

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes

Título	Análisis del uso de <i>Kahoot</i> en clase como herramienta de evaluación continua. Una aproximación coordinada e interdisciplinar		
Código	20-47	Fecha de Realización:	Septiembre de 2020 a Junio de 2021
Coordinación	Apellidos	Murciano Calles	
	Nombre	Javier	
Tipología	Tipología de proyecto	Básicos FASE I	
	Rama del Conocimiento	Interdisciplinar	
	Línea de innovación	Línea 1. Diseño, organización, desarrollo y evaluación de la docencia	

B. Objetivo Principal

El objetivo principal consiste en un análisis coordinado, en el que participan profesores de distintas áreas de conocimiento (ciencias experimentales, jurídicas, de la salud), del uso de la plataforma *Kahoot* como una herramienta de evaluación continua. *Kahoot*, una plataforma online reciente, es usado con cierta frecuencia en la docencia, y hay bastantes estudios sobre éste. Sin embargo, actualmente falta un estudio coordinado e interdisciplinar que establezca la utilidad y eficacia de esta herramienta.

C. Descripción del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes

Resumen del proyecto realizado: Objetivos, metodología, logros alcanzados, aplicación práctica a la docencia habitual, etc.

Los objetivos del proyecto, acordes con la solicitud del proyecto eran:

1. Analizar si *Kahoot* efectivamente aumenta el grado de implicación e interés de los alumnos cuando es usado como parte de la evaluación continua.
2. Estudiar coordinadamente si *Kahoot* es igualmente válido en tres áreas de conocimiento diferentes y variadas en su naturaleza.

En la metodología, se incluía: i) usar *Kahoot* al acabar un bloque temático de la asignatura, así como que fuese, en cierto grado, parte de la evaluación continua; ii) pasar una encuesta usando el formulario de Google disponible en la Universidad de Granada, para analizar la respuesta de los alumnos con respecto al uso de *Kahoot*; y iii) hacer un análisis estadístico con los datos de las encuestas.

En cuanto a los logros alcanzados, podemos señalar:

- Hemos ampliado el equipo del proyecto. La inclusión del Dr. Luis Gracia, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Educación Física y Deportiva de la UGR y del becario FPU D. Luis Ignacio Gutiérrez, del Departamento de Química Física de la misma universidad, aportan al proyecto nuevos matices en el análisis de *Kahoot* con respecto al área de conocimiento donde se imparte la docencia. Por un lado, se puede analizar un conjunto de estudiantes relacionados con actividad física, y por el otro, se puede abordar el análisis en la docencia práctica en un laboratorio.
- Todos los integrantes del proyecto (los 6 docentes, pertenecientes al POD en el curso actual) han realizado, tal y como estaba previsto, *Kahoots* al acabar bloques temáticos en sus asignaturas. Se han realizado del orden de 3 hasta 7 *Kahoots* por asignatura. Cada uno le ha asignado un peso específico en la evaluación continua de su asignatura.
- Como algunas clases aún no han acabado, no se han podido realizar todas las encuestas al alumnado. Por ahora, se han realizado 4 encuestas, con un total de unos 150 estudiantes que la han rellenado.
- El equipo del proyecto se ha reunido periódicamente, tal y como estaba previsto en el proyecto. Hubo dos reuniones iniciales para consensuar el proyecto y para establecer la encuesta al alumnado. Luego, hubo una tercera con la inclusión de los dos nuevos miembros del equipo. Ha habido una reciente para establecer puntos

finales del proyecto y habrá al menos una más (posiblemente varias más) para la posible redacción de un artículo de investigación para diseminar los resultados de nuestro análisis.

Summary of the Project (In English):

The objectives of the project, according to the proposal were:

1. To analyze if *Kahoot* aids to effectively engage the students, when it is used as part of continuous assessment.
2. To make a coordinated study of whether *Kahoot* is valid in three different and varied-in-nature areas of teaching. The methodology consisted in: i) to use Kahoot when one part of the syllabus was taught; ii) to make a poll through a Google form available in the University of Granada, in order to evaluate the response of the students when using *Kahoot*; and iii) to analyze statistically the results of the polls.

