



## Residuos de la agroindustria

página 3

Foto: Gustavo Alfonso

Nuevas patentes en CUCiénega  
página 4

Campamentos tortugueros en CUCSur  
página 6

Gana egresada premio de artes indígenas  
página 8

## SUR

# La cultura en el emprendimiento

Libro de investigador del CUSur analiza la importancia de este factor en el desarrollo de pequeñas y medianas empresas

CUSUR

**P**ara consolidar las micro, pequeñas y medianas empresas es necesario fortalecer el capital o recurso humano de dichas organizaciones, ya que “no podemos pensar en un proceso de productividad si antes no sabemos las condiciones socio-psicológicas que están viviendo los individuos”, expuso Ezequiel Ramírez Lira, autor del libro *La cultura organizacional: caracterización de la MiPyME's del sur de Jalisco*.



Los apoyos a la PyME's están pensados en términos economicistas, dejando de lado el desarrollo humano. / FOTO: ARCHIVO

El académico del Centro Universitario del Sur (CUSur) afirmó que los apoyos y las políticas públicas destinadas a este tipo de

organizaciones están pensadas más en términos economicistas, aspectos importantes, pero “si no se ha identificado plenamente el

proceso de desarrollo humano de la organización, no va a ser posible la permanencia en el mercado”.

Expresó que “las organizacio-

nes son un sistema social cuya sinergia está generada por la contribución de cada uno de los elementos que lo integran. Por eso la cultura no puede quedar apartada de las problemáticas tecnológicas y los problemas económicos y financieros, que son muy importantes, pero la parte de la psicología, de la cultura desde la perspectiva sociológica o antropológica nos va a dar la explicación completa de esas problemáticas”.

Este libro, editado por el CUSur, identifica una serie de retos en la micro, pequeña y mediana empresa del Sur de Jalisco, en aspectos de competitividad, esclarecimiento de la misión y visión, trabajo en equipo, motivación y autoestima de los trabajadores, en los que también debe poner atención el líder o director de la empresa.

Una de las riquezas del libro es la incorporación de estudiantes del área de psicología del trabajo en el proceso de investigación, que estudió una muestra de 407 trabajadores de la micro, pequeña y mediana empresa de los municipios de Zapotlán el Grande, Sayula y Zapotiltic. ♦

## Coloquio de psicología en CUSur

Habrán dos sesiones; una para estudiantes de maestría y otra de doctorado

LAURA SEPÚLVEDA VELÁZQUEZ

**P**romover un foro constructivo y de apoyo al desarrollo de la investigación en que los participantes presenten, discutan y defiendan sus ideas de investigación y proyectos en proceso, es uno de los objetivos del II Coloquio de estudiantes de la maestría y el doctorado en psicología con orientación en calidad de vida y salud, del Centro Universitario del Sur (CUSur), que tendrá verificativo el 9 y 10 de enero.

El coordinador del doctorado, Felipe Díaz Reséndiz, dijo que los estudiantes se presentarán ante académicos externos y el núcleo académico básico de los posgrados, de quienes recibirán retroalimentación y recomendaciones para el mejoramiento de sus proyectos.

“Reciben opinión de alguien que tiene una mirada fresca, con experiencia en investigación, miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y destacados en sus áreas. Básicamente la idea es generar un ambiente de discusión sobre los temas de investigación científica, de acuerdo a las líneas de generación y aplicación del conocimiento que caracterizan tanto a la maestría como al doctorado”.

Explicó que los temas de las investigaciones tienen que ver con capital psicológico, desarrollo organizacional, ambientes para mejorar las organizaciones, salud

laboral y organizacional, violencia en las relaciones de noviazgo, el estrés y cómo transformar algunas situaciones que se viven en las instituciones carcelarias, para disminuir la tasa y los intentos de suicidio.

“Los criterios para esta presentación cada vez son más altos. La primera vez los presentaron en español. Ahora los de maestría harán presentación en español, con diapositivas en inglés y los de doctorado será todo en inglés. Eso nos permite que ganen experiencia para eventos académicos internacionales”.

Díaz Reséndiz indicó que el 9 de enero presentarán los trabajos de maestría, mientras que el 10 de enero los de doctorado.

