



PROYECTO DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE

2017/2018

EMPLEO DE 'KAHOOT!' COMO HERRAMIENTA DE GAMIFICACIÓN EN LA
DOCENCIA DE LA ASIGNATURA DE ALERGOLOGÍA EN EL GRADO DE MEDICINA

María Asunción García Sánchez

Facultad de Medicina

Dpto. de Ciencias Biomédicas y del Diagnóstico

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

‘Kahoot!’ es una plataforma gratuita que permite crear cuestionarios de evaluación que son contestados por los estudiantes de manera individual o en grupos (1). Es una herramienta de ludificación o gamificación, que es un término anglosajón que proviene del inglés “gamification”, y que significa el uso de técnicas, elementos y dinámicas propias del juego en actividades no lúdicas con el fin de potenciar la motivación (2). En el entorno de la enseñanza es un sistema basado en el aprendizaje con dispositivos electrónicos que estimulan la participación y la gamificación en un contexto no lúdico. El estudiante aprende por medio del juego dentro del aula en un ambiente de motivación y participación activa en el aula e interacción con el profesor y con sus compañeros. La introducción de elementos lúdicos en el aprendizaje está aumentada exponencialmente con el avance de las nuevas tecnologías y el auge del entorno digital (2).

Tras cada sesión de ‘Kahoot!’ se genera una retroalimentación del proceso enseñanza-aprendizaje, con esta información el estudiante puede comprobar el nivel de conocimiento adquirido (autoevaluación), y el profesor tiene una herramienta de evaluación continua. Además permite al profesor identificar aquellas unidades didácticas más complejas para su comprensión y así adaptar la actividad docente en función del grado de asimilación de los conceptos y de las características de los estudiantes.

‘Kahoot’ se desarrolló en la Norwegian University of Technology and Science por investigadores y profesores y apareció en forma de página web de acceso libre en el año 2013 (1).

El profesor programa cuestionarios o encuestas (llamados kahoots), a través de la página web <https://kahoot.com/>, y los estudiantes a través de un código pueden acceder al juego con sus dispositivos móviles conectados a la página web [https://kahoot.it/\(1\)](https://kahoot.it/(1)).

Objetivo General:

El objetivo general del presente trabajo fue: Diseñar una propuesta de intervención docente para llevarla a la práctica con estudiantes del grado de Medicina, en la asignatura de Alergología, basada en implantar la gamificación en los procesos de enseñanza aprendizaje y de evaluación a través de la herramienta 'Kahoot!'

Objetivos Específicos:

1. Promover el uso de las nuevas tecnologías y los juegos digitales como estrategias y recursos que favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de 'Kahoot!'
2. Utilizar 'Kahoot!' como método de evaluación continua de los conocimientos adquiridos en las clases presenciales de la asignatura de Alergología.
3. Desarrollar una actitud crítica tras analizar la información obtenida del proceso de evaluación e identificar las necesidades o problemas de los alumnos e intentar resolverlos en el proceso enseñanza-aprendizaje.
4. Seleccionar los contenidos y momentos más idóneos para el uso de 'Kahoot!' como recurso propio de una metodología de enseñanza innovadora.
5. Favorecer un entorno de aprendizaje atractivo que atraiga al alumno fomentando la motivación y el interés de los estudiantes para una participación activa en los Seminarios y su implicación en el proceso de aprendizaje. El uso de los dispositivos móviles a los que está acostumbrado el estudiante facilita

la motivación para la participación en clase y el modelo concurso favorece la competitividad sana con uno mismo para mejorar.

6. Evaluar la aceptación y grado de satisfacción de los estudiantes y profesores por el uso de la herramienta 'Kahoot!' en las clases

REFERENCIAS:

1. Wang AI (2015). The wear Out Effect of a Game-based Student Response System. *Journal Computer and education*, 82:217-227.
2. Cortizo, JC, Carrero F, Monsalve B, Velasco A, Díaz del Dedo L, Pérez J. (2011) Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos. VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria.

2. Objetivos alcanzados

Los objetivos propuestos en este proyecto de innovación y mejora docente, mencionados anteriormente, se han alcanzado a lo largo del curso 2017/2018.

