

# MEMORIA PROYECTO INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE. Curso 2018 - 2019

## IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

### Código:

ID2018/061

Título: Dinamización de asignaturas optativas de 4º curso de la Facultad de Economía y Empresa mediante procesos de gamificación. De la competición al aprendizaje efectivo

Centro: Facultad de Economía y Empresa

### ACCIÓN:

#### 1. Innovación en metodologías docentes para clases teóricas y prácticas

- Proyectos dirigidos a la innovación en: las clases magistrales, estudios de casos prácticos, resolución de ejercicios y problemas, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos, aprendizaje cooperativo y clases prácticas

*Coordinadora del proyecto: Eva Lahuerta Otero*

## Índice de contenidos

1.- INTRODUCCIÓN .....	3
2.- OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE .....	4
3.- RECURSOS EMPLEADOS .....	4
4.- ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO .....	4
5.- METODOLOGÍA DE TRABAJO .....	16
6.- EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL PROYECTO .....	17
REFERENCIAS.....	21
ANEXO.....	22

## 1.- INTRODUCCIÓN

El mundo se encuentra en plena transformación digital y España es uno de los países donde la irrupción de la tecnología está transformando la sociedad en mayor medida. Según datos del último informe de Ditrendia (2017), se calcula que hay 5.000 millones de usuarios de móviles en el mundo, lo que representa al 66% de la población mundial y España es el país del mundo con mayor penetración de dispositivos móviles, alcanzando al 88% de la población. Además, el 94,6% de los españoles prefiere utilizar el teléfono móvil para realizar conexiones a Internet y esta tendencia es especialmente destacada en los jóvenes, ya que el 99% de ellos accede a Internet a diario desde su móvil siendo este el dispositivo al que dedican más tiempo. Así, en un día normal, un 61% de los usuarios afirma que mira su móvil en los 5 primeros minutos del día tras despertarse y se utiliza tanto cuando los usuarios están inactivos como cuando compran, trabajan, ven la televisión e incluso cuando hablan con otras personas, comen o cruzan la calle.

Este uso intensivo de los dispositivos móviles está creando dependencia. Así, casi la mitad de los jóvenes españoles (45,3%) de entre 18 y 24 años se declaró adicto al teléfono móvil en 2017 (Rastreator.com, 2017). Este porcentaje supera la media nacional y se ha incrementado en 14 puntos con respecto a 2016. Por lo tanto, los adolescentes (y por extensión los universitarios) consideran que el teléfono móvil es parte indispensable en su vida diaria y los docentes se enfrentan al "uso envolvente" (Cuesta, 2013) del teléfono móvil que distrae al alumno en el aula. Así, es necesario encontrar alternativas para esta nueva generación de nativos digitales (Prensky, 2009) ya que tienen una falta de motivación con respecto al uso de herramientas de estudio tradicionales tales como libros o artículos dentro del aula. Ante esta disyuntiva, el objetivo consiste en integrar este tipo de tecnologías de la información para que la inclusión de los smartphones en el aula facilite el m-learning y consolide el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, es necesario lograr implementar en el aula métodos que complementen a la enseñanza tradicional universitaria incluyendo elementos que permitan aprovechar no solo las nuevas tecnologías como Internet, sino también los distintos dispositivos y software que el docente tiene disponible para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje (Vargas-Enríquez et al., 2015). Una ventaja fundamental en el uso de estas tecnologías es que se pueden usar tanto dentro como fuera del aula, y además facilitan el aprendizaje formal e informal. De esta manera, el estudiante puede percibir su uso como algo novedoso que le incita a la participación.

El modelo clásico de enseñanza universitaria con lecciones de tipo magistral se puede integrar con otras metodologías mucho más activas y participativas donde el estudiante adquiere una postura dinámica y evalúa su autoaprendizaje, en lugar de ser un mero receptor pasivo de contenidos (Corchuelo-Rodríguez, 2018). Por ello, toda la comunidad universitaria tiene que hacer un esfuerzo para renovar las metodologías y herramientas docentes con el fin de garantizar el aprendizaje activo del alumno y la adquisición de las competencias (Rodríguez, 2009) y, dado el carácter eminentemente tecnológico de la generación millennial que se encuentra actualmente en el aula, el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje es más una necesidad que una opción a todos los niveles educativos (Alejandre, 2015).

## 2.- OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

1. Introducir los procesos de gamificación en el aula en asignaturas optativas de cuarto curso
2. Aumentar la atención y la motivación de los estudiantes
3. Fomentar el aprendizaje activo y autónomo del alumno
4. Integrar los dispositivos móviles de manera que fomenten la competición y el aprendizaje, en lugar de ser una distracción
5. Mejorar la participación y la satisfacción del alumnado
6. Complementar los procesos de enseñanza y evaluación tradicionales con elementos de gamificación

## 3.- RECURSOS EMPLEADOS

El principal recurso utilizado para el desarrollo del proyecto han sido plataformas de uso gratuito como Kahoot, Hot Potatoes, cuestionarios programables, además de recursos elaborados por los propios profesores en el aula como las tarjetas para el Heads Up.

Además, se han utilizado distintos medios de comunicación para la selección de noticias y diversas fuentes bibliográficas y de consulta utilizadas por los alumnos en la realización de sus proyectos (de inclusión obligatoria en sus presentaciones).

## 4.- ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto se propuso para diversas asignaturas de la Facultad de Economía y Empresa con vistas a la utilidad futura del proyecto para los alumnos de varias titulaciones, que podían complementar su formación a través de la evaluación continua con procesos de gamificación que supongan una interacción más dinámica.