The achievements obtained during the project are:

- We have enlarged our project team. We have included Dr. Luis Gracia, Associate Professor of the Department of Physical and Sports Education at the UGR, and the FPU grad student D. Luis Ignacio Gutiérrez, who belongs to the Department of Physical Chemistry of the same University. Both members add up to the project new perspectives for the analysis of *Kahoot* with respect the type of knowledge. With them, we can also analyze a group of students immersed in physical activities, and the practical teaching in a laboratory, respectively.
- All the team members (the 6 of them, who all participate in teaching at the UGR in the current year) have performed, as it was foreseen, *Kahoots* at the end of blocks of their corresponding syllabus. Between a minimum of 3 and maximum of 7 *Kahoots* have been done per course. Each instructor has assigned their own specific percentage in the continuous assessment for their courses.
- Since the year is not over yet, not all the polls have been done. So far 4 polls have been completed, with a participation of around 150 students.
- The project team has had periodical meetings, as it was foreseen in the proposal. There were two initial meetings to organize the project and establish the poll for the students. Then, there was a third meeting due to the inclusion of the two new team members. There has been a recent meeting to settle a common consent for the end of the project and there will be at least one additional, or likely more, for the writing of a research paper to disseminate the results of our analysis.

D. Resultados obtenidos

Tal y como se ha indicado en el apartado anterior, se han conseguido ya los resultados de las encuestas del alumnado de Química (36 alumnos), Derecho (54 alumnos), Ciencias Deportivas (30 alumnos) y Laboratorio de Química (29 alumnos).

El análisis preliminar de los datos indica una tendencia a que los estudiantes valoran positivamente el uso de *Kahoot* y su inclusión como una parte más de la evaluación continua. En todo caso, como faltan las encuestas de dos de los miembros del equipo, aún es pronto para poder sacar conclusiones definitivas.

Por otro lado, es conveniente señalar la importancia de la creación de un grupo de profesores jóvenes de diversas disciplinas con ambiciones sanas de innovar en la docencia y de tratar de aplicar recursos digitales, a los que tan acostumbrados está nuestro alumnado. El equipo ha funcionado bien, y hay ilusión de seguir trabajando en esta línea, como conjunto.

Results obtained (In English)

As it has been mentioned in the previous section, we have the results for the following student polls: 36 students of Chemistry, 54 of Law, 30 of Sports Sciences, and 29 of Chemistry Lab.

The preliminary analysis of the data indicates a tendency of a positive opinion of the students when using Kahoot as continuous assessment. In any case, it is soon to convey definitive conclusions since we lack the polls of two other classes.

On the other hand, it is convenient to point out the importance of the creation of a young-professors group of diverse subjects, with the goal of innovate in teaching, and try to implement digital resources, which are widely spread in our students. The team has worked nicely, and there is a willingness to keep working as a group.

E. Difusión y aplicación del proyecto a otras áreas de conocimiento y universidades

El objetivo, precisamente, del proyecto es el análisis del uso del *Kahoot* como una herramienta abierta a diversas ramas del conocimiento, analizando asignaturas y temáticas muy diversas. El estudio, que es bastante amplio, servirá como base para establecer la utilidad de esta novedosa herramienta, con fundamentos basados en datos. La idea de hecho es escribir un artículo de investigación, lo cual generaría una alta difusión del estudio, al estar al alcance de los expertos, y por tanto, accesible a todas las universidades y docentes. Sería interesante de hecho, si se llega a publicar en alguna revista de prestigio del JCR, que es la intención, diseminar los resultados a través de los medios que tiene la UGR (por ejemplo CanalUGR o UGR comunicación).

Por otro lado, resultados preliminares hechos por miembros individuales del equipo ya han obtenido frutos en

forma de publicaciones en revistas o en congresos. En concreto, el Dr. Javier Murciano-Calles, coordinador del proyecto, ha publicado el siguiente artículo en la revista Journal of Chemical Education, una de las dos revistas de referencia en la docencia de la química, clasificadas en el JCR. Asimismo, ha participado en el congreso internacional Nodos del Conocimiento. Tanto el artículo, como la ponencia del congreso (grabada en YouTube) han sido subidos a Digibug.

