

REPORTE



Información del Registro Científico y Tecnológico del Conicit

Nº 11 - Noviembre, 2013



Logros y retos de la investigación científica costarricense

En el último lustro un grupo de aproximadamente 3.500 profesionales dedicados a la investigación y encabezados por 500 doctorados, en promedio, ubicaron a Costa Rica en el lugar catorce (14) de 28 países con respecto a las publicaciones en el Science Citation Index (SCI) en Iberoamérica.



Dra. Isabel Castro Volio, INISA, UCR.

Se consolidan portales universitarios de revistas digitales

Las universidades públicas aprovechan una plataforma de código abierto para la gestión de revistas electrónicas conocida como Open Journal Systems (OJS), con lo cual aumentan la visibilidad de los artículos científicos y las investigaciones.

Entre el software y la matemática



La ingeniera Alexa Ramírez Vega, editora de revistas científicas del TEC, es una entusiasta de esta iniciativa. Cuenta con un bachillerato en enseñanza de las matemáticas de la Universidad Estatal a Distancia (UNED); además, es bachiller en ingeniería en computación y licenciada en enseñanza de la matemática asistida por computadora del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), donde ha laborado como docente y desarrolladora de software.

Palabras del Editor

Según los indicadores oficiales de ciencia y tecnología, en 2011 aumentó el número de investigadores con respecto al año anterior; sin embargo, porcentualmente las personas con un título de doctorado permanecieron en un 14% del total de investigadores. Además de revisar las estructuras de apoyo para la investigación conviene preguntarse cómo el país puede incrementar el porcentaje de profesionales con el máximo grado académico.

En este número de Reporte RCT se identifican las unidades de investigación con más doctores.

Además, se describe el esfuerzo de las universidades públicas para poner en línea sus revistas académico-científicas usando plataformas de uso libre.

Se destaca la iniciativa del TEC con el Portal de Revistas Electrónicas para difundir contenidos a escala nacional e internacional.

Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Unidad Gestión de la Información

Teléfono: (506) 2224-4172

Fax: (506) 2225-2673

Zapote, 150 metros este de la Rotonda de las Garantías Sociales.

Apdo. 10318-1000 San José

Correo: wmora@conicit.go.cr

Dirección y edición: William Mora M.

Fotografía: CONICIT

Montaje digital: Rocío Vargas Montenegro



Logros y retos de la investigación científica costarricense

- Conozca las 5 unidades de investigación con más doctores

De: Ing. Francisco Vargas, Encargado del RCT, Conicit

En el último lustro un grupo de aproximadamente 3.500 profesionales dedicados a la investigación y encabezados por 500 doctorados, en promedio, ubicaron a Costa Rica en el lugar catorce (14) con relación a 28 países con respecto a las publicaciones en Science Citation Index (SCI) en Iberoamérica.

Esta posición es intermedia si se compara con los países que ocupan el primer lugar de la zona, como Estados Unidos, Canadá, España, Brasil y Portugal; Inmediatamente arriba de Costa Rica aparecen Cuba, Uruguay y Perú.

Con una inversión aproximada del 0,5% del producto interno bruto, el sector de Educación Superior concentra la mayor cantidad de doctores vinculados a las principales unidades de investigación del país. Obsérvese en el cuadro siguiente, del Registro Científico y Tecnológico (RCT) del CONICIT, las cinco unidades de investigación que aglutinan el mayor número de profesionales con título de doctorado; cerca de 100 de los 500 identificados.



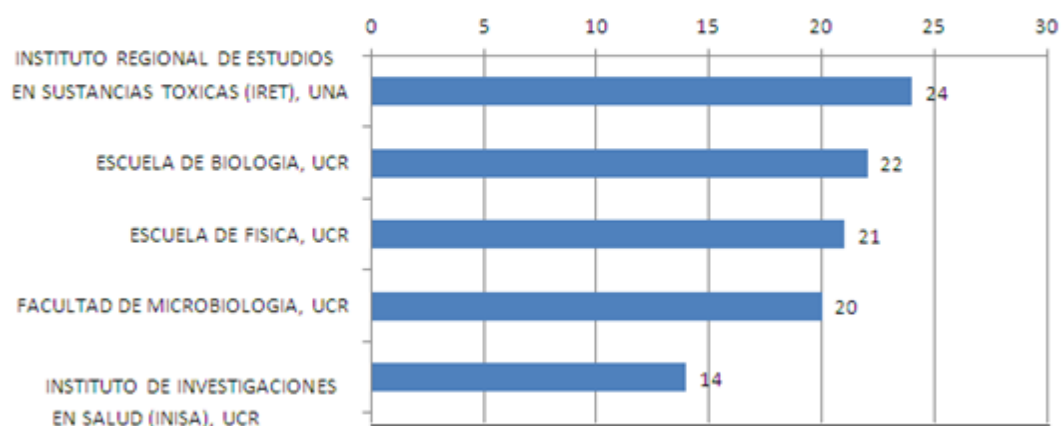
Instituto Meteorológico Nacional (IMN)

Con una antigüedad promedio de 18 años, estas unidades se ubican en las áreas de las Ciencias Exactas y Naturales y Ciencias de la Salud. Según el RCT en la actualidad se identifican cerca de 250 unidades de investigación distribuidas en todas las áreas de la ciencia en el ámbito público privado. Las unidades son muy distintas entre sí y las pertenecientes al sector de Educación Superior sobresalen tanto presupuestariamente como en la cantidad y calidad de los títulos académicos que las componen.

