

Gamificación en la educación, una aplicación práctica con la plataforma Kahoot

Martín Caraballo, Ana M. ammarcar@upo.es

Herranz Peinado, Patricia pherpei@upo.es

Segovia González, M. Manuela mmseggon@upo.es

*Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica
Universidad Pablo de Olavide*

RESUMEN

En los últimos años, los video-juegos están tomando un nuevo y enriquecedor enfoque como es el de su uso en aplicaciones no lúdicas como potenciadoras de la concentración, el esfuerzo o la motivación de las personas. En este trabajo nos vamos a centrar en una de sus aplicaciones, en la educación. La denominada gamificación se populariza en el año 2010 y se refiere a la incorporación de aspectos sociales o premios de los juegos en red. Para ello vamos a emplear y hacer una demostración de una de las plataformas de aprendizaje basadas en el juego, se trata de Kahoot. Aprender jugando es posible gracias a plataformas como esta, que permite a los estudiantes aprender de forma divertida e interactiva, introducir, repasar o reforzar conocimientos, dar energía y entusiasmo en un entorno ameno o evaluar el conocimiento de los alumnos, todo ello a través del juego en red con una aplicación fácil, intuitiva y gratuita.

ABSTRACT

In recent years, video games are taking a new and enriching approach such as their use in non-play applications as enhancer of concentration, effort or motivation of people. In this paper we will focus on one of its applications, education. Gamification is popularized in the year 2010 and it refers to the incorporation of social aspects or prizes in the network games. To do this we will employ and demonstrate one of the learning platforms based on the game, this is Kahoot. Learning to play is made possible by platforms like this, which allow students to learn in a fun and interactive way, introduce, review or reinforce knowledge, give energy and enthusiasm in a pleasant environment or evaluate students' knowledge, all through network game with an easy, intuitive and free application.

Palabras claves:

Gamificación; juego en red; educación; cuestionarios online; gamification; network; game; education; quiz.

Área temática: A1.

1. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos llegan a todos los entornos de nuestras vidas, ayudándonos en las tareas cotidianas y profesionales. Una de las aplicaciones que han llegado desde hace tiempo y con fuerza son los video-juegos que hacen pasar ratos amenos tanto a mayores como jóvenes o niños. En cambio, el mundo digital no para de desarrollarse con nuevas y ampliadas metas, como la utilización de los juegos online no lúdicamente sino como herramienta de formación, terapéutica o de motivación de las personas. En este trabajo hemos querido ver los usos que se pueden hacer en la educación de la denominada gamificación mediante una herramienta de cuestionarios online y juegos en red dentro del aula, que favorecen el clima, la motivación y el entusiasmo del alumnado mediante la competición y obtención de premios, destacando las ventajas que la utilización de estas herramientas tan sencillas pueden conllevar.

Partiremos de exponer la importancia de la asimilación de conceptos por parte de los alumnos y cómo, tanto el profesor como ellos mismos, pueden obtener a través de este tipo de herramientas la retroalimentación o feedback de la medida de aprendizaje o entendimiento de la materia enseñada.

Seguidamente se hablará de un segundo objetivo que es el aprendizaje autónomo, es decir, fomentar que el alumno aprenda a aprender, que es uno de los principios de la enseñanza superior, con lo que el alumno asimile, profundice y sepa opinar y aportar sobre lo aprendido. Estas herramientas de forma divertida e interactiva pueden ayudar a repasar y reforzar conocimientos.

Finalmente, terminaremos el trabajo con la explicación y demostración de una de las plataformas de aprendizaje basadas en el juego, se trata de Kahoot! Mostraremos su simplicidad, rapidez de elaboración y fácil manejo para que a través del juego en red los estudiantes aprendan de forma divertida e interactiva dando energía y entusiasmo en un entorno ameno o bien, que el profesor pueda evaluar el conocimiento de los alumnos.

