Aprendizaje-servicio en grados de ingeniería - Mediterráneo - 08/10/2017

La ventana de la UJI

Aprendizaje-servicio en grados de ingeniería

LUIS Cabedo Mas*

Los cambios que están sucediendo en la sociedad durante las últimas décadas han hecho que la faceta formadora de las universidades esté actualmente sufriendo una revolución muy significativa e impensable en tiempos anteriores. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han supuesto una revolución desde el punto de vista del acceso al conocimiento, haciendo posible que cualquier persona con acceso a internet en cualquier parte del mundo pueda, por ejemplo, conectar directamente con los docentes más relevantes y cursar las asignaturas que ellos imparten en abierto o inscribirse en MOOC –que son cursos en línea y abiertos sobre prácticamente cualquier temática y que en su gran mayoría son gratuitos–. Nos podemos figurar la revolución que esto supone para unos centros, las universidades, cuya principal actividad docente es la impartición de clases y donde el principal beneficio de sus estudiantes está en poder acceder al conocimiento que en ellas se presenta.

En segundo lugar, según podemos comprobar, hoy en día las empresas valoran más otros aspectos a la hora de contratar que el expediente académico. Habilidades sociales, capacidad de gestionar grupos de trabajo, competencias lingüísticas, proactividad, valores, trabajo por proyectos... han pasado de ser rasgos particulares de la persona candidata a volverse competencias profesionales exigibles en una selección de personal. Por tanto, debieran ser incluidos en la formación superior.

Ante este escenario, es necesario generar un cambio metodológico que haga que el valor de la formación universitaria no esté exclusivamente en el acceso al conocimiento, sino en el proceso de transformación y mediación que debe impregnar el paso del alumnado por las aulas y convertirlos en profesionales y ciudadanos altamente cualificados. La universidad debe ser un espacio de transformación de las personas e incidir de manera importante en la sociedad. Siendo como es la faceta formativa de la universidad una de las más destacadas, no implicarla en esta tarea supondría desperdiciar un gran potencial de cambio y transformación social. Imagínense la capacidad que podrían tener los y las estudiantes, junto con el profesorado, si durante su formación académica se dedicaran además de a adquirir los conocimientos y competencias propias de sus estudios, a vincularlos a la resolución de problemas concretos que demanda la sociedad. Sería poner el capital humano e intelectual presente en la universidad a disposición de la sociedad. ¿Y si además esto se pudiera llevar a cabo de manera que no solo no comprometiera, sino que reforzara el proceso de enseñanza-aprendizaje? Pues precisamente ésta es la filosofía del Aprendizaje-Servicio (APS).

En el APS, el estudiantado aplica los contenidos específicos de las asignaturas que está cursando para llevar a cabo proyectos que buscan resolver una demanda social. De esta forma, los y las estudiantes se ven forzados a aplicar de manera práctica los conocimientos de las materias que cursan, lo que refuerza mucho su aprendizaje. Por todo ello, en nuestro grupo de trabajo en Ingeniería y Responsabilidad Social de la UJI creemos que la aplicación de esta metodología podría generar un cambio en la faceta formadora de la universidad, mejorando el proceso de aprendizaje de nuestros alumnos y alumnas, y ofreciendo un retorno de la inversión que la sociedad hace en la institución.

Esta metodología resulta particularmente adecuada para el ámbito de las ingenierías tanto por el hecho de que el trabajo por proyectos es propio a la ingeniería, como por el potencial que la ingeniería tiene para dar respuesta a ciertos problemas y demandas sociales. En nuestro grupo en la Universitat Jaume I llevamos ya unos años trabajando en intentar llevar a cabo proyectos de APS con nuestro estudiantado. En este tiempo, hemos llevado a cabo varios proyectos en los que estudiantes individuales o grupos de estudiantes bajo nuestra supervisión han dado apoyo a entidades sociales (centros de personas con discapacidad, oenegedés, colectivos en riesgo de exclusión...). Podríamos citar como algunos ejemplos de ellos un proyecto que desarrollamos con los alumnos de segundo curso del grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de producto y el Maset de Frater. En él nuestros estudiantes trabajaron en el desarrollo de unos prototipos de punteros para personas con parálisis cerebral. Otros proyectos fueron el diseño de un instrumento musical y de una interfaz para el ordenador para personas con discapacidad; o un proyecto de apoyo a la oenegedé Dexde donde una estudiante trabajó junto con mujeres afectadas de polio en Senegal adaptándoles unas máquinas de coser para su cooperativa. En este curso que empieza estamos desarrollando varios proyectos más: diseñando un sistema de riego para un huerto educacional gestionado por Caritas, o trabajando con los usuarios de la Residencia y Centro de Día Municipal de personas mayores dependientes de Almassora en la búsqueda de un sistema mejorado de apoyo. Los resultados obtenidos hasta el momento han sido muy positivos. Esto nos anima a seguir trabajando en esta línea y a intentar que esta metodología se vaya extendiendo e institucionalizando progresivamente en el ámbito de la educación superior en ingeniería. ≡

En el APS, el estudiantado aplica su aprendizaje para llevar a cabo proyectos que buscan resolver una demanda social

*Director del Seminario Permanente de Innovación Educativa en Ingeniería y Responsabilidad Social de la UJI