



VNiVERSiDAD D SALAMANCA

MEMORIA FINAL.

PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

La gamificación en el aula como herramienta para la mejora de las competencias, la motivación y la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes de Magisterio de Zamora.

Realizado por:

Isabel Vicario Molina (I.P.)

Eva González Ortega

Begoña Orgaz Baz

2017-2018

1. Introducción	4
2. Objetivos	7
3. Metodología	9
<i>3.1 Procedimiento y Actividades</i>	<i>9</i>
<i>3.2 Evaluación</i>	<i>11</i>
<i>3.3 Participantes</i>	<i>12</i>
4. Resultados	13
5. Conclusiones	16
6. Referencias	18
Listado de Evidencias	20

1. Introducción

Nuestra sociedad se ha transformado en las últimas décadas, exigiendo a la Universidad que incorpore cambios académicos y formativos para seguir siendo un motor del desarrollo social, lo que ha supuesto una creciente revalorización el papel de la docencia y la innovación educativa (Vilalta, 2018). Por otro lado, el *Proceso de Bolonia* sitúa a las universidades ante el reto de encontrar otra forma de aproximarse a la planificación y estrategia docente, y a la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje (Carrasco, 2007). Por último, los estudiantes universitarios parecen demandar nuevos métodos de enseñanza activos, que impliquen el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y que capten su atención, motivándoles y comprometiéndoles con su propio aprendizaje.

En este contexto de incorporación de la innovación en la metodología docente y el interés por incrementar la implicación activa de los estudiantes universitarios se enmarca el presente proyecto de gamificación.

El juego como herramienta para la motivación, implicación y aprendizaje

El juego como actividad se diferencia de otras ocupaciones en su capacidad para generar emociones positivas, promoviendo la salud y la calidad de vida a largo plazo, incrementar la atención y mejorar la eficiencia del pensamiento y la solución de problemas. Asimismo, reduce el miedo, la ansiedad, el estrés, y mejora la autoestima, especialmente cuando se incrementa la percepción de dominio (Goldstein, 2012). En este sentido, el juego puede considerarse una actividad beneficiosa por sí misma que puede ser trasladada a distintos contextos de la vida.

Gamificar implica incorporar el uso de elementos de diseño del juego y mecánicas de juego en contextos que inicialmente no son de juego (Deterding, Dixon y Khaled, 2011; citado en Domínguez, Sáenz-de-Navarrete, de-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés, Herráiz). Así, la gamificación en el entorno de enseñanza-aprendizaje no es algo nuevo, si bien el término se ha incorporado recientemente al vocabulario docente (Muntean, 2011) y ha generado un notable interés entre los educadores (Domínguez, Sáenz-de-Navarrete, de-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés, Herráiz, 2013) que buscan, entre otras cuestiones: nuevas formas de motivar e implicar a sus estudiantes, mejorar el proceso de adquisición de

conocimientos y de evaluación, y la adquisición o mejora de nuevas aptitudes (Contreras y Eguía, 2016).

Distintos autores han señalado los efectos beneficiosos del juego sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que incrementa la motivación intrínseca y extrínseca del estudiante, el deseo por aprender, la implicación activa, genera un feedback positivo, y un aprendizaje más regulado (e.g., Artal, 2016; Contreras y Eguía, 2016; Muntean, 2011).

Entre las distintas posibilidades de juego que existen en el entorno académico, aquellos que incorporan el uso de los dispositivos móviles parecen ser especialmente adecuados y cada vez se utilizan más en las aulas, especialmente a través de plataformas gratuitas y sencillas de utilizar como *Kaboot* (Martínez, 2017). Esta página web de acceso libre permite generar debates, cuestionarios de evaluación o encuestas de opinión utilizando un dispositivo móvil. Dentro del aula, puede servir para examinar los conocimientos previos, evaluar el grado de adquisición de los conceptos trabajados o discutir acerca de temáticas concretas (Pintor, Gargantilla, Herreros y López del Hierro, 2015; citado en Martínez). Estéticamente además es atractiva, y permite la interacción entre los jugadores y convertir la clase en un concurso de preguntas-respuestas. El profesor puede plantear preguntas y respuestas y los estudiantes seleccionan la solución correcta en el menor tiempo posible. El uso de *Kaboot* en el aula parece tener efectos beneficiosos sobre la motivación de los estudiantes, si bien cuando se utiliza de manera constante y sostenida en el tiempo, puede ver algunos de sus beneficios reducidos (ver Wang, 2015).

