

# PHIL-GAMES: Incorporación de la herramienta de gamificación Kahoot como instrumento para la motivación y evaluación del aprendizaje en asignaturas del Grado en Filosofía

José Vicente Hernández Conde\*

\*Departamento de Filosofía, Facultad de Filosofía y Letras

email: jhercon@uva.es

**RESUMEN:** El propósito del proyecto PHIL-GAMES ha sido incorporar Kahoot como herramienta de gamificación en la docencia del Grado en Filosofía, con objeto de (i) aumentar la motivación, participación y asistencia de los alumnos; y (ii) mejorar el seguimiento del proceso de aprendizaje. En concreto, aquí se presenta la implantación de la herramienta en la asignatura Temas de Teoría del Conocimiento, asignatura optativa (del área de Lógica y Filosofía de la Ciencia) de 6 ECTS impartida en el segundo cuatrimestre del 4º curso del Grado en Filosofía. Con ese objetivo, se realizaron cuatro sesiones con la herramienta Kahoot, una primera de formación e introducción a la plataforma, y tres sesiones de gamificación regulares (todas ellas realizadas de modo presencial), que se emplearon como instrumento de evaluación. Todos los alumnos matriculados en la asignatura participaron en todas las sesiones, y en su mayoría mostraron una satisfacción alta con esta clase de actividad –la cual consideraron adecuada para llevar la materia al día, y como forma de repaso. Finalmente, los resultados obtenidos muestran que el uso de Kahoot en el aula constituye un método docente adecuado para la motivación y evaluación de los alumnos.

**PALABRAS CLAVE:** proyecto, innovación, docente, filosofía, gamificación, Kahoot, evaluación, aprendizaje.

## INTRODUCCIÓN

El proyecto PHIL-GAMES (i.e., “PHIL-GAMES: Incorporación de la herramienta de gamificación Kahoot como instrumento para la motivación y evaluación del aprendizaje en asignaturas del Grado en Filosofía”) tenía como objetivo introducir Kahoot como herramienta de gamificación de las clases en el Grado en Filosofía, como complemento a la docencia y evaluación tradicionales, con objeto de mejorar la motivación de los alumnos, su asistencia y participación en clase, y –en último término– su aprendizaje y rendimiento académico. Por ello, los principales beneficiados de estudio fueron los alumnos matriculados en las asignaturas gamificadas en el presente curso 2021-22.

El propósito del presente informe es presentar cómo tuvo lugar la implantación de la herramienta Kahoot en la asignatura Temas de Teoría del Conocimiento, la cual es una asignatura optativa de 6 ECTS, impartida en el segundo semestre del 4º curso del Grado en Filosofía.

## IMPLANTACIÓN DE KAHOOT EN TEMAS DE TEORÍA DEL CONOCIMIENTO

La asignatura Temas de Teoría del Conocimiento es una asignatura optativa del Grado en Filosofía, en donde se lleva a cabo una introducción a la filosofía experimental y –más específicamente– a la epistemología experimental (precedidas ambas por una breve justificación de las mismas basada en los recientes desarrollos del contextualismo epistémico).

En esta asignatura, y en línea con las directrices marcadas por la metodología de implantación establecida de modo general al inicio del presente PID, la incorporación de la herramienta Kahoot en el aula tuvo lugar del modo siguiente:

1. Elaboración de los contenidos/preguntas incorporados a la herramienta Kahoot.
2. Implementación de los cuestionarios Kahoot y prueba de los mismos.
3. Sesión de formación de los alumnos en la plataforma Kahoot, que tuvo lugar de modo presencial.
4. Realización de tres sesiones Kahoot evaluables, también de modo presencial, al término de cada uno de los tres bloques temáticos de la asignatura.
5. Recolección de la opinión y satisfacción de los alumnos al término de cada sesión.
6. Encuesta de satisfacción final de los alumnos con la aplicación de Kahoot en el aula.

## COMPETENCIAS DE APRENDIZAJE

Las competencias de aprendizaje seleccionadas –a adquirir y evaluar en esta asignatura– fueron divididas entre generales y específicas. Dentro de las generales, se escogieron las tres competencias siguientes:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Análisis lógico.
- Capacidad para aplicar conocimientos.

En cuanto a las específicas, las siguientes fueron las competencias escogidas:

- Capacidad de examinar problemas.
- Conocimiento básico de temas importantes en el campo de la epistemología experimental.
- Entender adecuadamente la terminología especializada en la investigación experimental en filosofía y epistemología.

## CUESTIONARIOS KAHOOT

Las preguntas que formaron parte de los diversos cuestionarios Kahoot fueron introducidas a través de un formulario diseñado a tal efecto, y categorizadas en función de su bloque temático (a saber, contextualismo epistémico, filosofía experimental y epistemología experimental), grado de dificultad estimada por el profesor a priori (i.e., baja, media y alta) y tipo de competencia evaluada (i.e., comprensión teórico-conceptual, capacidad para relacionar ideas, y aplicación de conceptos). A la mayoría de las preguntas se les asignó un tiempo de respuesta máximo de 90 segundos, aunque hubo algunas que por su especial dificultad recibieron un tiempo de respuesta mayor (i.e., de 120 o 240 segundos).

El cuestionario preparado para la sesión de formación constaba de 10 preguntas, mientras que los tres cuestionarios preparados para las tres sesiones evaluables estaban formados por 15 preguntas cada uno. Las preguntas estaban formuladas en formato test/quiz, con cuatro opciones de respuesta en cada cuestión y una única respuesta correcta en cada caso.

Tras su realizar su alta –a través del formulario antes mencionado– en la base de datos completa de cuestiones Kahoot del proyecto, las preguntas asociadas a cada una de las sesiones fueron importadas en la plataforma online Kahoot (Figura 1) a través de ficheros Excel preparados a tal efecto (y exportados directamente desde la citada base de datos de cuestiones).

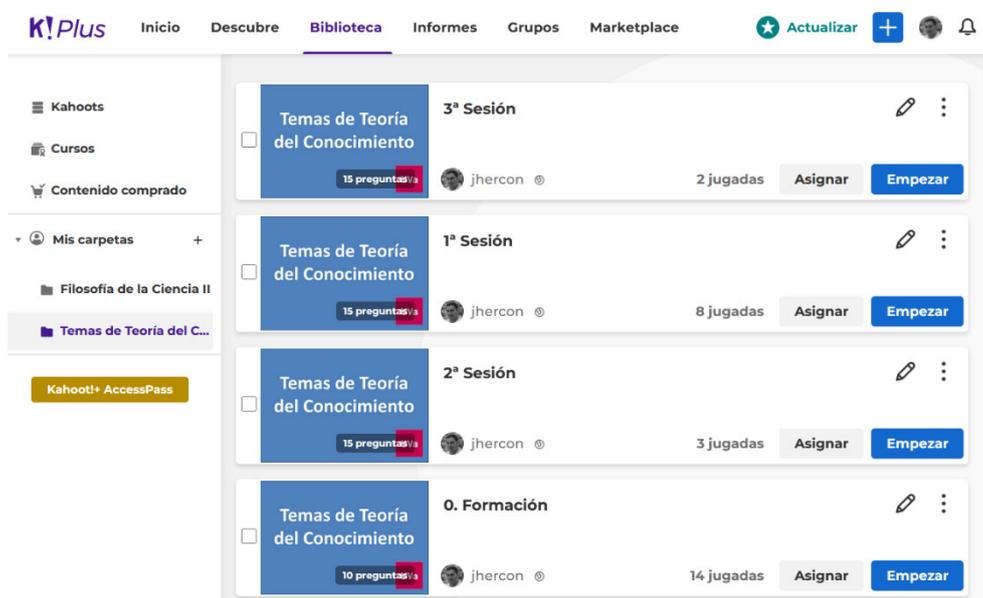


Figura 1. Cuestionarios Kahoot de las sesiones de formación y evaluables

## SESIONES KAHOOT

Las sesiones Kahoot se realizaron en horario de tarde, en fechas planificadas/agendadas con suficiente antelación (15 de marzo –sesión formación–, 29 de marzo, 26 de abril y 10 de mayo), y acordadas con los alumnos para que todos ellos pudieran asistir a todas las sesiones. Su realización tuvo lugar de modo presencial en un aula normal/regular de la Facultad de Filosofía y Letras, reservada a tal efecto, y su duración fue en todos los casos de una hora y media, aproximadamente. Los alumnos se conectaron a la plataforma Kahoot con sus propios ordenadores y/o dispositivos móviles en todas las sesiones.

