

“Club del Trabajo Fin de Grado”: método de role-playing en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Autores

Barcenilla, Coral, Fernández-Gómez, Paula, Prieto, Bernardo, Oliveira, Márcia, López, Mercedes, González, Montserrat, Tornadijo, María Eugenia, Fresno, José María, Prieto, Miguel, Álvarez, Avelino y Renes, Erica*

**Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos, Universidad de León*

Nombre del Grupo de Innovación

DOCITECAL. Docencia en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

RESUMEN

El juego de roles, un método de enseñanza innovador, ha sido considerado como una herramienta muy eficaz en la educación. Se utilizó esta metodología con el fin de ayudar a los estudiantes del último curso del Grado en Ciencia y Tecnología de Alimentos a afrontar con confianza y éxito la defensa de su Trabajo Fin de Grado. Además, se utilizó Twitter como herramienta de difusión de los conocimientos científicos adquiridos por los alumnos. Para poder conocer la opinión de los participantes, se distribuyó un cuestionario de satisfacción en relación con la experiencia de innovación docente. Todos los alumnos consideraron que esta actividad aumentó su confianza a la hora de enfrentarse a la defensa real del Trabajo Fin de Grado y les ayudó a mejorar su comunicación oral en comparación a si no hubieran realizado esta actividad. Por ello, sería interesante implementar esta metodología de aprendizaje activo en próximos cursos académicos, pudiendo incluso extrapolarlo en otros grados.

Línea de actuación: Otras experiencias innovadoras

Introducción

La docencia a nivel universitario está sujeta a las modificaciones que se dan en el sistema educativo. Recientemente, el protagonismo que antes se daba a metodologías docentes más bien basadas en la memorización teórica, se está centrando en seguir una tendencia focalizada en técnicas más modernas basadas en proporcionar al estudiante las herramientas necesarias para que se conviertan en aprendices autónomos y autorregulados, posicionando al profesor como guía de su aprendizaje (Gómez Pintado et al., 2018). No obstante, aunque este es uno de los principales objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior, los estudiantes continúan siendo aprendices altamente dependientes (Henri et al., 2018). En este contexto, el juego de roles, o también denominado “role-playing”, técnica innovadora de aprendizaje activo que consiste en simular situaciones de la vida real en las que los alumnos interactúan entre ellos asumiendo determinados roles, parece ser un vehículo perfecto para solventar la mencionada carencia y puede ser especialmente útil con el fin de preparar a los estudiantes para afrontar con éxito diferentes situaciones que se puedan encontrar tanto en su vida laboral como personal (Moreno-Guerrero et al., 2020).

Además, la adquisición de competencias transversales, incluyendo habilidades de comunicación en público, así como la divulgación científica de conocimientos, entre otras, es de gran importancia para el éxito del estudiante en futuros entornos laborales y, a menudo, poco entrenados a lo largo de sus estudios en la Universidad (Bezanilla et al., 2019). En este contexto, la asignatura denominada “Trabajo Fin de Grado (TFG)” se trata de un proceso académico muy importante donde los estudiantes tienen que resumir y defender un trabajo de investigación en una breve comunicación oral ante un comité de evaluación. Adicionalmente, la capacidad de difundir el conocimiento científico también es una habilidad importante que los estudiantes deben conocer y mejorar su competencia. Es por ello, que incluir Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como es el caso de la red social Twitter, en la práctica docente podría ayudar a lograr este objetivo, dado que ya se ha implementado con éxito en otras actividades de Innovación Educativa (Feito & Brown, 2018).

Experiencia innovadora

Objetivos

El principal objetivo de esta experiencia de innovación docente consistió en ayudar a los estudiantes del último curso académico del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de León a afrontar con confianza y éxito la defensa de su TFG a través de la mejora de sus habilidades de comunicación y capacidad para difundir información con rigor científico, así como promover su pensamiento crítico. Para lograrlo, se desarrolló un método de juego de roles en el que los estudiantes actuaban como comisión evaluadora de las comunicaciones orales de los TFG de sus compañeros.

