didáctico (manuales) para las clases de las asignaturas relacionadas con el área de alimentos y bebidas e impartir cursos de especialización.

Para tal efecto trabaja en la consecución de equipos de Gueridón y Flameado, para ser utilizados con fines didácticos por los estudiantes de las carreras Técnico Superior en Administración de Empresas Hoteleras y Licenciatura en Hotelería, con el propósito de especializar su formación a través de prácticas de servicio de restaurante y apoyar las prácticas de las asignaturas: Administración de Servicios de Alimentos y Bebidas, Organización y Administración de Servicios de Alimentos y Bebidas, Eventos y Banquetes y Prácticas Preprofesionales I Producción de Alimentos .



Los estudiantes elaboraron exquisitas galletas, tartaletas de frutas, croissant, cachitos, danesas, ponqués, entre otros, cumpliendo así uno de los objetivos de la asignatura Prácticas Preprofesionales I.

Dentro de los planes futuros se prevé la invitación de los más reconocidos Chefs de Cocina, Maitres de Hoteles y restaurantes del estado Nueva Esparta, para realizar prácticas con los estudiantes de la EHT, en relación con las técnicas de guerdón y flameado, con la intención de estrechar y mantener relaciones con empresas, relacionar e informar a la colectividad en general y a los gerentes, de los logros que puedan alcanzar los egresados de la EHT.

Asimismo, se pretende consolidar la formación de un equipo de trabajo, realizar investigación bibliográfica y de campo sobre los servicios de restaurant, definir las recetas de los manjares que se elaborarán en el salón de Alimentos y Bebidas en los diferentes cursos relacionados, desarrollar manuales para los diferentes cursos de capacitación y adiestramiento de los profesores, implementar prácticas con los profesores y los expertos del sector hotelero y de restaurant.

En el Laboratorio trabajan los licenciados: Fabio Fariñas, profesor de Producción de Alimentos; José Hernández Coordinador del Laboratorio; Patricia De Sousa, profesora de la Asignatura Prácti-

cas Preprofesionales I; Cristina Marcano, profesora de Organización de Eventos y Banquetes, y el señor Pedro Colmenares, Coordinador de Servicio de la Escuela Hotel INCE.

PRÁCTICA DE PASTERERÍA

El Laboratorio fue el escenario propicio donde los estudiantes de Administración de Empresas Hoteleras y la Licenciatura en Hotelería se convirtieron en toda una revelación en pastelería y panadería, al elaborar una exquisita producción de galletas, tartaletas de frutas, croissant, cachitos, danesas, ponqués, entre otros, cumpliendo así uno de los objetivos de la asignatura Prácticas Preprofesionales I.

La licenciada Patricia De Sousa de Amorío, Facilitadora de la Cátedra, expresó su complacencia por el impecable trabajo realizado por los estudiantes, quienes procesaron los productos en el Laboratorio de Alimentos y Bebidas, desarrollando de esta manera la práctica de cocina, que junto a las secciones comedor y bar conforman las áreas operativas de una empresa hotelera. En esta oportunidad la práctica estuvo dirigida a

la pastelería y panadería y contó con la participación como facilitador invitado de Wilmer Solórzano, Chef Pastelero de Restaurante Escuela UNEFA.

Asimismo, tuvieron la oportunidad de almorzar en el Restaurante los Vicerrectores Administrativos de las universidades nacionales y representantes de la Oficina de Planificación del Sector Universitario, de la Oficina Nacional de Presupuesto y del Ministerio de Educación Superior, que se reunieron en la isla de Margarita para debatir en torno a aspectos relacionados con la metodología para la formulación del Presupuesto 2008 y la incorporación de las normas de homologación 2004 – 2007 en el Presupuesto 2007.

En esta oportunidad los visitantes degustaron ceviche de parchita, camarones en apuros, rissoto de camarones con espárragos, pollo a la vasca y filete de pargo en salsa de encurtidos de mostaza, y como postre probaron las delicias de la casata, el flan de café y arroz con leche. Todos estos manjares fueron elaborados por los estudiantes, quienes también realizaron el servicio.



El evento forma parte de las actividades programadas por la Cátedra Abierta «Tópicos Culturales», de la Licenciatura en Educación Integral.



En numerosos stands se exhibieron los resultados de las investigaciones documentales y etnográficas relacionados con diferentes tópicos.

