

Título: Elaboración de portafolio para aprendizaje autónomo: Química II.

Susana Blanco*, Juan Carlos López, Víctor M. Rayón

*Departamento de Química Física y Química Inorgánica, Facultad de Ciencias, Paseo Belén 7, 47011. Valladolid

victormanuel.rayon@uva.es

RESUMEN: Uno de los objetivos principales del presente proyecto de innovación docente es la elaboración de un portafolios para fomentar el aprendizaje autónomo de los alumnos. Como parte de este portafolios habíamos desarrollado en cursos pasados una serie de cuestionarios pensados para que el alumno pueda evaluar de forma autónoma sus conocimientos de la asignatura Química II (Termodinámica Química). Durante el presente curso académico hemos ampliado los cuestionarios que habíamos creado con nuevos bancos de preguntas. Adicionalmente, hemos propuesto a los alumnos la realización de tareas individuales fuera del horario lectivo para potenciar la acción tutorial a través de tutorías individuales y grupales.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación docente, evaluación continua, tutoría, aprendizaje colaborativo, cuestionario.

INTRODUCCIÓN

La asignatura Química II se imparte en el primer cuatrimestre del primer curso del Grado en Química. Esta asignatura desarrolla conceptos básicos de Química centrados, principalmente, en la Termodinámica, y en menor extensión a la Electroquímica y Cinética. Dado que el nivel de los alumnos de primer curso es bastante heterogéneo y teniendo, además, en cuenta la dificultad intrínseca de una asignatura como ésta que requiere una base sólida de Física y Matemáticas nos ha parecido necesario aplicar técnicas docentes de autoaprendizaje que permitan al alumno evaluar sus conocimientos de la asignatura lo que redundará, pensamos, en una mejor comprensión y accesibilidad.

OBJETIVOS

La asignatura de Química II consta de 7 temas de Termodinámica Química, 1 tema de Electroquímica y 1 tema de Cinética Química. El cuerpo central de la asignatura, por tanto, es la Termodinámica que, además, es la parte que más dificultades genera a los alumnos. Por tanto, al igual que en cursos anteriores, nos hemos centrado en esta parte de la asignatura para la elaboración de material docente orientado al autoaprendizaje. Con este objetivo en mente hemos aumentado el banco de preguntas/cuestiones correspondientes a cada tema individualizado, así como de correlación entre ellos. Las preguntas son de respuesta verdadero/falso, de forma que los alumnos pueden obtener de forma rápida, mediante retroalimentación, la corrección de las mismas. Así mismo, hemos propuesto a los alumnos la realización de tareas individuales con el objetivo de potenciar la acción tutorial a través de tutorías individuales y grupales. Desgraciadamente nos hemos tenido suficiente tiempo en clase para discutir las asignaciones individuales lo que evidentemente redundaría en una mejora del trabajo colaborativo

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A diferencia de cursos pasados, este año hemos decidido plantear un cuestionario único que los alumnos podían, de forma voluntaria, y en horario no lectivo, resolver a través de la plataforma moodle.

El cuestionario constaba de 15 preguntas de respuesta verdadero/falso con un tiempo máximo de 45 minutos para su resolución. Una vez finalizado podían ver su cuestionario corregido pudiendo reflexionar sobre las respuestas incorrectas. La realización del cuestionario se podía repetir, corrigiendo aquellas respuestas que los estudiantes considerasen oportuno.

La participación en estos cuestionarios es en general alta, en el grupo A 32 estudiantes de 37 matriculados (86%), en el grupo B 31/39 (79%) y en el grupo C 18/38 (47%). La distribución de los alumnos por grupos en el primer curso es heterogénea y este curso académico el grupo C recogió a los alumnos que no habían escogido la carrera como primera opción así como a bastantes alumnos repetidores. Esto explica, en nuestra opinión, la baja participación del grupo C. Los resultados obtenidos por los alumnos han sido altos como era de esperar aunque en realidad no es esto lo más importante. Consideramos que una alta participación y el hecho de que los alumnos puedan reflexionar sobre las preguntas formuladas corrigiendo sus respuestas en caso de ser incorrectas es fundamental. En este sentido, prácticamente el 100% de los estudiantes repitió el test analizando y corrigiendo las respuestas erróneas. Este es un indicativo de la utilidad de estos cuestionarios para que los alumnos puedan evaluar el seguimiento de la asignatura.

Junto con la realización de los cuestionarios hemos propuesto a los alumnos la realización de ejercicios prácticos fuera del horario lectivo. La intención era, adicionalmente, su puesto en común en el horario de clase para fomentar el trabajo grupal. Debido a limitaciones de tiempo esto no fue posible pero sí observamos que los alumnos que realizaban los ejercicios se mostraron más dispuestos a acudir a tutorías, bien individuales bien en pequeños grupos, para discutir los resultados con el profesor. Consideramos este hecho muy positivo por favorecer la autonomía y la asunción, por parte del alumnos, de la responsabilidad de dirigir su propio estudio.

CONCLUSIONES

Los resultados académicos obtenidos en la asignatura de Química II son muy dependientes del grupo concreto lo que, unido a la dificultad intrínseca de esta asignatura, hace difícil verificar la bondad de las propuestas docentes realizadas y su proyección en una mejora del rendimiento académico. En cualquier caso, podemos constatar que aquellos alumnos involucrados en la realización de cuestionarios y en la participación en las tareas asignadas no sólo muestran un buen rendimiento sino que nos comunican su buena acogida y satisfacción por la ayuda que suponen para el estudio. Por tanto, consideramos que las herramientas orientadas al autoaprendizaje como las aplicadas en este curso son claramente beneficiosas en la impartición de la asignatura.

DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Pendiente

REFERENCIAS

1. GIDeQ. “El cuestionario como herramienta para la evaluación de la capacidad de auto-aprendizaje y autonomía del alumno”. Jornada sobre estrategias para la innovación docente en Química Analítica: contenidos y herramientas. SEQA. Alcalá de Henares. 2014.
2. Miró, M.; Perelló, J.; Tur, F. Ventajas y limitaciones de los Cuestionarios Moodle para aprendizaje mixto en estudios de Grado. *Boletín de la Sociedad Española de Química Analítica*. **2014**, 45, 7-9.

AGRADECIMIENTOS

Universidad de Valladolid. Vicerrectorado de Ordenación Académica e Innovación Docente. Proyecto PID 16-17_015