Las actuaciones que se han realizado para la consecución del proyecto se detallan a continuación:

### 1. Marketing internacional

Los alumnos trabajan en esta optativa primero en una sesión teórica, y después en una serie de casos de empresas reales (Inditex, Cola-cao grupo SADA, Alibaba, Llaollao...) que deben discutir y resolver en grupo. Tras su realización y entrega, los alumnos han realizado un test de repaso en Kahoot y los alumnos utilizaban sus dispositivos móviles para contestar. El test constaba de varias preguntas referentes a temáticas del caso que se había trabajado la semana anterior y que se relacionan con la asignatura (estrategias de entrada en mercados internacionales, opciones de las franquicias, exportación a países asiáticos...). Las puntuaciones obtenidas en Kahoot de los 6 mejores estudiantes (3 cuya lengua materna sea el castellano y 3 cuya lengua materna sea distinta, ya que necesitan mayor tiempo para leer y procesar la información y eso les penaliza en las puntuaciones) fueron incorporadas a la evaluación continua, añadiendo 1 punto a su calificación final.

FIGURA 1: ejemplo de pregunta utilizada en las sesiones prácticas sobre negociaciones empresariales con empresas chinas



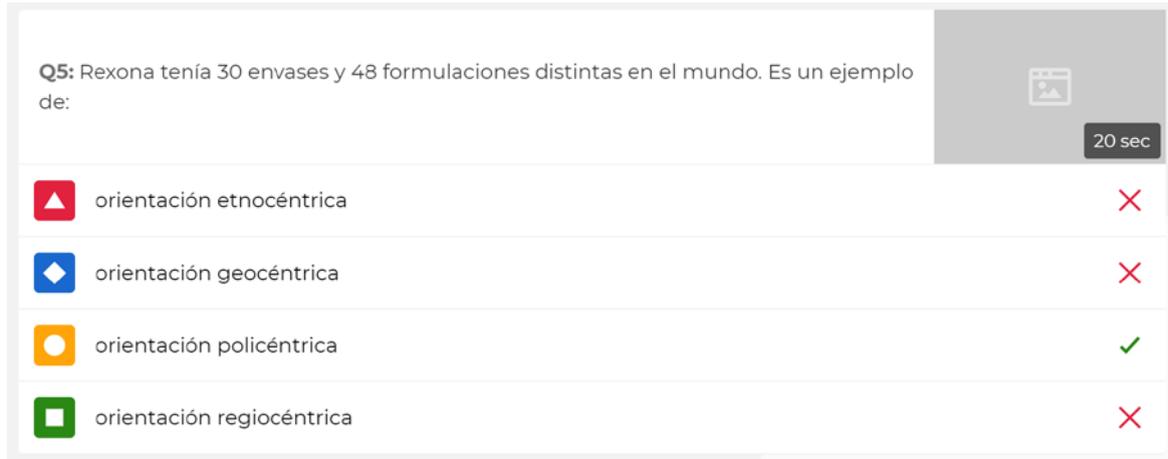
Q2: ¿Dónde se tiene que sentar el director general de la empresa china para darle el mayor honor?

20 sec

	en la cabecera de la mesa frente a la puerta de entrada	✓
	en la cabecera de la mesa de espaldas a la puerta de entrada	✗
	en el lateral de la mesa, frente a puerta de entrada	✗
	en el lateral de la mesa, de espaldas a la puerta de entrada	✗

Estos test se han realizado durante todo el cuatrimestre, por lo que al finalizar cada uno de los Kahoot los alumnos han visto el pódium con los ganadores de la semana. Asimismo, se ha realizado un Kahoot challenge al finalizar la asignatura para que los alumnos puedan repasar en casa con preguntas tipo test similares en contenido y nivel a las que tendrán en el examen final de la asignatura.

FIGURA 1: ejemplo de pregunta del Kahoot challenge en la asignatura marketing internacional



## 2. Auditoría, Auditoría Financiera y Operaciones Societarias.

Estas tres asignaturas optativas del área de Economía Financiera y Contabilidad tienen la peculiaridad de tener un alto porcentaje de contenido normativo, necesario para la capacitación profesional dentro del ámbito contable y de auditoría, pero que resulta, en ocasiones, arduo y tedioso para los alumnos. En las tres asignaturas se trabaja a través de una metodología muy próxima al Aprendizaje Invertido. Los alumnos trabajan de forma autónoma, y por adelantado, los contenidos básicos de cada una de las sesiones. Estos contenidos son posteriormente explicados y reforzados en las sesiones programadas de la asignatura y se aplican a la resolución, en grupos cooperativos, de casos cercanos a la realidad empresarial. Para fomentar el trabajo autónomo de los alumnos en la preparación de las sesiones y asegurar la comprensión de los contenidos de carácter normativo, en las sesiones programadas cada semana se destinaron unos 15 minutos a la resolución grupal de distintas actividades de gamificación. Estas actividades se han orientado a valorar el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes en la preparación de cada una de las sesiones y su calificación ha formado parte de la evaluación continua de la asignatura. Entre las actividades de gamificación realizadas se encuentran:

- Test y actividades de asociación. Generados con la aplicación HotPotatoes.
- Kahoot.
- Crucigramas.
- HeadsUp

A continuación, la Tabla 1 recoge los materiales que han sido desarrollados y aplicados en cada una de las tres asignaturas:

**TABLA 1: Elementos de gamificación empleados en las asignaturas auditoría, auditoría interna y operaciones societarias**

Asignatura	Actividad	Número
Auditoría	Kahoot	3
	Test HOT POTATOES	4
Auditoría Interna	Kahoot	4
	Test HOT POTATOES	2
	Crucigrama	1
Operaciones societarias	Kahoot	2
	Test HOT POTATOES	2
	Head ups!	1

En todos los casos el planteamiento es realizar el repaso de los contenidos utilizando diversos juegos que incentiven a los alumnos fomentando el aprendizaje no memorístico. La participación se realizaba de forma grupal, es decir, competían como equipos contestando todo el grupo de forma que pudieran llegar a un consenso en la respuesta. Los grupos se formaban al inicio de cada una de las asignaturas y se mantenían para la dinámica de trabajo grupal que se lleva a cabo en cada una de ellas. Los grupos formados, en función de los matriculados en cada una de las asignaturas fueron, respectivamente: Auditoría, 6 grupos; Auditoría interna, 9 grupos; y Operaciones Societarias, 2 grupos.

