

# La Investigación en la Escuela de Ingeniería

## Iván García

Coordinador de Investigación  
de la Escuela de Ingeniería

La Escuela de Ingeniería, a través de la Carrera en Sistemas, desarrolla permanentemente actividades de investigación como eje transversal en la formación académica de los futuros profesionales. Es así que se llevan a cabo algunos proyectos de investigación dentro y fuera del aula, con estudiantes y docentes de la carrera, también con la participación de algunas instituciones nacionales e internacionales con las que se mantiene una estrecha relación de cooperación académico-investigativa.

Dentro de las principales actividades de investigación que se llevan a cabo en la Escuela, se destacan las siguientes:

**Los semilleros de investigación**, donde un grupo de estudiantes voluntarios llevan a cabo una investigación puntual durante el período académico con la tutoría de un docente de la Escuela; esta actividad se realiza todos los semestres desde hace dos años. Los resultados obtenidos son difundidos en la Feria de Semilleros de la PUCE-SI, que se realiza cada año.

**Los Trabajos de Grado** (denominados proyectos tipo B) desarrollados por estudiantes egresados de la carrera, como requisito previo a la obtención del título de Ingenieros en Sistemas y también como aporte y retribución con la sociedad; estos proyectos se desarrollan con la asesoría de un docente de la Escuela.



Estudiantes de Ingeniería en Sistemas explican los trabajos de investigación a jóvenes de secundaria.

Durante los últimos dos años (2007 y 2008) se aprobaron en la escuela de Ingeniería, alrededor de 30 proyectos de investigación-acción con esta modalidad, de los cuales algunos ya finalizaron y otros se encuentran todavía en ejecución, todos ellos encaminados a solucionar problemáticas puntuales de nuestro entorno.

Los Proyectos de Investigación que desarrollan los docentes de la Escuela (denominados proyectos tipo A) en forma multi e interdisciplinaria; es así que se ha editado y publicado el libro denominado "Visión artificial y procesamiento digital de imágenes usando Matlab" como aporte al área de la inteligencia artificial, que es una de las disciplinas más interesantes y complejas del conocimiento y que en nuestro país, aún es incipiente.

Las convocatorias de los **Proyectos del SENACYT** (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología), que el gobierno Ecuatoriano realiza en forma anual a todas las universidades y escuelas politécnicas del país para la presentación de propuestas innovadoras que den solución a múltiples problemas de nuestro medio con la finalidad de mejorar la calidad de vida.

En esta modalidad, se presentó el proyecto denominado "Diseño y desarrollo de un sistema informático con software libre para la automatización y gestión integral agro-productiva para invernaderos de pequeños y medianos productores" con un monto de 65.672 USD y un plazo de 12 meses, el cual se pretende desarrollar juntamente con la Escuela de Ciencias Agrícolas y Ambientales en beneficio del sector agro de nuestra región.

Las convocatorias de los **Proyectos AECI** (Agencia Española de Cooperación Internacional) que son programas de ayuda y cooperación del gobierno Español con los países de Latinoamérica en vías de desarrollo. En esta modalidad se presentaron los siguientes proyectos:



En la Escuela de Ingeniería se desarrollan actividades de investigación como eje transversal en la formación académica.

- "Estudio de factibilidad para dotar de un sistema de identificación, reconocimiento y asistencia básica prehospitalaria de víctimas de accidentes y percances mediante Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)" con un monto de 27.084 USD y una duración de 12 meses.
- "Creación del Centro de investigación científica aplicada a Sistemas de Información georeferenciada en la PUCE-SI como ente de consulta, asesoramiento, planificación y gestión territorial en la zona norte del Ecuador", con un monto de 42.143 euros y una duración de 6 meses.

## Conclusiones

Estamos plenamente convencidos de la gran importancia que ejerce la Investigación y la vinculación en el progreso de la provincia y zona norte del país. Razón por la cual, no se escatimarán esfuerzos para continuar con esta ardua tarea en beneficio de la sociedad.

La investigación es el talón de Aquiles de la educación superior y debe ser un proceso continuo, inmerso como eje transversal en el proceso académico; y que es compromiso de estudiantes, docentes, autoridades y como política del estado Ecuatoriano.