Finalmente, se utilizó la red social Twitter como herramienta de difusión de los conocimientos científicos adquiridos por los alumnos durante el desarrollo de su TFG.

Descripción de la experiencia

En esta experiencia de innovación docente, los miembros del Grupo de Innovación Docente “DOCITECAL” desarrollaron un método de juego de roles que se denominó "Club del TFG". Este método consistió en realizar un ensayo de la defensa del TFG y que los participantes actuaran como comisión evaluadora de sus compañeros.

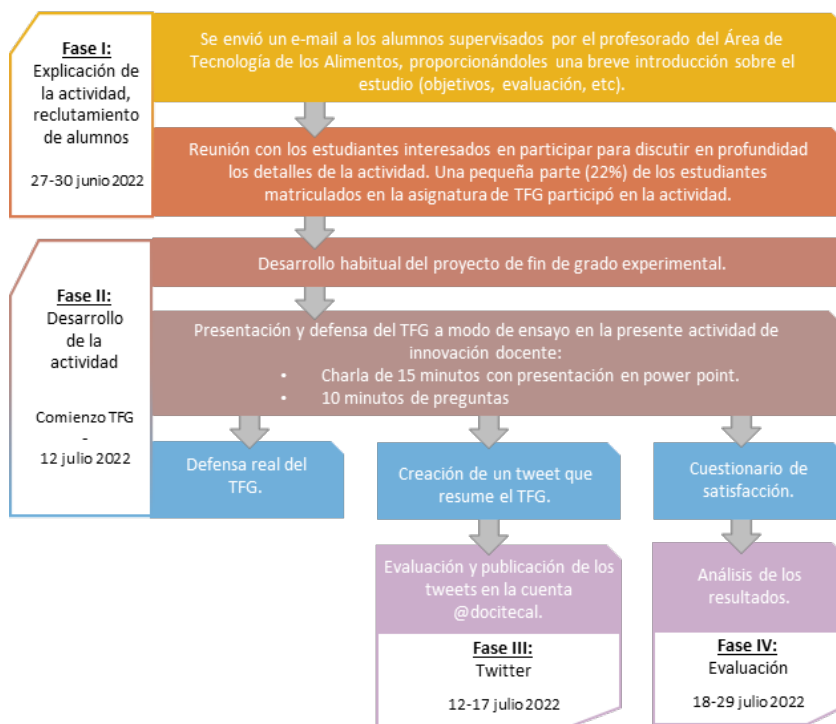


Figura 1. Fases incluidas dentro de la metodología seguida durante la actividad de innovación docente “El Club del TFG”.

En primer lugar, en la fase I de la experiencia, tal y como se puede observar en la Figura 1, se contactó a través de correo electrónico con los estudiantes que estaban matriculados durante el curso 2021-2022 en la asignatura “TFG” de la titulación Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la Universidad de León (León, Castilla y León, España) y que estaban tutorizados por profesores del Área de Tecnología de los Alimentos, donde se les facilitó una descripción general de la experiencia, i.e. objetivos, evaluación, etc. Un 22 % de los alumnos manifestaron interés por esta actividad y se tuvo una reunión presencial con ellos, en la cual se abordaron aspectos más concretos sobre la actividad como la planificación temporal, rol como tribunal que tendrían que asumir, organización del ensayo de la defensa, y donde se les facilitaron las rúbricas de evaluación. Para ello, el grupo de innovación docente creó una guía en la cual se incluyó mencionada información.

Posteriormente, en la fase II, se contactó con los estudiantes mediante correo electrónico para acordar una fecha en la que llevar a cabo la exposición oral del TFG. Se solicitó a los participantes que prepararan la presentación para la reunión acordada y existieron dos modalidades de participación en base a la disponibilidad de los estudiantes: presencial y online. El orden de presentación se eligió aleatoriamente y se estructuró de la misma manera que la defensa real de los TFG. Esto incluyó la exposición oral de 15 minutos con una presentación en “PowerPoint”, seguida de 10 minutos de preguntas por la comisión de evaluación (sus propios compañeros), para cada uno de los participantes.