Teniendo en cuenta estas características, esta herramienta y de forma más concreta los cuestionarios de evaluación de *Kaboot*, podrían resultar apropiados para generar una mayor implicación y motivación de los estudiantes de los Grados de Magisterio de Zamora. Asimismo, los cuestionarios de evaluación de *Kaboot* cumplen con las tres características del juego que proponen Díaz y Lizárraga (2013):

- Competencia y ánimo de ganar que motiva a los estudiantes implicados aportando feedback sobre su nivel de aprendizaje.
- Compromiso e interés por seguir en el juego hasta que termine.
- Recompensa inmediata en forma de reconocimiento de ganador del juego o información acerca de su rendimiento.

Algunas experiencias previas del uso de esta aplicación en el ámbito universitario, como el de Rodríguez-Fernández (2016) o el de Jaber et al (2016) indican que *Kaboot* es una herramienta que los estudiantes valoran muy positivamente y que fomenta la implicación, motivación y participación del alumnado. Por todo ello, y con el ánimo e interés de mejorar la práctica docente, y buscando generar experiencias de aprendizaje satisfactorias y motivadoras para los estudiantes, se plantea el presente proyecto de innovación docente.

2. Objetivos

El presente proyecto deriva del interés del equipo por incorporar nuevas estrategias docentes basadas en la gamificación que incrementen el compromiso y la motivación de los estudiantes de Magisterio, al tiempo que aumenten su nivel de logro o adquisición de competencias. De este modo, esperamos que el uso de la herramienta lúdica *Kahoot* mejore la participación activa, la motivación y la implicación con las asignaturas. Además, esperamos nuevos beneficios, principalmente, que la gamificación facilite la autorregulación del aprendizaje –los estudiantes obtienen feedback sobre sus respuestas y nivel de aciertos-, y que permita revisar los contenidos trabajados previamente en el aula.

Por consiguiente, el objetivo general de este proyecto es incorporar algunas estrategias de gamificación (*Kahoot*) en el aula que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el contexto de varias asignaturas relacionadas con la psicología del desarrollo en la infancia y la adolescencia. Dichas materias se imparten en los Grados en Maestro en Educación Infantil y Primaria de la EU de Magisterio de Zamora.

Los objetivos específicos son:

- Difundir y dar a conocer algunas herramientas de gamificación (e.g. Kahoot) en el aula entre los alumnos de Magisterio, como recurso útil que ellos mismos podrán incorporar a su metodología didáctica como futuros docentes de Educación Infantil y Primaria
- Facilitar la revisión de los contenidos de las asignaturas implicadas
- Promover una mejor autorregulación de los procesos de aprendizaje por parte de los estudiantes
- Evaluar las ventajas e inconvenientes del uso de estas herramientas en el aula.
- Aumentar la participación activa y la motivación de los estudiantes mediante el uso de estas herramientas tecnológicas atractivas, fundamentalmente a través de dos vías:
 - Elaboración de los ítems de los juegos de preguntas y respuestas.
 - Participación en los juegos de preguntas y respuestas
- Incrementar la familiaridad y la autoeficacia de los estudiantes con los sistemas de evaluación tipo test que forman parte de la evaluación final de estas asignaturas.

- Aumentar el nivel de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas y su metodología didáctica.

Este proyecto, por lo tanto, plantea que algunos estudiantes, voluntariamente y en grupo, puedan elaborar un cuestionario de evaluación sobre determinados contenidos de la asignatura a través de *Kaboot* e implementarlo en el aula con sus compañeros, mientras que otros estudiantes simplemente participen como jugadores. Se espera que el primer grupo de estudiantes alcancen los siguientes objetivos:

- Seleccionar contenidos del temario de la asignatura y adaptarlos a la herramienta *Kaboot*, familiarizándose con ella.
- Elaborar un cuestionario de evaluación (tipo test) con las preguntas y opciones de respuesta.
- Implementar el *Kaboot* en clase, explicando por qué las respuestas son correctas o incorrectas, y aclarando las dudas que plantean sus compañeros.
- Trabajar y colaborar en grupo para alcanzar un resultado final.