1. El uso de la plataforma 'Kahoot!' en la clase utilizando los dispositivos móviles de los alumnos ha permitido acercar las nuevas tecnologías y los juegos digitales como estrategias y recursos que favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje.
2. Se ha utilizado la plataforma 'Kahoot!' como método de evaluación continua de los conocimientos adquiridos en las clases presenciales de la asignatura de Alergología.
3. La plataforma 'Kahoot!', nos ha permitido identificar las necesidades y problemas de los alumnos tras el análisis de la información obtenida en los cuestionarios.
4. A lo largo del curso se han mantenido reuniones por parte de los profesores que han impartido la asignatura para seleccionar tanto los contenidos más apropiados como en qué momentos del curso utilizar el 'Kahoot!' como recurso propio de una metodología de enseñanza innovadora.
5. En los seminarios en los que se ha utilizado el 'Kahoot!', se ha creado un entorno de aprendizaje atractivo, fomentando la motivación y el interés de los estudiantes, que participado activamente en los seminarios, implicándose en el proceso de aprendizaje. El uso de los dispositivos móviles a los que está acostumbrado el estudiante ha facilitado la motivación para la participación en clase y el modelo concurso ha favorecido la competitividad sana con uno mismo para mejorar.

6. Hemos evaluado la aceptación y grado de satisfacción de los estudiantes y profesores por el uso de la herramienta 'Kahoot!' en las clases.

Se han realizado 7 pruebas de evaluación correspondientes a los 7 seminarios de casos clínicos de Alergología, además de una encuesta final también elaborada con la plataforma Kahoot, en este caso la modalidad 'survey'.

El porcentaje de alumnos que participaron en los cuestionarios fue del 100% de los asistentes a los seminarios. Los estudiantes utilizaban sus dispositivos móviles, principalmente el móvil, pero también tabletas y ordenadores personales.

En todos los cuestionarios realizados se pidió que se puntuara el grado de satisfacción, siendo en todos ellos positiva como se indica a continuación.

Todos los profesores han participado activamente en este proyecto de innovación y mejora docente diseñando los cuestionarios y han manifestado un alto grado de satisfacción con el uso de la plataforma 'Kahoot!' en la práctica docente. No han tenido problemas ni en el diseño de los cuestionarios, ni en el desempeño de la clase. La página web <https://kahoot.com/> ha facilitado el diseño de los cuestionarios. El autoguardado y envío de los resultados de los cuestionarios a la dirección de correo electrónico de los profesores tras las clases ha sido muy práctico.

Se ha enriquecido la docencia presencial y las interacciones entre profesor-alumnos y entre los estudiantes entre sí.

3. Metodología empleada en el proyecto

‘Kahoot!’ es una aplicación digital en abierto, completamente gratuita. Para su uso solamente se necesita conexión a internet y varios dispositivos tecnológicos, ya sean tabletas, smartphones, portátiles, etc. El profesor utilizó un ordenador y un proyector. Los cuestionarios se proyectaban en la pantalla y los estudiantes contestaban las preguntas a través de sus dispositivos móviles.

Antes de utilizar en las clases la plataforma ‘Kahoot!’ se evaluó la calidad de la señal de la red WiFi en el aula 3 de la Facultad de Medicina. Se comprobó que la señal era suficiente para soportar la conexión de al menos 150 dispositivos móviles al mismo tiempo.

En la clase de presentación de la asignatura Alergología se pasó un cuestionario con 10 preguntas de cultura general a modo de entrenamiento con ‘Kahoot!’.

Se les explicó a los estudiantes que deberían llevar al aula sus dispositivos móviles los días que hubiera seminarios y que los kahoots se pasarían como sistema de evaluación continua de la asignatura.

Los profesores programaron los kahoots a través de la página web <http://kahoot.com/> y la guía Kahoot Academy guide.

La mecánica en el aula fue la siguiente:

-El primer día se informó a los estudiantes del uso de la red WiFi Eduroam. Se les realizó un cuestionario con 10 preguntas de cultura general para que se familiarizaran con la plataforma ‘Kahoot!’

-El profesor se conectó a la página web <https://kahoot.com/> y activó el cuestionario previamente diseñado, relativo a las unidades didácticas ya explicadas.

-Se jugó el kahoot en la modalidad individual, cada alumno respondía de manera individual.

-Los estudiantes se conectaban a la página web <https://kahoot.it/> a través de sus dispositivos móviles y comenzaban el juego introduciendo su documento de identificación oficial (DNI, INE o pasaporte), que aparecía en la pantalla del aula.