En todos los casos, los estudiantes tienen acceso a los materiales teóricos con unos cinco días de antelación de la sesión de clase de la asignatura. En estos materiales, que ellos deben trabajar de forma individual para poder comprender las sesiones prácticas, se incluyen una serie de cuestiones que ellos deben buscar y resolver y que están relacionadas con los contenidos básicos de la asignatura. Se trata, principalmente de fomentar el trabajo individual, eliminar el carácter "pasivo" del estudiante cuando tiene los materiales de contenidos teórico y fomentar el autoaprendizaje. Las actividades de gamificación presentadas están orientadas a valorar, como parte de la evaluación continua, ese trabajo individual y adicional de búsqueda de información.

Kahoot fue seleccionado principalmente porque supone una actividad que incentiva a los alumnos y les motiva al estar enfocada dentro de un juego de competición grupal. Además, tiene la ventaja de aligerar las sesiones de clase puesto que las tres asignaturas tienen programadas dos horas y media de docencia en un solo bloque todas las semanas.

FIGURA 3: Ejemplo de pregunta del Kahoot en la asignatura Auditoría



En todos los casos, las preguntas se orientaron hacia el razonamiento más que la memorización. En este sentido Kahoot presenta una serie de limitaciones para poder enunciar cuestiones que requieran de mayor razonamiento y debate entre los miembros del grupo, como es la limitación de los caracteres tanto para preguntas como respuestas. Por este motivo, parte de las actividades han sido realizadas con la aplicación gratuita HOT POTATOES al permitir la opción de selección de VERDADERO/FALSO a enunciados sin ajustes estrictos en el número de caracteres.

FIGURA 4. Ejemplo de TEST con HOT POTATOES para la asignatura de Operaciones Societarias.



En este caso también existía un tiempo límite para la realización del mismo y ha supuesto una mejor alternativa para fomentar la discusión grupal en busca de una respuesta adecuada, lo que permitía valorar que efectivamente los contenidos habían sido

comprendidos más que aprendidos.

También se han realizado otro tipo de actividades como un Crucigrama para, en este caso, requerir una mayor precisión en el aprendizaje y asociación de conceptos asociados a las asignaturas. Los crucigramas han sido elaborados también con la aplicación de Hot Potatoes, tienen asociados un tiempo para la ejecución y se vinculan a una página web que permite a los estudiantes y desplegando las distintas cuestiones. Además, permite el acceso a "pistas" cuando tienen dificultades para resolver alguna de las palabras, siendo penalizados por el propio programa en este caso.

**FIGURA 5. Ejemplo de Crucigrama en Auditoría Interna.**

**Crucigrama**

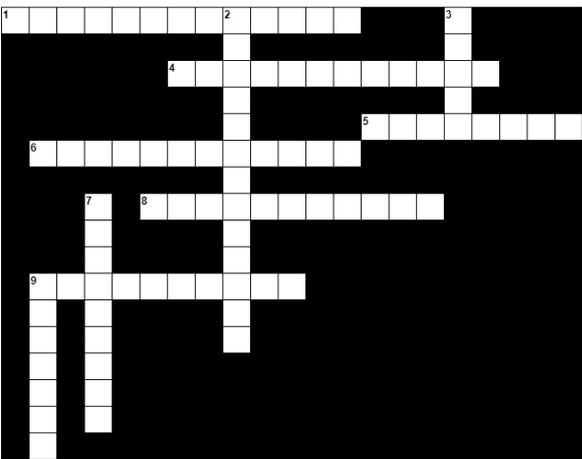
11:26

Una vez completado el crucigrama, hacer click en "Check" para verificar la puntuación.  
Si hay dudas, se puede pedir pistas haciendo click en "Pista".  
Para ver la definición hacer Click en los números.

---

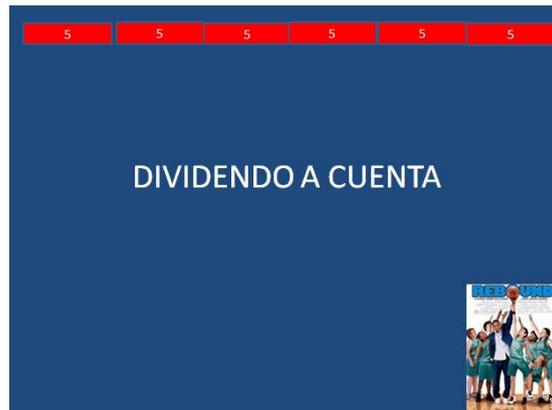
Horizontales 9: Qué tipo de control realiza una empresa que establece un manual de procedimientos para la facturación a clientes.

Verticales 9: Qué tipo de información emitida por la empresa es la que se pretende asegurar con un adecuado SCIF.



Por último, en Operaciones Societarias, dado que el número de alumnos era mucho menor y solo había dos grupos, se ha podido llevar a cabo la gamificación basada en el conocido juego de HEADS UP!. En este caso el objetivo era básicamente no solo la comprensión de conceptos asociados a la asignatura, sino también la capacidad de transmitirlos, con ciertas limitaciones en el uso de determinadas palabras, para que un miembro del grupo los adivinara compitiendo al mismo tiempo con el otro grupo, añadiendo además un cronómetro de barras que los miembros del grupo iban viendo disminuir.

FIGURA 6. Ejemplo de presentación de pista para Heads Up!



### 3. Análisis de la Información Financiera

Los alumnos trabajan en esta optativa del grado de Economía primero en una sesión teórica, seguido de una serie de ejercicios y casos para resolver en grupo o en algunos casos de manera individual. La realización de tareas en grupo les permite contrastar opiniones entre los miembros para tratar de resolver el ejercicio o el caso. Para que ellos mismos evalúen el grado de comprensión de la materia que se imparte en las sesiones se ha llevado a cabo en todas ellas un test de repaso en Kahoot. Las puntuaciones obtenidas en Kahoot han sido incorporadas a la evaluación continua, añadiendo 0.2 puntos a su calificación final de esa parte de la evaluación.