3. Metodología

3.1 Procedimiento y Actividades

El presente proyecto se ha desarrollado en cuatro asignaturas de los Grados de Maestro en Educación Infantil y Primaria de la Escuela Universitaria de Magisterio de Zamora. Concretamente, las asignaturas son:

1. Psicología del Desarrollo, Infancia y Adolescencia (1º curso del Grado Maestro en Educación Infantil).
2. Psicología del Desarrollo, Infancia y Adolescencia (1º curso del Grado Maestro en Educación Primaria).
3. Psicología del Desarrollo, Infancia y Adolescencia (1º curso del Doble Grado de Maestro en Educación Infantil y Primaria).
4. Psicología del Desarrollo, 0-6 (2º curso del Grado Maestro en Educación Infantil).

Al inicio del curso, las profesoras responsables del proyecto se reunieron para acordar un procedimiento común. Las fases y pasos establecidos e implementados han sido los siguientes:

1. *Explicación del proyecto a los estudiantes, formas de participación* (estudiantes-diseñadores de *Kaboot*, y jugadores, ambas compatibles) *y forma de evaluación*. En este caso, fue fundamental explicar que los estudiantes podían participar de forma voluntaria y en grupos (máximo 5 personas en la elaboración de un cuestionario de evaluación a través de *Kaboot*. Para ello, debían comprometerse a preparar las preguntas y respuestas de evaluación para la fecha prevista e implementar el *Kaboot* en el aula, aportando las explicaciones oportunas a sus compañeros/as. Esta forma de participación podía suponer hasta 1 punto en la nota de Prácticas en la asignatura. Esta información se trasladó en clase y a través de la plataforma Studium en un documento que recogió los aspectos e instrucciones fundamentales para llevar a cabo el proyecto (ver Listado de Evidencias I).
2. *Creación de los grupos de trabajo y reparto de las temáticas* con los estudiantes-diseñadores voluntarios. Una vez elaborados los grupos, se repartieron las temáticas sobre las que debían versar los *Kaboot* concretos.

3. *Elaboración de las preguntas y revisión de las mismas.* Los estudiantes-diseñadores tuvieron que presentar una propuesta de cuestionario de evaluación (entre 5 y 8 preguntas con tres opciones de respuesta) para revisar/repasar los temas de teoría y práctica trabajados en clase. Para ello se elaboró una plantilla específica (ver Listado de Evidencias II). Estas preguntas fueron revisadas por las profesoras siguiendo criterios específicos: relevancia del contenido, concreción, corrección, claridad y nivel de dificultad de las preguntas y respuestas.
4. *Diseño de los Kaboot.* Una vez revisado el trabajo, las profesoras se reunieron con los estudiantes-diseñadores para enseñarles de forma práctica el funcionamiento de *Kaboot*, y así poder posteriormente generar sus propias cuentas de usuarios y cuestionarios de evaluación a través de dicha herramienta.
5. *Implementación de los Kaboot.* En la fecha acordada, los estudiantes-diseñadores implementaron ante todo el grupo-clase el *Kaboot* elaborado. De este modo, cada estudiante, de forma individual y utilizando algún dispositivo (ordenador, Tablet o móvil), respondió a las preguntas planteadas. Dado que se optó por crear *Kaboot* competitivos, el estudiante ganador de cada cuestionario recibió 0.25 puntos en la nota de la parte teórica (en todos los casos salvo el de una asignatura, por razones que se comentan más adelante).
6. *Evaluación de los Kaboot.* Una vez finalizada la implementación, las profesoras evaluaron el trabajo realizado por los estudiantes-diseñadores, considerando no solo la elaboración del cuestionario, sino también la implementación y las explicaciones aportadas a los demás estudiantes.
7. *Evaluación del proyecto.* Al terminar la implementación de los *Kaboot*, todos los estudiantes respondieron un cuestionario anónimo sobre el uso de esta herramienta en el aula (ver apartado siguiente).
8. *Elaboración de la Memoria.*

3.2 Evaluación

Para evaluar los resultados obtenidos en el proyecto se han tenido en cuenta los siguientes indicadores:

- a) Grado de implicación y participación activa de los estudiantes. Se evaluó a través del número de estudiantes-diseñadores de *Kaboot* y el número de cuestionarios elaborados e implementados.
- b) Percepción de los estudiantes acerca de la herramienta *Kaboot*. Para obtener información sobre este indicador se elaboró un cuestionario de papel anónimo en el que se evaluaron las siguientes variables (ver Listado de Evidencias III):
 - *Características de los participantes*. Se evaluaron variables como la edad, sexo, etc.
 - *Ventajas del uso de Kaboot*: Se pidió a los participantes que indicaran las ventajas percibidas de *Kaboot*. Se ofrecieron 10 posibles opciones (e.g. divertido, original, motivador, etc.), pudiéndose señalar más de una opción. Asimismo, se ofreció la posibilidad de añadir otras ventajas a través de un comentario escrito.
 - *Valoración general de Kaboot*: Esta variable se evaluó a través de tres ítems dirigidos a conocer el nivel de satisfacción, el grado de utilidad para revisar los contenidos, y el grado de preferencia del sistema *Kaboot* frente a otros sistemas para revisar los contenidos de la asignatura. En los tres casos se utilizó una escala de respuesta tipo-Likert de 1 (*nada*) a 5 (*totalmente*).
 - *Utilidad de la herramienta docente*. Se evaluó a través de dos preguntas: “¿Te parece una herramienta docente útil?” y “Si tuvieras la oportunidad de hacerlo ¿la utilizarías como herramienta docente?” Las opciones de respuesta fueron *Sí* y *No*.
 - *Aspectos positivos y negativos del uso de esta herramienta de gamificación en el aula*. Esta información fue obtenida a través de preguntas abiertas.

3.3 Participantes

Participaron en el proyecto dos profesoras de las asignaturas implicadas y una profesora colaboradora; así como los alumnos que cursaban dichas asignaturas (ver Tabla 1).

Concretamente el número total de alumnos que han participado en el proyecto es de 121, mayoritariamente mujeres (71.9%). El 95% (n=114) de los participantes cursaba las asignaturas por primera vez. Un total de 94 estudiantes (77.7%) participaron en la elaboración de algún *Kaboot*.

Tabla 1. Características de los alumnos que participaron en el proyecto

	Varones (n= 34) n (%)	Mujeres (n=87) n (%)	Total (n=120) n (%)
Curso			
1º Infantil	3 (9.1)	30 (90.9)	33 (27.3)
2º Infantil	4 (14.8)	23 (85.2)	27 (22.3)
1º Primaria	25 (56.8)	19 (43.2)	44 (36.4)
1º Doble Grado	2 (11.8)	15 (88.2)	17 (14.0)
Edad	M= 20.1, DT=2.1 (18-27)	M=20.3, DT=4.36 (18-46)	M=20.2, DT=3.9 (18-46)

4. Resultados

Grado de implicación y participación activa de los estudiantes.

De los 121 estudiantes, la gran mayoría (77.7%) participaron en la elaboración de un cuestionario de evaluación *Kahoot* (estudiantes-diseñadores). En total, se implementaron 23 cuestionarios de evaluación (ver ejemplo en Listado de Evidencias IV). Por lo que respecta a las asignaturas y grados concretos, los que menos se implicaron fueron los alumnos de Primaria (ver Tabla 2), y los más implicados fueron los estudiantes de 2º de Infantil y 1º del Doble Grado.

Tabla 2. Número total de *Kahoot* y porcentaje por asignaturas de estudiantes-diseñadores de *Kahoot*

	1º Infantil	2º Infantil	1º Primaria	1º Doble Grado
Número de <i>Kahoot</i> elaborados	6	8	5	4
Estudiantes-diseñadores de <i>Kahoot</i>				
Sí (n=93)	27 (81.8)	26 (96.3)	25 (56.8)	16 (94.1)
No (n=26)	6 (18.2)	1 (3.7)	19 (43.2)	1(5.9)

Percepción de los estudiantes acerca de la herramienta *Kahoot*.

Ventajas del uso de Kahoot:

En la Tabla 3 aparece el porcentaje de estudiantes que seleccionó cada una de las ventajas de *Kahoot*.

Tabla 3. Frecuencia y porcentajes de alumnos que seleccionaron las ventajas de *Kahoot*.

	Sí	No
Divertido	99 (81.8)	22 (18.2)
Original	71 (58.7)	50 (41.3)
Permite revisar contenido y preparar examen	106 (87.6)	15 (12.4)
Atractivo estéticamente	48 (39.7)	73 (60.3)
Permite conocer el formato de examen	22 (18.2)	99 (81.8)
Se puede compartir con más gente	27 (22.3)	94 (77.7)
Lo diseñan los compañeros	25 (20.7)	96 (79.3)
Los compañeros resuelven las dudas	36 (29.8)	85 (70.2)
Ofrece feedback sobre el nivel de aprendizaje de la asignatura	61 (50.4)	60 (49.6)
Motiva más	76 (62.8)	45 (37.2)

La principal ventaja que los estudiantes destacan de *Kaboot* (ver Tabla 3) es que permite revisar los contenidos de la asignatura y es divertido, aspectos señalados por ocho de cada diez participantes. Más de la mitad de los participantes consideran que es una herramienta que motiva más que otro tipo de actividades, es original y permite obtener información acerca del nivel de aprendizaje de la asignatura. Que permita conocer el formato de examen o que los compañeros/as diseñen la actividad, son aspectos menos valorados por los participantes del proyecto.

Valoración general de Kaboot:

Los resultados obtenidos parecen indicar que los participantes en el proyecto valoran muy positivamente el uso de la herramienta *Kaboot* en las asignaturas implementadas (ver Figura 1). En este sentido, tanto para la satisfacción general ($n= 117$, $M= 4.08$, $DT=.77$), como para la utilidad de la herramienta ($n= 115$, $M = 4.22$, $DT= .69$) y la preferencia de *Kaboot* a otros sistemas para revisar los contenidos de las asignaturas ($n= 119$, $M = 4.02$, $DT= .80$), fueron bastante elevadas.

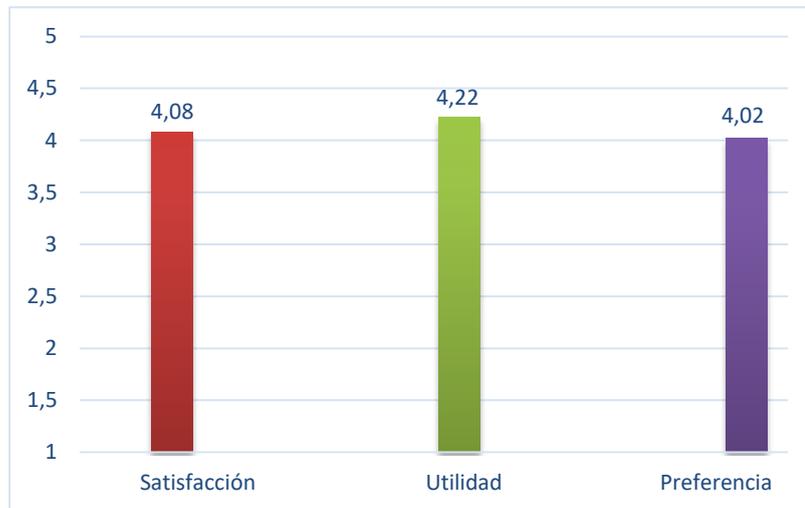


Figura 1. Puntuaciones medias de los ítems de valoración general de *Kaboot*

Utilidad de la herramienta docente:

Por lo que respecta a la percepción de los participantes acerca de que *Kaboot* constituya una herramienta docente apropiada, cabe mencionar que el 100% de los participantes señaló que se trata de una plataforma útil y que, si tuvieran la oportunidad, la utilizarían en su práctica docente.

Aspectos positivos y negativos del uso de esta herramienta de gamificación en el aula:

Entre los aspectos positivos que los participantes señalaron, destacaron el perfil lúdico, participativo, dinámico y ameno de la actividad, pero también otros aspectos relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje, como el incremento de la motivación para afrontar la preparación de las asignaturas, la revisión y/o repaso de los contenidos trabajados en el aula, o el incremento del nivel de comprensión cuando los compañeros/as dan las explicaciones a las preguntas planteadas. Asimismo, se plantearon otros aspectos como que se trata de una actividad desafiante y competitiva, pero al mismo tiempo cooperativa, porque entre todos y a pesar de que exista un único ganador, unos aprenden de otros.

Entre los aspectos negativos, los participantes reconocieron fundamentalmente cuatro. El primero tiene que ver con cuestiones técnicas, ya que la dependencia de la red de Internet durante la actividad puede generar algunas dificultades como que la aplicación deje de funcionar repentinamente o se pierda la conexión. El segundo tiene que ver con el ambiente que se genera en el aula, que a menudo es más ruidoso que en otro tipo de situaciones, y puede resultar molesto. Asimismo, algunos participantes señalaron que incluir un tiempo limitado para leer las preguntas y respuestas puede generar cierto nivel de ansiedad a la hora de responder o incluso que se responda de una forma errónea. De este modo, como los propios alumnos/as reconocen, no todas las personas leen con la misma rapidez y, por lo tanto, se debería incrementar el tiempo para leer las preguntas y seleccionar la respuesta correcta. Por otra parte, varios alumnos señalaron que se pueden producir "filtrados" de preguntas y respuestas entre grupos de trabajo "amigos" para favorecer la obtención de una puntuación extra en la nota (como así ocurrió en el caso de la asignatura de 2º de Infantil, motivo por el que la profesora canceló dicho incentivo). Por último, un participante señaló que si bien en general es una buena herramienta para motivar al estudio, si de forma constante el alumno falla en su respuesta, el efecto puede ser el contrario y generar desmotivación.

5. Conclusiones

El proyecto presentado se ha desarrollado satisfactoriamente, ha contado con la participación de un elevado número de estudiantes y ha alcanzado la mayor parte de los objetivos planteados.

El objetivo principal de este proyecto era incorporar una nueva estrategia docente basada en la gamificación de las asignaturas previamente mencionadas, esperando que la utilización de esta herramienta incrementara la motivación e implicación de los estudiantes de los Grados en Maestro en Educación Infantil y Primaria de la EU de Magisterio de Zamora. Tal y como parecen indicar los resultados obtenidos, y de un modo general, este objetivo se ha cumplido, al menos parcialmente, ya que la gran mayoría de los estudiantes de las tres asignaturas implicadas participaron en la elaboración de un cuestionario de evaluación *Kaboot*. Es posible que esta elevada participación y motivación de los estudiantes pueda deberse también a la obtención de hasta 1 punto extra en la nota de prácticas de las asignaturas. Sin embargo, existían otras posibilidades de obtener puntuaciones extraordinarias, que no fueron consideradas por un porcentaje tan elevado de estudiantes, lo que podría indicar que efectivamente, y al menos de forma inicial, el uso de *Kaboot* resulta atractivo y fomenta la participación de los estudiantes.

Se han alcanzado asimismo otros objetivos específicos planteados en el proyecto. En este sentido, cabe destacar que se ha alcanzado una notable difusión de *Kaboot* -y otras herramientas de gamificación- entre los estudiantes participantes, que de forma taxativa y unánime han señalado que les parece una herramienta docente apropiada y útil y que, si tuvieran la oportunidad, la utilizarían en su práctica docente. Este resultado podría explicarse por el hecho de que un elevado porcentaje de los participantes del proyecto han podido conocer y experimentar activamente la herramienta *Kaboot* actuando como diseñadores y creadores de los cuestionarios, y no como meros *concurstantes*. Por otro lado, este dato resulta especialmente alentador puesto que genera la presunción de que los futuros docentes de Infantil y Primaria desean superar la concepción tradicional de la docencia y están dispuestos a innovar en su práctica educativa.

En esta línea, destaca también que los participantes indican que las actividades de gamificación planteadas han resultado adecuadas para revisar los contenidos de las asignaturas. Así, no solo se han mostrado muy satisfechos con la herramienta, que además

les resulta altamente útil, sino que de forma clara, parecen considerarla más adecuada que otros sistemas para revisar los contenidos de las asignaturas.

Es probable que esa aceptación y valoración positiva general de la herramienta y la gamificación se deba en cierta medida, a las propias características que tiene esta herramienta y que los estudiantes han reconocido. En consonancia con el resultado comentado arriba, los participantes señalan que la principal ventaja de *Kaboot* es que permite revisar el contenido y preparar el examen de la asignatura. Otras ventajas altamente consideradas tienen que ver con el carácter lúdico y divertido de la herramienta y que resulta muy motivadora. Este resultado se ve respaldado con los comentarios y valoraciones aportados por los participantes acerca de los aspectos positivos entre los que parece relevante destacar el incremento de la motivación y de la comprensión de los contenidos cuando otros compañeros ofrecen explicaciones acerca de las cuestiones planteadas.

No obstante, existen algunos aspectos negativos o que deberían mejorarse de cara al futuro. De los mencionados por los estudiantes, merece la pena detenerse en dos. El primero tiene que ver con la dinámica que se genera en el aula, más ruidosa que durante el desarrollo de otro tipo de actividades, quizás debido al propio carácter lúdico y novedoso de la actividad. El segundo hace referencia a la existencia de un límite de tiempo que condiciona la lectura de la pregunta y la puntuación obtenida. En este sentido, y de cara al futuro, sería deseable buscar otras opciones como incrementar los tiempos de selección de la respuesta y reducir en la medida de lo posible la extensión de las preguntas y respuestas, o plantear la gamificación eliminando el concurso a través de las puntuaciones para que la actividad se convierta en una discusión más abierta y que permita a los estudiantes detenerse y aportar respuestas más elaboradas o incluso propias.

