

Las nuevas metodologías de aprendizaje activo

La FCFM de la Universidad de Chile, en el marco de su plan de reforma del año 2007, y respondiendo a las propuestas de planes internacionales de la enseñanza de la ingeniería, apoyó la participación de tres académicos de la Facultad en el programa denominado “Innovación a la Enseñanza y el Aprendizaje”. Este se desarrolló en octubre de 2012 por la organización LASPAU (Latin American Scholarship Program of American University) en la Universidad de Harvard, ciudad de Cambridge, que promueve mejoras docentes en la educación superior a nivel latinoamericano.

Al igual que la FCFM de la Universidad de Chile, LASPAU integra la iniciativa de CDIO (concebir-diseñar-implementar-operar), que es un marco educativo innovador para formar a las futuras generaciones de ingenieros. Durante una semana, Ziomara Gerdtsen, del Departamento de Ingeniería Química y Biotecnología, Luisa Pinto de Geología, y Marcos Díaz, de Ingeniería Eléctrica, participaron en diversos cursos prácticos destinados a aprender innovadoras metodologías que sitúan al estudiante al centro de su propio aprendizaje. Bajo esta óptica, el profesor se transforma en “acompañador” de un proceso que va más allá de la adquisición de conocimientos, asumiendo el rol de un facilitador del desarrollo de competencias y habilidades.



.....
 Profs. Marcos Díaz, Luisa Pinto y Ziomara Gerdtsen.

Estos talleres buscan difundir las mejores prácticas en docencia universitaria mediante el contacto directo con académicos líderes en innovación docente. Entre ellos profesores como Eric Mazur, creador del método de *Peer Instruction*; Ken Bain, autor del libro *What the best college teachers do*; Ed Crawley, Doris Brodeur y otros líderes de la iniciativa CDIO y Susan Ambrose, autora del libro *How learning works: seven research-based principles for smart teaching*.

“No basta con enseñar. Lo importante es que lo aprendido no sea olvidado al día siguiente de haber asistido a clases. Hablamos por ello de un aprendizaje “significativo” en el que se apela a la participación activa del alumno”, indica Patricio Poblete, Director de la Escuela de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de Chile, quien agrega que estas iniciativas se están desarrollando de forma gradual desde aproximadamente 10 años, como un eslabón más para alcanzar metas a largo plazo.

“Las metodologías presentadas fueron múltiples. Varias de ellas aplicadas por destacados académicos de Estados Unidos que han realizado experimentos controlados para evaluar la efectividad del aprendizaje”, indica Ziomara Gerdtsen.

A modo de ejemplo, destaca el Método JITT (Just in time teacher) centrado en la aplicación de contenido. La transferencia de información se realiza fuera del aula. Los alumnos por ejemplo leen un libro o ven un video antes de asistir a una clase, responden por Internet una encuesta previa y luego junto con el profesor analizan resultados y aplican la materia. Otros métodos utilizados son el aprendizaje entre pares, a través del cual se genera intercambio de conocimiento entre iguales; el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje en equipo.

Para Ziomara Gerdtsen la gran interrogante que se plantea entonces se refiere a la elección de “la metodología adecuada en función de los contenidos del curso y de lo esperado en el currículo”. Pero más allá de optar por uno u otro método de trabajo, el gran desafío consiste en asumir que estamos ante un cambio de paradigma. “Estos modelos implican transformaciones en la manera de transferir y asimilar información. Los alumnos son más activos y responsables de su aprendizaje. El profesor por su parte crea el entorno para que el alumno aprenda, le da las herramientas; su trabajo sigue siendo fundamental, pero pierde el rol protagónico. Uno debe aprender a dejar de ser el centro de atención. La sala de clases se vuelve así en una instancia de intercambio de información, de discusión y de análisis”. ■