

En el Táchira se teje una red entre educación e informática

Avances del Grupo de Investigación en Informática Aplicada de la ULA en San Cristóbal.

ADELA GONZÁLEZ MUÑOZ*



En medio de las preocupaciones y actividades diarias propias de una universidad humana, un grupo de investigadores e investigadoras se abre paso en el estudio de la informática aplicada: diseñan

libros electrónicos, manipulan mediante Internet complejos procesos que ocurren en laboratorios distantes, planifican sistemas de instalación de contenidos en la red, proyectan una maestría y asesoran a profesores de Educación Media. Es el Grupo de Investigación en Informática Aplicada de la ULA Táchira, integrado por profesores dedicados al estudio de la Física, la Química, la Matemática y la Informática.

Informática educativa

La línea más relevante del Grupo de Investigación en Informática Aplicada es la de Informática Educativa, dirigida al estudio del uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la formación de nuevos profesionales. En esta línea confluyen la mayoría de los proyectos individuales de los investigadores del grupo. «Informática Educativa es la línea de trabajo que nos une y nos caracteriza como grupo», explica el profesor Fausto Posso, coordinador del mismo.

Las líneas de investigación que adelanta este Grupo están orientadas fundamentalmente a la adaptación y aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías en el área educativa, ellas son:

- Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza de la Física y la Matemática.
- Simulación por computadora de sistemas dinámicos.
- Análisis funcional y teoría de operadores.
- Informática educativa.

Aportes del Táchira a la Informática Aplicada

Actualmente se están desarrollando aplicaciones en el uso del computador para mejorar los aspectos didácticos y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, el profesor Miguel Vera, licenciado en Educación Matemática, está desarrollando un libro electrónico para la enseñanza de la física eléctrica, con un sistema de autoayuda y autoevaluación. El programa es interactivo; mediante su uso, el estudiante avanza en la medida que supera los problemas propuestos.

La profesora Patricia Henríquez, licenciada en Educación, tesista de doctorado, está trabajando en un sistema de instalación y operación en Internet de los contenidos programáticos de varias asignaturas. Se trata del desarrollo de programas para la instalación de contenidos de materias en la red. Su aplicabilidad está demostrada, como muestra de ello tenemos que el Centro de Estudios Interactivos a Distancia (CEIDIS) de España, compró esta innovación tecnológica.

El profesor Gerardo Chacón, miembro de este grupo, es doctor en Matemática e investiga en el área de las matemáticas puras. Otro integrante de este equipo de investigadores, es el profesor Andrés Morales, doctor en Ingeniería, quien está trabajando el uso de las TIC en la enseñanza de la Física y tiene un proyecto inscrito en el CDCHT sobre la física interactiva y avanza un estudio en simulación de sistemas ópticos.

Pensando en las nuevas generaciones

El profesor Fausto Posso, coordinador del Grupo de Investigación en Informática Aplicada, explica que una de las limitaciones que enfrentan para avanzar en la formación de la generación de relevo, es que el pregrado en Edu-

cación no exige a los estudiantes la elaboración de un trabajo de grado para egresar de la Universidad. No obstante, el Grupo de Investigación está trabajando en el diseño de una maestría en enseñanza de las Matemáticas utilizando las TIC: «Este es el proyecto más ambicioso del Grupo», asegura Posso. Actualmente están diseñando la estructura curricular, concebida en tres módulos: Matemática, Pedagogía y Tecnologías de Información y Comunicación.

Fausto Posso señala el rasgo innovador del proyecto de maestría que adelanta su grupo de investigación: «En el país no existen maestrías que se planteen el tema de la enseñanza bajo las TIC desde nuestro enfoque, pues existen maestrías en educación matemática, en matemática pura y en tecnologías educativas, pero estamos casi seguros que aún no existen en educación matemática, utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación». Posso añade que el desarrollo de sus propias líneas de investigación es el principal aval académico con que se inicia este proyecto de creación de la maestría en enseñanza de las Matemáticas utilizando las TIC.

Ficha de identidad

El Grupo de Investigación en Informática Aplicada fue reconocido por el CDCHT en diciembre de 1999. Está formado por seis profesores: Gerardo Chacón, Patricia Henríquez, Andrés Morales, Miguel Vera, María Angélica Henríquez y Fausto Posso. Cuatro de ellos tienen doctorado, uno está culminando tesis doctoral y otro está culminando tesis de maestría. Tres miembros del Grupo son PPI y cinco han calificado en el PEI. El Grupo ha participado en las dos últimas convocatorias del programa ADG y ha sido calificado dentro de este programa.

Reconocimientos y publicaciones

Aún cuando el Grupo no ha recibido como colectivo un reconocimiento académico, sus miembros han merecido distinciones científicas: el investigador Andrés Morales fue premiado como el estudiante graduado más sobresaliente del año 2000, del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Massachusetts. La profesora Patricia Henríquez fue excelente Cum Laude en sus estudios de doctorado en Educación mención Innovación y Sistema Educativo.

Actualmente, el Grupo de Investigación en Informática Aplicada cuenta con 20 artículos científicos publicados en revistas arbitradas e indizadas en su área temática.

Vínculos dentro y fuera del país

A través del proyecto de investigación de Patricia Henríquez, el Grupo de Investigación en Informática Apli-

cada está vinculado al proyecto *Pupitre-net*, que promueven varias universidades españolas. Su proyecto también forma parte de la Red de Docencia *Evaluación y Autoevaluación Institucional*, financiado por la Agencia Española de Cooperación Institucional.

«En el plano local -informa Posso- estamos vinculados a las instituciones educativas del estado Táchira, a través de los cursos y talleres que dicta el profesor Miguel Vera a docentes de Educación Media, para adiestrarlos en la aplicación del computador en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física. Ésta constituye una de las actividades de extensión de nuestro grupo de investigación».

También la profesora Patricia Henríquez dicta talleres a docentes de la escuela de Medicina, de la ULA Táchira, sobre el uso de las TIC en la enseñanza de la Medicina.

Además, en este grupo se inscribe un proyecto de investigación basado en el control de procesos utilizando Internet. Es un proyecto interinstitucional entre la ULA Táchira y la Universidad Nacional del Táchira.

El proceso de investigación se apoya en el uso del Laboratorio de Instrumentación y Control de la UNET, el cual se vincula al Laboratorio de Informática de la ULA, donde el profesor Fausto Posso controla los procesos vía Internet. La aplicabilidad de este proyecto es factible en la ingeniería industrial, la ingeniería mecánica, química, y en la ingeniería de procesos. «Se trata de desarrollar la noción del laboratorio a distancia», explica Posso, quien es ingeniero químico.

El Interés social de la investigación que se desarrolla en el seno del Grupo de Informática Aplicada reside en la categoría de los destinatarios de sus resultados: estudiantes en formación profesional y docentes de educación básica y media, en ejercicio, fundamentalmente.

*Prensa ULA Táchira

E-mail: adelagonzalez123@hotmail.com