Según los indicadores oficiales de ciencia y tecnología, en 2011 aumentó el número de investigadores con respecto al año anterior; sin embargo, porcentualmente las personas con un título de doctorado permanecieron en un 14% del total de investigadores. Además de revisar las estructuras de apoyo para la investigación conviene preguntarse cómo el país puede incrementar el porcentaje de profesionales con el máximo grado académico.

Otro de los retos más importantes se ubica el reemplazo y sucesión de este recurso humano con nuevos graduados distribuidos apropiadamente en los sectores estratégicos y en las distintas áreas del conocimiento.

Gráfico 1: Las 5 unidades de investigación del Sector Educación Superior con más profesionales con grado de doctorado, inscritos en RCT. Octubre 2013



Se consolidan portales universitarios de revistas digitales

- **Universidades públicas buscan visibilizar publicaciones y contenidos**

De: William Mora M., Conicit

En los últimos tres años, la Universidad Nacional (UNA), la Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Estatal a Distancia (UNED) y más recientemente el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) se han propuesto poner en línea sus revistas académico-científicas, siguiendo la tendencia mundial.

Para esto, aprovechan una plataforma de código abierto para la gestión de revistas electrónicas conocida como *Open Journal Systems* (OJS), la cual está desarrollada en PHP (lenguaje de programación para desarrollo de contenido web).

La ingeniera Alexa Ramírez Vega, editora de revistas científicas del TEC, es una entusiasta de esta iniciativa. Asegura que la plataforma permite lograr una mayor visibilidad de los medios y sus contenidos. Por medio del portal se gestionan las revistas y se pueden consultar todos los artículos desde un mismo sitio.



Según Ramírez la tarea no ha sido fácil ya que para contar con esta ventana digital de publicaciones se ha tenido que dar capacitación a los editores de las revistas. En la actualidad, el TEC tiene ocho revistas electrónicas en línea y se busca difundirlas tanto en el país como en el exterior para darle mayor impacto a los artículos sobre investigaciones producidas en el TEC.

En este portal aparece *Tecnología en Marcha*, editada desde 1978, de la que ya se han incorporado todos los artículos publicados desde el 2005. Algunos medios incluidos son: *Revista Comunicación*, *Revista Forestal Mesoamericana*, *Revista Investiga TEC*, *TEC Empresarial*, entre otras.

Monitoreo de revistas

Los portales como el del TEC son multi idioma, cuentan con resúmenes en Inglés y los artículos son identificados con palabras clave; además, se cuenta con un monitoreo de tráfico en la web de la consultas y descargas de los artículos. Se puede saber la procedencia de las visitas, el promedio

diario o mensual de éstas y los temas de interés de los usuarios.

Los visitantes también realizan sus búsquedas por medio de navegadores académicos como *Google Scholar* dado que la plataforma OJS incorpora metadatos en el estándar Dublin Core.

Junto con desarrollar este portal de revistas, en el TEC se ha buscado la incorporación de las redes sociales como Facebook y Twitter. Para esto, se sugiere preparar resúmenes llamativos y muy cortos con imágenes y gráficos.

"Nuestro monitoreo indica que el día de mayor tráfico y accesos a las revistas electrónicas son los sábados hacia el medio día," apunta Alexa Ramírez.

Links a portales universitarios de revistas electrónicas

<http://www.tec-digital.itcr.ac.cr/servicios/ojs/>

<http://www.revistas.una.ac.cr/>

<http://investiga.uned.ac.cr/index.php/component/content/article/54-publicaciones/78-publicaciones>

<http://www.revistas.ucr.ac.cr/>

Entre el software y la matemática



La ingeniera Alexa Ramírez-Vega es bachiller en enseñanza de las matemáticas de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), de Costa Rica; además, es bachiller en ingeniería en computación y licenciada en enseñanza de la matemática asistida por computadora del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), donde ha laborado como docente y desarrolladora de software. Actualmente, se desempeña como editora de revistas científicas en la Editorial Tecnológica de Costa Rica, del TEC. Forma parte del proyecto Reforma de la educación matemática en Costa Rica. Es estudiante del programa de maestría en inteligencia artificial avanzada de la UNED de España.

Correos electrónicos: alexarv11@gmail.com / alramirez@itcr.ac.cr

Página personal: <http://alexaramirez.com>
Teléfono: (506) 8702-1196

Fuente: *Investiga TEC*, Setiembre, 2013.