2. UN PRIMER OBJETIVO: ASIMILACIÓN DE CONCEPTOS

El contenido de una asignatura es el medio del que los docentes se sirven para dar la formación al estudiante. Para que el proceso de enseñanza-aprendizaje funcione los estudiantes deben asimilar los contenidos dados por los docentes. La asimilación del contenido se puede considerar como un proceso donde una vez concluido se produce el aprendizaje. Existen diferentes niveles de asimilación de los contenidos, por ejemplo, los niveles de reproducción, aplicación y creación. Es decir, saber, saber hacer y crear. Cuando el docente intenta transmitir y enseñar cierto contenido a los estudiantes debe saber en qué grado o nivel de profundidad quiere estar y trabajar en función de ello.

En el primer nivel de asimilación de contenidos (la reproducción) los estudiantes deben conocer que algo existe, retener el conocimiento aprendido y deben poder reproducirlo pero no aplicarlo con propiedad ya que acaban de aprenderlo y no han podido realizar un proceso de reflexión. Por tanto, en este nivel el aprendizaje no es significativo, solo es memorístico. La transmisión del contenido a este nivel se realiza con las clases teóricas, además en ellas, como hablamos de asignaturas de tipo cuantitativo, la docencia puede apoyarse en algún tipo de software que ayude a los alumnos a comprender y asimilar mejor los contenidos. Por ejemplo, en asignaturas de matemáticas es aconsejable utilizar por ejemplo el software Geogebra para ver de una forma dinámica los conceptos tratados o bien la página www.wolframalpha.com que nos servirá para que los alumnos entiendan las operaciones que se realizan. Además, en este nivel y para ver si se ha conseguido la asimilación de los contenidos explicados se puede utilizar un Kahoot!, sobre todo al final de la sesión teórica. De esta forma, se les formularán de forma rápida y dinámica algunas preguntas a los alumnos sobre los conceptos tratados en la sesión.

En el segundo nivel de asimilación de los contenidos (la aplicación) los alumnos deben tener una comprensión significativa de éstos, es decir, entender y profundizar, la comprensión debe ser reflexiva. Es en este nivel donde se da un verdadero aprendizaje aunque el alumno aún tenga dificultades para aplicar este aprendizaje a la solución de problemas o bien aplicarlo a situaciones de la vida real. En este nivel, cobran una mayor importancia las clases prácticas donde se plantearán actividades complejas (no meros

ejercicios de repetición) para que el alumno pueda aplicar los contenidos aprendidos. Es importante que el alumno tenga un papel activo en este instante del proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que, para favorecer ese papel activo, pueden utilizarse diferentes dinámicas, por ejemplo se puede utilizar la plataforma de aprendizaje Kahoot! en el modo “survey” o “discussion” para favorecer el debate y la participación de los alumnos.

Por último, en el tercer nivel de asimilación (la creación) los estudiantes deben haber conseguido un aprendizaje profundo de los conceptos y deben poder aplicarlo a diferentes problemas y situaciones. En este nivel, la comprensión y el trabajo autónomo son muy importantes. En este momento del proceso se puede utilizar la plataforma de aprendizaje Kahoot! para reforzar conocimientos o plantear desafíos a los estudiantes.

3. UN SEGUNDO OBJETIVO: EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO

El Espacio Europeo de Educación Superior es, en estos momentos, un hecho en el que las instituciones de educación superior están inmersas. Fue un ambicioso y complejo plan puesto en marcha por los países pertenecientes a la Unión Europea para favorecer en materia de educación la convergencia europea. El proceso de convergencia hacia un Espacio Europeo de Educación Superior centra sus actuaciones a construir un sistema de grados académicos reconocibles y comparables a nivel europeo, con objeto a fomentar la movilidad de los estudiantes, docentes e investigadores, garantizando en todo momento la calidad de la enseñanza a nivel superior.