-Una vez que los participantes se hubieran identificado, el profesor comenzaba el cuestionario, visualizándose las preguntas en la pantalla. Los alumnos debían contestar a las preguntas utilizando sus dispositivos móviles.

-Cuando acaba el tiempo de respuesta, en el ordenador del profesor y en la pantalla se visualiza las respuestas obtenidas. En este punto el profesor a menudo se detenía para explicar el porqué de las respuestas de cada pregunta, y si lo requería volvió a la presentación de la clase de teoría para aclarar dudas.

Al final de la actividad, los alumnos respondieron a un breve cuestionario de cuatro preguntas sobre el aprendizaje, la satisfacción al realizar la actividad y si lo recomendarían. Los resultados obtenidos se almacenan en un documento de Excel que incluye tanto las respuestas como la puntuación obtenida por cada participante. Este documento ha sido utilizado por los profesores para adecuar los contenidos de las clases siguientes y evaluar a los estudiantes. Además, se ha utilizado para conocer la participación de los estudiantes en la actividad.

4. Recursos humanos

Los integrantes del proyecto son profesores de la Universidad de Salamanca, del Área de Pediatría, del Departamento de Ciencias Biomédicas y del Diagnóstico, Facultad de Medicina:

Ignacio Dávila González, Profesor Titular de Universidad.

María Asunción García Sánchez, Profesora Ayudante Doctor.

Elena Laffond Yges, Profesora Asociada.

Esther Moreno Rodilla, Profesora Asociada.

Francisco Javier Muñoz Bellido, Profesor Asociado.

María Teresa Gracia Bara, Profesora Colaboradora.

Eva María Macías Iglesias, Profesora Colaboradora.

5. Desarrollo de las actividades

Se llevaron a cabo reuniones de coordinación desde diciembre de 2017 hasta mayo de 2018 por parte de los profesores que participan en el proyecto.

Se utilizó la plataforma 'Kahoot!' desde enero hasta mayo de 2018, para diseñar y elaborar cuestionarios específicos de la asignatura de Alergología (Grado de Medicina) por los profesores responsables de la asignatura. Los resultados obtenidos permitieron analizar los conocimientos previos y los adquiridos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos participantes en los seminarios, identificar aquellas unidades didácticas más complejas para su comprensión y así adaptar la actividad docente en función del grado de asimilación de los conceptos y de las características de los estudiantes. (Anexos, Figuras 4-9)

Con esta herramienta también obtuvimos la valoración de los estudiantes tras la utilización de 'Kahoot!', el grado de aprendizaje, diversión con la actividad y si recomendarían o no la actividad.

Se diseñó una encuesta final utilizando 'Kahoot! Survey' (Tablas 1 y 2), con el que obtuvimos información sobre cómo los alumnos valoraron la utilización de 'Kahoot!' en la clase de Alergología. Como puede observarse en las tablas 1 y 2, la opinión de los alumnos en relación al efecto del Kahoot! en la capacidad de análisis, el conocimiento de la asignatura y la motivación fue valorada muy positivamente.

Tabla 1. Encuesta final sobre la utilización de 'Kahoot!' en la asignatura Alergología

	MUY FAV.		FAV.		INDIF.		DESFAV.		MUY DESFAV		NS/NC	
Q1	41	(56,2%)	11	(15,1%)	11	(15,1%)	4	(5,5%)	-	(-)	6	(8,2%)
Q2	23	(31,5%)	32	(43,8%)	12	(16,4%)	6	(8,2%)	-	(-)	-	-
Q3	22	(30,1%)	32	(43,8%)	12	(16,4%)	5	(6,8%)	-	(-)	2	(2,7%)
Q4	50	(68,5%)	15	(20,5%)	3	(4,1%)	5	(6,8%)	-	(-)	-	-
Q5	30	(41,1%)	34	(46,6%)	6	(8,2%)	-	-	-	(-)	3	(4,1%)
Q6	40	(54,8%)	28	(38,4%)	4	(5,5%)	-	-	-	(-)	1	(1,4%)

Q1: ¿Cómo valoras el uso de tecnologías (tabletas, móviles, etc) en la clase?, Q2: Valora el uso del K! como elemento que incrementa tu capacidad de análisis y toma de decisiones, Q3: Valora el uso de K! en clase como elemento que incrementa tu conocimiento sobre la asignatura, Q4: Valora el uso de K! en clase como un elemento para mantener tu atención en clase, Q5: ¿Cómo evaluas tu participación en los kahoots llevados a cabo hasta ahora?, Q6: ¿Cómo calificas el uso de K! en clase?

