

Desbloqueando el aprendizaje: implementación de un breakout educativo como estrategia de gamificación en Química General III

Pérez de Vargas-Sansalvador, I.M.^a; Torres-Molina, M.A.^a;
Ruiz-Cano E.M.^a; Romero-Molina D.^b; Erenas M.M.^a; Ariza-Avidad M.^a Orbe-Payá, I.D.^a

^aDepartamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada

^bDepartamento de Estadística e Investigación Operativa; Facultad de Ciencias, Universidad de Granada (isabelpdv@ugr.es)

Palabras clave: Gamificación, innovación docente, breakout, aprendizaje activo

La enseñanza de la Química en los primeros cursos de grado se enfrenta al reto constante de mantener la motivación del alumnado ante contenidos de alta densidad conceptual. En este contexto, la gamificación surge como una herramienta pedagógica capaz de transformar el aula en un entorno activo y colaborativo [1]. Este trabajo presenta el diseño y la implementación de una actividad tipo *breakout* dirigida a estudiantes de primer curso de la asignatura Química General III del Grado en Química de la Universidad de Granada.

La actividad fue diseñada para que los alumnos, organizados en equipos de 4 integrantes, resolvieran una serie de retos encadenados (problemas teóricos, identificación de reacciones y acertijos experimentales) con el fin de "abrir" una recompensa final en un tiempo limitado. Se preparó una presentación con Genially que incluía 6 retos. El número de la respuesta a cada reto, debían introducirlo en un cryptex con 10 posibles respuestas a cada uno de ellos. Los cryptex se prepararon mediante impresión 3D (Figura 1).



Figura 1. Cryptex utilizado en la actividad de breakout, a la izquierda cerrado y a la derecha abierto, mostrando el cilindro en el que se introducía la recompensa.

Esta metodología no solo fomenta el repaso de conceptos clave de forma lúdica, sino que potencia habilidades transversales como el trabajo en equipo, la gestión del tiempo y el pensamiento crítico. Las ventajas observadas al incluir este tipo de gamificación en la práctica docente condujeron a un incremento notable en el interés por la asignatura, una mejora en la relación profesora/estudiantado y una mejora en la fijación de conocimientos complejos. Los resultados de la experiencia fueron evaluados mediante encuestas de satisfacción, donde los alumnos puntuaron de forma sobresaliente el empleo de estas dinámicas, destacando que el formato de *breakout* redujo la percepción de dificultad de la materia y aumentó su autoconfianza. El 100% de los alumnos expresó su motivación para la implementación de más actividades de este tipo durante el Grado.

En conclusión, la integración de dinámicas de juego en Química General III no solo mejoró el clima del aula, sino que demostró ser una ayuda notable para conseguir un mejor rendimiento académico en la etapa inicial del Grado.

Bibliografía

[1] Tardáguila, L.E.; Santos Sánchez, M.J.; Prieto Calvo, C; Merchán Moreno, MD. (2020), No te escapes, En: Carmen López (Eds.) *Aulas innovadoras en la formación de los futuros educadores de Educación Secundaria modelos y experiencias en el Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas*, 135-156. Universidad de Salamanca.