

## De la escuela a la universidad y de la universidad a la escuela.

V. Ismael Águeda\*, Jair Rangel, Gonzalo Pascual, Diego Huber, Roberto Nájera, Marcos Larriba, Silvia Álvarez-Torrellas, María Martín-Martínez, Jaime Carbajo, Juan García, José Antonio Delgado.

Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Ingeniería Química y de Materiales, Facultad de Ciencias Químicas, Avda. Complutense, s/n, 28040 Madrid, España

viam@ucm.es

**Palabras clave:** Aprendizaje servicio; Motivación; Sociedad; Abandono

### Resumen

El pasado 30 de abril de 2021 se publicó en el BOE el Plan español de Recuperación, Transformación y Resiliencia [1]. Plantea cuatro objetivos transversales entre los que destaca avanzar hacia una España más verde reorientando el modelo productivo hacia la descarbonización, la eficiencia energética, el despliegue de las energías renovables y la economía circular, entre otras. Se pone de manifiesto la importancia que la ciencia y la tecnología tendrán en dicha transformación y pese a ello existe un gran déficit de profesionales de ingenierías y/o ciencias [2].

Además, la tasa de abandono observada en estos estudios es elevada como se desprende del Estudio sobre abandono de los estudios de Grado en el sistema universitario español presentado en marzo de 2022 [3]. Así, en el Grado de Ingeniería Química de la UCM la tasa de abandono es superior al 25% pese a que las calificaciones de acceso son superiores a 10,5 puntos. El desconocimiento de la actividad profesional se presenta como una de las posibles razones de esta elevada tasa de abandono. La mayoría de los estudiantes deciden matricularse en Ingeniería Química después de realizar la EñAU y en muchos casos su formación no es la más adecuada para cursar una ingeniería.

En el presente trabajo se han realizado diversas actividades en colegios (Figura 1) encaminadas a despertar la curiosidad científica en los estudiantes más pequeños. Además, se han impartido charlas orientativas a estudiantes de bachillerato (Figura 2) que ponen de manifiesto lo que la ingeniería puede hacer por la sociedad. En ambos casos se pretende disminuir la tasa de abandono universitaria y aumentar la demanda mediante la información sobre Ingeniería Química en distintos niveles educativos. La presente propuesta se enmarca dentro de actividades formativas propuestas para estudiantes del Trabajo de Fin de Grado (TFG) y Trabajo de Fin de Máster (TFM), debido a que se encuentran en el último curso de su titulación. Estas actividades pretenden mejorar sus competencias transversales, así como los valores de responsabilidad y conciencia social.



Figura 1. Tabla periódica viviente



Figura 2. Información título Ingeniero Químico

### Referencias

[1][https://www.boe.es/eli/es/res/2021/04/29/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2021/04/29/(1))

[2][https://elpais.com/sociedad/2019/09/13/actualidad/1568382979\\_404451.html](https://elpais.com/sociedad/2019/09/13/actualidad/1568382979_404451.html)

[3][https://www.universidades.gob.es/stfls/universidades/ministerio/ficheros/Informe\\_Abandono\\_Universitario\\_completo\\_MFMS.pdf](https://www.universidades.gob.es/stfls/universidades/ministerio/ficheros/Informe_Abandono_Universitario_completo_MFMS.pdf)

### Agradecimientos

Los autores agradecen a la UCM la financiación de los proyectos INNOVA 2020-78 y 2021-142 y los proyectos Aprendizaje-Servicio 2019-25, 2020-30 y 2021