Adicionalmente, se contó con la ayuda del Servicio de Audiovisuales de la Universidad de León para grabar las exposiciones de los participantes con el fin de que pudieran visualizar sus propios errores o

detectar lo mismo que sus compañeros les indicaron como tribunal evaluador. Sin embargo, el problema que se encontró fue que el margen temporal entre la experiencia y la exposición oficial de los TFG fue de sólo un día y en consecuencia, los vídeos no estuvieron disponibles. El lapso de tiempo tan estrecho fue debido a que la fecha de entrega de los trabajos escritos fue el viernes 8 de julio y la defensa oficial, el martes día 12 de julio. En consecuencia, la experiencia de innovación docente (lunes 11 de julio) no se pudo llevar a cabo antes.

Además de la presentación oral del TFG, se pidió a los estudiantes participantes que elaborasen un tweet para promover la divulgación científica de sus TFG (Fase III). En este sentido, los tweets creados por los alumnos fueron evaluados previamente por los profesores implicados en la experiencia y a continuación, se publicaron en la cuenta de Twitter del grupo de innovación docente @docitecal.

Al final de la actividad, en la fase IV, se elaboró un cuestionario de satisfacción compuesto por 20 preguntas cerradas y 3 preguntas abiertas utilizando la herramienta web “Google forms”, el cual se distribuyó entre los alumnos para evaluar la experiencia (Figura 2).

Experiencia Club del TFG

Os hacemos llegar este cuestionario para que deis vuestra opinión en relación a la actividad "Club del TFG". Tus respuestas nos ayudarán a reforzar aquello que hemos hecho bien y detectar aspectos susceptibles de mejora.

Esta encuesta solo te llevará 5 minutos.

¡IMPORTANTE! debes de saber que tus respuestas son ANÓNIMAS! Gracias.

erenh@unileon.es (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)

*Obligatorio

Edad *

Tu respuesta

Género *

Femenino

Masculino

Otros

Prefero no decirlo

En relación con la actividad "Club del TFG" valora los siguientes aspectos: *

	1 = Muy en desacuerdo	2 = En desacuerdo	3 = Neutral	4 = De acuerdo	5 = Muy de acuerdo
Ha sido útil para mi formación académica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es una buena herramienta de enseñanza-aprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ha aumentado mi confianza para afrontar la presentación oral del TFG	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He aprendido de mis compañeros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La realización de esta actividad con compañeros me ha servido de apoyo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me ha ayudado en la realización de la exposición oral del TFG en comparación con si no hubiese realizado esta actividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me ha servido para aprender conceptos nuevos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me ha servido para profundizar en temas abordados a lo largo de los estudios cursados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me han servido para aclarar conceptos abordados a lo largo de los estudios cursados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No ha tenido ninguna utilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me ha resultado difícil el proceso de evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La grabación del ensayo de la exposición oral me ha servido para darme cuenta de los errores cometidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La grabación del ensayo me ha servido para mejorar la exposición oral del TFG	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La divulgación científica de nuestros TFGs a través de Twitter me parece muy interesante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me ha resultado difícil sintetizar mi TFG en el formato corto de Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He seguido los tweets de mis compañeros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los TFGs de mis compañeros estaban bien resumidos en sus tweets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Crees que a lo largo de los estudios que has cursado se realizan suficientes actividades para afrontar con éxito la presentación oral del TFG?

Sí

No

NS/NC

¿Consideras que sería positivo realizar más exposiciones orales a lo largo del grado?

Sí

No

NS/NC

¿Consideras que la nota media asignada por el tribunal formado por tus compañeros se encuentra en concordancia con la de la autoevaluación?

Sí

No

Si la respuesta anterior fue no, esperabas que la nota asignada por el tribunal formado por tus compañeros fuese

Menor que la de la autoevaluación

Mayor que la de la autoevaluación

¿Qué es lo que más te ha gustado de esta actividad? *

Tu respuesta

¿Qué es lo que menos te ha gustado de esta actividad? *

Tu respuesta

¿Has encontrado algún aspecto que se pudiera mejorar en este tipo de actividad para futuras ocasiones?