Todo este proceso ha supuesto no sólo un profundo cambio de tipo estructural, centrado en adecuar determinados rasgos formales comunes a todas las instituciones de educación superior (Jacobs y Van der Ploeg, 2006), sino igualmente en la adopción de un enfoque distinto de la docencia (Tomusk, 2006; Escorcía et al., 2007; Herrera et al., 2008). Así, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), ha llevado a las universidades a la adopción de un nuevo paradigma de enseñanza que está centrado en el aprendizaje del estudiante. Por tanto, en el momento actual en el que estamos, el estudiante tiene un papel activo en su propio proceso de aprendizaje. Los docentes en nuestra labor debemos promover que los alumnos sean capaces de regular su propio

aprendizaje, es decir que sean capaces de planificar, llevar a cabo y evaluar los resultados de su propio aprendizaje. El profesor ya no es un mero transmisor del conocimiento, sino que su rol pasa a ser un orientador en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Fuentes y Guillamón, 2006). Por último, el profesor debe fomentar que el alumno aprenda a aprender. Hay que enseñar a los alumnos a ser conscientes de su propio proceso de aprendizaje, que sepan por sí mismos cómo aprender y enfrentarse a diferentes situaciones del proceso de aprendizaje. Todo esto es necesario porque cuando el estudiante llegue al mundo laboral que está en constante innovación y donde los cambios tecnológicos son habituales, debe poder resolver tales situaciones por sí mismos. Por tanto, es el aprendizaje autónomo el que debe fomentarse en la educación superior. En la Figura 1, pueden observar los elementos necesarios para poder llevar a cabo un aprendizaje autónomo.



Figura 1. Elementos del aprendizaje autónomo.
Fuente: Adaptado de Pulido Acuña y Sierra Moreno (2005).

Por último, resaltar que el uso de diferentes tipos de cuestionarios en las clases tanto teóricas como prácticas puede ayudar a que el alumno sea consciente de si está alcanzando los objetivos de aprendizaje de la materia en cuestión. Esto último se expondrá con mayor detalle en los apartados siguientes.

4. CUESTIONARIOS ONLINE Y FEEDBACK AUTOMÁTICO

Los recursos didácticos son los medios que el profesor desee emplear en el diseño de la estrategia para acercar los contenidos a los alumnos, influir en las experiencias de aprendizaje, provocar situaciones, desarrollar las habilidades, facilitar la evaluación, (Cacheiro, 2011).

En el diseño de actividades didácticas, es posible salir de lo clásico e innovar con la incorporación de entornos digitales, sacando el máximo potencial de las nuevas tecnologías mediante el diseño de cuestionarios y obtención de resultados más rápidos. Bajo este prisma, el diseño de una actividad didáctica puede ser realizado mediante una actividad virtual donde se puede trabajar con más variables que del modo clásico. Con el uso de entornos virtuales no sólo puede ayudar en el afianzamiento de los conocimientos recién aprendidos sino, tal y como hemos expresado en apartados anteriores, su desarrollo y asimilación.

Los cuestionarios interactivos son una magnífica herramienta que favorece la autoevaluación que el alumno puede hacer para comprobar el grado de entendimiento de un tema en cualquiera de sus etapas o bien favorecer la evaluación continua de los alumnos por parte del profesor, así como saber si el contenido y método de enseñanza utilizado está llegando al alumnado.

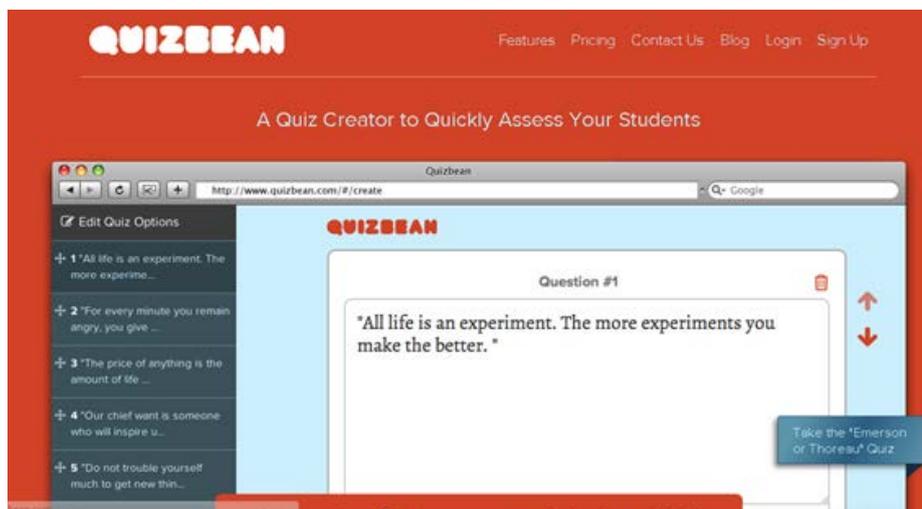
Cuando se trabaja con cuestionarios online se parte de trabajar en un contexto digital que es tremendamente atractivo para los estudiantes, son fáciles de realizar, dinámicos y que favorecen la respuesta. Pueden ser utilizados tanto para repasar temas, valorar conocimientos o como herramienta de estudio.

Existen numerosas aplicaciones que de manera fácil y rápida ayudarán al profesor a elaborar estos cuestionarios, incluso a los alumnos a crear sus propios cuestionarios con los que repasar los temas ya estudiados, entre ellas están:

Google:



Quizbean: permite generar cuestionarios extensos añadiendo fotos y explicaciones.



Quizme online:



GoConqr:



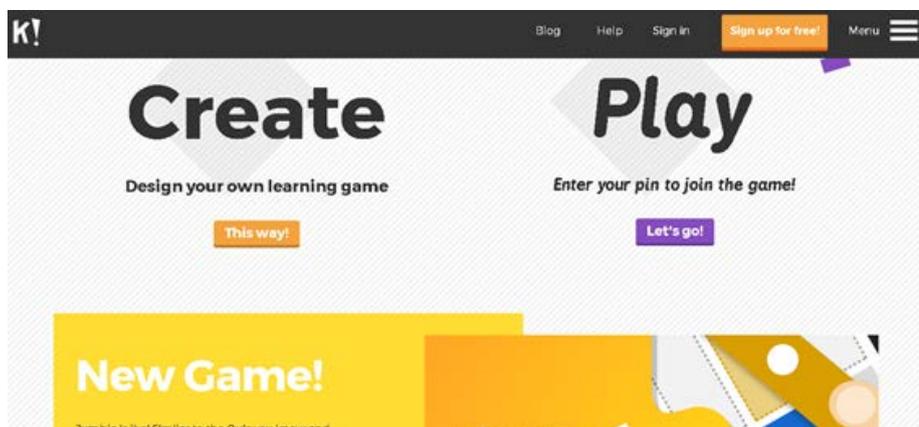
Knowledge:



Quizlet:



Dentro de todas estas posibilidades en el presente trabajo nos vamos a centrar en una herramienta gratuita y online que es KAHOOT!

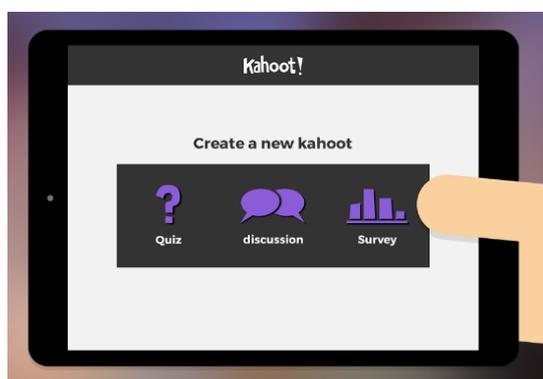


5. CONTEXTO, MATERIAL Y MÉTODO

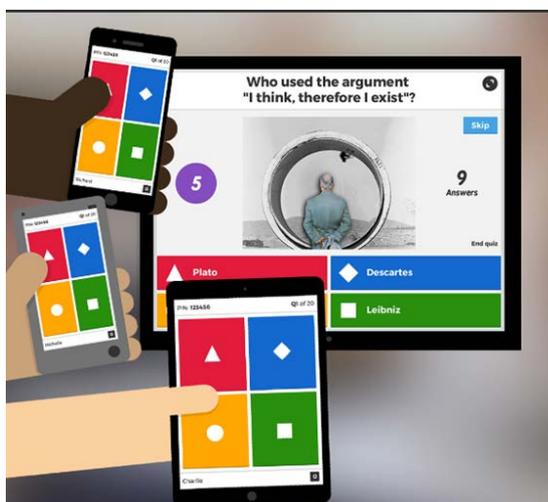
Kahoot! es una herramienta de gamificación totalmente gratuita, se puede y se debe aprender jugando y esta herramienta lo hace posible. Kahoot fue diseñado por Johan Brand, Jamie Brooker y Morten Versvik, siendo realizado y desarrollado en la Universidad de Ciencia y Tecnología de Noruega. El registro es sencillo y no contiene publicidad, puede hacerse a través de la dirección: <https://getkahoot.com/>

Los tres pilares en los que está basado Kahoot! son:

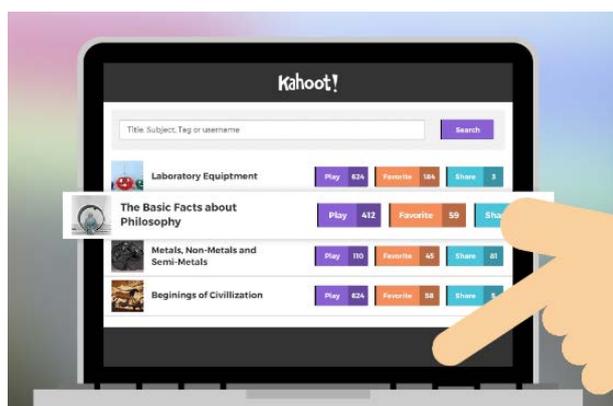
Create: Crear un divertido juego de aprendizaje en cuestión de minutos (que llamamos “kahoots”), hecha de una serie de preguntas de opción múltiple. Se pueden agregar videos, imágenes y diagramas a sus preguntas para ampliar el entendimiento o bien diversificar.



Play: un juego en un ambiente de grupo, como un aula. Los jugadores responden en sus propios dispositivos, mientras que los juegos se muestran en una pantalla compartida.



Share: aprender en grupo y en un entorno de red promueve la discusión y el impacto pedagógico tanto si los jugadores están en el mismo lugar físico, aula, como al otro lado del planeta. Después de cada juego, los jugadores se animarán a crear y compartir sus propios kahoots para profundizar en la comprensión de la materia.



Kahoot consiste en baterías de preguntas de elección múltiple, existen varios tipos de test como: Quiz, discussion o survey. El test se proyecta en el aula y juega toda la clase en tiempo real contestando desde su propio dispositivo (ordenador, móvil o tablet) a la pregunta proyectada por el profesor.

En el **Quiz Mode**, hay un tiempo para dar la respuesta correcta y un sistema de puntuación basado en el tiempo de respuesta, es el modo más utilizado y crea una atmósfera competitiva en la clase

Survey Mode no utiliza un sistema de puntuación sino que nos permite obtener información sobre lo que nuestros alumnos conocen de un tema, en este modo no hay competición entre los alumnos.

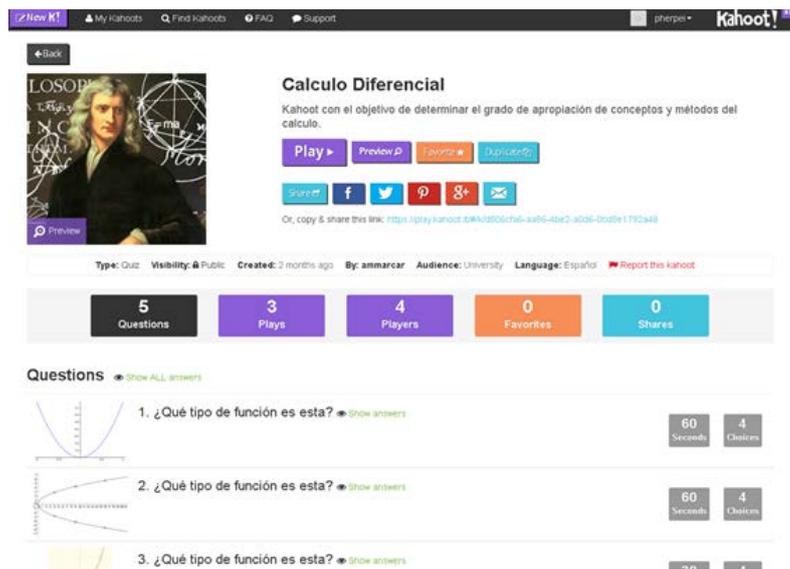
En el **Discussion Mode** se realiza una sola pregunta y no hay competición entre los alumnos, se utiliza para empezar un debate o discusión en la clase sobre el tema de la pregunta.

Si nos preguntamos el porqué de su utilización, podemos destacar que desde la perspectiva del profesor puede servirle para:

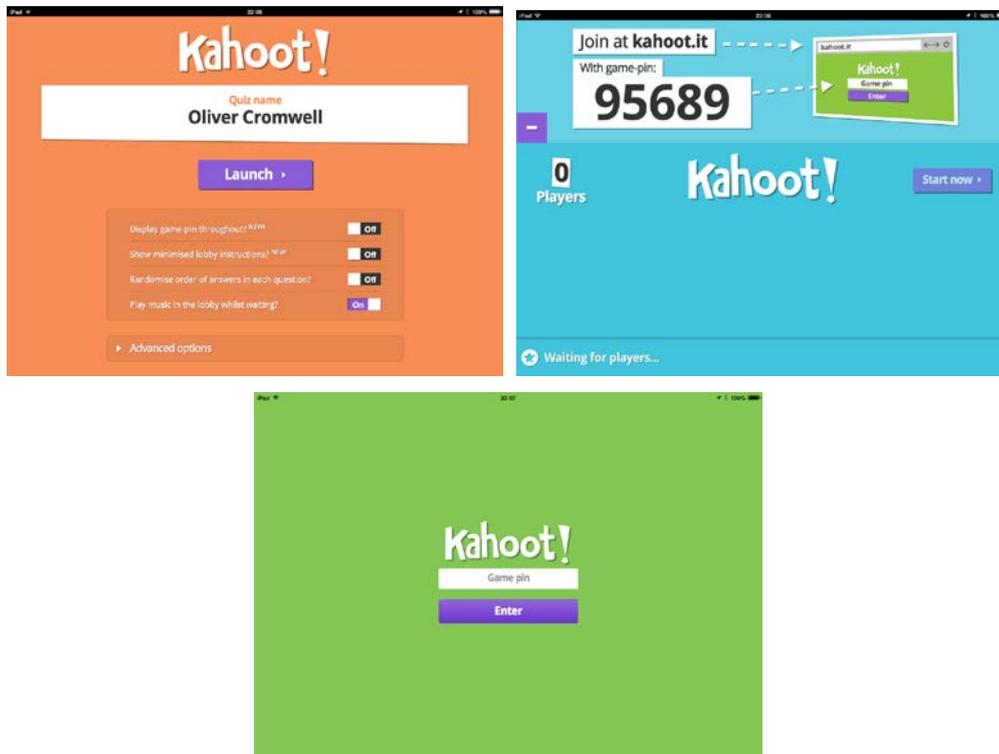
- Evaluar el conocimiento de los alumnos.
- Recopilar la opinión de los alumnos.
- Aprender de forma divertida e interactiva.
- Introducir o repasar un tema.
- Desafíos de conocimientos previos.
- Desarrollo profesional – colaboración con compañeros, compartir conocimiento, introducir conceptos.
- Repasar, revisar, reforzar conocimientos.
- Unirse a una clase “global”.
- Romper el hielo, dar energía o entusiasmo a una clase, divertirse.

Los primeros pasos para poder utilizar esta herramienta son realmente sencillos, tan solo debe registrarse en la aplicación, crear un nuevo kahoot!, añadir las preguntas, escribir la pregunta, añadir una imagen y ¡listo!