Tabla 2. Encuesta final sobre la utilización de 'Kahoot!' en la asignatura Alergología

	MUCHO	BASTANTE	POCO	NADA	NS/NC
Q7	54 (69,2%)	9 (11,5%)	1 (1,3%)	3 (3,8%)	11 (14,1%)
Q8	40 (51,3%)	21 (26,9%)	4 (5,1%)	5 (6,4%)	8 (10,3%)
Q9	15 (22,1%)	20 (29,4%)	9 (13,2%)	17 (25,0%)	7 (10,3%)
Q10	10 (12,8%)	9 (11,5%)	29 (37,2%)	24 (30,8%)	6 (7,7%)

	MUY A MENUDO	EN OCASIONES	NUNCA	NS/NC
Q11	7 (9,6%)	60 (82,2%)	6 (8,2%)	

Q7: ¿Te ha resultado FÁCIL el uso de la página web <http://kahoot.it/> mediante el dispositivo móvil? ,
Q8: ¿Te parece acertado utilizar Kahoot! en la asignatura de ALERGOLOGÍA?, Q9: El uso de Kahoot! ha aumentado tu interés por la asignatura de ALERGOLOGÍA?, Q10: ¿Conoces otras herramientas de gamificación como Socrative, Mentimeter, otras?, Q11: ¿Has utilizado estas aplicaciones con anterioridad?

Tras las evaluaciones de los exámenes finales, en primera convocatoria el 28 de mayo de 2018 y en segunda convocatoria el 19 de junio de 2018, hemos analizado las calificaciones obtenidas junto con la información que nos ha proporcionado la plataforma 'Kahoot!', con el objetivo de detectar diferencias significativas en las calificaciones de los exámenes finales en función de la participación de los estudiantes en los seminarios y la utilización de la herramienta 'Kahoot!'. El número de alumnos presentados en alguna de las convocatorias del examen final y que simultáneamente participó en la evaluación 'Kahoot!' de alguno de los seminarios fue de 151. El número de

alumnos presentados a examen que no participó en la evaluación 'Kahoot!' de los seminarios fue de 73. El número de alumnos que participaron en la evaluación 'Kahoot!' de los seminarios y no se presentó al examen final fue de 16.

Los 7 seminarios objeto de evaluación mediante 'Kahoot!' fueron evaluados mediante cuestionarios que contenían 9, 8, 4, 6, 6, 6 y 10 cuestiones, respectivamente. La respuesta de cada alumno a las cuestiones planteadas podía tener tres resultados: 'correcta', 'incorrecta' o 'no contestada'. La propia plataforma 'Kahoot!' ofrece una valoración global o 'score' de todas las respuestas del alumno a un determinado cuestionario. Como indicadores de evaluación de los alumnos participantes en 'Kahoot!' se han tomado: (1) la calificación global o 'score'; (2) la suma total de respuestas correctas en los siete seminarios impartidos; y (3) la suma total de respuestas incorrectas en los siete seminarios impartidos.

Tomando como nota del examen final la calificación máxima que el estudiante obtuvo en las dos convocatorias, los resultados muestran que la media de la nota final del examen de los estudiantes que participaron en los seminarios (y que fueron evaluados mediante 'Kahoot!') fue de 6,81 (máximo 9,61; mínimo 0,78) y una desviación típica de 1,38. Alternativamente para los alumnos que no participaron en seminarios y/o en la evaluación mediante 'Kahoot!', la nota media fue 5,50 (máximo 9,11; mínimo 1,28) y una desviación típica de 1,33. El valor del estadístico t para el contraste de diferencia de notas medias (125 grados de libertad) fue 6,7986 lo cual supone que dicha diferencia es significativa al 99,9% de confianza.

