

Implementación del mentor entre iguales en la asignatura Química

Remedios Castro Mejías, Enrique Durán Guerrero, Estrella Espada Bellido, Gerardo Fernández Barbero, Dolores Granado Castro, José Antonio López López

*Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias

remedios.castro@uca.es

RESUMEN: La asignatura Química se imparte durante el primer semestre del primer curso en los Grados de la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica. Durante estos años, hemos comprobado que los alumnos acceden a estas titulaciones con una alta carencia en conocimientos básicos que son imprescindibles para abordar de manera exitosa dicha asignatura. El proyecto que se plantea buscó aumentar la tasa de aprobados mediante la creación de grupos de trabajo. Dichos grupos, se constituyeron con un alumno mentor, con mayores y demostrados conocimientos básicos en la asignatura, que ayudó con el seguimiento de la misma a un reducido número de alumnos que habían manifestado su necesidad de ayuda ante un bajo nivel de conocimientos de partida. En todo momento, el profesorado de la asignatura supervisó el funcionamiento de los distintos grupos de trabajo. Las opiniones de los alumnos que han participado en el proyecto así como los primeros resultados obtenidos nos animan a seguir haciendo uso de este tipo de actividades. No obstante, se ha detectado como problema que merma las posibilidades de éxito de la actividad propuesta la dificultad que presenta el alumnado a la hora de encontrar huecos en el horario académico a fin de reunirse en sesiones de trabajo.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, mejora, docente, alumno mentor, grupos de trabajo, química

INTRODUCCIÓN

La asignatura Química (41413007, 41414007 y 41415007) constituye una asignatura de 6 créditos ECTS que se imparte durante el primer semestre en el primer curso de los tres grados (Grado en Ingeniería Marina; Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo y Grado en Ingeniería Radioelectrónica) de la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica. Se trata de una asignatura del módulo de formación básica que se imparte de forma conjunta y simultánea a los tres grados. Gracias a la experiencia obtenida, hemos podido comprobar que, año tras año, los alumnos que acceden a estas titulaciones lo hacen con una alta carencia en los conocimientos más básicos y que son imprescindibles para abordar de manera exitosa dicha asignatura. Si bien se trata de una asignatura en la que se abordan conocimientos químicos básicos, es necesario un cierto nivel de conocimientos de partida de los que adolecen una gran mayoría de los alumnos que durante los primeros días de clase manifiestan "no haber estudiado Química en Bachillerato".

Aún cuando, como es lógico, el profesorado de la asignatura se ha venido ofreciendo en todo momento a resolver cuantas dudas les surjan a los alumnos en el discurrir de la asignatura, la asistencia a clases de tutorías ha sido, estos años, baja. Fruto de estas circunstancias, la tasa de alumnos que superan la asignatura a lo largo del primer año académico de su matriculación es media-baja.

Ante esta situación, nos planteamos un proyecto de innovación que consistió básicamente en la formación de grupos de trabajo de unos 5-6 alumnos. Cada grupo estuvo constituido por un alumno que demostró tener claros los conocimientos básicos de la asignatura y otros 4-5 alumnos que manifestaron adolecer de estos. Con ello pretendíamos, mediante sesiones de trabajo periódicas, que el alumno mentor ayudara al resto del grupo a superar la asignatura.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Durante las dos primeras semanas de clase se les expuso a los alumnos la idea de este proyecto, esto es, la creación de

grupos de apoyo para aquellos estudiantes que manifestaran presentar importantes deficiencias en conocimientos químicos básicos. En todo momento se les comunicó que tanto ser alumno mentor como alumno "mentorizado" era voluntario, si bien se les animó a participar en el proyecto. Así mismo se les comentó que aquellos alumnos mentores bien valorados por sus alumnos "mentorizados" serían recompensados con hasta un punto adicional en la nota de la asignatura y recibirían como recompensa en especie un pen drive de alta capacidad. Tras ello, se seleccionaron entre los alumnos que se ofrecieron como voluntarios a 10 alumnos que actuaron posteriormente como alumnos mentores.