Quince días antes de la primera sesión evaluable, los alumnos recibieron una sesión formativa en el uso de la plataforma, que se realizó conjuntamente con la otra asignatura gamificada en este PID. La sesión de formación consistió en una primera explicación común, de unos 40 minutos de duración, sobre el propósito, objetivos y metodología seguida para la incorporación de Kahoot en el aula, tras lo que cada uno de los grupos realizó (por separado) el cuestionario de prueba preparado para dicha sesión de formación –consistente en 10 preguntas acerca de la materia impartida hasta ese momento. Esta primera sesión de formación no fue empleada de ningún modo para la evaluación de los alumnos. No obstante, la sesión de formación sí sirvió, no solo para introducir a los alumnos a la plataforma Kahoot, sino también para comprobar el correcto desarrollo de las sesiones conforme había sido planificado por el docente.

Para todas las sesiones (i.e., tanto la sesión inicial de formación, como las tres sesiones evaluables) los alumnos se conectaban a Kahoot introduciendo los últimos cuatro dígitos de su DNI, con objeto de garantizar –entre ellos– el carácter anónimo de los resultados alcanzados en cada prueba.

Los alumnos fueron informados de que en las sesiones evaluables únicamente se tendría en cuenta el acierto (o no) de la cuestión planteada, sin que se considerase el tiempo dedicado por el alumno a proporcionar esa respuesta (siempre que ésta hubiese sido dada dentro del tiempo límite establecido). A pesar de ello se observó la presencia de una cierta competitividad entre los alumnos por alcanzar los primeros puestos de la clasificación que aparecía en la pantalla mostrada inmediatamente después de cada cuestión, clarificación que dependía tanto del acierto de la pregunta como del tiempo de respuesta.

La estructura de las sesiones Kahoot fue la misma en todos los casos. En primer lugar, los alumnos accedían al cuestionario Kahoot preparado, y una vez que todos ellos estaban en la sala de espera el formulario era bloqueado para evitar posteriores accesos al mismo. Tras ello, los alumnos debían responder a las cuestiones planteadas en formato quiz y con cuatro opciones de respuesta ofrecidas, de las que solo una de ellas era correcta (Figura 2).



Figura 2. Cuestionario para una sesión evaluable

Una vez finalizada la respuesta a todas las cuestiones, el profesor recogía la opinión de los alumnos sobre el cuestionario que acababan de realizar mediante la utilidad proporcionada por Kahoot a tal efecto (Figura 3).

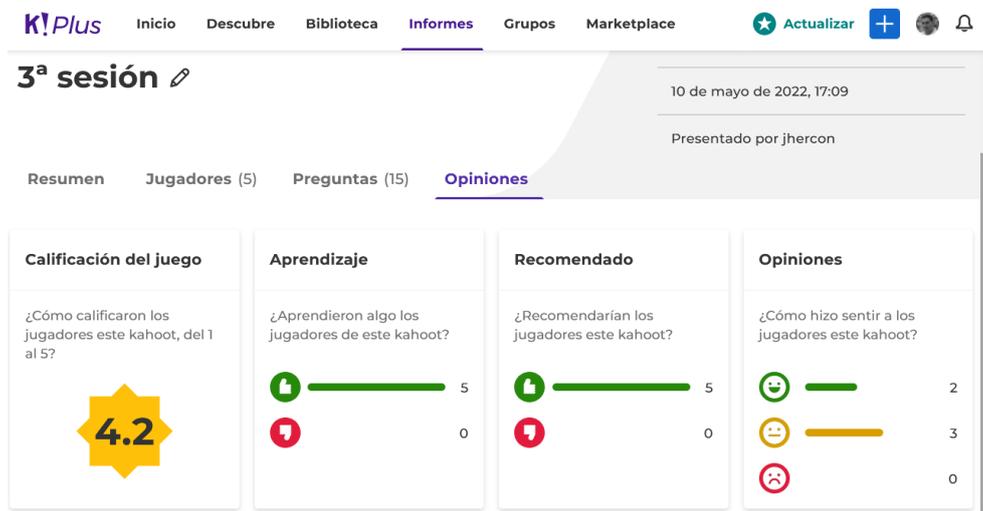


Figura 3. Feedback recogido a través de Kahoot (para la 3ª sesión)

Tras la respuesta a las preguntas y haber recogido la opinión de los estudiantes sobre el cuestionario Kahoot realizado, se abrió (en cada sesión evaluable) un espacio de comentario y discusión de las preguntas planteadas, comenzando por aquellas que habían presentado más dificultad (las cuales fueron explicadas y aclaradas a los alumnos), y terminando con un recorrido rápido por aquellas preguntas que habían sido respondidas mayoritariamente de modo correcto.

En último lugar, el profesor solicitaba al final de cada una de las sesiones la opinión de los alumnos sobre la sesión realizada al completo (i.e., tanto de la parte de evaluación con Kahoot, como de la resolución de dudas subsiguiente), por medio de un cuestionario de Google Forms diseñado a tal efecto (Figura 4).

PHIL-Games (TTC): Comentarios

Preguntas Resuestas 22 Configuración

Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a las afirmaciones siguientes:  
Descripción (opcional)

"Me he divertido con esta actividad." \*

1 2 3 4 5

Completamente en desacuerdo      Completamente de acuerdo

"He aprendido con esta actividad." \*

1 2 3 4 5

Completamente en desacuerdo      Completamente de acuerdo

"Recomendaría este tipo de actividad a otros alumnos." \*

1 2 3 4 5

Completamente en desacuerdo      Completamente de acuerdo

"Esta actividad me ha ayudado a llevar la materia más al día." \*

1 2 3 4 5

Completamente en desacuerdo      Completamente de acuerdo

Figura 4. Formulario de recolección de comentarios y opiniones al final de cada sesión

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN GLOBAL

Tras la realización de las tres sesiones Kahoot evaluables se entregó a los alumnos (en papel) una encuesta de satisfacción global con la actividad gamificada, con objeto de que valorasen del modo más objetivo posible –una vez finalizada la actividad y conociendo la calificación obtenida en ella– la introducción de la plataforma Kahoot en el aula.

## GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

Los objetivos planteados con el proyecto PHIL-GAMES para la asignatura Temas de Teoría del Conocimiento se han cumplido por completo y de modo satisfactorio. Los alumnos recibieron con interés la incorporación de la plataforma Kahoot en el aula, y esta herramienta ha demostrado ser un instrumento útil tanto para mejorar su asistencia, participación y aprendizaje, como para llevar la materia de la asignatura más al día. Por este motivo, se continuará empleando esta metodología en los próximos cursos, extendiendo su aplicación a otras asignaturas del Grado en Filosofía (p.ej., en las asignaturas obligatorias Filosofía del Lenguaje I y Filosofía del Lenguaje II; y en la asignatura optativa Mente y Lenguaje).

Dentro de los principales puntos fuertes de este enfoque destaca su muy buena aceptación por parte de los alumnos, que ha sido confirmada por unas muy altas tasas de asistencia a las sesiones Kahoot (y participación en la parte de aclaración de dudas y discusión posterior a la realización de los cuestionarios), y las positivas opiniones generales dadas por los estudiantes sobre las clases gamificadas (tanto al término de cada sesión, como en la encuesta de satisfacción global realizada tras haber finalizado todas las sesiones). Especialmente destacado ha sido el papel cumplido por los ricos debates mantenidos entre los alumnos y el profesor en la parte de discusión y aclaración de dudas, los cuales fueron de gran ayuda para clarificar las ideas y conceptos intervinientes, o su aplicación a los casos planteados en los cuestionarios.