Tu respuesta

PROTECCIÓN DE DATOS

De conformidad con la legislación vigente de PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES te informamos que los datos directamente proporcionados por ti y del que es Responsable del Tratamiento Universidad de León y sus tratamientos autorizados, en base a una relación de prestación de servicios, y con la finalidad de establecer una vía de comunicación a través de este medio digital. Puedes revocar dicho consentimiento en cualquier momento.

He leído y acepto la Política de Protección de Datos de Universidad de León.

Figura 2. Cuestionario de evaluación facilitado a los alumnos tras la experiencia "Club del TFG".

Plan de seguimiento e indicadores para evaluar los resultados

El plan de seguimiento para evaluar los resultados obtenidos en esta actividad de innovación docente se centra, por un lado, en la participación activa de los docentes junto con los alumnos a lo largo de toda la experiencia y, por otro lado, en evaluar las respuestas proporcionadas por los participantes de la actividad en el cuestionario de satisfacción que se rellenó una vez concluida la actividad. En dicho cuestionario se abordaban preguntas sobre la experiencia tanto del juego de roles y como con la red social Twitter, por ejemplo, preguntando sobre la utilidad de la experiencia, los conocimientos adquiridos, la dificultad de realización de la actividad, etc.

Resultados alcanzados

El juego de roles ha demostrado ser una herramienta muy eficaz en la docencia universitaria en los últimos años con el auge de las metodologías activas (Moreno-Guerrero et al., 2020). En esta experiencia de innovación docente, la aplicación de esta técnica, enfocada a la exposición y defensa de los TFG, ha arrojado resultados prometedores para su futura aplicación en la práctica docente.

En base a los resultados obtenidos en el cuestionario, tal y como se puede observar en la Figura 3, a pesar de que el 80 % los alumnos participantes consideraron que ya habían realizado suficientes actividades para afrontar con éxito la presentación oral del TFG, todos los alumnos consideraron que esta actividad aumentó su confianza a la hora de enfrentarse a la defensa real del TFG y les ayudó a mejorar su comunicación oral en comparación a si no hubieran realizado esta experiencia de innovación docente. Además, los participantes destacaron esta actividad como una buena herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. Dado que, un objetivo secundario de la actividad fue que los alumnos desarrollasen un pensamiento crítico escuchando atentamente, haciendo preguntas y evaluando las presentaciones de sus compañeros, se les preguntó sobre la adquisición de conocimientos durante la actividad. Al respecto, el 40 % de los participantes consideró que aumentó la comprensión de los conceptos aprendidos durante la carrera y el 60 %, expresó que aprendió nuevos conceptos durante el desarrollo de esta experiencia. En las respuestas abiertas que se incluyeron en el cuestionario, los estudiantes consideraron que ensayar su presentación en condiciones similares a la defensa oficial del TFG y que se les hicieran preguntas fue muy beneficioso para preparar la presentación oral oficial. Además, todos coincidieron en que el lapso de tiempo entre el desarrollo de esta actividad y la presentación oficial debería ser más amplia, permitiéndoles un mayor tiempo para poder llevar a cabo las modificaciones sugeridas.