Una vez seleccionados los mentores se formaron los grupos de trabajo atendiendo en ocasiones a ciertas preferencias manifestadas por ambas partes, tales como, domicilios próximos, circunstancias docentes similares, etc. Todo ello desde la perspectiva de facilitar el desarrollo de la actividad.

Cada profesor supervisor puso en contacto a ambas partes, alumnos mentores y alumnos a "mentorizar" mediante una breve presentación en clase y mediante correos electrónicos en los que se les facilitaba a cada parte el correo de la otra para que se pusieran en contacto y comenzaran la actividad. En ese momento el alumno mentor asumía el compromiso de reunirse en el horario y lugar que mejor conviniera a todos, al menos una vez por semana, para resolver dudas y problemas relativos a la materia de la asignatura. Así mismo, cada profesor participante en la actividad asumía la labor de supervisar las actividades desarrolladas por 2-3 grupos de trabajo, reuniéndose, al menos mensualmente, con los distintos alumnos mentores para conocer de primera mano el trabajo desarrollado y los problemas que hubieran surgido. Se contemplaron también reuniones con los alumnos mentorizados que reclamaran dichas reuniones a fin de poder detectar precozmente posibles problemas de funcionamiento.

Durante el desarrollo de la actividad, el profesorado implicado se reunió periódicamente a fin de comentar el discurrir de la misma.

RESULTADOS OBTENIDOS

Tras la presentación de la actividad al grueso del alumnado, se presentaron 7 alumnos voluntarios para actuar como alumnos mentores en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, 4 en Ingeniería Marina y 4 para Ingeniería Radioelectrónica. A los alumnos mentores se les realizó un pequeño examen previo sobre conocimientos básicos y generales a inicios del mes de noviembre. Dicho documento se presenta como anexo (*PI_14_068_Anexo 1.pdf*). Tras éste se seleccionaron aquellos con mejores conocimientos (5 para Ingeniería Náutica y transporte marítimo, 3 para Ingeniería Marina y 2 para Ingeniería Radioelectrónica). Cada uno de ellos firmó el documento de compromiso (*PI_14_068_Anexo 2.pdf*) mediante el cual adquirían el compromiso de desempeñar labores de apoyo y ayuda docente en la asignatura Química para con sus compañeros mentorizados, consistentes en al menos una reunión semanal durante todo el primer semestre del curso 2013/2014.

Se establecieron 10 grupos de trabajo constituidos cada uno de ellos por un alumno mentor y unos 5 alumnos a mentorizar.

A lo largo del cuatrimestre, los diferentes grupos de trabajo desarrollaron sus actividades, supervisadas por los profesores responsables, no detectándose incidencia importante significativa a excepción del hecho de la baja actividad desarrollada por uno de los alumnos mentores motivada por su enfermedad. La notificación tardía de dicho hecho y el estar en fechas próximas al periodo de evaluación imposibilitó una positiva resolución del problema.

Los resultados académicos observados han puesto de relieve una mejor respuesta académica entre los alumnos que fueron mentorizados con respecto a aquellos sin mentorizar en dos de las tres asignaturas (FIGURA 1).

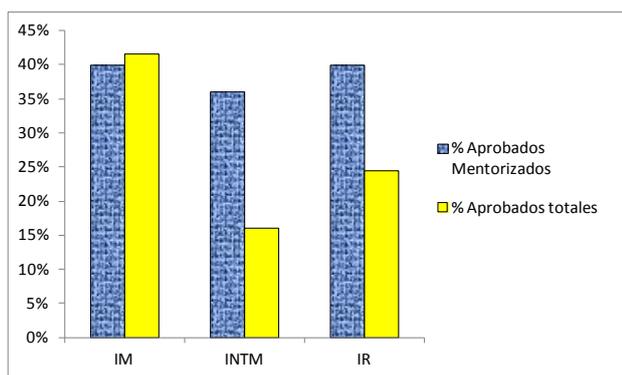


Figura 1. Porcentajes de aprobados en cada Grado. IM. Ingeniería Marina; INTM: Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo; IR: Ingeniería Radioelectrónica.