Finalmente, y a la vista de las opiniones dadas por los alumnos a través de los diferentes instrumentos de realimentación empleados (i.e., feedback a través de la plataforma Kahoot, cuestionarios Google Forms al término de cada sesión, y encuesta final de satisfacción global con la actividad), los objetivos establecidos también se consideran alcanzados conforme a la propia autoevaluación realizada por los alumnos, quienes consideran que la introducción de este tipo de metodología en el aula había servido para mejorar el aprendizaje y llevar la materia más al día. La prácticamente total asistencia a las sesiones gamificadas (con la única ausencia de un alumno en la última sesión evaluable, que no pudo asistir por motivos personales), unida a la muy alta asistencia general a las clases regulares de esta asignatura (del 81%, muy por encima del 67% de media en otras asignatura

similares del grado), confirma que el uso de la herramienta Kahoot sí ha contribuido a aumentar la asistencia (y, también, la participación) de los alumnos.

### RESULTADOS DE LAS SESIONES KAHOOT

La primera sesión evaluable (celebrada el 29 de marzo) consistió en 15 preguntas relativas al primero de los bloques temáticos de la asignatura (i.e., contextualismo epistémico). En esta primera prueba, los alumnos respondieron correctamente –en media– al 60% de las cuestiones, e incorrectamente al 40% de las preguntas. A pesar de ello, en el cuestionario de evaluación de la sesión los alumnos afirmaron mayoritariamente que las preguntas planteadas habían tenido una dificultad media (3.2/5<sup>1</sup>).

En la segunda sesión evaluable, celebrada el día 26 de abril, el cuestionario Kahoot consistió en 15 preguntas relativas al segundo bloque temático de la asignatura (i.e., filosofía experimental). En esta prueba los alumnos contestaron correctamente al 57% de las preguntas planteadas, e incorrectamente al 43% restante. De nuevo, a pesar de este modesto ratio de respuestas correctas, los alumnos consideraron mayoritariamente que la dificultad de las preguntas planteadas había sido media (3/5).

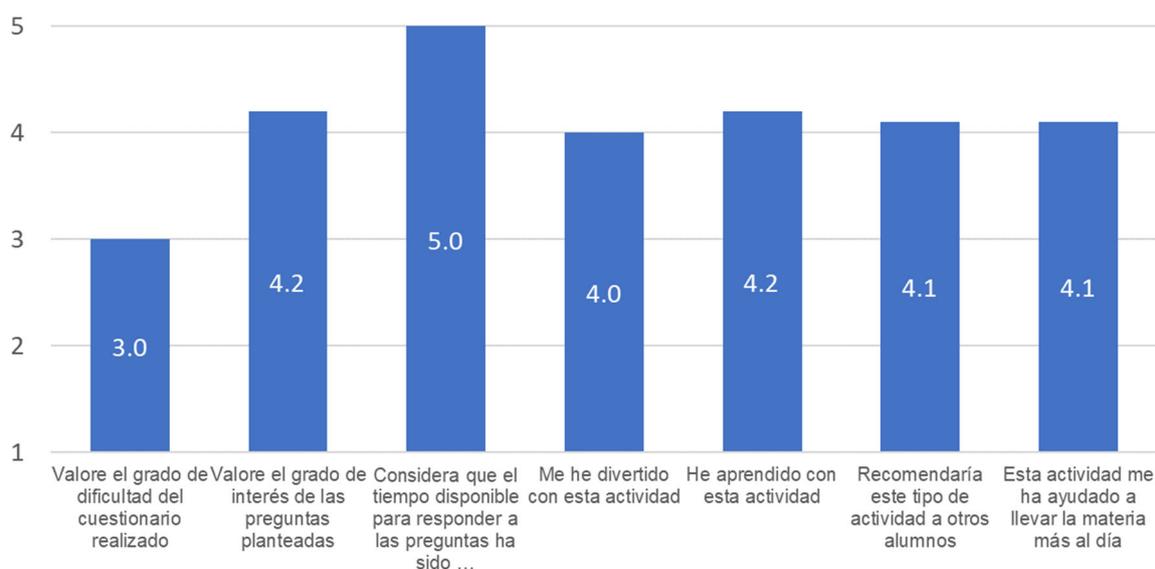
Finalmente, la tercera sesión (celebrada el 10 de mayo) consistió en 15 preguntas sobre el tercer y último bloque temático del curso (i.e., epistemología experimental). En esta prueba los alumnos respondieron correctamente al 51% de las cuestiones, e incorrectamente al 49% restante. (Esta tercera sesión coincidió con la ola de calor ocurrida en mayo, a lo que se unió el hecho de que se celebrase –como todas las demás sesiones– por la tarde, a las horas de temperatura máxima, lo que pudo afectar al rendimiento de los estudiantes. De hecho, en la parte de discusión de esta sesión fueron varios los alumnos que aludieron a este hecho, y sugirieron que en cursos subsiguientes todas las sesiones gamificadas se celebrasen en horario de mañana.)

### FEEDBACK DE LOS ALUMNOS

Al término de cada sesión el profesor recogió la opinión de los alumnos sobre la actividad que acaban de realizar, tanto por medio del formulario básico proporcionado por Kahoot a tal efecto, como mediante un cuestionario específicamente diseñado en este PID con objeto de disponer de un Feedback más preciso por parte del alumnado.

En el caso de las respuestas dadas al feedback recogido mediante la herramienta Kahoot, las opiniones de los alumnos fueron muy positivas, indicando el 100% de ellos –y en todas las sesiones– que la actividad había sido un instrumento útil de aprendizaje y que la recomendarían a otros alumnos del grado. La mayor parte de los alumnos consideró que la actividad había sido divertida (4.1/5), y el 68% afirmaba que realizarla había sido gratificante. En resumen, la realimentación proporcionada por los alumnos sobre las sesiones Kahoot fue altamente positiva, tanto en términos de aprendizaje como de disfrute con la actividad en sí.

En cuanto a las respuestas dadas al cuestionario de recolección de opiniones y comentarios realizado a través de Google Forms, los alumnos indicaron que las preguntas planteadas en los cuestionarios Kahoot tenían una dificultad media (3/5) –en lo que coincidían con la valoración hecha de las mismas por el profesor–, que habían resultado de interés (4.2/5), y que en todos los casos habían dispuesto de tiempo suficiente para responderlas (5/5). En términos generales, los alumnos también mostraron un alto grado de satisfacción (4.2/5) con el aprendizaje logrado con una actividad que consideraban que había sido divertida (4/5), les había servido para llevar la materia más al día (4.1/5), y que recomendarían a otros alumnos (4.1/5). Todos estos resultados se muestran en la Figura 5.



**Figura 5.** Feedback de los alumnos al término de cada sesión Kahoot (media de todas las sesiones)

<sup>1</sup> Ésta y todas las demás puntuaciones incluidas en este informe bajo la forma de ratios X/5, son el resultado de preguntas planteadas conforme a escalas tipo Likert de 1 a 5, en donde 1 es el nivel más bajo, 5 el más alto, y 3 el nivel neutro/medio.

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN GLOBAL

La encuesta final de valoración del uso de Kahoot como herramienta para la docencia en el aula fue realizada por todos los alumnos matriculados en la asignatura. En general, los alumnos valoraron de modo positivo la actividad gamificada, tanto más cuanto mayor era su interés por las últimas tendencias tecnológicas y por la introducción de nuevos métodos innovadores en el aula, siendo esta correlación entre interés/disposición hacia las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y mejor/peor opinión sobre las actividades gamificadas una constante en la mayoría de los alumnos.

En general, consideraban que las clases gamificadas constituyen un método de evaluación continua adecuado; y que este tipo de actividad les había ayudado a preparar de mejor modo la evaluación tradicional. También, aunque en menor medida, afirmaban que en las clases gamificadas habían adquirido más conocimiento (en media) que en un clase expositiva tradicional; y que los resultados alcanzados por ellos en las actividades gamificadas habían sido buenos.