Adicionalmente al contraste de notas medias antes descrito, se realizaron tres análisis de correlación entre la calificación máxima de las dos convocatorias del examen final y:

- la puntuación máxima (score) conseguida por los estudiantes en los seminarios
- el número de respuestas correctas conseguidas en los seminarios
- el número de respuestas incorrectas conseguidas en los seminarios

Para realizar estos análisis de correlación se tomó como muestra relevante exclusivamente el conjunto de alumnos que participaron en los seminarios/'Kahoot!' y que se presentaron a alguna de las dos convocatorias del examen final.

Los resultados de estos análisis de correlación entre la clasificación del examen y la puntuación máxima (score) fue de 0.362, con un p valor < 0.00001, constatándose, por tanto, una correlación estadísticamente significativa al 99,99% (Figura 1).

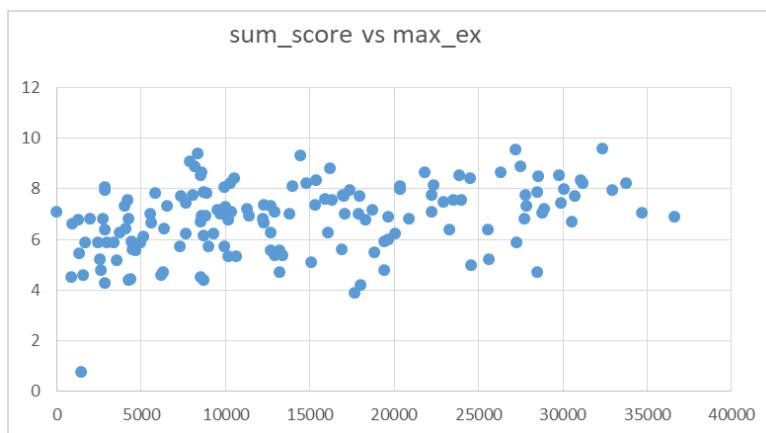


Figura 1. Análisis de correlación entre la calificación del examen final y las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en los Kahoots.

El resultado de correlación entre la clasificación del examen y el número de respuestas correctas fue de 0.365, con un p valor < 0.00001. Concluimos,

por tanto, que existe una correlación positiva y estadísticamente significativa al 99,99% de confianza (Figura 2).

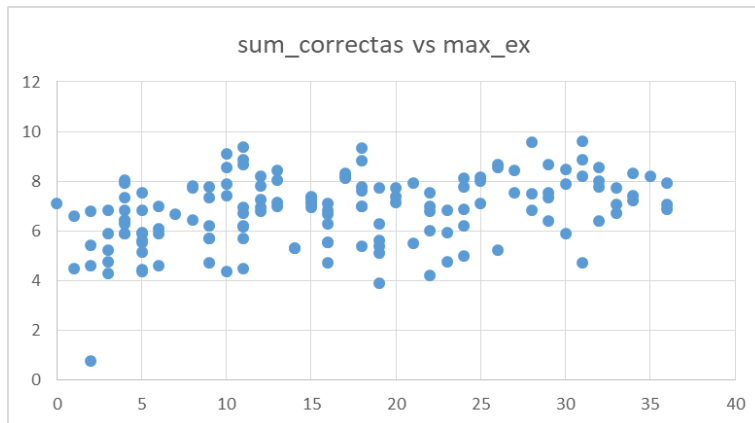


Figura 2. Análisis de correlación entre la calificación del examen final y el número de preguntas correctas contestadas por los estudiantes en los Kahoots.

El resultado de correlación entre la clasificación del examen y el número de respuestas incorrectas fue de 0.247, con un p valor=0.0027. Por tanto, concluimos que existe una correlación positiva y estadísticamente significativa a un nivel de confianza del 99% (Figura 3).

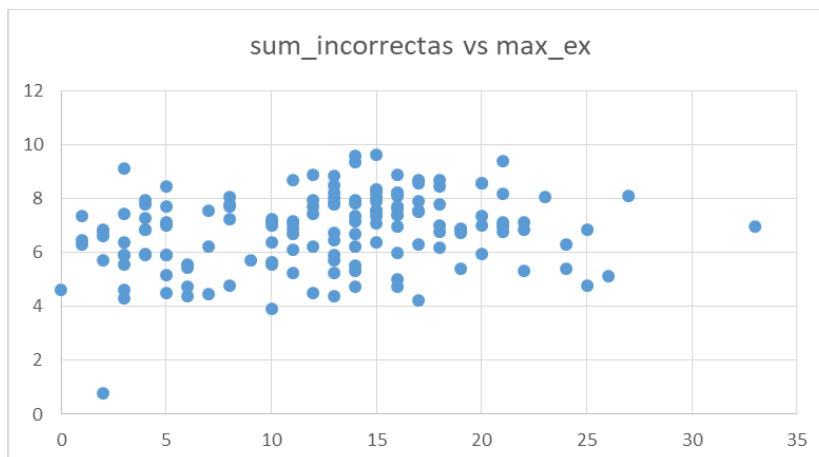


Figura 3. Análisis de correlación entre la calificación del examen final y el número de preguntas incorrectas contestadas por los estudiantes en los Kahoots.