En el Núcleo de Sucre

Un paisaje cultural multicolor en exposición de proyectos pedagógicos

-Yasmín Fernández
FOTOS: ERWING MANUEL DELGADO

Toda una diversidad de expresiones y manifestaciones de la cultura nacional y regional, se hizo presente en la Exposición de los Proyectos Pedagógicos de la Cultura, que tuvo como escenario los espacios del patio central de Cerro Colorado, en el campus universitario del Núcleo de Sucre de la Universidad de Oriente.

En un ambiente académico y festivo, las comunidades universitaria y extrauniversitaria disfrutaron de audiciones musicales, poesía, danza, exposición de videos y fotografías, carteleras, así como muestras gastronómicas y de artesanías.

Numerosos stands fueron el sitio para exhibir los resultados de investigaciones documentales y etnográficas relacionadas con tópicos como el té, el casabe, el coco, la piña, el mango, el joropo oriental, el tomate, la fresa, la tapara, la cultura aborigen, el galerón, la danza, la sal, la cestería, la miel, el plátano, la santería, la empanada, y plantas medicinales, entre la gran diversidad presentada.

También se dio el encuentro con grandes cultores nacionales y regionales, entre los que destacan: José Julián Villafraña, Premio Nacional de Cultura Popular; Gerónimo Mago, El Ruiseñor de Manicuaire, y Candelario, «El Polaco»,



Las comunidades universitaria y extrauniversitaria disfrutaron de muestras gastronómicas y apreciaron las artesanías.

quién sirvió de modelo al artista que hizo la estatua conocida como el «Indio de Cumaná», uno de los íconos de la ciudad.

Igualmente se contó con la presencia de cantantes Folklóricos como: Víctor Marín, Juan Carlos García, el pollo de Cariaco entre otros, quienes deleitaron con sus interpretaciones al público asistente.

Este evento forma parte de las actividades programadas por la Cátedra Abierta «Tópicos Culturales», correspondiente al Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Integral, que coordinan en el Núcleo de Sucre los profesores

Tomas Azócar, Manuber la Palma y Anita González.

Se trata de una experiencia educativa y cultural que propicia un escenario significativo para el reencuentro con tradiciones, saberes, conocimientos, prácticas y valores de diversas representaciones y creaciones del espíritu humano.

Los protagonistas fueron los estudiantes de Educación Integral, autores de los trabajos, y docentes de Educación Básica, lo que en opinión del profesor Azócar «le permite trascender en los diversos espacios escolares del estado Sucre y esa es una de las metas futuras».

El Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas ya tiene listo un Proyecto de Doctorado en Ciencias Biomédicas, dirigido a profesionales de la Biología, Bioanálisis, Farmacia, Medicina, Veterinarios o de áreas afines, y también a Químicos, Físicos y Matemáticos, que hayan obtenido el correspondiente título de pregrado en un lapso mínimo de cuatro años, en instituciones de educación superior del país o el exterior.

Este Programa Doctoral, que posiblemente se iniciará a partir de 2008, lo presentó en las «Primeras Jornadas Científicas del Departamento de Biomedicina» la doctora Sara Centeno, Jefa de esa dependencia y quien integra la Comisión Organizadora del mismo conjuntamente con los doctores: Marcos De Donato y Frances Osborn, del IIBCA, y Salvador Penna, del Núcleo de Bolívar.

El Doctor en Ciencias Biomédicas que formará el IIBCA, «estará en capacidad de realizar trabajo científico original y de alta calidad académica en Biomedicina, estudiando de forma multidisciplinaria y con técnicas avanzadas, los problemas que afectan la salud en nuestro país», destacó Centeno.

Sobre el plan de estudio, precisó que está estructurado en 4 semestres. En los dos primeros se dictarán asignaturas obligatorias, y a partir del tercero comienza la etapa doctoral con el inicio de la tesis.

Las asignaturas obligatorias serán: Bioquímica, Bioestadística, Metodología de la Investigación, Epidemiología, Biología Molecular e Inmunología, además de seminarios y trabajos dirigidos, tales como: monografías, técnicas específicas del área de interés y pasantías o estancias en otros centros de estudios, tales como: la Universidad Autónoma de Barcelona, España; la Universidad McGill, de Canadá y el Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste de México.