Una vez registrado es muy fácil crear juegos con imágenes y preguntas, al menos una de las respuestas dadas en cada pregunta debe ser correcta, puede observarse la apariencia en la siguiente imagen.



El profesor comienza el juego y los alumnos obtienen un código que deben introducir en su dispositivo. En estas imágenes puede ver cómo los alumnos pasan las diferentes pantallas del juego hasta obtener el código para poder entrar a jugar.



Los alumnos pueden escribir el nombre de usuario pero el profesor sabe quién es cada uno. Se puede jugar de forma individual o en grupo. Como se muestra a continuación puede hacerse desde cualquier móvil, ordenador o tableta.



En el proyector de clase se lee la pregunta y cada una de las respuestas posibles como se observa a continuación.



En cada dispositivo el alumno elige la imagen que corresponde a la pregunta correcta, si acierta se le adjudica un valor y al final del juego le dice en la posición que ha quedado dentro del grupo.

- Es gratis.
- Preparado para realizar autoevaluaciones.
- Poder crear nuestra propias evaluaciones.
- Guardar las preguntas automáticamente.
- Facilitar datos de las respuestas de cada participante al instante.
- Cada estudiante utiliza su propio dispositivo pero también es imprescindible el uso del proyector de la clase.

6. CONCLUSIONES

En primer lugar, indicar que el uso de la plataforma “Kahoot” la llevaremos a cabo el próximo año y por tanto no podemos afirmar si realmente funcionará y mejorará la herramienta del Aula Virtual de nuestra universidad que actualmente se está utilizando. Las profesoras que formarán parte del proyecto de introducir “Kahoot” como herramienta de evaluación y autoevaluación el próximo curso, estamos convencidas de que así será. Con esta herramienta podremos evaluar de forma rápida tanto los contenidos teóricos como prácticos de nuestras asignaturas y además, nos permitirá conocer cuánto han aprendido los alumnos justo al terminar una sesión teórica por ejemplo.

Por tanto, es nuestro objetivo introducir “Kahoot” como herramienta de evaluación de nuestras asignaturas de Matemática Empresarial I y II, Matemáticas Financieras y Estadística Empresarial I y II.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CACHEIRO, M.L. (2011). “Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje”. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, pp.69-81.
- DÍAZ, J., & TROYANO, Y. (2013). “El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo”. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla. Disponible en: <https://fcee.us.es/sites/default/files/docencia>.

- ESCORCIA, R. E., GUTIÉRREZ, A. V., y HENRÍQUEZ, H. J. (2007). “La educación superior frente a las tendencias sociales del contexto”. *Educación y Educadores*, 10 (1), pp. 63-77.
- FUENTES, M. y GUILLAMÓN, C. (2006). “El uso del foro virtual como herramienta para favorecer el aprendizaje autónomo y en grupo del estudiante en titulaciones presenciales adaptadas a las directrices del EEEs”. En Méndez-Vilas A. et al., *Current Developments in Technology-Assisted Education 2006*. Formatex 3, 1, pp. 701-707.
- HERRERA, L., LORENZO, O. y RODRÍGUEZ, C. (2008). “Las tutorías en el Espacio Europeo de Educación Superior: valoración de su implementación en la titulación de Maestro”, *Revista de Investigación Psicoeducativa*, 6 (1), pp. 65-85.
- JACOBS, B. y VAN DER PLOEG, F. (2006). “Guide to reform of higher education: A European perspective”. *Economic Policy*, 21 (47), pp. 535-592.
- PULIDO ACUÑA, G. P y SIERRA MORENO, H. K. (2005). “Manual del estudiante virtual”. Disponible en:
http://tarantella.laseguridad.ws/campus/file.php/1/Manualestudiante_HTML/MEVp_arte2.html (Consultado el 30-03-2017).
- SOUSA, S., DURELLI, V.H., REIS, H.M., & ISOTANI, S. (2014). “A systematic mapping on gamification applied to education”. *29th Annual ACM Symposium on Applied Computing*, pp. 216-222.
- TOMUSK, V. (2006). “Creating the European Area of Higher Education: Voices from the periphery”. Dordrecht, Países Bajos: Springer.