Use of Kahoot for Assessment in Chemistry Education: A Comparative Study

J Murciano-Calles

Journal of Chemical Education 2020, 97 (11), 4209-4213

Dissemination and application of the project to other areas of knowledge and universities (In English)

The main goal precisely is the analysis of *Kahoot* as a tool for diverse areas of knowledge, tackling subjects and syllabuses highly diverse. The study, which is quite wide, will serve as a foundation to establish the utility of this novel tool based on a good amount of data.

The idea in fact is to write a scientific paper, which would allow an important diffusion of the study since the experts and universities would have access to the data. We would envision, if the paper is accepted in a prestigious journal that belongs to the JCR, the dissemination of the results through the means that UGR comprises (CanalUGR or UGR comunicación).

On the other hand, preliminary results made by individual team members have already been fruitful giving rise to publications in specialized journals or participation in conferences. Concretely, Dr. Javier Murciano-Calles, coordinator of the Project, has published the following article in Journal of Chemical Education, one of the two most relevant journals in chemical education. Moreover, he has participated in the international conference "Nodos del Conocimiento". Both, the paper and the conference talk, have been uploaded to Digibug.

Use of Kahoot for Assessment in Chemistry Education: A Comparative Study

J Murciano-Calles

Journal of Chemical Education 2020, 97 (11), 4209-4213

F. Estudio de las necesidades para incorporación a la docencia habitual

El uso de *Kahoot* en docencia se justifica en tres aspectos esenciales con respecto a la forma actual de impartir docencia en nuestra universidad, así como en otras universidades:

- 1) Una de las cuestiones esenciales en la docencia es la evaluación continua, tal y como remarca el plan Bolonia. Por ello, la búsqueda y consolidación de herramientas variadas y novedosas para la evaluación a lo largo del curso es muy útil para todo el profesorado y alumnado.
- 2) El uso de recursos digitales, si ya era algo importante dado el mundo tan digitalizado en el que vivimos, se ha hecho esencial debido a la pandemia en la que estamos inmersos. La perspectiva, además, es que muchos de los recursos que se han tenido que desarrollar por la pandemia se van a quedar implantados. El *Kahoot* parece que puede ser uno de ellos.
- 3) Una tendencia actual en innovación docente es el uso de juegos: parece que mejora el rendimiento en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Kahoot* es una herramienta que puede dar prueba de ello.

G. Puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora

Los puntos fuertes del presente proyecto son:

- El equipo interdisciplinar. No cabe duda de que el grupo heterogéneo le da la perspectiva necesaria y adecuada al estudio planteado. Además, el equipo, que se puede ir consolidando con el paso del tiempo en futuros proyectos, puede abordar otras posibles formas de innovar en docencia.
- El uso de recursos digitales y relacionados con un aspecto más lúdico en la docencia. Esto es una tendencia, tal y como ya se ha señalado, en la que se está dirigiendo la docencia en todo el mundo.
- La capacidad de innovación y de generar resultados sin contar con recursos extra. *Kahoot* es, por ahora, gratuito, y el proyecto no ha necesitado de medios económicos para su consecución.

Se pueden señalar las siguientes dificultades, junto con sus posibles opciones de mejora:

- Ha ocurrido, en contadas ocasiones, que algún alumno ha tenido problemas con la aplicación y/o su conexión a internet. Más frecuente ha sido el problema de su conexión a internet, que a veces en sus casas no era lo suficientemente potente. La UGR ha provisto de soluciones a aquellos alumnos que lo han necesitado. En general, cuando se ha hecho en la clase ha habido menos problemas, puesto que el wifi de la universidad suele ser adecuado.
- La participación del alumnado. Es una tendencia general en la universidad. Para nuestro equipo, una de las cosas más ha costado es la participación, no en los *Kahoots*, sino en las encuestas finales. Por ejemplo, en Ciencias Ambientales se contaba con un total de más de 100 estudiantes, y han rellenado la encuesta únicamente 36. Una posible solución sería premiar la participación mediante el sorteo de algún premio sencillo si uno participa, tal y como es común en las encuestas.
- La coordinación para reunirnos varias personas con tan diferentes perfiles y obligaciones, y muy ocupadas ha sido complicada, a veces no nos hemos podido reunir el equipo completo. Tal vez la solución es hacer reuniones con sólo una parte del equipo y más breves.