

La formación del ingeniero de minas del siglo XXI

En la reunión anual de la Society for Mining, Metallurgy and Exploration (SME) el pasado mes de febrero en la ciudad de Denver, Estados Unidos, la Society of Mining Professors (SOMP) -entidad que agrupa a los profesores ingenieros de minas de las principales escuelas de dicha especialidad en el mundo-realizó una mesa redonda sobre la formación del ingeniero de minas del futuro, en la que tuve el honor de participar.

El punto principal del debate se centró en la necesidad de formar ingenieros de minas con una visión global del negocio minero que hoy, además de las habilidades técnicas, demanda muchas de las denominadas habilidades blandas que tienen que ver principalmente con los aspectos actitudinales y emocionales. Como resulta difícil añadir más cursos a los currículos, estas habilidades deben ser desarrolladas en los cursos convencionales.

El ingeniero de minas del siglo XXI deberá ser un líder capaz de desenvolverse en diferentes entornos sociales y culturales. Una de las facilidades que brinda el SOMP es justamente que los estudiantes de diferentes países puedan realizar intercambios. Durante la época en que me desempeñé como responsable de la sección Ingeniería de Minas de una reconocida universidad, firmamos una serie de acuerdos de intercambio con universidades de categoría de los Estados Unidos, Australia y Europa, y conseguimos financiamiento para la estadía de los estudiantes.

Lo importante de estos convenios fue que se celebraron con escuelas de minas fuertes en minería en roca dura como la metálica que caracteriza a la minería peruana y se dio oportunidad a todos los estudiantes de postular, siendo el único requisito el dominio del idioma inglés. Poco objeto tiene enviar

estudiantes a universidades especializadas en minería de carbón que el Perú no tiene.

Otro de los temas que se tocó fue el de utilizar más y más tecnología en la enseñanza de la minería. Esto implica no solo mantenerse al día en la instrucción en software de reciente de aplicación minera -lo que no siempre sucede cuando las escuelas de minas se duermen sobre sus laureles-, sino también introducir el uso de la realidad virtual mediante los simuladores que ordenáramos para el laboratorio en la universidad en la que enseñé. Sin embargo, nada puede reemplazar el contar con una mina escuela y en el Perú la única entidad educativa no universitaria que cuenta con una es Cetemin.

La colaboración con la industria es esencial; nuevamente Cetemin marca la pauta con la creación del Centro de Investigaciones y Estudios Minero Ambientales que se está formando en Hualgayoc, Cajamarca, en colaboración con el grupo minero Buenaventura, para aprovechar las experiencias en el cierre de minas de la mina Colquirrumi.

Finalmente la disponibilidad de buenos profesores a tiempo completo es esencial. Se puede contar con modernos laboratorios, muchas veces donados por la ayuda internacional, pero éstos permanecen cerrados con llave porque no se cuenta con el personal adecuado que los gestione, o el que actualmente labora no posee las habilidades para ello. No basta con tener vocación investigadora, una innovación es una innovación solo cuando tiene éxito comercial; si no lo tiene, no importa que haya sido publicada en revistas científicas indexadas o se haya plasmado en alguna patente, dormirá en un estante o en el disco duro de una PC.

Las instituciones suelen ser el reflejo de quienes las dirigen.

ING. MARIO CEDRÓN LASSÚS
COMITÉ EDITORIAL