Mientras que las asignaturas electivas serán: Genética Microbiana, Epidemiología Molecular, Genética de Poblaciones Humanas, Virología, Biología de Plásmidos, Patología de los Insectos, Manejo de Plagas de Salud Pública, Ecología de Insectos, Fisiología y Patología de la Visión, Resistencia Bacteriana, Toxinas Marinas, Micología Clínica, Metabolismo Secundario de los Hongos y Micotoxinas, Dermatología de Enfermedades Tropicales, Mecanismos Inmunorreguladores de la Función Reproductora, Toxicología Re-



Comisión Organizadora del Doctorado en Ciencias Biomédicas: Salvador Penna, Frances Osborn, Marcos De Donato y Sara Centeno (Foto: Víctor Cabezuolo).

El IIBCA formará Doctores en Ciencias Biomédicas

productiva, Inmunotoxicidad y Quimioterapia Racional.

PLANTEL DOCENTE DEL DOCTORADO

El Doctorado lo dictará un equipo multidisciplinario de docentes-investigadores, entre ellos: Vidal Rodríguez, del Instituto de Biología Experimental de la Universidad Central de Venezuela; Monserrat Rue, de la Universidad de Lleida, España; Gilda Millán, Raquel Salazar, Elsa Salazar, Antonio Maldonado, Merlín Vívenes y Mariolga Berrizbeitia, del Núcleo de Sucre; Julman Cermeño, Salvador Penna, Julmery Cermeño, Ismery Cabello, Militza Guzmán, Luisa Rojas y Dania Guerra, del Núcleo de Bolívar de la UDO.

Por supuesto, también participarán como docentes los expertos que tiene el IIBCA en Biomedicina: la Jefe del Departamento, Sara Centeno, y los Coordinadores de los Laboratorios del área: Frances Osborn, Luz Marina Rojas, Lorena Abadía Patiño, Marcos Tulio Díaz, Marcos De Donato y Edgar Marchán.

EN SINTONÍA CON EL OBJETIVO Y LÍNEAS DEL IIBCA

Resaltó Centeno que para diseñar el Doctorado en Ciencias Biomédicas se tomó en cuenta el objetivo del IIBCA: «Contribuir a la formación científica y académica del personal de la UDO que

cumple funciones de docencia e investigación en áreas científicas y tecnológicas», y también las líneas de investigación del Departamento de Biomedicina.

Estas líneas son: Estudios diagnósticos histológicos de patología de la retina por técnicas microscópicas y electroretinograma; Investigación de los mecanismos de resistencia bacteriana; Evaluación y control de la enfermedad de Chagas y de la leishmaniasis a través del estudio de la epidemiología de estas enfermedades y del desarrollo de quimioterapia experimental; Evaluación microbiológica de alimentos, materias primas para su producción y de materiales en contacto con ellos, y Análisis de sustancias metabólicas (enzimas y micotoxinas) de microorganismos en los alimentos.

Así como también: Diagnóstico molecular de enfermedades infecciosas; Efectividad de organismos autóctonos como controladores biológicos de vectores y la evaluación de su impacto en el medio ambiente; Evaluación de la eficacia de los productos comerciales utilizados para el control biológico de vectores, y Ocurrencia de *Paragonimus* sp. y otros parásitos y herramientas para su vigilancia, así como algunas líneas de investigación que desarrollan profesores de otros Núcleos de la UDO.

-Ana Cecilia Urdaneta
FOTOS: RAFAEL CONTRERAS SÁNCHEZ

La Universidad de Oriente pone en práctica la experiencia alcanzada por países que han logrado un importante crecimiento en el campo científico, como México, Argentina, Colombia, Turquía, Suiza y Estados Unidos, los cuales han logrado elevar la inserción en la cadena de producción del conocimiento: consumo, producción, productividad, difusión e impacto.

Así lo conocieron los primeros participantes del taller «Cómo y para qué aumentar la productividad académica: individuos, grupos e instituciones», que se ofreció recientemente en el Auditorio de APUDO Bolívar, bajo el auspicio del Vicerrectorado Académico y la Delegación de Planificación Universitaria del Núcleo de Bolívar.

La instalación estuvo a cargo del Delegado de Planificación, Bismarkc Ortiz, en representación del Vicerrector Jesús Martínez Yépez, quien explicó que el propósito que se persigue es despertar el interés de los docentes por el quehacer científico, para lograr incrementar el número de los mismos en el Programa de Promoción a la Investigación (PPI).

Como facilitadores intervinieron dos destacados catedráticos, doctores Orlando Albornoz y Elsi Jiménez, del Centro para el Estudio de la Producción del Conocimiento (CEPROC) de la Universidad Central de Venezuela.