Para concluir, y a modo de resumen, parece que *Kaboot* constituye una herramienta apropiada y útil para incrementar la motivación, implicación y participación activa de los estudiantes. De cara al futuro, sería recomendable incorporarla de una manera más sostenida y constante en las asignaturas, y tratar de incorporar a la estrategia docente otras propuestas de gamificación e innovación.

6. Referencias

- Contreras, R. y Eguía, J.L. (2016). *Gamificación en las aulas universitarias*. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Díaz, S. y Lizárraga, C. (2013). Un acercamiento a un plan de ludificación para un curso de Física Computacional en Educación Superior. XIV Encuentro Internacional Virtual Educa Colombia 2013. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/316605502_Un_acercamiento_a_un_plan_de_ludificacion_para_un_curso_de_fisica_computacional_en_Educacion_Superior
- Domínguez, A., Sáenz-de-Navarrete, de-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés y Martínez-Herráiz (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
- Fidalgo, A. (2008). Innovación educativa en la universidad. La asignatura pendiente. *Madridmásd*, 20, 49-54.
Recuperado de <file:///C:/Users/isabel/Downloads/BVCM001790.pdf>
- Jaber, J.R., Arencibia, A., Carrascosa, C., Ramírez, A.S., Rodríguez-Ponce, E., Melian, C., Castro, P. y Farray D. (2016). Empleo de Kahoot como herramienta de gamificación en la docencia universitaria. III Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC. Obtenido de https://acceda.ulpgc.es:8443/bitstream/10553/20472/1/0730076_00000_0032.pdf
- Martínez, M. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: Aprender jugando. El caso de Kahoot. *Opción*, 83, 252-277.
- Muntean, C.I. (2011). Raising engagement in e-learning through gamification. En *The 6th International Conference on Virtual Learning ICVL 2012* (pp. 323-329)
- Rinaudo, M. C., Chiecher, A., y Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del *Motivated Strategies Learning Questionnaire*, 19(1), 107-119.
- Rodríguez-Fernández, L. (2016). Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 8, 181-190.

Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system.
Computers & Education, 82, 217-222.

LISTADO DE EVIDENCIAS

EVIDENCIA I

Proyecto de Gamificación

Psicología del Desarrollo, Infancia y Adolescencia (Profa. Isabel Vicario-Molina)

Objetivos:

1. Generar preguntas y opciones de respuesta sobre los contenidos de un tema
2. Implementar el juego en el aula con los/as demás estudiantes

Procedimiento:

- Al inicio del proyecto, se contactará con los estudiantes participantes para celebrar una reunión en la que se explicará el procedimiento, se distribuirán los temas de trabajo y se explicará a los alumnos/as el funcionamiento de Kahoot para que se familiaricen con la plataforma.
- Una vez finalizado el tema teórico asignado a cada grupo, el grupo revisará los apuntes y diapositivas trabajados en clase (y la lectura o lecturas obligatorias si las hubiera).
- Anotará los conceptos o contenidos más relevantes o que sea necesario revisar. Una vez seleccionados los contenidos, se plantearán las preguntas (entre 5 y 8) y respuestas (entre 3 y 4 opciones).
- De forma más concreta, para cada pregunta se diseñarán tres opciones de respuesta, de las que sólo una será correcta.
- Al terminar esta fase, se enviarán las preguntas y respuestas en un documento Word a la profesora de la asignatura (ivicario@usal.es) para que revise las mismas.
- Una vez revisado el trabajo, los/as estudiantes subirán a la plataforma *Kahoot* sus preguntas para plantearlas en clase a sus compañeros/as en la fecha prevista.

Acceso a Kahoot:

1. Os registráis en kahoot.com (correo y contraseña).
2. Una vez en kahoot, pincháis en **New K! > Quiz**
3. Introducís un título y una imagen (opcional), la descripción#, y escogéis la opción: **visible to: only me**, audience: **university > OK Go**
4. Add question: Includís el texto de la pregunta (límite 95 caracteres) > Time limit **20 sec** > Award Point: **Yes**. Includís las opciones de respuesta en las casillas de **Answer**. Es muy importante que seleccionéis la opción de la respuesta correcta pinchando en **✓**.

5. Cuando tengáis todas las preguntas y respuestas, pinchad en *Save*.
6. Haced una prueba del juego con algún amigo, familia, etc. para comprobar que funciona bien antes de presentarlo en clase.

Evaluación del trabajo:

La participación en este trabajo voluntario será tomada en cuenta para la nota final de la asignatura. Los estudiantes implicados **que completen todo el trabajo** podrán obtener **hasta 1 punto** adicional en la nota práctica de la asignatura.