6. Conclusiones

Los resultados de los análisis estadísticos propuestos (contraste de notas medias y análisis de correlación) ofrecen una sólida evidencia de que la participación de los alumnos en actividades de evaluación mediante 'Kahoot!' está asociada a mejores resultados en la prueba final de evaluación, computada de manera independiente a esta última prueba. En concreto, la participación en la evaluación mediante 'Kahoot!' supone una mejora del 23,8% sobre la calificación media de alumnos no participantes.

Respecto a la efectividad de la participación en 'Kahoot!' como predictor de la calificación en el examen final, se confirma una correlación muy significativa (al 99,99% de confianza) entre la puntuación final en 'Kahoot!' ('scores) y el número de respuestas correctas. También se observa una correlación significativa (al 99% de confianza) entre la calificación en el examen final y el número de respuestas incorrectas. Este último resultado, aparentemente contraintuitivo, puede deberse al efecto 'participación' definido este como el número de seminarios en los que el estudiante ha participado. Resulta evidente que el número de respuestas, tanto correctas como incorrectas, está directamente relacionado con el número de seminarios a los que el estudiante ha asistido y, por tanto, un mayor número de respuestas incorrectas está reflejando, de manera indirecta, el mayor grado de participación en los seminarios objeto de evaluación mediante 'Kahoot!'. La verificación o rechazo de esta hipótesis puede hacerse mediante el uso de técnicas estadísticas multivariantes (concretamente mediante un análisis de regresión) y se reserva para un análisis futuro y más detallado de los datos disponibles.

En conclusión, y de acuerdo con la evidencia disponible, confirmamos que la plataforma 'Kahoot!' es una herramienta eficaz en la docencia de la

asignatura de referencia por un doble motivo. En primer lugar y desde una perspectiva didáctica, el uso de 'Kahoot!' aumenta la motivación y potencia la capacidad del estudiante para aprender, comprender y aplicar los contenidos de la asignatura. En segundo lugar, permite al profesor monitorizar, de manera individualizada y continuada, el proceso de aprendizaje y las eventuales necesidades de los alumnos a lo largo de dicho proceso.

7. Anexos

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Seminar: basic mechanisms in allergic diseases							
2	Played on	1 Feb 2018						
3	Hosted by	ProfDavila						
4	Played with	122 players						
5	Played	9 of 9 questions						
6								
7	Overall Performance							
8	Total correct answers (%)	57,13%						
9	Total incorrect answers (%)	42,87%						
10	Average score (points)	3007,45 points						
11								
12	Feedback							
13	How fun was it? (out of 5)	0,00 out of 5						
14	Did you learn something?	0,00% Yes		0,00% No				
15	Do you recommend it?	0,00% Yes		0,00% No				
16	How do you feel?	😊	#####	😐	#####	😞	#####	
17								

Figura 4. Seminario 1.

A1 Seminario Diagnóstico en Alergología			
A	B	C	D
Seminario Diagnóstico en Alergología			
1	Played on	21 Feb 2018	
2	Hosted by	AsuncionGarcia	
3	Played with	112 players	
4	Played	8 of 8 questions	
5			
6			
Overall Performance			
7	Total correct answers (%)	41,73%	
8	Total incorrect answers (%)	58,27%	
9	Average score (points)	2153,51 points	
10			
11			
Feedback			
12	How fun was it? (out of 5)	4,25 out of 5	
13	Did you learn something?	93,26% Yes	6,74% No
14	Do you recommend it?	93,18% Yes	6,82% No
15	How do you feel?	74,51% Positive	23,53% Neutral
16			1,06% Negative
17			

Figura 5. Seminario 2.

