

## SI QUIERES APRENDER, ENSEÑA

Basta echar una ojeada a los sumarios de la revista DYNA para apreciar que los Ingenieros Industriales siguen estando presentes en todos los campos de la tecnología, liderando proyectos de investigación y aportando soluciones para los problemas de la industria y la sociedad. Todo ello pese a la velocidad a la que se suceden los cambios y los avances científicos en las últimas décadas. Sin duda, la razón principal de esta característica de nuestra profesión se encuentra en la exigente formación recibida. Pero casi con toda seguridad esto no habría sido suficiente en los últimos tiempos. Para poder hacer frente con éxito a la nueva situación ha sido necesario aplicar a las actividades formativas de los ingenieros, las herramientas de mejora continua que hemos aplicado con éxito en otros campos. Desde el pasado siglo, las asociaciones profesionales de ingenieros, algunas tan prestigiosas como ABET o la del *Engineering Council*, han desarrollado modelos de gestión orientados a mejorar la calidad de la formación de los ingenieros. En nuestro entorno las asociaciones de Ingenieros Industriales agrupadas en FAIIE, y en colaboración con el Instituto de la Ingeniería de España, llevan años aplicando el modelo desarrollado por ENAEE (*European Network for Accreditation of Engineering Education*) conocido como EUR-ACE.

Uno de los aspectos más destacado del modelo EUR-ACE (y de los otros citados) se encuentra en su relación con las Asociaciones Profesionales. En nuestro caso nuestras asociaciones están representadas por el Instituto de la Ingeniería de España que es miembro de pleno derecho de ENAEE y por tanto con voz y voto sobre los criterios del modelo EUR-ACE.

Estos modelos tienen una clara orientación a los resultados. En su aplicación lo más importante es demostrar que los estudiantes adquieren las competencias y destrezas fundamentales para abordar problemas de ingeniería y aportar a la sociedad la mejor solución en cada caso. El núcleo de estos sistemas se encuentra en los criterios que han de tenerse en cuenta a la hora de diseñar un programa universitario para formar futuros ingenieros. Cuando comparamos los criterios que proponen los distintos modelos llama la atención algo de lo que podemos sentirnos orgullosos, independientemente de cuál sea el país o el entorno cultural en el que nos movamos, la profesión de ingeniero tiene una imagen única y bien definida por una serie de características que se van repitiendo de un modelo a otro.

Entre esas características, se encuentran poseer unos conocimientos profundos en materias básicas, como Matemáticas o Física, o la capacidad para Realizar Trabajos de Investigación, todas ellas propias de cualquier formación universitaria de alto nivel. Pero junto a estas también encontramos otras eminentemente más prácticas y orientadas a la actividad profesional como son el dominio del Diseño en Ingeniería, el Trabajo en Equipo o la Capacidad para Dirigir y Liderar Proyectos Complejos.

Generar este tipo de herramientas orientadas a facilitar a los centros encargados de formar ingenieros una guía clara para mejorar sus resultados es, sin duda, algo de lo que podemos estar satisfechas las distintas asociaciones profesionales. El resultado de este trabajo está a la vista, después de seis años aplicando el modelo EUR-ACE en nuestro país, prácticamente todas las Escuelas de prestigio han certificado los planes de estudio de sus másters para formar Ingenieros Industriales. Pero con todo esto no es suficiente, es necesario dar un paso más. Tenemos que participar en la adecuada aplicación y evaluación de estos criterios, para garantizar que se facilita el acceso a actividad profesional a individuos capaces y competentes.

Los propios criterios de todos los sistemas de certificación académica citados incluyen, junto a los resultados que deben alcanzar los futuros ingenieros, la necesidad de contar con los recursos y apoyos necesarios para obtener sus fines. De estos nos afectan directamente. Por un lado, disponer de profesores con un marcado perfil profesional y experiencia ajena al mundo académico, por otro mantener una estrecha colaboración con las diferentes asociaciones profesionales.

Pero afrontar esta participación con éxito nos exige aceptar dos retos. Uno a nivel colectivo, pues es la necesidad de que nuestras asociaciones, que en ocasiones mantienen una actitud distante e incluso de desconfianza frente a los centros de formación de su entorno colaboren con ellos para que puedan satisfacer los criterios del modelo, y simultáneamente, que participen en la evaluación de los mismos, aportando profesionales con experiencia, objetivos y comprometidos con la profesión. Como asociaciones tenemos pues que ayudar y exigir.

El otro reto es a nivel individual: como profesionales tenemos que valorar adecuadamente la necesidad de dedicar parte de nuestra actividad a formar futuros Ingenieros. La participación de compañeros en nuestra propia formación ha sido siempre una de nuestras señas de identidad y no debemos perderla. Para que sigamos manteniendo el liderazgo en todos los campos de la tecnología durante los próximos años, es necesario fomentar nuestra participación en el aprendizaje de los ingenieros, no solo en su etapa universitaria, sino también a lo largo de toda su vida profesional, y para ello nada mejor que seguir el consejo que daba Cicerón en la antigua Roma a sus discípulos: "Si quieres aprender, enseña".