En cuanto a la opinión de los alumnos sobre la capacidad de este tipo de actividades como herramienta de motivación del estudiante, que sirva para mejorar sus tasas de asistencia y participación, la autopercepción de los alumnos en sus respuestas a la encuesta de satisfacción es que las clases gamificadas no aumentan (ni disminuyen) la motivación o asistencia a clase del alumnado. No obstante, esto contrasta con el hecho de que la asistencia a las sesiones Kahoot fuese del 100% (o 96% si no excluimos las ausencias justificadas), muy por encima de la ya alta tasa de asistencia media (81%) en la asignatura Temas de Teoría del Conocimiento durante este curso; y contrasta también con la respuesta mayoritaria en los cuestionarios de valoración al término de cada sesión, en los que los alumnos afirmaban que las sesiones Kahoot les habían servido para llevar la materia más al día.

## EVALUACIÓN CON KAHOOT

Las sesiones Kahoot realizadas han sido empleadas como herramienta de evaluación de los alumnos, de modo tal que la media de las puntuaciones obtenidas en las tres sesiones evaluables supuso el 10% de la calificación final de cada alumno en la asignatura. Para ello, únicamente fue tenido en cuenta el acierto en la respuesta a cada pregunta, sin considerar el tiempo dedicado a proporcionar dicha respuesta (con objeto de minimizar la potencial competitividad entre alumnos que pudiera estar presente en este tipo de actividad).

## IMPACTO EN LA EVALUACIÓN TRADICIONAL

La asignatura Temas de Teoría del Conocimiento se imparte bajo la forma de seminario, por lo que los estudiantes pueden optar por una evaluación continua que les exime de la realización de una prueba escrita final. Por ello, el impacto tenido por las cuestiones presentes en las sesiones gamificadas en la evaluación tradicional no ha sido estimada de modo cuantitativo, sino cualitativo.

En el caso de las exposiciones y trabajos realizados, los alumnos introdujeron ideas y conceptos trabajados en las sesiones gamificadas con mayor frecuencia que otras nociones no introducidas en las actividades Kahoot, y lo hicieron –por lo general– de modo correcto. Esto apunta a que los contenidos incorporados en los cuestionarios Kahoot, y luego trabajados en las partes de discusión y debate, fueron bien aprendidos por los alumnos, quienes también los dieron una especial valoración en la preparación de sus trabajos y exposiciones. Esto muestra que la introducción de esta metodología en el aula mejora tanto el aprendizaje de los contenidos por ella incorporados, como el interés e importancia dados por el alumnado a tales contenidos.

Finalmente, para aquella parte (minoritaria) de los alumnos que optó por la realización de una prueba final escrita también se observó un mejor resultado en aquellas preguntas del examen asociadas con elementos trabajados en las sesiones Kahoot. En este caso, las partes del examen que incluían ese tipo de elementos tuvieron una tasa de respuesta correcta del 76%, frente a las partes del examen que no incluían elementos trabajados en las sesiones gamificadas, que tuvieron una tasa de respuesta correcta mucho más baja (56%).

## SATISFACCIÓN DEL PROFESOR DE LA ASIGNATURA

Como profesor de la asignatura estoy satisfecho con la introducción de Kahoot como nueva metodología para la motivación y evaluación en la docencia de Temas de Teoría del Conocimiento. Creo que las clases gamificadas han contribuido a mejorar la comprensión de la materia impartida, y han sido un instrumento motivador para los alumnos, que ha aumentado no solo su asistencia a las clases, sino también su participación en las mismas. Por ello, mi intención es continuar empleando esta metodología como complemento de los métodos docentes tradicionales en las asignaturas que imparto en el Grado en Filosofía.

## PROPUESTAS DE MEJORA

En cuanto a los aspectos a mejorar para próximos cursos, el primero de ellos es el relativo a la modalidad de gamificación a emplear. En el presente curso 2021-2022 se ha optado por la alternativa más básica y directa, a saber, resolución competitiva e individual de los cuestionarios planteados. Ahora bien, la incorporación de Kahoot en las aulas puede implementarse bajo modalidades distintas que introduzcan, por un lado, una componente de (sana) competitividad entre los alumnos (p.ej., considerando no solo el acierto o no de las cuestiones, sino también el tiempo dedicado a responder a las mismas) y, por otro lado, promuevan la colaboración entre los alumnos (p.ej., mediante la respuesta en equipo a las preguntas planteadas en los cuestionarios). También parece conveniente considerar la inclusión de otros formatos de preguntas (adicionales al formato único

empleado en este curso, –i.e., quiz con cuatro respuestas posibles y una sola respuesta correcta–), tales como preguntas de verdadero/falso, cuestiones quiz con más de una respuesta correcta, puzles, etc.

Para terminar, puede ser adecuado evaluar la posibilidad de utilizar otras herramientas diferentes a Kahoot, como plataformas de gamificación alternativas a la utilizada en el presente curso (tales como Celebriti, Quizziz o FlipGrid, solo por mencionar algunas), con objeto de determinar si las funcionalidades que incorporan pudieran ser más adecuadas que las de Kahoot para el logro de los objetivos establecidos en el presente proyecto.

## **CONCLUSIONES**

Los resultados alcanzados en las tres sesiones gamificadas con Kahoot, y los comentarios y opiniones proporcionados por los alumnos (tanto al final cada sesión, como al término de la actividad gamificada en su conjunto) muestran que la incorporación de esta herramienta en el aula ha mejorado el aprendizaje, asistencia y participación del alumnado, que esta metodología ha sido muy bien recibida por los alumnos matriculados en la asignatura, y que les ha servido para llevar más al día la materia del temario.

La parte de debate y discusión posteriores a la realización de los cuestionarios ha demostrado ser un valioso y enriquecedor instrumento para aclarar dudas tanto sobre las ideas y conceptos presentados en el temario, como sobre su aplicación práctica en los casos planteados.

El grado de satisfacción de los alumnos –y también del profesor– con la incorporación de esta herramienta en la docencia de la asignatura Temas de Teoría del Conocimiento ha sido alto, lo que justifica seguir empleando esta metodología en el futuro, y la extensión de su aplicación a otras asignaturas del Grado en Filosofía.

# PHIL-GAMES: Incorporación de la herramienta de gamificación Kahoot como instrumento para la motivación y evaluación del aprendizaje en asignaturas del Grado en Filosofía

María de la Concepción Caamaño Alegre\*

\*Departamento de Filosofía, Facultad de Filosofía y Letras

email: mariaconcepcion.caamano@uva.es

**RESUMEN:** El propósito del proyecto PHIL-GAMES ha sido incorporar Kahoot como herramienta de gamificación en la docencia del Grado en Filosofía, con objeto de (i) aumentar la motivación, participación y asistencia de los alumnos; y (ii) mejorar el seguimiento del proceso de aprendizaje. En concreto, aquí se presenta la implantación de la herramienta en la asignatura Filosofía de la Ciencia II, asignatura obligatoria (del área de Lógica y Filosofía de la Ciencia) de 6 ECTS impartida en el segundo cuatrimestre del 3er curso del Grado en Filosofía. Con ese objetivo, se realizaron cuatro sesiones con la herramienta Kahoot, una primera de formación e introducción a la plataforma, y tres sesiones de gamificación regulares (todas ellas realizadas de modo presencial), que se emplearon como instrumento de evaluación. La mayor parte de los alumnos matriculados en la asignatura participaron en todas las sesiones, y en su mayoría mostraron una satisfacción alta con esta clase de actividad –la cual consideraron adecuada para llevar la materia al día, y como forma de repaso. Finalmente, los resultados obtenidos muestran que el uso de Kahoot en el aula constituye un método docente adecuado para la motivación y evaluación de los alumnos.

**PALABRAS CLAVE:** proyecto, innovación, docente, filosofía, gamificación, Kahoot, evaluación, aprendizaje.

## INTRODUCCIÓN

El proyecto PHIL-GAMES (i.e., “PHIL-GAMES: Incorporación de la herramienta de gamificación Kahoot como instrumento para la motivación y evaluación del aprendizaje en asignaturas del Grado en Filosofía”) tenía como objetivo introducir Kahoot como herramienta de gamificación de las clases en el Grado en Filosofía, como complemento a la docencia y evaluación tradicionales, con objeto de mejorar la motivación de los alumnos, su asistencia y participación en clase, y –en último término– su aprendizaje y rendimiento académico. Por ello, los principales beneficiados de estudio fueron los alumnos matriculados en las asignaturas gamificadas en el presente curso 2021-22.