A1 Seminario 3: Urticaria y Angioedema			
A	B	C	D
Seminario 3: Urticaria y Angioedema			
1	Played on	7 Mar 2018	
2	Hosted by	AsuncionGarcia	
3	Played with	102 players	
4	Played	6 of 6 questions	
5			
6			
Overall Performance			
7	Total correct answers (%)	85,67%	
8	Total incorrect answers (%)	34,33%	
9	Average score (points)	1978,01 points	
10			
11			
Feedback			
12	How fun was it? (out of 5)	4,13 out of 5	
13	Did you learn something?	89,47% Yes	10,53% No
14	Do you recommend it?	93,06% Yes	6,94% No
15	How do you feel?	69,77% Positive	27,91% Neutral
16			2,33% Negative
17			
Switch tabs/nags to view other result breakdown			
Overview Final scores Question summary Question 1 Question 2 Question 3 Question 4 Question 5 Question 6			

Figura 6. Seminario 3.

1 Seminario 4: Educación Sanitaria			
2	Played on	22 Mar 2018	
3	Hosted by	AsuncionGarcia	
4	Played with	138 players	
5	Played	6 of 6 questions	
6			
7 Overall Performance			
8	Total correct answers (%)	61,32%	
9	Total incorrect answers (%)	38,68%	
10	Average score (points)	3327,70 points	
11			
12 Feedback			
13	How fun was it? (out of 5)	4,11 out of 5	
14	Did you learn something?	83,70% Yes	16,30% No
15	Do you recommend it?	84,78% Yes	15,22% No
16	How do you feel?	72,82% Positive	18,45% Neutral 8,74% Negative
17			
Switch tabs/pages to view other result breakdown			
Overview Final Scores Question Summary Question 1 Question 2 Question 3 Question 4			

Figura 7. Seminario 4.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1 Seminario 5: Casos clínicos de asma								
2	Played on	28 Mar 2018						
3	Hosted by	AsuncionGarcia						
4	Played with	75 players						
5	Played	6 of 6 questions						
6								
7 Overall Performance								
8	Total correct answers (%)	69,08%						
9	Total incorrect answers (%)	30,92%						
10	Average score (points)	3236,95 points						
11								
12 Feedback								
13	How fun was it? (out of 5)	4,46 out of 5						
14	Did you learn something?	95,38% Yes	4,62% No					
15	Do you recommend it?	96,89% Yes	3,13% No					
16	How do you feel?	77,81% Positive	19,40% Neutral			2,99% Negative		
17								
Switch tabs/pages to view other result breakdown								
Overview Final Scores Question Summary Question 1 Question 2 Question 3 Question 4								

Figura 8. Seminario 5.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Seminario6_Anafilaxia Fármacos								
2	Played on	18 Apr 2018							
3	Hosted by	AsuncionGarcia							
4	Played with	169 players							
5	Played	6 of 6 questions							
6									
7	Overall Performance								
8	Total correct answers (%)	49,66%							
9	Total incorrect answers (%)	50,34%							
10	Average score (points)	2272,58 points							
11									
12	Feedback								
13	How fun was it? (out of 5)	3,98 out of 5							
14	Did you learn something?	92,19% Yes				7,81% No			
15	Do you recommend it?	91,94% Yes				8,06% No			
16	How do you feel?	65,33% Positive		29,33% Neutral		5,33% Negative			
17									
18	Switch tabs/pages to view other result breakdown								
19	Overview Final Scores Question Summary Question 1 Question 2 Question 3 Questi ...								

Figura 9. Seminario 6

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Seminario 7. Alergia a alimentos								
2	Played on	9 May 2018							
3	Hosted by	AsuncionGarcia							
4	Played with	109 players							
5	Played	10 of 10 questions							
6									
7	Overall Performance								
8	Total correct answers (%)	56,41%							
9	Total incorrect answers (%)	41,59%							
10	Average score (points)	4950,81 points							
11									
12	Feedback								
13	How fun was it? (out of 5)	4,56 out of 5							
14	Did you learn something?	98,39% Yes				1,61% No			
15	Do you recommend it?	93,44% Yes				6,56% No			
16	How do you feel?	79,45% Positive		18,44% Neutral		4,11% Negative			
17									
18	Switch tabs/pages to view other result breakdown								
19	Overview Final Scores Question Summary Question 1 Question 2 Question 3 Questi ...								

Figura 10. Seminario 7.