“El coloquio es una actividad dentro de los posgrados y esperamos ver proyectos consolidados, ya que durante el semestre han presentado avances”. ♦

## ALTOS



La sobreexplotación y la actividad agropecuaria han generado contaminación de los ríos. / FOTO: JOSÉ MARÍA MARTÍNEZ

## Contaminación agropecuaria

Un proyecto para tratar residuos de las industrias de los Altos pretende contrarrestar el abatimiento de los mantos freáticos y los niveles de contaminantes en las aguas superficiales

JULIO RÍOS

En la región de los Altos de Jalisco el agua no sólo es poca, sino que está contaminada por la intensa actividad agropecuaria, lo cual obliga a buscar soluciones científicas para la reutilización del líquido, por lo que el Centro Universitario de los Altos (CUAltos) trabaja para coadyuvar en esta situación con el proyecto denominado "Tratamiento de aguas residuales por procesos avanzados de oxidación", diseñado por el investigador Alejandro Pérez Larios.

En entrevista, explicó que la sobreexplotación del agua subterránea y una actividad agropecuaria en la que no se ha sabido tratar el líquido, han generado contaminación en el agua superficial y abatimiento de los mantos freáticos, lo cual ha elevado los niveles de químicos nocivos. A esto se suma el derroche de los pocos recursos hidrológicos disponibles.

"De acuerdo con el diagnóstico que elaboramos en el CUAltos respecto a contaminación, en algunos pozos profundos hay flúor y trazas de arsénico. En agua superficial, por parte de las industrias, es evidente la contaminación de carga orgánica de distintos químicos por parte de la industria porcícola, las tequileras y las lecheras".

El investigador y sus alumnos diseñaron un proyecto consistente en aprovechar la luz solar para tratar este tipo de

aguas con procesos de nanocatalización. La catálisis acelera la velocidad de las reacciones químicas a través de inhibidores.

"Nuestro proyecto tiene amplios beneficios: uno es el bajo costo en el tratamiento. Sería muy económico y podrían reutilizar sus aguas. Podría emplearse para varios usos en la industria, pero seguimos haciendo investigación, incluso para que el agua sea potable. La inversión depende del agua a tratar y de cada empresa. Solamente se necesitan dos tanques, uno para separación de sólidos y otro con la mezcla de catalizador y el sistema de tratamiento de aguas residuales", señaló el responsable del Laboratorio de investigación en nanocatálisis del CUAltos.

El CUAltos tiene la intención de convertirse en un centro universitario verde, por medio del programa "Campus sustentable", por lo cual Pérez Larios propuso que este sistema sea implementado en las instalaciones escolares para reutilizar el agua. Además, las empresas de la región también están interesadas.

"Tenemos cuatro tesis terminadas, dos de las cuales ya hicieron su examen de titulación, donde se presentaron muy buenos resultados usando este esquema. Son estudiantes de agroindustrias y sistemas pecuarios, y estos trabajos fueron bien recibidos. También se estudia este modelo de reutilización de agua". ♦

## Nuevo transporte para CUAltos

ERNESTO NAVARRO / CUALTOS

Uno de los principales problemas del alumnado en el Centro Universitario de los Altos, es el transporte. Actualmente el 90 por ciento de los estudiantes son originarios de un municipio o una ciudad ajena a Tepetitlán, y cerca del 70 por ciento se traslada día con día a su lugar de origen.

Para resolver los problemas de sobrecupo y condiciones inseguras de traslado, 40 bicicletas y 12 camiones fueron entregados a los municipios de la región Altos Sur a finales del año pasado, con la finalidad de movilizar a los universitarios que asisten diariamente al centro universitario.

La rectora del CUAltos, Mara Robles, resaltó que "es una gestión que hicimos juntos, los estudiantes, los presidentes municipales, las autoridades universitarias y el secretario (de Desarrollo e Integración Social) Miguel Castro. Es muy importante, porque teníamos problemas serios de seguridad en el transporte: camiones en malas condiciones y alumnos que viajaban en el pasillo".

Con estas unidades se beneficiará a casi mil estudiantes diariamente con un transporte de primera generación, que incluye localización GPS, con el que se podrá consultar la localización y la ruta por medio de una aplicación electrónica. También cuenta con cámara de seguridad, con una capacidad de almacenamiento de una semana, así como un seguro de vida para los usuarios. Para hacer uso del mismo, los estudiantes deberán tramitar una credencial especial.