El propósito del presente informe es presentar cómo tuvo lugar la implantación de la herramienta Kahoot en la asignatura Filosofía de la Ciencia II, la cual es una asignatura obligatoria de 6 ECTS, impartida en el segundo semestre del 3er curso del Grado en Filosofía.

## IMPLANTACIÓN DE KAHOOT EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA II

La asignatura Filosofía de la Ciencia II es una asignatura obligatoria del Grado en Filosofía, en donde se lleva a cabo una introducción histórica a la disciplina de la filosofía de la ciencia y –más específicamente– se realiza un recorrido por las distintas corrientes desarrolladas en el campo, desde el neopositivismo hasta los enfoques historicistas.

En esta asignatura, y en línea con las directrices marcadas por la metodología de implantación establecida de modo general al inicio del presente PID, la incorporación de la herramienta Kahoot en el aula tuvo lugar del modo siguiente:

1. Elaboración de los contenidos/preguntas incorporados a la herramienta Kahoot.
2. Implementación de los cuestionarios Kahoot y prueba de los mismos.
3. Sesión de formación de los alumnos en la plataforma Kahoot, que tuvo lugar de modo presencial.
4. Realización de tres sesiones Kahoot evaluables, también de modo presencial, al término de cada uno de los tres bloques temáticos de la asignatura.
5. Recolección de la opinión y satisfacción de los alumnos al término de cada sesión.
6. Encuesta de satisfacción final de los alumnos con la aplicación de Kahoot en el aula.

## COMPETENCIAS DE APRENDIZAJE

Las competencias de aprendizaje seleccionadas –a adquirir y evaluar en esta asignatura– fueron divididas entre generales y específicas. Dentro de las generales, se escogieron las tres competencias siguientes:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de reflexión.
- Capacidad de análisis lógico.

En cuanto a las específicas, las siguientes fueron las competencias escogidas:

- Capacidad para relacionar problemas, ideas, escuelas y tradiciones propias de la Filosofía de la Ciencia.
- Conocer las principales teorías, argumentos y líneas de investigación que conforman el panorama de la filosofía de la ciencia contemporánea.
- Usar y entender adecuadamente la terminología propia de la filosofía de la ciencia contemporánea.

## CUESTIONARIOS KAHOOT

Las preguntas que formaron parte de los diversos cuestionarios Kahoot fueron introducidas a través de un formulario diseñado a tal efecto, y categorizadas en función de su bloque temático (a saber, neopositivismo, falsacionismo y comienzos del historicismo, historicismo), grado de dificultad estimada por la profesora (i.e., baja, media y alta) y tipo de competencia evaluada (i.e., comprensión teórico-conceptual, capacidad para relacionar ideas, y aplicación de conceptos). A la mayoría de las preguntas se les asignó un tiempo de respuesta máxima de 90 segundos, aunque hubo algunas que por su especial dificultad recibieron un tiempo de respuesta mayor (i.e., de 120 o 240 segundos).

El cuestionario preparado para la sesión de formación constaba de 10 preguntas, mientras que los tres cuestionarios preparados para las tres sesiones evaluables estaban formados por 15 preguntas cada uno. Las preguntas estaban formuladas en formato test/quiz, con cuatro opciones de respuesta en cada cuestión y una única respuesta correcta en cada caso.

Tras su realizar su alta –a través del formulario antes mencionado– en la base de datos completa de cuestiones Kahoot del proyecto, las preguntas asociadas a cada una de las sesiones fueron importadas en la plataforma online Kahoot (Figura 1) a través de ficheros Excel preparados a tal efecto (y exportados directamente desde la citada base de datos de cuestiones).

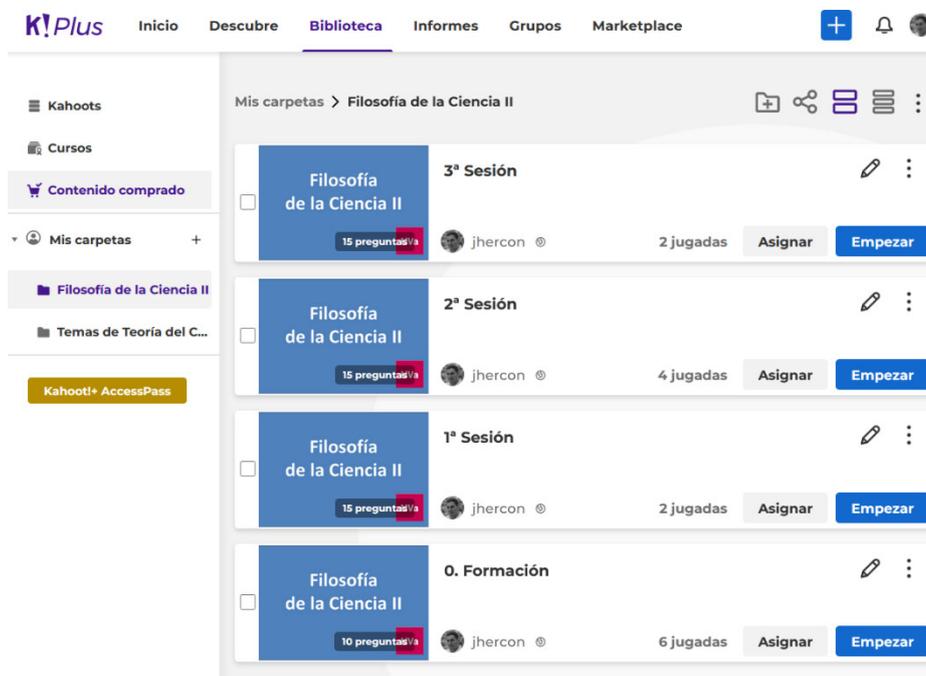


Figura 1. Cuestionarios Kahoot de las sesiones de formación y evaluables

## SESIONES KAHOOT

Las sesiones Kahoot se realizaron en horario de tarde, en fechas planificadas/agendadas con suficiente antelación (15 de marzo –sesión de formación–, 24 de marzo, 3 y 26 de mayo), y acordadas con los alumnos para que todos ellos pudieran asistir a todas las sesiones. Su realización tuvo lugar de modo presencial en un aula normal/regular de la Facultad de Filosofía y Letras, reservada a tal efecto, y su duración fue en todos los casos de una hora y media, aproximadamente. Los alumnos se conectaron a la plataforma Kahoot con sus propios ordenadores y/o dispositivos móviles en todas las sesiones.

Diez días antes de la primera sesión evaluable, los alumnos recibieron una sesión formativa en el uso de la plataforma, que se realizó juntamente con la otra asignatura gamificada en este PID. La sesión de formación consistió en una primera explicación común, de unos 40 minutos de duración, sobre el propósito, objetivos y metodología seguida para la incorporación de Kahoot en el aula, tras lo que cada uno de los grupos realizó (por separado) el cuestionario de prueba preparado para dicha sesión de formación –consistente en 10 preguntas acerca de la materia impartida hasta ese momento. Esta primera sesión de formación no fue empleada de ningún modo para la evaluación de los alumnos. No obstante, la sesión de formación sí sirvió, no solo para introducir a los alumnos a la plataforma Kahoot, sino también para comprobar el correcto desarrollo de las sesiones conforme había sido planificado por el docente.

Para todas las sesiones (i.e., tanto la sesión inicial de formación, como las tres sesiones evaluables) los alumnos se conectaban a Kahoot introduciendo los últimos cuatro dígitos de su DNI, con objeto de garantizar –entre ellos– el carácter anónimo de los resultados alcanzados en cada prueba.

Los alumnos fueron informados de que en las sesiones evaluables únicamente se tendría en cuenta el acierto (o no) de la cuestión planteada, sin que se considerase el tiempo dedicado por el alumno a proporcionar esa respuesta (siempre que ésta hubiese sido dada dentro del tiempo límite establecido). A pesar de ello se observó la presencia de una cierta competitividad entre los alumnos por alcanzar los primeros puestos de la clasificación que aparecía en la pantalla mostrada inmediatamente después de cada cuestión, clarificación que dependía tanto del acierto de la pregunta como del tiempo de respuesta.

La estructura de las sesiones Kahoot fue la misma en todos los casos. En primer lugar, los alumnos accedían al cuestionario Kahoot preparado, y una vez que todos ellos estaban en la sala de espera el formulario era bloqueado para evitar posteriores accesos al mismo. Tras ello, los alumnos debían responder a las cuestiones planteadas en formato quiz y con cuatro opciones de respuesta ofrecidas, de las que solo una de ellas era correcta (Figura 2).

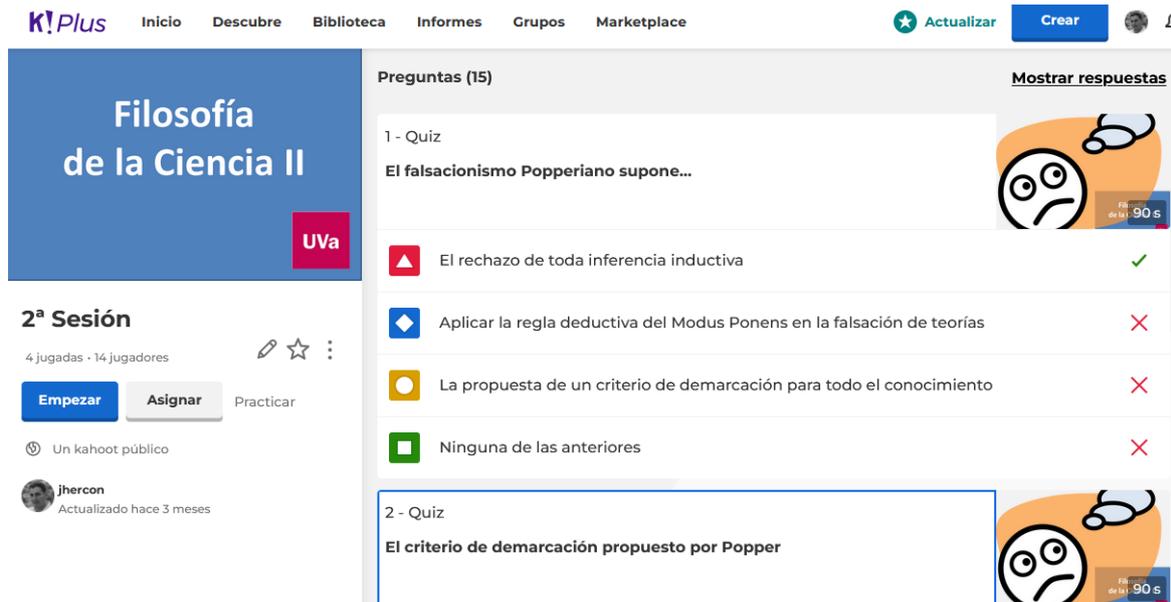


Figura 2. Cuestionario para una sesión evaluable

Una vez finalizada la respuesta a todas las cuestiones, la profesora recogía la opinión de los alumnos sobre el cuestionario que acababan de realizar mediante la utilidad proporcionada por Kahoot a tal efecto (Figura 3).

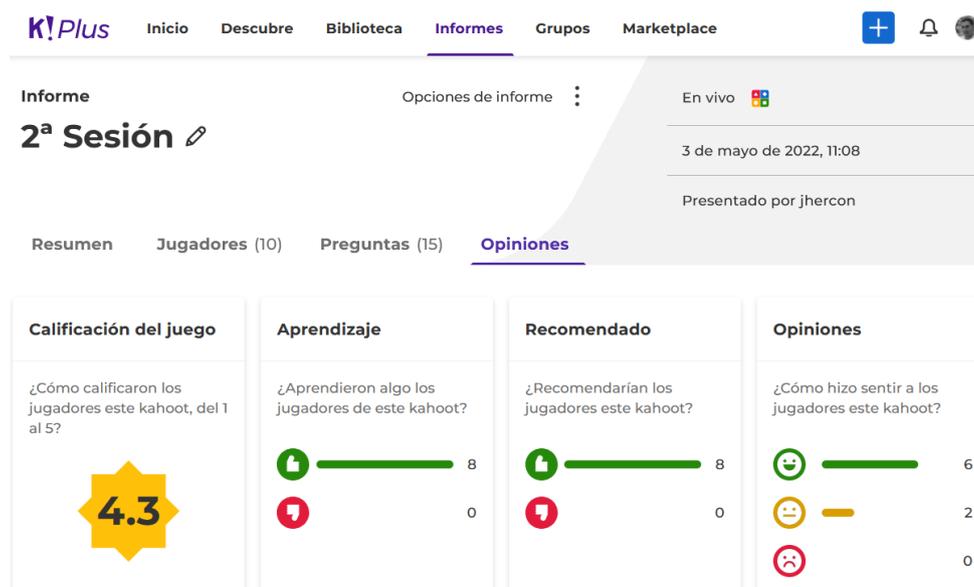


Figura 3. Feedback recogido a través de Kahoot (para la 2ª sesión)

Tras la respuesta a las preguntas y haber recogido la opinión de los estudiantes sobre el cuestionario Kahoot realizado, se abrió (en cada sesión evaluable) un espacio de comentario y discusión de las preguntas planteadas, comenzando por aquellas que habían presentado más dificultad (las cuales fueron explicadas y aclaradas a los alumnos), y terminando con un recorrido rápido por aquellas preguntas que habían sido respondidas mayoritariamente de modo correcto.

En último lugar, la profesora solicitaba en cada una de las sesiones la opinión de los alumnos sobre la sesión realizada al completo (i.e., tanto de la parte de evaluación con Kahoot, como de la resolución de dudas subsiguiente), mediante un cuestionario de Google Forms diseñado a tal efecto (Figura 4).

PHIL-Games (FC2): Comentar

Preguntas Respuestas 39 Configuración

Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a las afirmaciones siguientes:  
Descripción (opcional)

"Me he divertido con esta actividad." \*

1 2 3 4 5

Completamente en desacuerdo      Completamente de acuerdo

"He aprendido con esta actividad." \*

1 2 3 4 5

Completamente en desacuerdo      Completamente de acuerdo

"Recomendaría este tipo de actividad a otros alumnos." \*

1 2 3 4 5

Completamente en desacuerdo      Completamente de acuerdo

"Esta actividad me ha ayudado a llevar la materia más al día." \*

1 2 3 4 5

Figura 4. Formulario de recolección de comentarios y opiniones al final de cada sesión

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN GLOBAL

Tras la realización de las tres sesiones Kahoot evaluables se entregó a los alumnos (en papel) una encuesta de satisfacción global con la actividad gamificada, con objeto de que valorasen del modo más objetivo posible –una vez finalizada la actividad y conociendo la calificación obtenida en ella– la introducción de la plataforma Kahoot en el aula.

## GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

Los objetivos planteados con el proyecto PHIL-GAMES para la asignatura Filosofía de la Ciencia II se han cumplido por completo y de modo satisfactorio. Los alumnos recibieron con interés la incorporación de la plataforma Kahoot en el aula, y esta herramienta ha demostrado ser un instrumento útil tanto para mejorar su asistencia, participación y aprendizaje, como para llevar la materia de la asignatura más al día. Por este motivo, la profesora continuará empleando esta metodología en los próximos cursos.

Dentro de los principales puntos fuertes de este enfoque destaca su muy buena aceptación por parte de los alumnos, que ha sido confirmada por unas muy altas tasas de asistencia a las sesiones Kahoot (y participación en la parte de aclaración de dudas y discusión posterior a la realización de los cuestionarios), y las positivas opiniones generales dadas por los estudiantes sobre las clases gamificadas (tanto al término de cada sesión, como en la encuesta de satisfacción global realizada tras haber finalizado todas las sesiones). Especialmente destacado ha sido el papel cumplido por los ricos debates mantenidos entre los alumnos y la profesora en la parte de discusión y aclaración de dudas, los cuales fueron de gran ayuda para clarificar las ideas y conceptos intervinientes, o su aplicación a los casos planteados en los cuestionarios.

Finalmente, y a la vista de las opiniones dadas por los alumnos a través de los diferentes instrumentos de realimentación empleados (i.e., feedback a través de la plataforma Kahoot, cuestionarios Google Forms al término de cada sesión, y encuesta final de satisfacción global con la actividad), los objetivos establecidos también se consideran alcanzados conforme a la propia

autoevaluación realizada por los alumnos, quienes consideran que la introducción de este tipo de metodología en el aula había servido para mejorar el aprendizaje y llevar la materia más al día. La elevada asistencia a las sesiones gamificadas (80% de media), especialmente en comparación con la asistencia general a las clases regulares de esta asignatura (en torno al 66% de media), confirma que el uso de la herramienta Kahoot ha contribuido a aumentar la asistencia (y, también, la participación) de los alumnos.

### RESULTADOS DE LAS SESIONES KAHOOT

La primera sesión evaluable (celebrada el 24 de marzo) consistió en 15 preguntas relativas al primer bloque temático de la asignatura (i.e. neopositivismo). En esta primera prueba, los alumnos respondieron correctamente –en media– al 56% de las cuestiones, e incorrectamente al 44, de las preguntas. En el cuestionario de evaluación de la sesión los alumnos afirmaron que la dificultad de las preguntas planteadas había estado ligeramente por encima de un nivel medio (3.4/5<sup>1</sup>).

En la segunda sesión evaluable, celebrada el 3 de mayo, el cuestionario Kahoot consistió en 15 preguntas relativas al segundo de los bloques temático de la asignatura (i.e., falsacionismo y comienzo del historicismo). En esta prueba los alumnos contestaron correctamente al 54% de las preguntas planteadas, e incorrectamente al 46% restante. Los alumnos consideraron que la dificultad de las preguntas planteadas había sido similar a las de la sesión anterior (3.5/5).

Finalmente, la tercera sesión (celebrada el 26 de mayo) consistió en 15 preguntas sobre el tercer y último bloque temático del curso (i.e., historicismo). En esta prueba los alumnos respondieron correctamente al 51.5% de las cuestiones, e incorrectamente al 48.5% restante, y las atribuyeron una dificultad media en línea con las atribuidas en las dos primeras sesiones (3.4/5).

### FEEDBACK DE LOS ALUMNOS

Al término de cada sesión la profesora recogió la opinión de los alumnos sobre la actividad que acaban de realizar, tanto por medio del formulario básico proporcionado por Kahoot a tal efecto, como mediante un cuestionario específicamente diseñado en este PID con objeto de disponer de un Feedback más preciso por parte del alumnado.

En el caso de las respuestas dadas al feedback recogido mediante la herramienta Kahoot, las opiniones de los alumnos fueron muy positivas, indicando el 100% de ellos –y en todas las sesiones– que la actividad había sido un instrumento útil de aprendizaje y que la recomendarían a otros alumnos del grado. La mayor parte de los alumnos consideró que la actividad había sido divertida (4.3/5), y el 72% afirmaba que realizarla había sido gratificante. En resumen, la realimentación proporcionada por los alumnos sobre las sesiones Kahoot fue altamente positiva, tanto en términos de aprendizaje como de disfrute con la actividad en sí.

En cuanto a las respuestas dadas al cuestionario de recolección de opiniones y comentarios realizado a través de Google Forms, los alumnos indicaron que las preguntas planteadas en los cuestionarios Kahoot tenían una dificultad algo por encima de un nivel medio (3.5/5) –coincidiendo en esto con la valoración hecha de las mismas por la profesora–, que habían resultado de interés (4.1/5), y que en todos los casos habían dispuesto de tiempo suficiente para responderlas (4.9/5). En términos generales, los alumnos también mostraron un alto grado de satisfacción (4/5) con el aprendizaje logrado con una actividad que consideraban que había sido divertida (3.9/5), les había servido para llevar la materia más al día (4.2/5), y que recomendarían a otros alumnos (4.5/5). Todos estos resultados se muestran en la Figura 5.

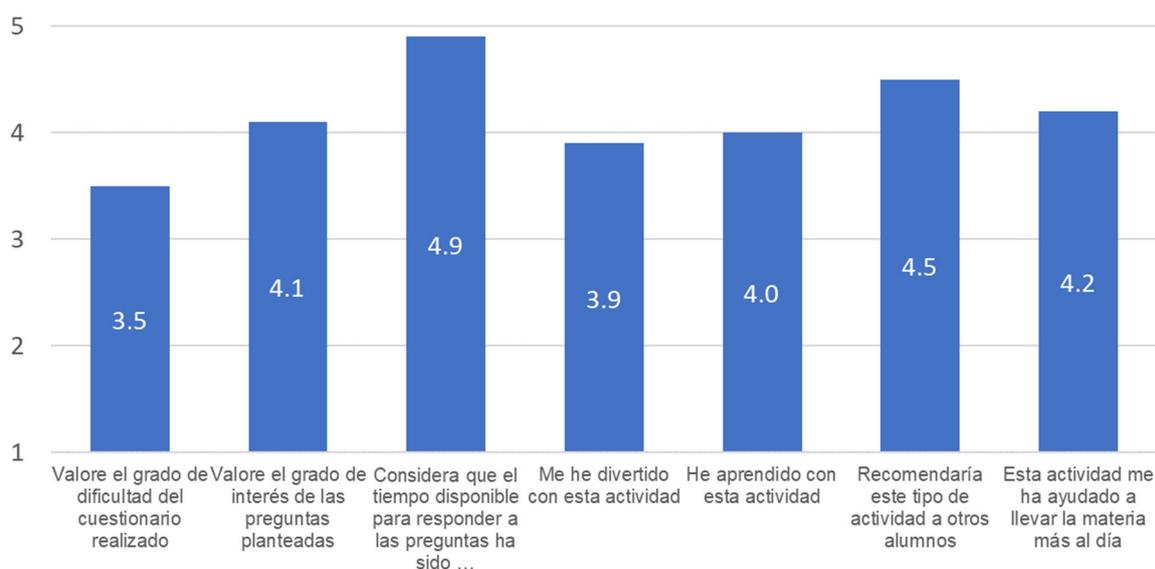


Figura 5. Feedback de los alumnos al término de cada sesión Kahoot (media de todas las sesiones)

<sup>1</sup> Ésta y todas las demás puntuaciones incluidas en este informe bajo la forma de ratios X/5, son el resultado de preguntas planteadas conforme a escalas tipo Likert de 1 a 5, en donde 1 es el nivel más bajo, 5 el más alto, y 3 el nivel neutro/medio.

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN GLOBAL

La encuesta final de valoración del uso de Kahoot como herramienta para la docencia en el aula fue realizada por todos los alumnos participantes en las sesiones Kahoot. En general, los alumnos valoraron de manera positiva la actividad gamificada, tanto más cuanto mayor era su interés por las últimas tendencias tecnológicas y por la introducción de nuevos métodos innovadores en el aula, siendo esta correlación entre interés/disposición hacia las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y mejor/peor opinión sobre las actividades gamificadas una constante en la mayoría de los alumnos.

En general, consideraban que las clases gamificadas constituyen un método de evaluación continua adecuado; y que este tipo de actividad les había ayudado a preparar de mejor modo la evaluación tradicional. También, aunque en menor medida, afirmaban que en las clases gamificadas habían adquirido más conocimiento (en media) que en un clase expositiva tradicional; y que los resultados alcanzados por ellos en las actividades gamificadas habían sido buenos.

En cuanto a la opinión de los alumnos sobre la capacidad de este tipo de actividades como herramienta de motivación del estudiante, que sirva para mejorar sus tasas de asistencia y participación, la autopercepción de los alumnos en sus respuestas a la encuesta de satisfacción es que las clases gamificadas no aumentan (ni disminuyen) la motivación o asistencia a clase del alumnado. No obstante, esto contrasta con el hecho de que la asistencia a las sesiones Kahoot fuese del 80% en la asignatura Filosofía de la Ciencia II durante este curso; y contrasta también con la respuesta mayoritaria en los cuestionarios de valoración al término de cada sesión, en los que los alumnos afirmaban que las sesiones Kahoot les habían servido para llevar la materia más al día.