Atendiendo a los comentarios recibidos por parte de los alumnos tras completar el periodo académico podemos afirmar que la experiencia planteada recibió una valoración muy positiva tanto en el grupo de alumnos mentores, a los que según sus palabras, “la actividad les ayudaba a llevar la asignatura al día”, como entre los alumnos que recibieron la ayuda, a los que esta iniciativa “les parece bien, simplemente por la posibilidad de tener a alguien cercano que les explique

cómo desarrollar un problema o explicarles conceptos básicos, que algunos o no recordamos o nunca los hemos visto”.

Son varios los trabajos recogidos en la bibliografía en los que se recogen las ventajas y dificultades del trabajo en grupo de los alumnos universitarios (1, 2). Todos ellos llegan a la conclusión de que este tipo de actividades permiten al alumno no solo su mejora académica, sino también su mejora personal y una mayor integración social, aspectos éstos que también fueron recogidos entre los comentarios recibidos por parte de los alumnos implicados en esta experiencia.

Entre los aspectos a mejorar, varios alumnos expresaron la dificultad que presenta el alumnado a la hora de encontrar huecos en el horario académico a fin de reunirse en sesiones de trabajo. Esto, sin duda, redundó en un menor éxito de la actividad propuesta.

En función de las opiniones recibidas por parte de los alumnos “mentorizados” para con sus mentores, éstos últimos alumnos recibieron la recompensa en especie y un incremento variable en función de la labor desarrollada de hasta un punto en la nota final de la asignatura.

En las sesiones finales de trabajo desarrolladas en el seno del grupo de profesores implicados en la actividad, pudimos llegar a la conclusión de que la falta de un mayor éxito en la actividad podía deberse al hecho de haber retrasado el comienzo de la actividad hasta la notificación oficial de que el proyecto de innovación nos había sido concedido, lo cual mermó claramente las posibilidades de éxito en la asignatura de aquellos alumnos con mayores deficiencias académicas y a los que la actividad propuesta ayudó, pero no lo suficiente como para aprobar la asignatura.

Este aspecto debe ser tenido en cuenta si la actividad se desarrolla nuevamente en cursos académicos posteriores.

CONCLUSIONES

Tras el final del semestre, se desarrolló una sesión de trabajo entre el grupo de profesores implicados en la asignatura. Las conclusiones de la misma fueron:

- Actividad bien valorada tanto por los alumnos mentorizados como por los alumnos mentores. El porcentaje de aprobados entre los alumnos “mentorizados” respecto al total fue mayor en dos de las tres asignaturas. Por lo que se acordó repetir dicha actividad en el curso académico 2014-2015.

- Aspectos a mejorar: comienzo de la actividad tras las dos-tres primeras semanas de clase a fin de evitar que el alumno “perdido”, tempranamente abandone la asignatura y pueda contar con ayuda desde el comienzo de la misma; mayor recompensa a la labor de los alumnos mentores a fin de asegurar un mayor grado de compromiso para con la actividad; mayor grado de seguimiento por parte del profesorado de la labor desarrollada por los alumnos mentores a fin de asegurar la resolución de los problemas que puedan surgir de forma temprana y positiva y poder evaluar más justa y fielmente la labor desarrollada.

REFERENCIAS

1. Exley, K., Dennick, R. Enseñanza en pequeños grupos en educación superior, 2ª edición. Narcea S.A. de Ediciones, 2009.
2. Carballo, R. Experiencias en grupo e innovación en la docencia universitaria. Editorial Complutense. 2002.

ANEXOS

PI_14_068_Anexo 1.pdf

PI_14_068_Anexo 2.pdf