Los gobiernos de cada municipio serán los responsables del mantenimiento, el combustible y el pago de los operadores de estas unidades. A las unidades que los municipios ya emplean para estas tareas, se les colocará el mismo sistema de seguridad y localización.

El secretario de Desarrollo e Integración Social, Miguel Castro Reynoso, afirmó que la colaboración de los municipios será clave para la planeación de las mejores rutas y el mayor aprovechamiento del sistema de transporte.

Los municipios beneficiados son Acatic, Arandas, Cañadas de Obregón, Jalostotitlán, Jesús María, Mexicacán, San Julián, San Miguel, así como Tepetitlán, Valle de Guadalupe, Yahualica y San Ignacio Cerro Gordo. ♦

## CIÉNEGA

# Semillero de patentes

**IMPI entregó dos patentes a la UdeG por nuevos productos creados en el CUCiénega**

MIGUEL RAMÍREZ

Un equipo multidisciplinario de investigadores del Centro Universitario de la Ciénega (CUCiénega) desarrolló un electrocardiógrafo portátil que almacena y envía los resultados de un electrocardiograma en tiempo real a cualquier dispositivo vía internet.

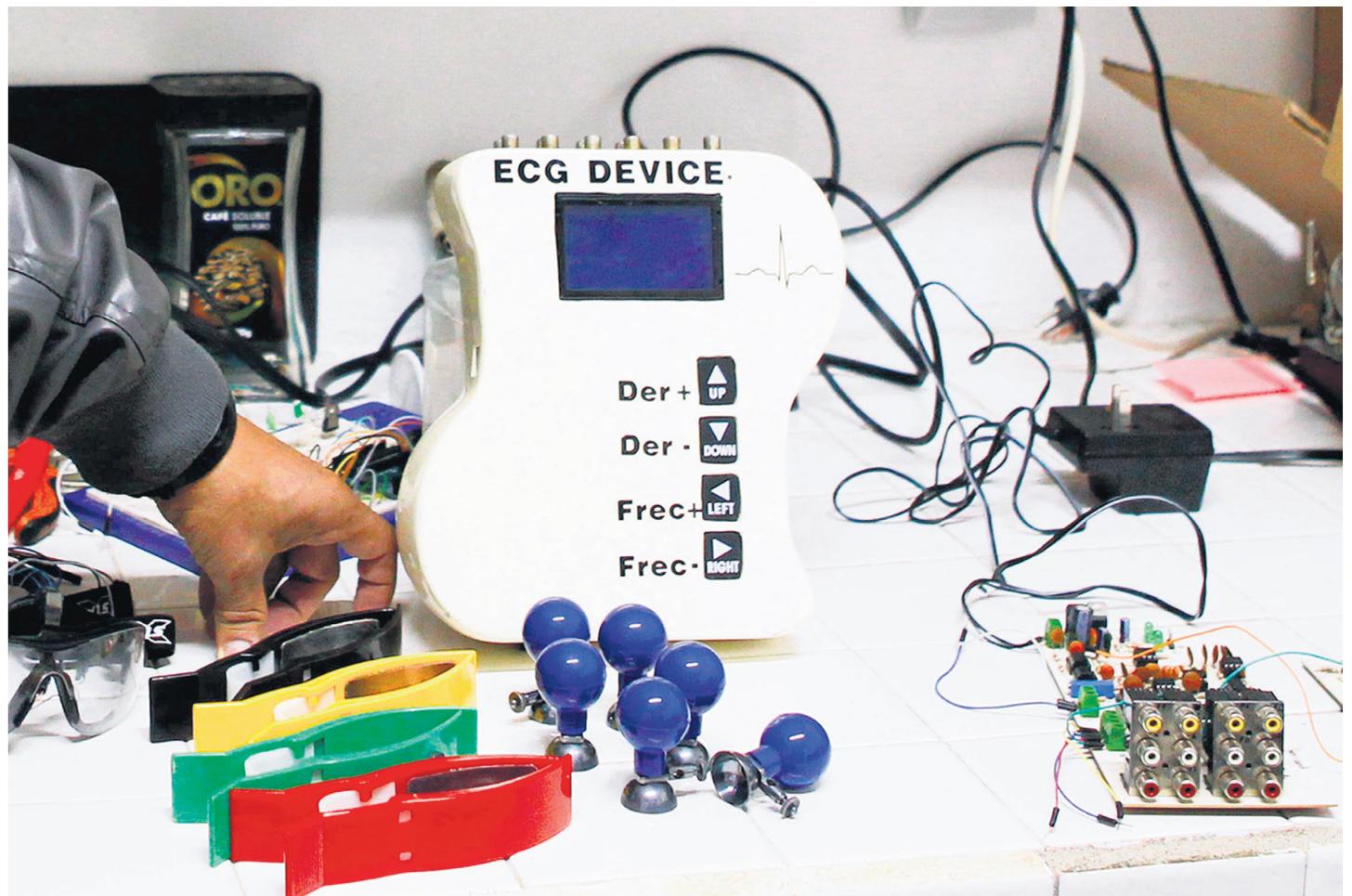
El Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), en noviembre de 2015, entregó el título de patente No. 337007 por el “Sistema para monitoreo y registro de las doce derivaciones cardiacas con una pc” a la Universidad de Guadalajara, con vigencia de 20 años. Ésta fue concedida a los profesores del Laboratorio de Biofísica del CUCiénega: María Elvia Edith Alanís Pérez, Mario Eduardo Cano González, Ernesto Édgar Mazón Valadez, Eri Atahualpa Mena Barbosa, Esteban Mauricio Tavares Herrera y Juan Carlos Estrada Gutiérrez.