Estos test se han realizado durante todo el cuatrimestre, mayoritariamente al final de las sesiones de clase de forma que los alumnos puedan, al realizarlo, hacer una valoración propia de los conocimientos adquiridos en la sesión.

En total los cuestionarios Kahoot realizados por los alumnos a lo largo del curso han sido 6. Un ejemplo de pregunta de Kahoot realizada en la asignatura, correspondiente al tema 6.

FIGURA 7. Ejemplo de pregunta Kahoot en la asignatura Análisis de la Información Financiera



A continuación, se puede ver parte del reporte de los resultados obtenidos por los 12 alumnos que contestaron el cuestionario del tema 6:

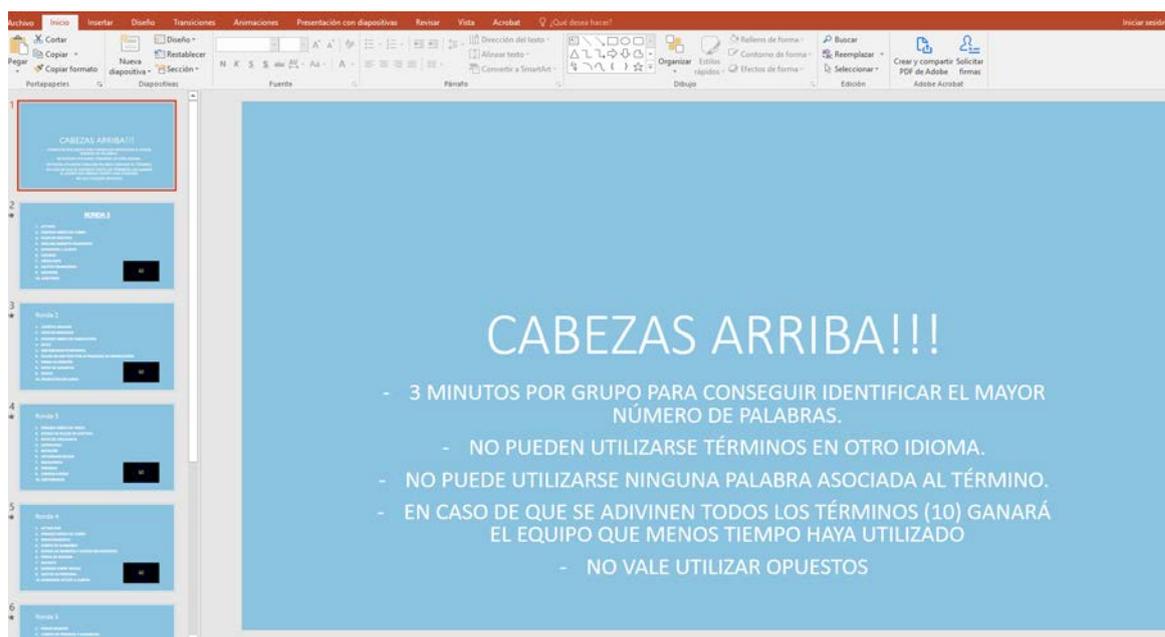
FIGURA 8. Informe de resultados del Kahoot del tema 6 en la asignatura Análisis de la Información financiera

	A	B	C	D	E
1	<b>tema6.1aef</b>				
2	<b>Final Scores</b>				
3	Rank	Players	Total Score (points)	Correct Answers	Incorrect Answers
4	1		10845	10	0
5	2		8620	9	1
6	3		7352	8	2
7	4		7160	8	2
8	5		5749	7	2
9	6		5731	7	3
10	7		5027	7	2
11	8		4975	6	4
12	9		3912	5	4
13	10		3879	5	4
14	11		3108	4	6
15	12		2258	3	7
16					
17	<b>Switch tabs/pages to view other result breakdown</b>				
18	<span>Overview</span> <b><span>Final Scores</span></b> <span>Question Summary</span> <span>Question 1</span> <span>Question 2</span> <span>Questi ...</span>				

Del mismo modo, en una de las sesiones al final del cuatrimestre se ha llevado a cabo por parejas una actividad de HeadsUp! relacionada con términos usados a lo largo del cuatrimestre en la asignatura. La nota final de cada uno de los grupos se ha incorporado a la nota de evaluación continua de la asignatura, añadiendo 0,2 puntos como máximo por la sesión. En este caso el objetivo era, además de que los alumnos puedan comprender los conceptos básicos relacionados con la asignatura, analizar y evaluar la capacidad de transmitirlos utilizando ideas y términos relacionados, ya que se cuenta con ciertas limitaciones en el uso de determinadas palabras, para que el otro miembro de la pareja pueda adivinar el mayor número de palabras en un tiempo determinado de 3 minutos compitiendo con el resto de las parejas del grupo establecidas de modo aleatorio.

A continuación se presenta la pantalla inicial del juego donde se establecen las normas a seguir a la hora de realizar la actividad.

FIGURA 9. Explicación de la actividad de gamificación HeadsUp!



#### 4. Consolidación Contable.

Esta asignatura optativa del área de Economía Financiera y Contabilidad tiene la peculiaridad de tener un alto porcentaje de contenido normativo, necesario para la capacitación profesional dentro del ámbito contable, pero que resulta, en ocasiones, arduo y tedioso para los alumnos. Los contenidos son explicados y reforzados en las sesiones programadas de la asignatura y se aplican a la resolución, en grupos establecidos de manera aleatoria al comienzo del curso, de ejemplos simples en el comienzo de la asignatura y que van evolucionando a casos cercanos a la realidad empresarial a medida que avanza el curso. Para fomentar el trabajo autónomo de los alumnos en la preparación de las sesiones y asegurar la comprensión de los contenidos de carácter normativo, en las sesiones programadas cada semana se han destinado unos 15 minutos a la resolución grupal de distintas actividades de gamificación. Estas actividades estarán orientadas a valorar el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes en la preparación de cada una de las sesiones y su calificación ha formado parte de la evaluación continua de la asignatura. Las actividades de gamificación realizadas han sido Kahoot a realizar de manera individual por los alumnos.

