

Enfrentando el reto de llevar la tecnología a todos

- **Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo pone énfasis en tecnologías electrónicas aplicadas**

*Alfonso Chacón Rodríguez
Profesor e investigador
Escuela de Ingeniería Electrónica
Instituto Tecnológico de Costa Rica
alchacon@itcr.ac.cr*

Viene a ser una gran paradoja que el avance científico y el desarrollo tecnológico impliquen, muchas veces, el ostracismo académico y un gran desconocimiento de lo que significa la ciencia en nuestras vidas.

Quizás influidos desde niños por los dibujitos y las tiras cómicas, se nos clava en la cabeza esa imagen de un científico de bata blanca metido en su laboratorio lleno de pipetas y soluciones químicas. O tenemos como verdad sabida que la ciencia solo se hace en ciertos países, con patente de corso para ser locomotoras, mientras que en nuestra región somos apenas buenos para ir enganchados al cabús, siempre arrastrados.

Pero más paradójico resulta cuando somos los mismos académicos los que, con una gran miopía, creemos que nuestro trabajo está desconectado de la sociedad que nos rodea. Y cuando alguien nos pregunta sobre la utilidad de nuestras investigaciones, no falta quien opine: “lo que yo hago tiene poca aplicación en este país”.

No hace mucho, me comenta una compañera de nuestra Escuela, mientras se entrevistaba con un potencial director para su tesis doctoral, recibió una frase sorprendente: Costa Rica no está madura para ofrecer doctorados. No voy a enojarme por esta frase, en parte porque espero aún convencer a este investigador de unirse a nuestros esfuerzos. Pero sí deseo contestarla: cuando un país descubre que el avance tecnológico y científico va de la mano con el mejoramiento del nivel de vida de su sociedad, entonces está listo para producir los investigadores necesarios. A tropezones.



Instalaciones del Stellarator español TJ-II. En este equipo podrían trabajar los futuros doctorandos en física del plasma al hacer sus pasantías en el CIEMAT, España, bajo el convenio que tiene esa institución con el TEC.

Dándose tumbos. De la misma forma que empezaron los países que hoy son líderes. Pero apuntando hacia adelante siempre.

Tecnologías electrónicas aplicadas

En el Énfasis en Tecnologías Electrónicas Aplicadas, a cargo de la Escuela de Ingeniería Electrónica del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), estamos convencidos de la utilidad que tiene nuestra investigación dentro de los objetivos del Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo: graduar investigadores que ayuden a mejorar los niveles de producción, la conservación de los recursos naturales y la sostenibilidad de los sistemas industriales, agrícolas, forestales y agroforestales de nuestra región.

Y para no entrar en abstracciones, solo mencionar los temas de algunas tesis doctorales en camino debería hacernos darnos cuenta del impacto que estas investigaciones tendrán en nuestro modelo productivo y el mismo sitio en que habitamos: modelado y desarrollo de protocolos y arquitecturas para redes

inalámbricas de sensores, aplicadas a la producción orgánica de cultivos y a la protección forestal y de la fauna; optimización del consumo de potencia de circuitos electrónicos para producir dispositivos más amigables con el ambiente y que requieran un mínimo de energía para funcionar; y desarrollo de fuentes de energía renovables para dispositivos remotos que deben trabajar en ambientes muy sensibles a la contaminación.

Cabe destacar además, en el campo de las nuevas energías, la incorporación al programa doctoral de la investigación en física del plasma, bajo la dirección del Dr. Iván Vargas, especialista en física del plasma y nuclear, y la colaboración del Dr. Sebastian Tallents, profesor invitado de la Escuela de Física del TEC. Un área en que se abren además posibilidades de investigación conjunta entre el TEC y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), de España.

Convocatoria

La convocatoria para la próxima generación 2011 del programa de doctorado está abierta. ¿No desea usted también unirse a este esfuerzo por convertirnos en locomotora?

Para más información sobre el énfasis en Tecnologías Electrónicas Aplicadas del Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo, puede dirigirse al sitio <http://www.ie.itcr.ac.cr/palvarado/TEA/index.html>, o llamar al Dr. Alfonso Chacón Rodríguez, Escuela de Ingeniería Electrónica. Tel. 2550-9232. Correo-e alchacon@itcr.ac.cr.

Si desea información sobre los énfasis en Sistemas de Producción Agrícola, Gestión de Recursos Naturales y Gestión y Cultura Ambiental, dirigirse al Dr. Tomás Guzmán Hernández, Tel. 2401-3043, tjguzman@itcr.ac.cr.

Estudiante destacada

La estudiante del Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo, Vanesa Valdez, de nacionalidad panameña, fue distinguida recientemente en su país con el Premio a la Excelencia Pedagógica.

Este premio forma parte del programa de estímulos y reconocimiento público que otorga la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá, por la labor meritoria y el aporte de ciudadanos a la conservación y defensa de los recursos naturales.

La profesora Vanesa Valdez es profesora del Centro Regional de Bocas del Toro de la Universidad de Panamá.



La profesora Vanesa Valdez (izquierda) recibió el reconocimiento de parte de la Autoridad Nacional del Ambiente, en la ciudad de Panamá.