

¿En qué se parece un proyecto de refino a la docencia en ingeniería química?

Luis Vaquerizo^{1,2*}, Juan García Serna¹, Rafael Mato¹

(*luis.vaquerizo@uva.es)

¹ Universidad de Valladolid, Departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente, Escuela de Ingenierías Industriales, C/ Dr. Mergelina s/n, Valladolid, España

² Técnicas Reunidas, Área de Procesos y Tecnología, Avenida de Burgos 89, Madrid, España

Palabras clave: Cliente, Contratista, Licenciante, esfuerzo, comunicación.

Resumen

Durante la ingeniería y construcción de una nueva unidad de refino, se llevan a cabo diversas reuniones técnicas que involucran a tres actores fundamentales: el Cliente, el Contratista de Ingeniería y el Licenciante. Es la combinación de los conocimientos y competencias de todos ellos los que darán lugar, finalmente, a una correcta operación de la nueva unidad. Tras un año como profesor asociado en el Departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente de la Universidad de Valladolid, se ha podido constatar que tanto los actores principales involucrados en un proyecto de refino como los factores que dirimen su éxito, pueden ser identificados y aplicados también en el ámbito de la docencia en ingeniería química.

En primer lugar, el Cliente es el alumno, persona interesada en disponer de una nueva unidad de conocimiento. El alumno debe entender que, al igual que en un proyecto de refino la robustez de una unidad está directamente relacionada con la inversión en la misma, el éxito en el aprendizaje será función de su esfuerzo e implicación. El docente debe de ser exigente a la par que justo. Al igual que sin una inversión económica razonable no es posible llevar a buen puerto un proyecto, exigir un presupuesto desmesurado conlleva la no adjudicación de un proyecto.

El rol de Contratista de Ingeniería es asumido por el docente. Dos son los objetivos fundamentales en su trabajo. El primero, obtener la plena satisfacción del Cliente, lo cual le reportará buena fama en el sector. El segundo, obtener un beneficio que le permita continuar con el desarrollo de su negocio. En caso del docente, el beneficio no será económico si no profesional e incluso tal vez, personal. Aquel Contratista que no obtenga beneficios, perderá motivación, disminuirá la calidad de su trabajo y finalmente, desaparecerá.

Por último, el Licenciante es la fuente de conocimiento. El Licenciante puede ser un libro, un artículo científico, un vídeo o simplemente, la inestimable ayuda de un colega de profesión. El alumno debe entender que, al igual que el docente no dispone de todas las respuestas y en ocasiones debe acudir al Licenciante, es fundamental disponer de capacidad crítica suficiente para juzgar la validez de las respuestas de este último.

En segundo lugar, con respecto a los factores que definen el éxito de un proyecto, todos guardan una gran transversalidad entre Cliente, Contratista y Licenciante, siendo igualmente de aplicación en el ámbito de la docencia en ingeniería química. A continuación, se destacan aquellos considerados más relevantes:

En primer lugar, se encuentra el respeto profesional entre todos los agentes involucrados. Aquellos que hoy son alumnos, en poco tiempo se convertirán en maestros. La falta de experiencia de los alumnos es suplida por su implicación en el aprendizaje.

En segundo lugar, destaca la humildad. La humildad ante el desconocimiento no es un síntoma de debilidad. Se debe ser tremendamente consciente de los riesgos que entraña faltar a la verdad y no reconocer el desconocimiento o los errores.

El tercer factor es el esfuerzo. Sin un esfuerzo adecuado y constante de todas las partes no es posible llevar a cabo un proyecto. El esfuerzo demuestra también respeto y profesionalidad, factores de éxito en un proyecto.

En cuarto lugar, se encuentra la comunicación. La comunicación no sólo posibilita evaluar periódicamente el avance en un proyecto, sino también poner sobre la mesa cuellos de botella y puntos que requieran tomar acciones correctivas.

Finalmente, el reconocimiento. El reconocimiento conlleva satisfacción, lo cual induce ilusión y motivación, derivando finalmente en una mayor implicación y predisposición para el esfuerzo.