En total durante el curso han realizado 4 ejemplos de Kahoot en las sesiones en las que se finalizaba la explicación de los correspondientes temas en los que se divide la asignatura. Cada uno de los Kahoot constaba de 10 preguntas a responder cada una de ellas en un máximo de 20 segundos, lo que permitía sobre todo a los alumnos hacerse una idea de la comprensión que habían logrado de los conceptos manejados en cada tema. La calificación obtenida en los cuatro Kahoot ha formado parte de su nota de evaluación continua de la asignatura.

A continuación se recoge un ejemplo de pregunta a la que han tenido que contestar en estas actividades:

FIGURA 10: Ejemplo de pregunta del Kahoot en la asignatura consolidación contable



## 5. Distribución Comercial.

Esta asignatura optativa del cuarto curso del grado en ADE tiene contenido teórico y práctico, pero además se trata de una materia muy próxima a la realidad de los individuos y, por ende, de los estudiantes, ya que analiza un sector de actividad con el que existe contacto frecuente y que, a su vez, está en permanente evolución. Aprovechando estas circunstancias se pueden aplicar diferentes técnicas de gamificación, adaptándolas al objetivo perseguido en cada caso.

Se ha aplicado un Kahoot al final de cada tema teórico. De esta forma, se han reforzado los conocimientos adquiridos. Se trata de una tarea que el estudiante realizó de manera individual. Para las cuestiones relacionadas con la actualidad del sector comercial que se discutieron en clase o de las que se solicitó búsqueda de información, se realizó un HeadsUp.

Finalmente, para la parte práctica de la asignatura se estableció un sistema de puntos. Cada estudiante contaba con una "Cartilla de puntos" en la que se iban sumando los aciertos (+1) y restando los fallos (- 0,5) de manera que al finalizar cada alumno obtuvo un valor en la cartilla. Puesto que se trata de una tarea individual, el que obtuvo el mayor valor, sumó a su calificación 0,25 puntos, el resto se prorrateó (no se han utilizado

valores negativos, es decir, la participación en este juego no ha disminuido la nota que el alumno ha obtenido en el resto de tareas). Debemos aclarar que esta actividad no computaba como parte de la evaluación continua, se trataba de un “premio” al seguimiento de la materia. Para ir sumando (o restando) puntos se utilizó Studium, concretamente la actividad “Encuesta configurable”. Esta actividad permite configurar preguntas de diferente tipo: lista desplegable, numérica, texto, etc. En las figuras 11 y 12 se muestran, a modo de ejemplo, las realizadas en dos de las sesiones prácticas, la del 28 de noviembre y la del 5 de diciembre. Las preguntas 1 y 3 de la primera son de tipo texto y las tres restantes son numéricas. En el segundo ejemplo, la pregunta 1 es de tipo lista desplegable y las otras cuatro numéricas.

FIGURA 11: Ejemplo de pregunta mediante encuesta configurable en Studium, sesión 28/11/18

The screenshot shows the 'Previsualización' (Pre-visualization) tab of a survey in Studium. The survey is titled 'Preguntas sesión 28/noviembre/18'. It contains five questions:

1. ¿En qué municipios se localizarán la plataformas A1 y A5?  
This question is of type 'Text'. It includes a rich text editor with a toolbar (Párrafo, B, I, list, link, unlink, image, video) and a 'Ruta: p' field.
2. ¿Cuántas soluciones óptimas de localización existen para las plataformas de distribución?  
This question is of type 'Number'. It has a single input field.
3. Indica si la red de transporte que tiene la empresa en la actualidad es una red de flujo completo o no. Di brevemente porqué es (o no) una red de flujo completo.  
This question is of type 'Text'. It includes a rich text editor with a toolbar and a 'Ruta: p' field.
4. ¿Cuál es la distancia, en kilómetros, de la ruta que comienza y termina en la ciudad C aplicando el Método heurístico del vecino más cercano?  
This question is of type 'Number'. It has a single input field.
5. ¿Cuál es la distancia, en kilómetros, de la ruta que comienza y termina en la ciudad C aplicando el Método heurístico de la inserción más barata?  
This question is of type 'Number'. It has a single input field.

At the bottom of the survey, there are two buttons: 'Enviar previsualización' (Send pre-visualization) and 'Reiniciar' (Restart).

FIGURA 12: Ejemplo de pregunta mediante encuesta configurable en Studium, sesión 05/12/18

Ajustes avanzados Preguntas Previsualización Ver todas las respuestas No respondieron

Previsualizando encuesta [Imprimir un cuestionario en blanco](#)

Preguntas sesión 5 / diciembre / 2018

1 Tema 4 - ejercicio 2: ¿Qué método de previsión de ventas es más preciso dadas las ventas históricas de los 11 periodos?  
 a) Medias móviles simples (N=2)  
 b) Medias móviles simples (N=4)  
 c) Alisado exponencial simple (alfa = 0,1)  
 d) Alisado exponencial simple (alfa = 0,9)  
 Elegir...