### EVALUACIÓN CON KAHOOT

Las sesiones Kahoot realizadas han sido empleadas como herramienta de evaluación de los alumnos, de modo tal que la media de las puntuaciones obtenidas en las tres sesiones evaluables supuso el 10% de la calificación final de cada alumno en la asignatura. Para ello, únicamente fue tenido en cuenta el acierto en la respuesta a cada pregunta, sin considerar el tiempo dedicado a proporcionar dicha respuesta (con objeto de minimizar la potencial competitividad entre alumnos que pudiera estar presente en este tipo de actividad).

### IMPACTO EN LA EVALUACIÓN TRADICIONAL

La asignatura Filosofía de la Ciencia II se imparte bajo la forma de clases magistrales y sesiones interactivas de exposiciones y debates, pudiendo los estudiantes optar por una evaluación continua por parciales y participación que les exime de la realización de una prueba escrita final. El impacto que han tenido las sesiones gamificadas en la evaluación tradicional ha sido destacado, tanto en la tendencia de los alumnos a presentarse a los parciales, como en la evolución de las calificaciones en dichos parciales.

En el primer examen parcial, se presentaron 5 alumnos de los 15 matriculados, suspendiendo dos de ellos. En el segundo parcial, se presentaron 7 alumnos, suspendiendo 2; y en el tercer y último parcial se presentaron 9 alumnos, y suspendió sólo uno de ellos. Los incrementos en la asistencia media a los sucesivos exámenes parciales (del 40% y 29%, respectivamente), unido al continuado aumento en el porcentaje de alumnos que los superaron con éxito (60%, 71% y 89%, en el primer, segundo y tercer parcial), resulta indicativo de una mejora en la motivación y preparación de los estudiantes, que resulta plausible atribuir –al menos parcialmente– al uso de los cuestionarios Kahoot.

Para terminar, se compararon los resultados alcanzados en el presente curso 2021-2022 con los de cursos anteriores, para lo cual se representó el porcentaje de aprobados en primera convocatoria, juntamente con el promedio de la nota final de los alumnos presentados a esa misma primera convocatoria (Figura 6).

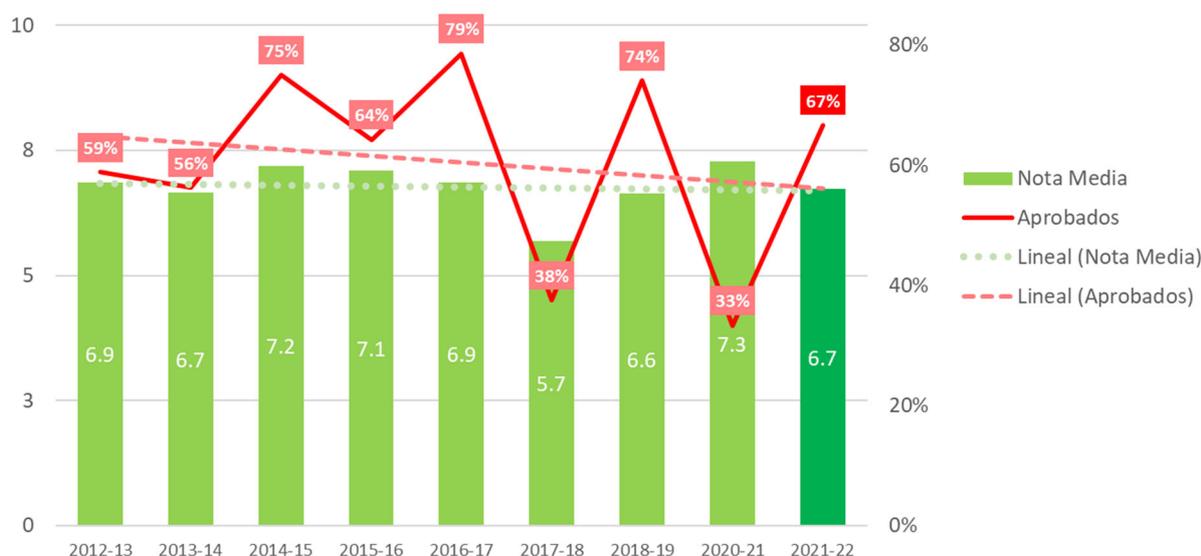


Figura 6. Históricos del porcentaje de aprobados y del promedio de notas finales (en primera convocatoria)

Estos resultados no permiten afirmar de manera concluyente que la gamificación de la asignatura haya tenido un impacto significativo en las variables representadas. A pesar de ello, se considera útil el seguimiento de estos dos indicadores en cursos futuros (en los que continuaré empleando esta metodología), con objeto de evaluar en base a ellos la eficacia de Kahoot como herramienta didáctica –una vez se disponga de un mayor histórico de cursos en los que se haya hecho uso de las actividades gamificadas en el aula.

### SATISFACCIÓN DE LA PROFESORA DE LA ASIGNATURA

Como profesora de la asignatura estoy satisfecha con la introducción de Kahoot como nueva metodología para la motivación y evaluación en la docencia de Filosofía de la Ciencia II. Creo que las clases gamificadas han contribuido a mejorar la comprensión y el repaso de la materia impartida, y han sido un instrumento motivador para los alumnos, que ha aumentado no solo su asistencia a las clases, sino también su participación en las mismas. Por ello, mi intención es continuar empleando esta metodología como complemento de los métodos docentes tradicionales.

### PROPUESTAS DE MEJORA

En cuanto a los aspectos a mejorar para próximos cursos, el primero de ellos es el relativo a la modalidad de gamificación a emplear. En el presente curso 2021-2022 se ha optado por la alternativa más básica y directa, a saber, resolución competitiva e individual de los cuestionarios planteados. Ahora bien, la incorporación de Kahoot en las aulas puede implementarse bajo modalidades distintas que introduzcan, por un lado, una componente de (sana) competitividad entre los alumnos (p.ej., considerando no solo el acierto o no de las cuestiones, sino también el tiempo dedicado a responder a las mismas) y, por otro lado, promuevan la colaboración entre los alumnos (p.ej., mediante la respuesta en equipo a las preguntas planteadas en los cuestionarios). También parece conveniente considerar la inclusión de otros formatos de preguntas (adicionales al formato único empleado en este curso, –i.e., quiz con cuatro respuestas posibles y una sola respuesta correcta–), tales como preguntas de verdadero/falso, cuestiones quiz con más de una respuesta correcta, puzles, etc.

Para terminar, puede ser adecuado evaluar la posibilidad de utilizar otras herramientas diferentes a Kahoot, como plataformas de gamificación alternativas a la utilizada en el presente curso (tales como Celebriti, Quizziz o FlipGrid, solo por mencionar algunas), con objeto de determinar si las funcionalidades que incorporan pudieran ser más adecuadas que las de Kahoot para el logro de los objetivos establecidos en el presente proyecto.

### CONCLUSIONES

Los resultados alcanzados en las tres sesiones gamificadas con Kahoot, y los comentarios y opiniones proporcionados por los alumnos (tanto al final cada sesión, como al término de la actividad gamificada en su conjunto) muestran que la incorporación de esta herramienta en el aula ha mejorado el aprendizaje, asistencia y participación del alumnado, que esta metodología ha sido muy bien recibida por los alumnos matriculados en la asignatura, y que les ha servido para llevar más al día la materia del temario.

La parte de debate y discusión posteriores a la realización de los cuestionarios ha demostrado ser un valioso y enriquecedor instrumento para aclarar dudas tanto sobre las ideas y conceptos presentados en el temario, como sobre su aplicación práctica en los casos planteados.

El grado de satisfacción de los alumnos –y también de la profesora– con la incorporación de esta herramienta en la docencia de la asignatura Filosofía de la Ciencia II ha sido alto, lo que justifica continuar empleando esta metodología en el futuro, y la extensión de su aplicación a otras asignaturas del Grado en Filosofía.