EVIDENCIA II

PLANTILLA PARA ENVIAR LAS PREGUNTAS PARA SU REVISIÓN

La siguiente plantilla debéis utilizarla para enviar por correo electrónico (ivicario@usal.es) las preguntas y respuestas diseñadas para el *quiz game* de kahoot.

TEMA:	
1. Enunciado de la pregunta	a) Se marcará con negrita la opción correcta
	b)
	c)
2. Enunciado de la pregunta	a) Se marcará con negrita la opción correcta
	b)
	c)
3. Enunciado de la pregunta	a) Se marcará con negrita la opción correcta
	b)
	c)
4. Enunciado de la pregunta	a) Se marcará con negrita la opción correcta
	b)
	c)
5. Enunciado de la pregunta	a) Se marcará con negrita la opción correcta
	b)
	c)
6. Enunciado de la pregunta	a) Se marcará con negrita la opción correcta
	b)
	c)
7. Enunciado de la pregunta	a) Se marcará con negrita la opción correcta
	b)
	c)
8. Enunciado de la pregunta	a) Se marcará con negrita la opción correcta
	b)
	c)
INTEGRANTES DEL GRUPO	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

EVIDENCIA III

EN LAS PRÓXIMAS LÍNEAS TE PRESENTAMOS UN CUESTIONARIO QUE PRETENDE CONOCER TU VALORACIÓN PERSONAL SOBRE EL **PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE (KAHOOT)** QUE HEMOS DESARROLLADO.

POR FAVOR, RESPONDE A TODAS LAS PREGUNTAS CON SINCERIDAD. ¡MUCHAS GRACIAS!

1. Edad _____ 2. ¿Es el primer año que cursas la asignatura? Sí No

3. Sexo: Mujer Varón

4. ¿Has participado en la elaboración de algún Kahoot? Sí No

5. Señala las ventajas del uso de Kahoot en la asignatura (puedes escoger más de una opción)

- Es divertido Es más original
- Permite revisar contenidos y preparar el examen Estéticamente es más atractivo
- Permite conocer el formato de examen Puedes compartirlo con más gente
- Lo diseñan los compañeros/as Te explican las dudas tus compañeros/as
- Permite obtener feedback sobre tu nivel de aprendizaje en la asignatura Motiva más

Otros: _____

	Nada				Totalmente
	1	2	3	4	5
6. Indica tu grado de satisfacción con Kahoot	1	2	3	4	5
7. Indica el grado de utilidad de Kahoot para revisar los contenidos de la asignatura	1	2	3	4	5
8. Señala en qué medida has revisado los contenidos para responder a los Kahoot	1	2	3	4	5
9. ¿En qué medida prefieres el sistema de Kahoot a otros para revisar contenidos de la asignatura?	1	2	3	4	5

10. ¿Te parece una herramienta docente útil? Sí No

11. Si tuvieras la oportunidad de hacerlo, ¿la utilizarías como herramienta docente? Sí No

Señala los aspectos positivos o negativos del uso de esta herramienta de gamificación en el aula:

EVIDENCIA IV

Ejemplo de Kahoot realizado por un grupo de estudiantes

The screenshot displays the Kahoot! mobile application interface. At the top, there is a browser address bar showing the URL <https://create.kahoot.it>. Below this is the Kahoot! logo and navigation icons. The main content area is divided into two columns. The left column, with a purple background, contains the quiz title "Tema 1 y 2", a description "Un cuestionario privado para la educación superior", and statistics: 0 favorites, 13 games, and 59 players. The creator's name "Lydianp9" and creation date "Creado hace 6 meses" are also visible. The right column, with a light gray background, lists six questions (Q1 to P6) related to human development, each with a 20-second timer and a "Mostrar respuestas" button. The questions are: Q1: ¿Cuáles son las tres dimensiones del desarrollo humano?; Q2: ¿En general, en qué etapa del desarrollo se producen cambios más rápidos y espectaculares?; Q3: ¿Qué sistema sensorial se desarrolla más durante el desarrollo prenatal?; Q4: ¿Cuáles son las tres principales etapas del desarrollo prenatal?; Q5: ¿Cómo puede llamarse una enfermedad que puede causar un daño a un feto?; P6: Las influencias genéticas y constitucionales se consideran ... At the bottom of the screen is a black navigation bar with three icons: a back arrow, a circle, and a square.