2 Tema 4 - ejercicio 3: ¿Cuál es el índice de estacionalidad corregido (con ruido) que corresponde al trimestre 1?

3 Tema 4 - ejercicio 4: (apartado b) ¿Cual es el tiempo de pedido (plazo de aprovisionamiento)?

4 Tema 4 - ejercicio 5: ¿Cuál es el coste total de mantenimiento - CTM?

5 Tema 4 - ejercicio 10: (apartado 2) ¿De qué tamaño serán los pedidos que haga al proveedor?

Enviar previsualización Reiniciar

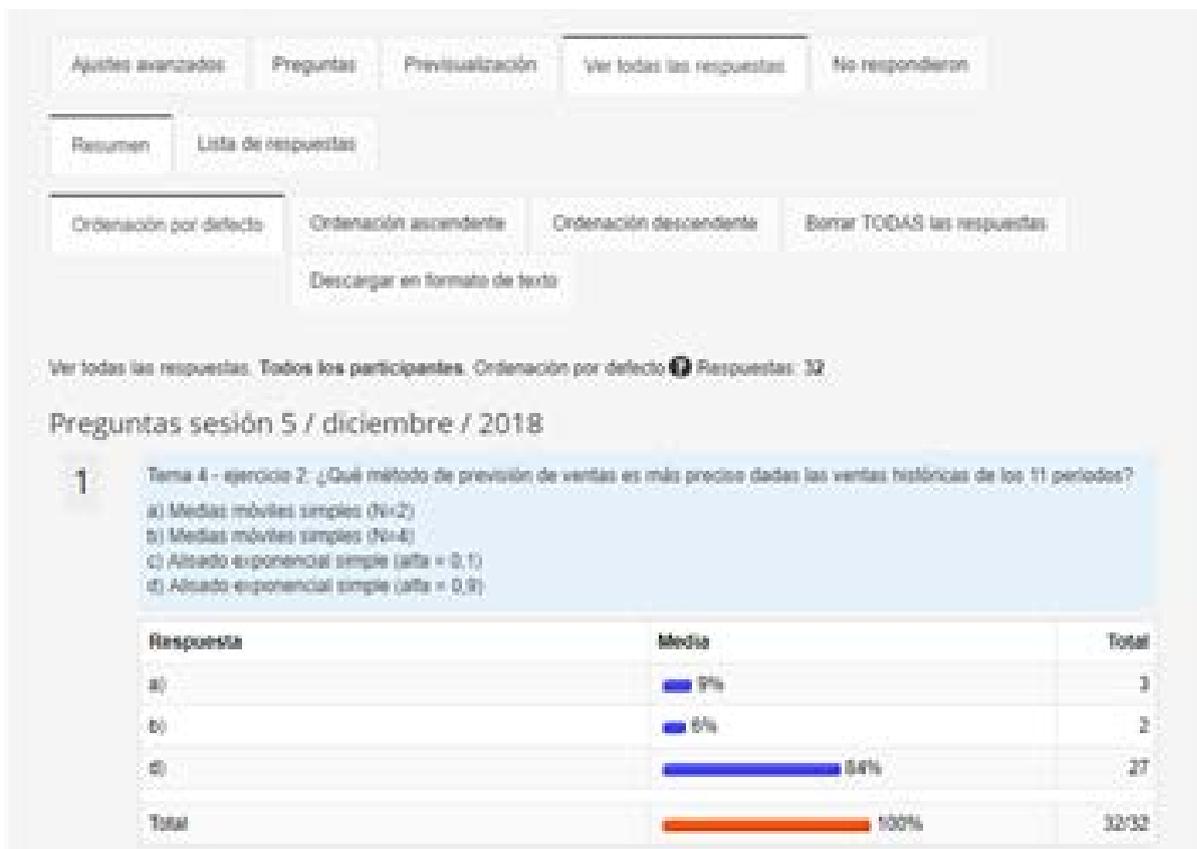
Esta actividad de la plataforma Studium permite, además de obtener las respuestas individuales de cada estudiante, conocer las estadísticas de las respuestas dadas por el grupo, siempre que el tipo de pregunta lo haga posible. En las figuras 13 y 14 se recogen, respectivamente, los resultados agregados de la pregunta 2 de la sesión del 28 de noviembre y de la pregunta 1 del 5 de diciembre:

FIGURA 13: Ejemplo de resultados en la pregunta 2 de la encuesta configurable en la asignatura Distribución comercial

2 ¿Cuántas soluciones óptimas de localización existen para las plataformas de distribución?

nº	Respuesta
0	1
24	2
Total	54
Media	2

FIGURA 14: Ejemplo de resultados en la pregunta 5 de la encuesta configurable en la asignatura Distribución comercial



## 5.- METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología utilizada para la realización del proyecto consistió en:

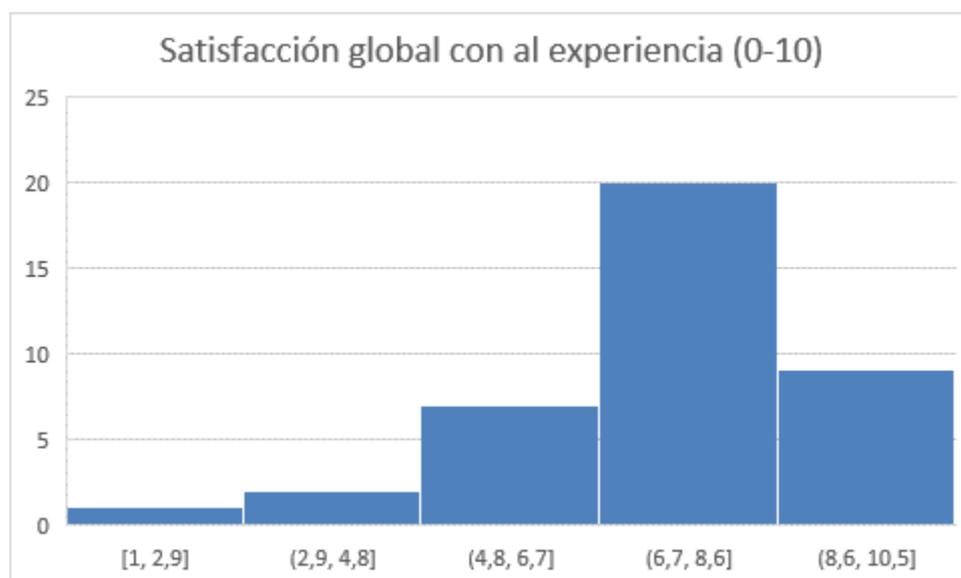
- Reuniones con los profesores participantes en el proyecto, para coordinar el plan de trabajo y discutir los distintos procesos de gamificación y su aplicación en el aula.
- Reuniones con los estudiantes para la fijación de objetivos del proyecto. En estas reuniones se fijaron también las formas de actuación para la consecución de los objetivos planteados. La coordinadora exponía sus ideas para ser discutidas y mejoradas por los alumnos, a los que se les permitía flexibilidad en cuanto a la creación de los mismos.
- Impartición de las sesiones teóricas e implantación de los juegos asociados.
- Sesiones prácticas para que los grupos, guiados por los profesores, con la realización de los procesos de gamificación planteados.
- Sesiones repaso en Kahoot previa realización de los exámenes de convocatoria ordinaria.
- Durante todo el cuatrimestre: resolución de dudas o problemas

- Encuesta de satisfacción con los procesos de gamificación (alumnos de la asignatura de marketing internacional). Ver anexo.

## 6.- EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Por parte de la coordinación, el proyecto ha sido exitoso. Aunque es cierto que el proyecto cuenta con algunas limitaciones (elevado número de alumnos en el aula, más de 40 estudiantes en algunas asignaturas, con varios estudiantes extranjeros) los proyectos y discusiones en el aula han sido de alta calidad. La implicación y la participación de los alumnos fueron muy positivas, ya que no solo se centraron en las prácticas semanales sino que aumentó su motivación y compromiso con la asignatura, sobre todo a la hora de competir en los juegos tipo Kahoot. Todos los alumnos sin excepción han realizado exposiciones de su trabajo, con lo que los resultados de aprendizaje se vieron enriquecidos con las experiencias y las ideas del resto de compañeros en el aula.

Además, se ha logrado una mayor conexión entre la docencia y la realidad empresarial, y se ha conseguido una mayor involucración, dinamismo y satisfacción del alumno dentro del aula. Así, en la encuesta realizada a 39 estudiantes de marketing internacional se refleja una media de un 7,4 de satisfacción global con la propuesta. En definitiva, se han conseguido alcanzar las mejoras esperadas cuando se planteó el proyecto.



Algunas otras cuestiones a destacar:

- Los resultados obtenidos en las asignaturas en las que se ha utilizado Kahoot junto con los Test de Verdadero/Falso se detecta que los segundos son más adecuados para el objetivo planteado en estas asignaturas donde los estudiantes tienen que ser capaces de aplicar conocimientos a determinadas situaciones para su resolución, más que "saber" esos conocimientos y memorizarlos. Además, este tipo de gamificación, basada en Verdadero/Falso es capaz de evidenciar mucho más las diferencias entre los estudiantes y es donde se consiguieron mayor diferencia entre los tramos de calificaciones de los grupos.
- Los estudiantes encontraron mayor complicación en gamificaciones como Heads Up! donde la principal fortaleza es la transmisión de contenidos con sus propias palabras. En este sentido se detecta una mayor dificultad para la expresión y transmisión de contenido que en el aprendizaje puro memorístico.
- La utilización de gamificación de forma grupal, y asociada a contenidos que los propios estudiantes debían de haber buscado antes (como es el caso de las asignaturas Auditoría, Auditoría Interna y Operaciones Societarias), fomenta y fortalece el trabajo grupal y la organización interna para la búsqueda de una solución común en un tiempo concreto.

## MEDIDAS DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS

### 1. Marketing internacional (43 alumnos)

- Control de evaluación continua
  - Tasa de aprobados:  $34/42 = 81\%$  (un estudiante PCI anula su matrícula en el mes de marzo)
- Nota media de los alumnos en la evaluación continua (sobre 4 puntos): 2,97
- Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua: 0
- Convocatoria ordinaria de examen
  - Tasa de aprobados de alumnos nacionales:  $33/34 = 97\%$
  - Tasa de aprobados de alumnos PCI:  $8/8 = 100\%$
  - Tasa total de aprobados:  $41/42 = 98\%$
  - No presentados: 1

### 2. Auditoría (29 alumnos)

- Control de evaluación continua
  - Tasa de aprobados: = 93%

- Nota media de los alumnos en la evaluación continua (sobre 1,5 puntos):  
1,14
- Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua: 1
- Convocatoria ordinaria de examen
  - Tasa total de aprobados:  $23/28 = 82\%$

No presentados: 1

### 3. Auditoría interna (47 alumnos)

- Control de evaluación continua
  - Tasa de aprobados: 91%
- Nota media de los alumnos en la evaluación continua (sobre 1,5 puntos): 1
- Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua: 5
- Convocatoria ordinaria de examen
  - Tasa total de aprobados: 83%

No presentados: 6

### 4. Operaciones societarias (10 alumnos)

- Control de evaluación continua
  - Tasa de aprobados: 90%
- Nota media de los alumnos en la evaluación continua (sobre 1,5 puntos):  
1,03
- Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua: 1
- Convocatoria ordinaria de examen
  - Tasa total de aprobados: 90%

No presentados: 1

### 5. Análisis de la información financiera. (15 alumnos)

- Control de evaluación continua
  - Tasa de aprobados: 100%
- Nota media de los alumnos en la evaluación continua (sobre 4 puntos): 3,1
- Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua: 0
- Convocatoria ordinaria de examen
  - Tasa total de aprobados: 100%

Nota media de los alumnos (sobre 10): 7,5

## 6. Consolidación contable. (28 alumnos)

- Control de evaluación continua
  - Tasa de aprobados: 89%
- Nota media de los alumnos en la evaluación continua (sobre 4 puntos): 2,5
- Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua: 1
- Convocatoria ordinaria de examen
  - Tasa total de aprobados: 78%

No presentados: 3

Nota media de los alumnos (sobre 10) : 6.2

## 7. Distribución Comercial

La utilización de la "cartilla de puntos" dio como resultado un incremento en las notas de algunos estudiantes. El máximo valor añadido a la calificación obtenida en el conjunto de la materia fue de 0,23 y el mínimo de 0. La nota media alcanzada por el conjunto de estudiantes fue de 0,09.

Considerando este incremento, los resultados finales fueron los siguientes:

- Nota media de los alumnos en la evaluación continua (sobre 5 puntos): 3,48
- Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua: 0
- Convocatoria ordinaria de examen
  - Tasa de aprobados de alumnos nacionales y Erasmus:  $26/40 = 65\%$
  - Tasa de aprobados de alumnos PCI:  $4/7 = 57\%$
  - Tasa total de aprobados:  $30/47 = 64\%$
  - No presentados: 2
- Convocatoria extraordinaria de examen
  - Tasa total de aprobados:  $14/16 = 88\%$
  - No presentados: 3

## REFERENCIAS

ALEJANDRE, J.L. (Coord.) (2015). Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2015. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

CUESTA, U. (2013). Uso “envolvente” del móvil en jóvenes: propuesta de un modelo de análisis. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 18, 253-262.

CORCHUELO-RODRIGUEZ, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 29-41.

DITRENDIA (2017). Informe Mobile en España y en el Mundo 2017. Disponible en: <https://ditrendia.es/informe-mobile-espana-mundo-2017/>

PRENSKY, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: journal of online education*, 5(3), 1.

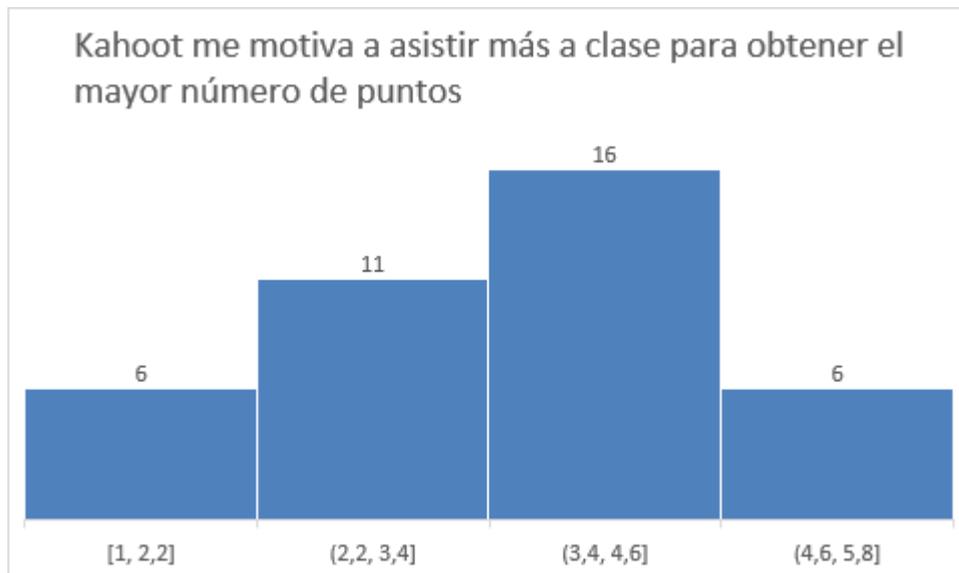
RASTREATOR.COM (2017). IV Estudio de Comparación Online hacia el Ahorro Inteligente. Disponible en: <http://www.rastreator.com/estudio-comparacion-online-y-ahorro/2017.aspx>

RODRÍGUEZ, I. (2009). Métodos y herramientas innovadoras para potenciar el proceso de aprendizaje del alumno en el EEES, Valladolid, Universidad Europea Miguel de Cervantes, Colección Scholaris, 1.

VARGAS-ENRÍQUEZ, J., GARCÍA-MUNDO, L., GENERO, M. Y PIATTINI, M. (2015). Análisis de uso de la gamificación en la enseñanza de la informática. In *Actas de las XXI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática: 8-10 de julio de 2015* (pp. 105-112). Andorra la Vella: Universitat Oberta La Salle.

## ANEXO

Algunos resultados de la encuesta realizada a los alumnos de la asignatura marketing internacional. Escala Likert de 5 puntos (1 totalmente en desacuerdo, 5 totalmente de acuerdo):





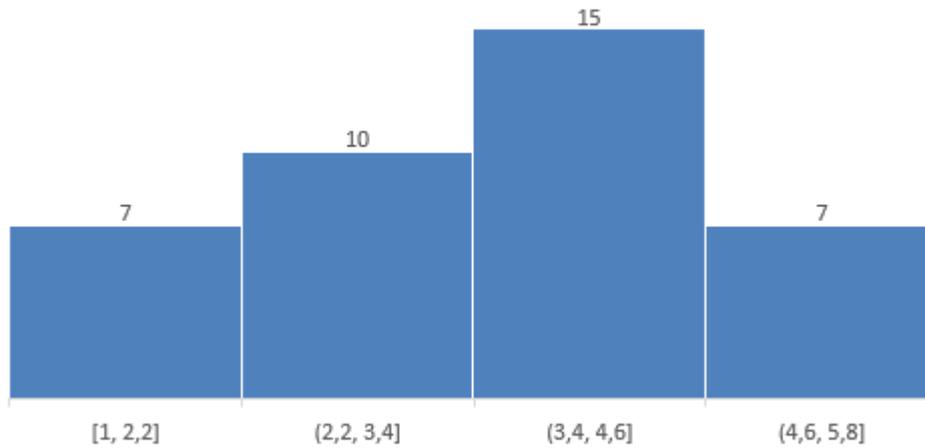
VNIVERSIDAD  
DSALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



Centro de  
Formación  
Permanente

Quiero que los métodos de gamificación también se usen en otras asignaturas.



Recomendarías a otros profesores el uso de Kahoot en el aula