El aparato está formado por cuatro multiplexores, doce electrodos que se conectan al paciente, un selector de derivaciones cardiacas —impulsos eléctricos del corazón—, un amplificador y filtro de las derivaciones, y una computadora en la que se almacenan y envían los datos de manera alámbrica o inalámbrica a otra computadora, página web o a cualquier parte del mundo.

Juan Carlos Estrada Gutiérrez, encargado del área biomédica del Laboratorio de Biofísica, explica que esta invención facilita al médico monitorear el electrocardiograma de un paciente en tiempo real de manera remota, además de que puede aislar o amplificar una de las derivaciones cardiacas.

“El selector de derivaciones hace que por medio de una señal enviada alámbrica o inalámbricamente aisle una de las derivaciones, o cambiarlas para ver las doce detenidamente”, finalizó Estrada Gutiérrez.

El IMPI otorgó la patente de este aparato a la UdeG debido a que, a diferencia de



Uno de los proyectos es un sistema para el monitoreo de las derivaciones cardiacas con una PC. / FOTO: ISRAEL RIVERA

un electrocardiógrafo convencional, éste cuenta con un selector de derivaciones y el conjunto de medios de transmisión. Aunque la solicitud de patente fue presentada ante la instancia correspondiente en junio de 2012, la resolución se concretó hasta el año pasado, debido a las investigaciones que deben de hacerse para nombrar inventor a alguien.

El Laboratorio de Biofísica trabaja actualmente en el desarrollo de aparatos para la telemetría y el telecuidado, es decir el monitoreo y cuidado profesional desde casa, para que sin salir se pueda tratar a pacientes.

Además de este electrocardiógrafo en el Laboratorio de Biofísica se han creado dos productos más reconocidos por el IMPI con patente, y diez más están en proceso de revisión; cuatro en la Coordinación de Investigación y Posgrado de la UdeG y seis

más ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

## Equipo soldador inalámbrico

Otros investigadores que trabajan en el Laboratorio de Biofísica desarrollaron un “Equipo para soldar que emplea un caudín de inducción magnética autorregulable, alimentado por una fuente de radiofrecuencia de bajo voltaje”, registrado ante el IMPI con el No. 330235 desde octubre de 2012, pero que fue otorgada hasta enero de 2015 a nombre de la Ude. Los inventores de este producto son: Mario Eduardo Cano González, Ernesto Édgar Mazón Valadez, Alfonso Hernández Sámano y Cuauhtémoc Mazón Valadez.

El aparato para soldar funciona por medio de una fuente de radiofrecuencia que se encarga de alimentar al caudín de inducción magnética autorregulable, y una

fuentes de tensión que suministran energía eléctrica. Por medio de una perilla se puede regular la temperatura, esto para evitar quemar las piezas que se soldan.