Aclararon los ponentes, que: «El objetivo del Taller no es hacer al participan-

Los docentes del Núcleo de Bolívar reflexionan Cómo y para qué aumentar la productividad académica



Dra. Elsi Jiménez, facilitadora.



Dr. Orlando Albornoz, del CEPROC UCV.

te «un mejor profesor» e incluso ni siquiera «mejor investigador»; sino insertarlo en la cadena citada. Vale decir, hacer del participante un académico, que en forma autónoma e independiente crezca por su cuenta, según los lineamientos de la actividad.

¿Qué encierra «crecer en lo académico»?

-Es una difícil tarea que requiere dedicación y esfuerzo. Exige, sobre todo, voluntad académica. Sin ella ningún taller podrá auxiliar a ninguna persona.

Para quienes participaron, «el Taller es una experiencia comprobada, de modo que redundará favorablemente no sólo en nosotros como individuos, sino en la institución y la comunidad a la cual nos debemos».



El Delegado de Planificación, profesor Bismarkc Ortiz, instalando el Taller.



Los estudiantes que hayan aprobado al menos el 50% de la carga académica, son los llamados a prestar el Servicio Comunitario.

-Arelis Gómez Marval
FOTO: JESÚS PELÁEZ

Con un seminario dirigido a doscientos sesenta y un profesores activos, el Núcleo de Nueva Esparta se incorporó al servicio comunitario; labor que debe realizar el estudiante para y por la comunidad, en el contexto de la deuda social que la universidad tiene con su entorno.

Para lograr este cometido, es preciso que los universitarios tomen conciencia que, aunque la ley es un requisito obligatorio para graduarse, debe ser asumida como un compromiso con la comunidad y con el país, más que como una obligación.

Mediante las etapas de sensibilización, conceptualización e instrumentación, el Núcleo de Nueva Esparta inicia las actividades hacia la plena puesta en marcha de la Ley del Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior, sancionada por la Asamblea Nacional el 29 de agosto de 2005 y publicada en Gaceta Oficial N° 38.272 el 14 de septiembre de ese mismo año.

Para tal efecto, según informó el profesor Álvaro Gutiérrez, Coordinador del Servicio Comunitario de esta Casa de Estudios, designado por el Consejo de Núcleo, el Seminario abarcó cinco grandes temas imprescindibles para que los docentes se apropien del contenido y fi-

En el Núcleo de Nueva Esparta

Los docentes se incorporan al servicio comunitario

nes de esta ley, emprendan el desafío desde la óptica del aprendizaje de servicio, y realicen posteriormente labores de multiplicadores de la información y de asesoría a la comunidad estudiantil.

Los temas son: «Desarrollo de Autoestima y Sensibilidad Social», «Bases Teóricas, Jurídicas y Administrativas del Servicio Comunitario», «Política Social, institucional y Estatal en el marco del Desarrollo Comunitario», «Gestión Comunitaria y Elementos Estructurales», y «Proyectos Comunitarios». El mismo se realizará en el Auditorio del Núcleo en el campus Guatamare.

Es importante que profesores y estudiantes estén conscientes de la necesidad de asumir los desafíos, y en ese sentido el servicio comunitario es la palanca metodológica que viabilizará estos retos.

Cada unidad académica es responsable de su propia estructura organizativa y debe basarse en el Reglamento diseñado por la Universidad, en función de la Ley.

Por tal motivo, es importante comenzar a remantizar conceptos que tradicionalmente se manejan sobre la academia e incorporar lo comunitario, la responsabilidad, el compromiso, la solidaridad, lo incluyente, la parte institucional, la acción social, y el papel que van cumplir los estudiantes y docentes en la elaboración de proyectos de servicios.

Los estudiantes deben cursar y aprobar un seminario de 36 horas (fase de inducción), realizar un trabajo comunitario de 120 horas académicas, y recibir las correspondientes asesorías.

Esta es una labor en equipo: el docente con los estudiantes y éstos con la comunidad.

Es necesario enfatizar que de acuerdo a lo establecido en el artículo 16 de la mencionada Ley, los estudiantes que hayan aprobado al menos el 50% de la carga académica, son los llamados a prestar el Servicio, previa designación de la Universidad.

JULIO 2007

LA ACADEMIA HOY

AÑO 9 N° 8

Órgano Informativo
del Vicerrectorado Académico
de la Universidad de Oriente



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS