



DESAFÍO EN LA FORMACIÓN INGENIERO

Ing. Daniel Torrealva
Decano de la Facultad de Ciencias e Ingeniería

RETOS EN EL CAMINO DE FORMACIÓN DE PROFESIONALES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS

Un sello distintivo de nuestra facultad es su interdisciplinariedad al abarcar especialidades de ingeniería y de ciencias; si bien la gran mayoría de alumnos pertenecen a las especialidades de ingeniería, no se puede dejar de valorar la influencia de las ciencias en las carreras de ingeniería. Esto es una ventaja comparativa con respecto a otras facultades de ingeniería en el país, donde la ingeniería está divorciada de la ciencia o simplemente esta última no existe.

Nuestra facultad debe su prestigio al desempeño profesional de sus egresados. Desde hace 76 años que saliera la primera promoción, nuestros egresados se han ganado el respeto y la confianza de la sociedad, y ese es nuestro capital que debemos mantener, continuando con el celo y profesionalismo de sus profesores, la rigurosidad de las evaluaciones y el estricto cumplimiento del reglamento de estudios, valores que se han mantenido incólumes durante estos 81 años.

La pregunta que debemos hacernos ahora es si es posible mantener e incrementar el prestigio y liderazgo alcanzado comportándonos bajo los mismos parámetros que tradicionalmente han guiado el accionar de la facultad. La respuesta a esta pregunta se encuentra en evaluar si satisfacemos lo que demanda actualmente la sociedad en su conjunto de los egresados de ingeniería. Por un lado, las empresas demandan de los egresados mayores competencias y habilidades de las llamadas "blandas": capacidad de comunicación oral y escrita, dominio del idioma inglés, capacidad de trabajar en equipo, liderazgo, etc. Por otro lado, el Estado requiere que las Universidades coadyuven al desarrollo de la investigación, innovación y competitividad como factor imprescindible para alcanzar un desarrollo económico y social pleno del país. Solo si nos proponemos trabajar para alcanzar esa doble meta, estaremos en el camino correcto de la excelencia académica.

Al ser la formación de los alumnos parte fundamental de nuestra razón de ser y actuar, analicemos ahora cómo ha variado la convocatoria de la Universidad y, por ende, de la Facultad con respecto a los ingresantes. Durante los primeros treinta años de existencia, estuvo ubicada en el Centro de Lima, que era entonces el corazón de la ciudad donde confluía la actividad económica, social y cultural; luego, desde los años sesenta y quizás por unos treinta años más, su ubicación en Pando no significó mayor impedimento para que aquellos alumnos que deseaban una formación rigurosa y de calidad asumieran el reto de estudiar ingeniería en nuestra Facultad. Hoy en día, el crecimiento de la ciudad de Lima acompañado de un muy deficiente sistema de transporte público ha traído como consecuencia una alta ponderación de la ubicación geográfica del centro de estudios con respecto al lugar de residencia. Es en este escenario donde se aprecia claramente que la valoración de la formación en algunas carreras de ingeniería no se diferencia mucho de la formación que ofrecen otros centros de enseñanza superior, que confinan su convocatoria a un radio de acción limitado por unos pocos distritos aledaños. Es, pues, necesario trabajar en aumentar valor a nuestra formación para marcar diferencias que trasciendan la ubicación geográfica de la facultad.

Existe una aparente incompatibilidad en alcanzar las dos metas descritas: por un lado, se desea formar a los estudiantes con mayores competencias blandas que necesariamente involucran tiempo de los alumnos dedicado a actividades extracurriculares y tiempo de los profesores para verdaderamente monitorear los trabajos grupales; por otro lado, se desea alumnos con mayor fortaleza en las ciencias básicas y los últimos avances en tecnología como condición importante para impulsar la investigación en ingeniería.

Para afrontar estos retos, contamos con un Plan Estratégico Institucional que propone una "formación integral, flexible y multidisciplinaria" y con posicionarnos como una "universidad de investigación en el mediano plazo", con lo que podemos entonces estar seguros de que, al afrontar los retos que tenemos, estamos también cumpliendo con los objetivos institucionales y podremos demandar el apoyo necesario para obtenerlos.

Es claro que para afrontar los retos de formación no se puede implantar una uniformidad total en lo que se les enseña a los alumnos; cada especialidad de ingeniería y de ciencias tiene múltiples áreas de especialización y en cada una de ellas existe la doble vertiente de aplicación profesional y de investigación. Es aquí que la flexibilización de los planes de estudio en los últimos semestres con cursos orientados a la profesión y otros orientados a la investigación y articulación con el posgrado cumple un papel fundamental al permitirle a cada alumno formarse según sus propios intereses y motivaciones.

Contamos con cinco carreras acreditadas y en el corto plazo podremos tener cuatro carreras más, con lo que habremos acreditado todas las ingenierías a excepción de ingeniería Geológica de reciente creación, más la especialidad de Química. Con la acreditación, tenemos la herramienta para definir, en los planes de estudio de cada especialidad, aquellos cursos en los que se puede practicar las habilidades de comunicación tanto oral como escrita y del idioma inglés, así como las competencias que deben cumplir los profesores para esta tarea, los cuales deberán contar con el apoyo necesario para cumplir los objetivos educativos de estos cursos. De la misma forma, se deben definir claramente aquellos cursos multidisciplinarios en los que puedan compartir clase alumnos de varias especialidades de ingeniería y de otras facultades afines, identificar a los profesores adecuados y brindarles el apoyo necesario para cumplir las metas.

Pero la formación integral y multidisciplinaria no se puede limitar a lo que se pueda ofrecer en los planes de estudio; existen en todas las especialidades de la facultad grupos organizados de alumnos que con calidad y continuidad realizan actividades extracurriculares para beneficio de toda la comunidad de ingeniería y otras unidades. Los alumnos que dedican su tiempo libre a estas actividades se están entrenando en cómo trabajar en equipo organizadamente y deben también contar con el apoyo de la institución.

Las actividades de internacionalización en las cuales participan los alumnos de la facultad es otro importante medio de mostrar la calidad de la facultad. Los convenios de doble título y convenios de intercambio con prestigiosas universidades de casi todo el mundo conforman un

importante valor poco difundido en el medio. Es necesario abrir fuentes variadas de financiamiento para que más alumnos puedan acceder a una experiencia internacional.

Afrontar estos retos implica también cambios en aspectos administrativos y académicos en ingeniería, las recientemente creadas Dirección de Estudios de Formación Continua y Dirección de Relaciones Académicas se suman a la Dirección de Estudios de Pregrado con la finalidad de potenciar la oferta de diplomados y cursos de especialización, y fomentar la internacionalización en la facultad, respectivamente. El manejo de las comunicaciones internas y externas del conjunto de ciencias e ingeniería requiere de un trabajo coordinado entre los departamentos respectivos y la facultad, coordinación que ya se viene dando pero que se necesita consolidar incluyendo a los Estudios Generales Ciencias.

Estos son algunos de los principales retos que debemos afrontar en el corto plazo. Existen otros que solamente mencionaré como construir una relación duradera con nuestros egresados, introducirnos en la enseñanza virtual y semipresencial, y modernizar el actual sistema de enseñanza-aprendizaje.

Afrontemos, pues, estos retos con la convicción y confianza que da el contar con docentes, alumnos y personal administrativo comprometidos con llevar a esta facultad hacia la excelencia en la formación de ingenieros y científicos que necesita el país.