Ernesto Édgar Mazón Valadez, investigador del CUCiénega, aclaró que este sistema no se encuentra en el mercado, ya que la pluma o caudín con la que se suelda no tiene ninguna pieza electrónica, que constituye un gran avance para unir componentes pequeños sin dañarlos por el exceso de temperatura o la energía generada por el aparato al estar conectado a la corriente eléctrica.

“Con los cutines comerciales teníamos problemas, porque no tienen las puntas aisladas y tampoco se podía regular la temperatura, ambas cosas nos quemaban los circuitos. La ventaja del sistema que desarrollamos es que está totalmente aislado y no estorba el cable para hacer soldaduras muy precisas”, subrayó Mazón Valadez. ♦

## LAGOS

# Romper el círculo vicioso de la obesidad



**Investigador realiza un estudio en Lagos de Moreno para identificar en niños con sobrepeso los niveles de visfatina, factor de riesgo relacionado con obesidad y diabetes que predispone a síndrome metabólico y enfermedades cardíacas**

MARIANA GONZÁLEZ

**E**l tejido adiposo acumulado bajo la piel funciona como almacén de energía calórica, pero también secreta una molécula llamada visfatina, que podría ayudar a diagnosticar si una persona sufre del síndrome metabólico desencadenante de diabetes tipo II y enfermedades del corazón.

Óscar Gutiérrez Coronado, investigador del Centro Universitario de los Lagos (CULagos), realizó la primera etapa de un estudio con 50 niños de siete a 11 años de edad que tienen sobrepeso, con la intención de identificar en ellos la visfatina como un factor de riesgo para desarrollar síndrome metabólico.

Explica que esta molécula es secretada principalmente por el tejido adiposo de las personas, pero también está asociada a la actividad de la insulina, es decir, cuando hay una ingesta considerable de carbohidratos la visfatina tiende a incrementarse, al igual que la insulina.

Gutiérrez Coronado efectúa el estudio en niños, pues es un sector de la población en el que, por lo general, no es fácil distinguir los síntomas que ayuden a diagnosticar el síndrome metabólico, como son: triglicéridos elevados, hipertensión, intolerancia a la glucosa e insulina elevada.

“En adultos está bien caracterizado por la presencia de ciertos factores de riesgo, pero en niños es un poquito más complicado, porque no hay una lista de síntomas o herramientas ya estandarizadas para ellos. Así es que se trata de ver qué otro factor de riesgo era importante o se podría incluir para diagnosticar tempranamente el síndrome metabólico”.

Agrega que medir los niveles de visfatina como un factor asociado a este síndrome, puede ayudar a diagnosticarlo de forma temprana en los menores de edad y prevenir enfermedades degenerativas o cardiovasculares en la etapa adulta. De hecho, la presencia de esta molécula es poco estudiada en la medicina clínica.

Para identificar su presencia en el cuerpo es necesario realizar una prueba de sangre igual a las hechas para detectar el VIH sida.

Es una técnica llamada enzimoimmuno ensayo, más conocida como prueba “Elisa”, “en la que a través de un anticuerpo se detecta la molécula. Es como los análisis clínicos que uno se realiza en cualquier laboratorio: le sacan sangre y a partir del suero podemos determinar los niveles de visfatina”.

El investigador del Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida, del CULagos, afirmó que incluir este procedimiento en las pruebas sanguíneas no incrementaría mucho el costo del examen y, en contraparte, serviría como un elemento para tomar decisiones preventivas en salud.

El problema empieza por una alimentación inadecuada que genera un exceso del tejido adiposo y, por ende, sobrepeso u obesidad. Esta condición hace que el cuerpo inicie un círculo destructivo entre la generación de la molécula visfatina y las células grasas.

“El tejido adiposo, al ser un órgano endócrino, va a comenzar a generar por sí solo este tipo de moléculas. Es como un ciclo: si el organismo empieza a generar visfatina, también esta molécula tiene la capacidad de generar o de verse involucrada en la ruta metabólica de la lipogénesis. Esto que quiere decir que cuando se incrementan los niveles de la molécula, se incrementan las células grasas”.

Ante un panorama en el que México ocupa el primer lugar en el ámbito mundial en obesidad infantil, y recientemente la Secretaría de Salud federal decretó una emergencia epidemiológica por los casos de diabetes y obesidad que padecen al menos siete millones de personas, el académico considera fundamental tener protocolos que ayuden a prevenir esta enfermedad desde la infancia.