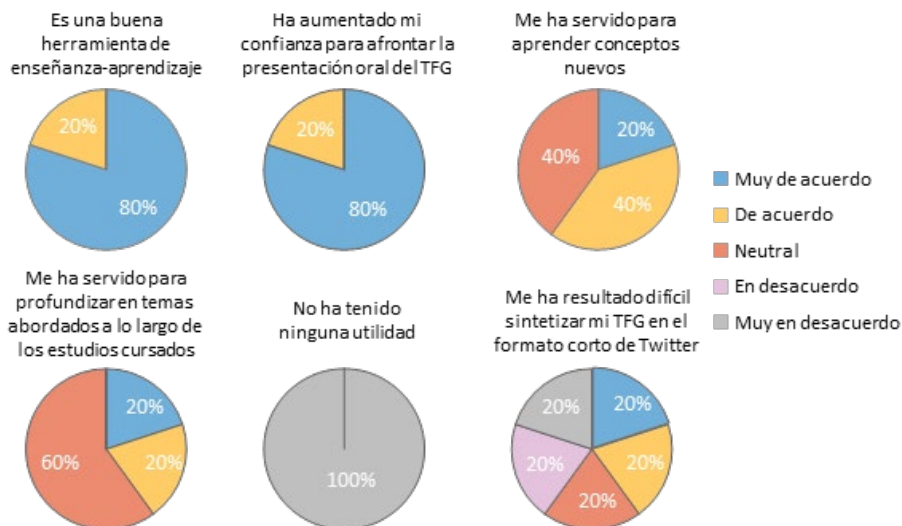


Figura 3. Respuestas de los alumnos (en porcentaje) obtenidas del cuestionario de satisfacción sobre la experiencia de innovación docente.

Adicionalmente, la red social Twitter puede permitir a los alumnos sintetizar contenidos y transmitirlos en frases cortas (Feito & Brown, 2018), lo que también puede ayudar a difundir el conocimiento científico a la sociedad (López-Goñi & Sánchez-Angulo, 2018), siendo útil para reforzar la adquisición de habilidades comunicativas entre los estudiantes. En este sentido, los tweets creados por los participantes fueron publicados en la cuenta de Twitter @docitecal y algunos alumnos participaron activamente retwitteando (Figura 4).



Figura 4. Tweet elaborado por uno de los alumnos participantes de la experiencia y publicado en la cuenta Twitter @docitecal.

Conclusiones y valoración de la experiencia

En base a las respuestas de los alumnos en el cuestionario de evaluación proporcionado, la metodología desarrollada podría ser útil para mejorar la calidad del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, este estudio se realizó con una cohorte relativamente pequeña de estudiantes (se conceptualizó como un estudio preliminar), lo que claramente afectó a la posible extrapolación de los hallazgos a otros contextos. Por ello, sería interesante implementar esta metodología de aprendizaje activo en próximos cursos académicos incluyendo a todos los alumnos matriculados en el Trabajo de Fin de Grado del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos tutorizados por profesores de otras áreas o departamentos. Adicionalmente, en el probable caso de obtener datos exitosos, podría incluso llegar a implantarse en otras titulaciones.

Agradecimientos

El trabajo ha sido apoyado por la Escuela de Formación de la Universidad de León, Plan de Apoyo a los Grupos de Innovación Docente (Universidad de León, España). El grupo de innovación docente DOCITECAL agradece la colaboración de los alumnos participantes del Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Agradecimientos al Servicio de Audiovisuales de la Universidad de León por la ayuda facilitada.

Referencias bibliográficas

- Bezanilla, M. J., Fernández-Nogueira, D., Poblete, M., & Galindo-Domínguez, H. (2019). Methodologies for teaching-learning critical thinking in higher education: The teacher's view. *Thinking Skills and Creativity*, 33. <https://doi.org/10.1016/J.TSC.2019.100584>
- Feito, Y., & Brown, C. (2018). A practical approach to incorporating Twitter in a college course. *Advances in Physiology Education*, 42(1), 152–158. <https://doi.org/10.1152/advan.00166.2017>
- Gómez Pintado, A., Rojo Robas, V., & Zuazagoitia Rey-Baltar, A. (2018). Implementación de metodologías cooperativas en la docencia universitaria: experiencias en la facultad de educación y deporte de Vitoria-Gasteiz. *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación Del Profesorado*, 22(3).
- Henri, D. C., Morrell, L. J., & Scott, G. W. (2018). Student perceptions of their autonomy at University. *Higher Education*, 75(3), 507–516. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0152-y>

- López-Goñi, I., & Sánchez-Angulo, M. (2018). Social networks as a tool for science communication and public engagement: focus on Twitter. *FEMS Microbiology Letters*, 365(2), 246. <https://doi.org/10.1093/femsle/fnx246>
- Moreno-Guerrero, A. J., Rodríguez-Jiménez, C., Gómez-García, G., & Navas-Parejo, M. R. (2020). Educational innovation in higher education: Use of role playing and educational video in future teachers' training. *Sustainability*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/su12062558>