

Aprendizaje activo en Química General e Inorgánica mediante el uso de la aplicación "Whiteboard"

M. Elena Olmos*, María Rodríguez-Castillo, José M. López de Luzuriaga, Miguel Monge

Departamento de Química, Instituto de Investigación en Química (IQR), Complejo Científico Tecnológico, Madre de Dios 53, Universidad de La Rioja, 26006 Logroño, La Rioja, Spain
*e-mail: m-elena.olmos@unirioja.es



UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA

Un docente implicado en el aprendizaje activo [1] por parte de los alumnos está en una búsqueda constante de recursos atractivos con los que conseguir la participación activa del alumnado. En el marco del Proyecto de Innovación Docente "Mejora y refuerzo del aprendizaje en Química General e Inorgánica mediante el uso de la aplicación "Whiteboard" en dispositivos móviles y tabletas" planteamos la mejora del aprendizaje en Química mediante el empleo de la aplicación Whiteboard de Office365 [2] en clases teóricas (GG), teórico-prácticas de aula (GR), así como prácticas de laboratorio (GL) en diversas asignaturas de Grado de la Universidad de La Rioja.

Clases teóricas (GG) y teórico-prácticas (GR): Química, Química Inorgánica I y Química Inorgánica III

Actividades desarrolladas:

- Química (1ª de los Grados en Ingeniería Industrial): Ejercicios de detección y corrección de errores en Formulación y Nomenclatura Química, así como de conceptos básicos.
- Química Inorgánica I (2º de Grado en Química): Resolución y corrección de posibles cuestiones de tipo examen.
- Química Inorgánica III (3º de Grado en Química): Ejercicios teórico-prácticos a resolver de forma conjunta por los alumnos, para su posterior corrección.

Resultados:

- Aumento de la participación del alumnado en actividades conjuntas gracias a que no es necesaria la presencialidad, lo que evita problemas de "miedo escénico".
- Afianzamiento de conceptos básicos de la materia.
- Mejora de la capacidad de síntesis, así como de reconocimiento de los contenidos más importantes, especialmente en materias de alto contenido teórico.
- Mejora de las competencias digitales del alumno para su empleabilidad futura.

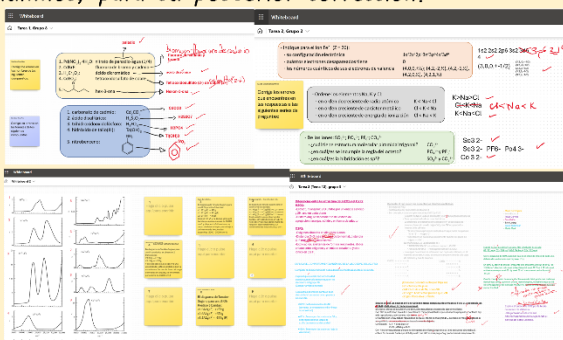


Imagen 1. Ejemplos de actividades realizadas con alumnos de GG y GR

Prácticas de Laboratorio: Química Inorgánica I y Química Inorgánica III

Actividades desarrolladas:

Elaboración de material visual y explicativo complementario al desarrollo de las prácticas de laboratorio por parte de los alumnos y realización de las correcciones, así como el intercambio de información con el docente implicado de manera instantánea y continuada.

Resultados:

- Adquisición de un conocimiento real y profundo evitando un aprendizaje mecánico basado únicamente en el seguimiento de un guion de prácticas.
- Mejora del aprendizaje mediante el empleo de la memoria visual para recordar conceptos abstractos de la química.
- Mejora de las competencias digitales del alumno para su empleabilidad futura.



Imagen 2. Ejemplos de actividades realizadas con alumnos de GL

Agradecimiento:

Los autores agradecen a la Universidad de La Rioja la concesión del Proyecto de Innovación Docente PID24.

Referencias:

- [1] Y. Ghilay, & R. Ghilay, TBAL: Technology-Based Active Learning in Higher Education. Journal of Education and Learning, 4(4), (2015), 10-18
[2] <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/microsoft-whiteboard/digital-whiteboard-app>