El universitario trabaja en la segunda parte del estudio, en el que duplicó la población de niños en los que realizará los estudios clínicos, cuyos primeros resultados estarán listos en febrero de 2017. ♦

## COSTA SUR

KARINA ALATORRE

Profesores, estudiantes, trabajadores administrativos y voluntarios que participaron en el Programa de Conservación de Tortugas Marinas del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSur) de la Universidad de Guadalajara (UdeG), lograron rescatar 5 mil 700 nidos durante la temporada de anidación de este 2016, que comprendió el periodo de agosto a diciembre.

El programa opera por medio de cuatro campamentos ubicados en las costas de Jalisco. El principal es el de La Gloria, instalado en el playón de Mismaloya, en Tomatlán, donde se vigilan más de 20 kilómetros de playa y en el que este año fueron protegidos un aproximado de 5 mil nidos.

“Si no estuviéramos ahí, se perdería casi la totalidad de los huevos. La gente de las comunidades comenta que si no protegieramos a la tortuga —como lo hacemos desde hace 30 años—, ya se hubiera extinguido. Aún cuando se sabe que está prohibido capturarlas o a sus huevos, si tuvieran la oportunidad las personas acabarían con más de 80 por ciento de las anidaciones”, afirmó Antonio Trejo Robles, profesor investigador del CUCSur y uno de los responsables del campamento La Gloria.

Los otros puntos de conservación son: Playa del Coco, donde se logró la protección de 583 nidos; Bahía de Navidad (Barra de Navidad y Melaque), con 96 nidos, y el hotel Los ángeles locos en Tenacatita, en el que se rescataron aproximadamente a cien nidos. En todos se cuenta con comités de vigilancia y se imparten talleres de educación ambiental.

Trejo Robles comentó que, en general, el balance de este año es bueno, ya que la cantidad de nidos protegidos en esta temporada fue similar a la de 2015; sin embargo, añadió que no pudo superarse debido a que no arribaron a las costas tantas tortugas como esperaban.

El investigador explicó que el trabajo en los campamentos consiste en vigilar las playas y buscar a las hembras que salen a poner sus huevos, esperar unos 45 minutos desde que salen del mar hasta que regresan y luego colectar los huevos.

“Después de colectarlos, llenamos algunas fichas de control y los trasladamos a los corrales de incubación, donde están protegidos y donde monitoreamos la temperatura y la humedad. Después de 45 días, nacen las crías, a las cuales pesamos, medimos y son liberadas al mar”.

Agregó que el proceso de eclosión (salida del huevo) continuará hasta el mes de febrero, y hasta entonces podrán hacer una evaluación del trabajo realizado en los corrales de incubación.

Antonio Trejo informó que actualmente cuentan con equipo necesario para el trabajo de conservación, pero que en 2017 tendrán una nueva moto para patrullar el campamento de La Gloria, que es donde más se requiere por las largas distancias.

**Trabajo en equipo**

Como cada año, en la labor de los campamentos participaron cientos de voluntarios provenientes de diferentes partes del país y del extranjero; además de los estudiantes del propio centro universitario, principalmente



Si no se protegieran, se perdería el 80 por ciento de los nidos. / FOTO: ABRAHAM ARÉCHIGA

# Protección de la tortuga

Este año, los diferentes campamentos tortugeros del CUCSur lograron rescatar más de cinco mil nidos

alumnos de la licenciatura en Biología Marina, quienes realizan trabajos de investigación.

“Hace algunos meses logramos titular a un alumno con su trabajo de investigación y estamos por titular a otros dos. El primero hizo un análisis de cuántas tortugas llegan, cuántas matan, cuántos huevos ponen, en qué meses y en qué años; un estudio intensivo que nos da la idea de cuántas tortugas están llegando al playón de Mismaloya”, señaló el investigador.

En el otro proyecto el estudiante hizo un análisis del contenido estomacal de las tortugas, se revisó su tracto digestivo y se observó qué alimentos consumían las

tortugas para conocer sus hábitos alimenticios. El tercer proyecto evaluó los resultados de la incubación, cuántas tortugas nacieron y en qué zonas del corral tuvieron más producción, entre otras variables.

El académico del CUCSur dijo que también participaron prestadores de servicio de otras instituciones educativas, e insistió en que el reto para 2017 es que se unan más voluntarios a este programa.

