

**LAS NUEVAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS EN LA ESCUELA DE INGENIEROS DE CAMINOS DE MADRID. EL PAPEL DE LA ESCUELA.
IMPRESIONES TRAS LA MESA REDONDA de Marzo 2012**

Fernando Román

Prof. Dr. Ingeniero de Caminos, C. y P.

Universidad Politécnica de Madrid

fernando.roman@upm.es

Tras una propuesta mía, se celebró una mesa redonda entre profesores de la Escuela de Ingenieros de Caminos de Madrid. Los temas fueron varios pero en esta líneas intento sintetizar – quizás algo subjetivamente – lo tratado.

Nadie discrepa en que el alumno que llega al primer semestre lo hace con una formación académica carente de muchos conocimientos necesarios para las materias de la carrera; con una inadecuada aptitud para el aprendizaje, y con una discutible actitud y comportamiento social. Todo ello es fruto de los planes de enseñanza anteriores o del medio en que se han desenvuelto. No se pretende criticar las actitudes humanas pues estamos convencidos de que son fruto del medio del que vienen y de que en el interior del alumno existe un potencial adecuado que debe ser “sacado” y facilitarle la permanencia académica en la universidad

La Escuela considera que el vigente Plan de Estudios debe ir encaminado a formar Ingenieros Superiores de Caminos – seis años de estudio – si bien no tiene más remedio que establecer una parada intermedia con el fin de que obtengan el título de Grado. Es decir, considera que la formación que se imparta en los 4 primeros años en cuanto a contenidos, dedicación y esfuerzos, debe ir encaminada a la continuación, después, del Máster.

Hay un sentimiento general de que el Ingeniero formado en nuestra Escuela se ha caracterizado siempre por ser una persona capaz de resolver los problemas que se le presentan en su vida profesional, incluso los no específicamente ingenieriles. Durante toda su carrera se ha enfrentado a un sinnúmero de estos problemas, que no “ejercicios” ni “preguntas” más propios de una facultad, y se le ha enseñado a entenderlos, a buscar los métodos de su resolución y a resolverlos. Este espíritu de formación debería mantenerse en las futuras enseñanzas.

De lo anterior surge un choque importante. En muchos casos, los escasos conocimientos del alumno chocan con la envergadura de las materias impartidas y la cultura del poco esfuerzo choca contra el que aquí se le exige. Los resultados del primer cuatrimestre lo califican como desastroso y, a veces, durante estos primeros tres semestres, tiene uno la sensación de que parte de nuestro esfuerzo – como profesores - se está yendo en moldear al alumno y adaptarlo a las exigencias de un escenario universitario tanto en la actitud ante el aprendizaje como ante el comportamiento.

No obstante, deberíamos mantener un nivel en el contenido de nuestras asignaturas, en nuestra actitud como profesores, en nuestro comportamiento como tales, y en las exigencias de aprendizaje por mucho que el alumno pudiera considerarlas excesivas o fuera de lugar. De esa forma, la sucesión de cursos haría la natural selección entre los alumnos en cuanto a su aprovechamiento. Los alumnos que continúan su formación en los cursos de Máster para convertirse en Ingenieros de Caminos, estarían en posesión de la formación adecuada para aprovechar las enseñanzas de esos dos años.

Existen factores que no facilitan lo anterior. Veamos.

Hay asignaturas cuyo contenido puede considerarse excesivo o, mejor dicho, la sucesión de los temas que se exponen o imparten al alumno, No es posible condensar en un semestre lo que en el plan anterior se impartía en el doble de tiempo y, por desgracia, a un auditorio - los nuevos alumnos - con menores conocimientos básicos.

Las “normas de permanencia” de la UPM tampoco ayudan. Estas normas permiten que un

alumno se matricule en una asignatura no habiendo cursado o no habiendo aprobado una anterior considerada como básica para aprovechar las enseñanzas de la primera.

No es posible cumplir con el espíritu de la evaluación continua del Plan Bolonia con el elevado número de alumnos por grupo y profesor en alguna de las asignaturas calificadas como “amarillas” (ninguna otra cierra su acceso pero ella cierra otras muchas posteriores). Sin embargo, los vaivenes habidos en las disposiciones que han venido regulando el Plan Bolonia permiten tener cierta libertad para establecer unas normas de funcionamiento que haga factible la enseñanza de las materias que se consideren pertinentes, la exigencia de su aprendizaje por el alumnos y su evaluación de la forma que se considere apropiada a los medios humanos y materiales de nuestra Escuela. No se quiere decir que se vuelva a los clásicos parciales y prácticas pero sí que pueden adoptarse los mecanismos docentes apropiados. Las normas de la Guía de Aprendizaje deben ser revisadas todos los años.

El espíritu de los Reales Decretos que están regulando el acceso al Máster, es textualmente “...potenciar la apertura hacia los estudiantes procedentes de otros países del Espacio Europeo de Educación Superior y de otras áreas geográficas...”. De hecho parece que la Escuela va a estar obligada a admitir a un porcentaje del 10 al 20 % de estudiantes de otras áreas geográficas europeas y de un porcentaje importante – puede ser bastante mayor del 40% del total - procedente de las Escuelas de Grado de nuestra misma área geográfica. Esto tampoco ayuda a mantener un nivel de enseñanza y unas determinadas exigencias durante el “grado” cuando existe un camino que – pudiendo ser más fácil - permite al alumno llegar igualmente al Máster.

En nuestra reunión se planteó el tema peliagudo de la competencia del profesorado en la enseñanza de materias de aplicación a la Ingeniería de Caminos. Aunque el tema no se abordó con la misma dedicación que los hasta aquí expuestos, permitidme que – en este tema - sintetice mi opinión basada en alguno de los comentarios expuestos. No se duda de la necesidad de existencia de un profesorado para determinadas materias científicas o de planteamiento teórico de las tecnológicas, pero no debe olvidarse que estamos formando Ingenieros de Caminos, no licenciados ni expertos en las ciencias básicas de la Ingeniería. Estamos en una Escuela Técnica, no en una Facultad. Por lo tanto, los aspectos fundamentales de la formación en esta Escuela deberían estar en manos de Ingenieros o de Licenciados pero ambos con experiencia en la Ingeniería.

Al hilo de esta exposición se abrió también, tan solo se inició, el tema de las condiciones exigidas a los futuros profesores para impartir la docencia en la Universidad; de las exigencias de publicaciones en revistas indexadas – muy pocas en España - y de la dificultad de acceder a las internacionales, amén de la dedicación a dicha actividad que, en muchos casos, viene dificultada por la dedicación a la actividad profesional como Ingeniero. Estas condiciones facilitan que la enseñanza futura en las escuelas técnicas esté cada vez más en manos de profesores con un excelente currículum de publicaciones pero con escasa práctica en la Ingeniería. Según recopila Gonzalo Guillán (2011), Ralph Peck en 1997 con motivo de la apertura de un instituto de la ASCE y recordando a su maestro Terzaghi, decía que: “...si las universidades permiten a catedráticos enseñar ingeniería de cimentaciones a aquellos que nunca han diseñado cimentaciones, no podemos esperar mucho de nuestros graduados”.