

Académicos Sin Fronteras

Si hay una característica sobresaliente en el Dr. Robinson Betancourt, es el entusiasmo con el que emprende. Es de aquellos que no se detiene jamás. Con ese mismo ímpetu, va empujando a sus estudiantes hacia una vorágine de innovación, una metodología de aprendizaje activo que aplica de forma innata.

Por Karimme Riadi
karimme.riadi@ufrontera.cl



En cuanto entré a la oficina del profesor Betancourt, comencé a contarme los logros de Germán, uno de sus estudiantes. No quise sacarlo de esa conversación, estaba demasiado entusiasmado diciéndome que el joven aprendió a diseñar planos de plantas industriales, luego de un traspie.

Germán olvidó asistir a una de las visitas a empresas que organiza permanentemente el profesor y, ante la inasistencia, lo desafió a colaborar en un proyecto que exigía aprender este tipo de diseño. El estudiante aceptó y hoy ha desarrollado una experiencia tan valiosa que no solo le permite participar en varios proyectos, sino que será un plus en su futuro laboral. “Es uno de los pocos que sabe hacer esto”, enfatiza el profesor, mientras Germán sigue trabajando en el computador.

Me invita a conocer el laboratorio de medición de calefactores a leña, único en la zona sur del país e inaugurado hace un par de meses. Si bien es un espacio de servicios para la industria -logrado gracias a las gestiones de este profesor- sus estudiantes entran y salen con total libertad. “Aquí somos todos iguales, somos un equipo y pueden entrar todos los que estén interesados en investigar”, me dice, contando detalladamente las historias de cada uno de los jóvenes que van apareciendo. Nicolás ganó un concurso de Gasco; Emilio y Yanif -siendo de pregrado- expusieron en un congreso de postgrado en La Serena y causaron impacto por su excelente nivel. Así suman y siguen los relatos. De hecho la ambientación del laboratorio está marcada por la exhibición de los premios y proyectos de los jóvenes.

No puedo dejar de decirle que me impresiona el afán con el que habla de sus estudiantes. Se queda en silencio un momento, visiblemente emocionado. “Es que cada logro de un estudiante es tan importante. Cuando yo no esté, esto debe funcionar igual de bien”, me dice.

A este profesor lo llaman las empresas para pedirle egresados con un perfil específico, sabe exactamente quien domina qué materias o domina ciertas competencias. Lo ayuda la cercanía con sus estudiantes y el vínculo que ha generado con el sector industrial desde que se inició como académico en la Universidad de La Frontera, tanto con fines docentes como científicos. Los proyectos que ha desarrollado han estado ligados siempre a problemas reales de la industria.



Fue el primero en trabajar con biodiesel a partir de raps, generando la primera planta de producción y estación de servicio experimental de biodiesel en Chile, junto a la empresa COPEC. Por esta iniciativa recibió el premio al Mérito Agropecuario, otorgado por el Ministerio de Agricultura. Luego comenzó a investigar acerca de la biomasa y la eficiencia energética en el contexto de la contaminación, siendo llamado a formar parte de las comisiones nacionales sobre esta materia.

Hace unos meses inauguró el primer laboratorio de certificación de emisiones y es llamado por diversas empresas para desarrollar mediciones, análisis y pruebas en materia de calefacción, además de ser miembro de la Comisión de Desarrollo Energético de La Araucanía y ser expositor permanente en congresos nacionales e internacionales en esa materia.

EXPLORAR, PROBAR, FALLAR, APRENDER

Cuenta que la investigación lo moviliza, pero no la concibe sin la docencia. En sus clases, lo que hace es plantear un problema, lo desarrolla en todas sus variables y luego los estudiantes deben buscar soluciones en un plazo definido. Y no hay forma de zafarse de esa entrega. “Si el estudiante no alcanzó a terminar a la hora establecida, le doy un nuevo plazo, un par de horas más; si no alcanzó, vuelvo a ampliarle el plazo, un par de horas más, y así. No hay posibilidad de que el estudiante no encuentre una solución. El tiempo no es lo importante para mí, sino que aprenda”, dice enfático. Después visitan una empresa para ver el mismo problema, pero en forma real.

“Nos da la libertad de explorar las áreas que nos gustan, pero es muy exigente. Si nos asigna una

tarea hay que cumplirla”, dice Nicolás Gutiérrez, estudiante de postgrado que trabaja en el laboratorio de medición mientras conversamos. “Perder el miedo a equivocarse es la clave”, agrega Betancourt, “eso trato de enseñarle a mis estudiantes. Estamos formando profesionales ingenieros con una solidez impresionante”, afirma, mientras caminamos a otro laboratorio, implementado con una millonaria donación de la empresa ANWO, con la cual se ha vinculado hace décadas y donde lleva a sus estudiantes a aprender en terreno.

En ese laboratorio están las sillas vacías, los estudiantes se mantienen ocupados trabajando en base al ensayo y error, directamente con los equipos nuevos de última generación. Calderas a leña, gas, pellet, acumuladores de agua, calefacción de aire. Aquí la metodología es aprender haciendo, ellos arman y desarman, y luego se lo explican al profesor. Lo mismo con los paneles solares y todos los equipos que ha implementado. Explorar y probar es la premisa.

Este ingeniero mecánico de la Universidad Técnica del Estado, magister de la Universidad Federico Santa María y doctor en ingeniería mecánica de la Universidad Politécnica de Madrid, mantiene los vínculos con los titulados, muchos lo llaman para contarle de sus logros o hacerle alguna consulta. Saben de su interés y cariño por las personas, también de su experiencia y perseverancia, habilidades que, sumadas a su solidez disciplinaria y rigor científico, le han permitido convertirse en referente en eficiencia energética a nivel nacional. También gracias al apoyo de su familia, su mujer y sus dos hijos, además de su fe que, enfatiza, ha sido el pilar de su vida.

NOS MUEVE MEJORAR EL MUNDO CON CONOCIMIENTO