Quienes deseen participar como voluntarios pueden comunicarse al teléfono 31 53 55 63 30, o escribir al correo electrónico [jtrejo@costera.melaque.udg.mx](mailto:jtrejo@costera.melaque.udg.mx). ♦

## NORTE



En las instalaciones de la Preparatoria, a la nueva biblioteca se sumará próximamente una ludoteca. / FOTO: JONATAN OROZCO

# Aprender con todos los sentidos

**Además de tener una nueva biblioteca, la Preparatoria de Colotlán se equipará con más áreas donde los estudiantes puedan encontrar materiales audiovisuales y lúdicos para un aprendizaje integral**

MARTHA EVA LOERA

**L**as nueva biblioteca de la Preparatoria Regional de Colotlán podría contar con una ludoteca y una videoteca para el calendario 2017 B, informó el director del plantel, Roberto Carlo Ruiz Pérez.

La ludoteca tendría juegos de mesa que permitirían a los estudiantes desarrollar habilidades lógico-matemáticas y lingüísticas, además de reforzar habilidades de pensamiento. El plan es que tenga rompecabezas 3D, scrabble, ajedrez y juegos geométricos. En cuanto a la videoteca, tendría películas y documentales culturales con relación a los contenidos de los programas de estudio.

Señaló que a través del juego y el aprendizaje social los estudiantes desarrollan, además, una mejor manera de comunicarse y más habilidades para la solución de problemas

matemáticos. Es sabido que mientras más sentidos estén enfocados en el proceso educativo, éste tiene mayor efectividad. “Si un estudiante ve, escucha y toca, su aprendizaje será mayor a que si sólo lee o escucha. De ahí la importancia de materiales como el audiovisual”, explicó el académico.

El plan es que los materiales audiovisuales y lúdicos puedan ser sujetos a préstamos internos y externos.

## Con capacidad para 25 mil volúmenes

La nueva biblioteca de la preparatoria de Colotlán, que fue entregada a finales del mes pasado por el gobierno de Jalisco, abarca 400 metros cuadrados. Cuenta con área de consulta, estantería abierta, cubículos de trabajo, un centro de cómputo para 18 computadoras, áreas de lectura individual y un espacio de usos múltiples que puede ser dividido en dos áreas o convertirse en sala de proyección con capacidad para 100 personas.

En total tiene 10 mil títulos y 13 mil volúmenes, y podría alojar 25 mil. Será equipada con el apoyo de la Coordinación de Bibliotecas de la UdeG. Los libros faltantes serán adquiridos de acuerdo a las necesidades y observaciones de la COPEL, que es el órgano certificador a nivel medio superior. La Preparatoria Regional de Colotlán pertenece al Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).

Esta biblioteca tiene cerca de 500 materiales multimedia, alrededor de mil 500 títulos de libros electrónicos y 350 películas y documentales. Está abierta para los alumnos de la preparatoria y miembros de la comunidad en general, donde pueden encontrar libros de religión, ciencia, matemáticas, li-

teratura y un área especializada en educación, para que los profesores hagan consultas pedagógicas o didácticas para impartir sus materias.

La preparatoria tuvo una biblioteca improvisada, cuyo espacio era para un laboratorio de idiomas. Fue hasta la gestión de Ruth Padilla Muñoz como directora general del Sistema de Educación Media Superior cuando obtuvieron recursos económicos para las nuevas instalaciones, los que aplicaron hasta este periodo encabezado por Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas.

La necesidad de una nueva biblioteca obedeció a los requerimientos de consulta e investigación de la comunidad estudiantil. “Antes eran prioritarios los espacios de consulta para bibliografía impresa; actualmente se requieren herramientas para consulta de libros digitales, además de mayores espacios”, explicó Ruiz Pérez.

La biblioteca, cuya construcción inició hace dos años, llevará el nombre del profesor José Manuel Pérez Carrillo, como era nombrada la anterior, y será equipada con el apoyo de la Coordinación de Bibliotecas de la UdeG, agregó el maestro Juan Camacho Ochoa, secretario de la preparatoria.

Entre los principales beneficios del nuevo inmueble destaca que permitirá a los bachilleres del plantel contar con un espacio más grande y mejor equipado para realizar sus tareas sustanciales, además de que podrán liberar espacios, pues la antigua biblioteca será habilitada como un centro de computación, mientras que el actual laboratorio de cómputo se convertirá en un área para que los docentes ofrezcan asesorías. ♦

# Gana premio de artesanía

MARTHA EVA LOERA

**I**ngrid Karina Torres Espinoza, egresada de la licenciatura en Diseño de Artesanías, ganó el primer lugar en la categoría creadores sin trayectoria del Concurso de Arte Indígena Contemporáneo y Artesanía Contemporánea.

En la organización del concurso apoyaron diversas instituciones, como Cultura Tonalá y la Universidad de Guadalajara. El concurso fue convocado por el Museo de Arte Indígena Contemporáneo con el apoyo de la Secretaría de Cultura estatal, y tiene como objetivo la divulgación de nuevas posibilidades de creación a través de las expresiones y las técnicas artísticas de los pueblos indígenas y comunidades de artesanos.

Fueron convocados artesanos y artistas indígenas jaliscienses mayores de 18 años, dedicados a la elaboración de obras de arte plástico —como alfarería, cerámica, joyería, lapidaria, madera, arte textil, cuadros de cualquier otra técnica— con métodos, materiales y diseños tradicionales o propuestas de innovación basadas en la tradición, la transformación o el intercambio cultural. El premio consistió en el pago de 15 mil pesos, un reconocimiento y constancia.

## Participa con juego de joyería

Ingrid sometió a concurso un juego de joyería (collar y aretes) elaborado mediante la técnica de arte plumario. “Trabajé con materiales naturales, como cola de cascabel, plumas de gallo, de pavoreal, semilla de ojo de venado y ojos de cristal, además de hojas ornamentales de latón con baño de oro y correa de vaqueta. El diseño y la fabricación implicaron alrededor de siete días de trabajo. Cada elemento de la pieza tiene un significado y puede ser interesante para mexicanos y extranjeros que tengan interés por nuestra cultura”, explica.



Ingrid Karina Torres Espinoza. / FOTO: CORTESÍA

## Egresada de CUTonalá fue galardonada en un concurso convocado por el Museo de Arte Indígena Contemporáneo

La afición de Ingrid Karina por la joyería surgió antes de ingresar a la licenciatura en Diseño de Artesanías, cuando se interesó por los ornamentos de las

danzas prehispánicas. “Muchos ornamentos son utilizados como amuletos para uso ceremonial, y por eso me gusta utilizar elementos como la cola de cas-

cabel, asociado con la sabiduría, fuerza, poder, además de las plumas que se relacionan con Quetzalcóatl, la serpiente emplumada y representan la sabiduría, el poder y la lucha. Elementos como las hojas de latón representan la conexión con la naturaleza y nuestras raíces”.

## Utilidad de la licenciatura

Cursar la licenciatura en Diseño de Artesanías contribuyó a desarrollar las capacidades artísticas de Ingrid Karina, además de hacerla más consciente como diseñadora. “Esta carrera incita a retomar las técnicas ancestrales de México y aprendí estrategias, planes y metodologías para desarrollar un proyecto creativo y vincularlo con artesanos, además de la importancia de intervenir para innovar dentro de nuestra cultura y tradición. Creo que el diseñador es un personaje de cambio, un ser emergente que puede intervenir en la sociedad”.

Explica que en la licenciatura del CUTonalá ha cursado materias como Diseño del producto artesanal y Semiótica, Semántica, Diseño y Sociedad, además de Metodología del Diseño y Tendencias del Diseño que le han sido muy útiles para poder entender cómo se desenvuelve el diseño en el sector artesanal, se crean nuevos conceptos y cómo el diseñador los utiliza. También “he aprendido a planificar mi proceso creativo mediante métodos y estrategias prototipo”.

Una vez titulada, Ingrid Karina está interesada en cursar la maestría en Diseño Social. “Vi que la impartían en una universidad de la India. El país en sí me llama mucho la atención, las técnicas que utilizan para trabajar la joyería, los textiles y el barro, además es un país muy rico en artesanías”.

Señaló que el Diseño Social está enfocado a resolver problemas sociales mediante el diseño. “Por ejemplo, ante una disminución en las ventas de artesanías en Tonalá, una manera en la que yo puedo intervenir como diseñadora puede ser con productos innovadores”.



El diseñador es un personaje de cambio, un ser emergente que puede intervenir en la sociedad

