

INFLUENCIA DEL GENERO EN LA VALORACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE GAMIFICACIÓN KAHOOT!

INFLUENCE OF GENDER IN THE EVALUATION OF THE GAMIFICATION TOOL KAHOOT!

Recibido em: 9 de abril de 2023

Aprovado em: 18 de junho de 2023

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

RCO | a. 15 | v. 2 | p. 289-307 | jul./dez. 2023

DOI: <https://doi.org/10.25112/rco.v2.3305>

María Luisa Belmonte marialuisa.belmonte@um.es

Doctorado en Educación Infantil y Educación Primaria por la Universidad de Murcia (Murcia/España).

Profesora Contratada Doctora de la Universidad de Murcia (Murcia/España).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1475-3690>

Juan Pablo Hernández-Ramos juanpablo@usal.es

Doctor en Educación por la Universidad de Salamanca (Salamanca/España).

Profesor Contratado Doctor de la Universidad de Salamanca (Salamanca/España).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0902-5453>

RESUMEN

La constante incorporación de didácticas tecnológicas al escenario educativo ha provocado una verdadera revolución en la concepción de la enseñanza y el aprendizaje. El presente estudio realizado con una muestra de 256 estudiantes, se enmarca dentro del proceso de difusión de resultados de un proyecto colaborativo interuniversitario entre profesores de la Universidad de Murcia y Salamanca, con la finalidad de conocer la valoración que realizan los estudiantes, futuros profesionales de la educación, sobre el uso de Kahoot! como herramienta docente de gamificación en la asignatura de Metodología de Investigación Educativa, analizando la influencia del género en dichas valoraciones. Los resultados obtenidos, planteados como evaluación de necesidades para la toma de decisiones futuras en materia de igualdad, muestran que pese a que todos los estudiantes consideran que Kahoot! y su metodología lúdica, constituyen un buen recurso didáctico que potencia y favorece el desarrollo de competencias, son los estudiantes varones quienes se posicionan más a favor de la utilidad y practicidad de esta herramienta y sus beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Gamificación. Metodología. Innovación. Educación superior. Género.

ABSTRACT

The constant incorporation of technological didactics to the educational scene has caused a true revolution in the conception of teaching and learning. The present study, carried out with a sample of 256 students, is part of the process of dissemination of results of an interuniversity collaborative project between professors from the University of Murcia and Salamanca, in order to know the assessment made by students, future professionals of education, about using Kahoot! as a teaching tool for gamification in the subject of Educational Research Methodology, analyzing the influence of gender on said assessments. The results obtained, presented as an assessment of needs for future decisions regarding equality, show that despite the fact that all students consider that Kahoot! and its playful methodology, constitute a good didactic resource that enhances and favors the development of competences, it is male students who position themselves more in favor of the usefulness and practicality of this tool and its benefits in the teaching-learning process.

Keywords: Gamification. Methodology. Innovation. Higher education. Gender.

1 INTRODUCCIÓN

La incorporación de los diferentes recursos tecnológicos al ámbito de la educación ha provocado una verdadera revolución en la concepción de la enseñanza y el aprendizaje. La era digital requiere el desarrollo de capacidades cognitivas y afectivas de orden superior, así como la capacitación para la correcta toma de decisiones en situaciones de incertidumbre (Pérez-Gómez, 2019). El desarrollo tecnológico, agravado por las nuevas necesidades pospandémicas abre la puerta de una nueva escuela, una nueva cultura pedagógica y un nuevo profesional docente capacitado para abordar nuevos retos educativos (Trujillo-Sáez et al., 2020).

La mayoría de las acciones innovadoras en la enseñanza superior se centran en la búsqueda de la mejora del proceso formativo mediante el empleo de algún recurso tecnológico (Hernández-Ramos et al., 2020). Sin embargo, toda herramienta se debe usar en docencia bajo una finalidad pedagógica clara y precisa que aporte cierto grado de mejora al proceso de enseñanza-aprendizaje (Cabero et al., 2019; Mercader & Gairín, 2020). Así mismo, dentro de la enseñanza universitaria, una iniciativa docente debe considerar como base de fundamentación formativa los principios del Espacio Educativo de Educación Superior (EEES), es decir: situar al estudiante en el centro del proceso y fomentar el desarrollo de competencias.

Teniendo en cuenta dichas bases, el empleo de los recursos tecnológicos bajo una finalidad pedagógica y la formación basada en competencias, infinidad de docentes universitarios (Corchuelo, 2018; Lin et al., 2020; Oliva, 2016; Rodríguez-Fernández, 2017; Suryandari & Sudarmanto, 2020; Wijayanto & Kusumaningrum, 2020) han empleado sistemas de gamificación, basados en herramientas como Kahoot!, para incorporar un sistema de respuesta inmediata en el aula (Classroom response System, CRS).

El presente estudio se elabora dentro del proceso de difusión de resultados de un proyecto colaborativo interuniversitario entre profesores de diferentes universidades con las mismas preocupaciones e intereses. El estudio se plantea con la doble finalidad de: conocer la valoración que realizan los estudiantes, futuros profesionales de la educación, sobre el uso de Kahoot! como herramienta docente en la asignatura de Metodología de Investigación Educativa; así como analizar la influencia del género del estudiante en dichas valoraciones. De cara a realizar el segundo propósito, bajo un enfoque de investigación no experimental en el que no se manipula ninguna de las variables, se plantea la siguiente hipótesis de trabajo: El género del estudiante influye a la hora de valorar el empleo de Kahoot! como recurso educativo en la enseñanza universitaria; donde se establecen como variables criterio las valoraciones realizadas por los estudiantes y como variable predictora su género. Los resultados obtenidos, se plantean como una evaluación de necesidades para la toma de decisiones futuras en materia de igualdad.

1.1 KAHOOT! COMO HERRAMIENTA PARA GAMIFICAR EN LA DOCENCIA UNIVERSITÁRIA

La gamificación consiste en el uso de elementos del juego y técnicas de diseño del juego en contextos ajenos al mismo (Kapp, 2012; Zarzycka-Piskorz, 2016). En el campo de la educación superior, se considera una línea de trabajo prometedora y en crecimiento; gracias a la cual el profesorado universitario puede acondicionar su metodología docente a las características de sus estudiantes. En la actualidad, el alumnado demanda procesos de enseñanza-aprendizaje mejorados por la aplicación de herramientas dinámicas (Huilcapi-Collantes et al., 2020; Sánchez-Prieto et al., 2017).

Las primeras experiencias de respuesta inmediata se centraban en el empleo de stickers, los cuales, debido a su elevado coste, sólo estaban accesibles para unos pocos y pronto quedaron en desuso (Lucke et al., 2013). Sin embargo, años después, gracias al avance tecnológico y a que en la actualidad el smartphone, o teléfono inteligente, es un recurso accesible para casi la totalidad de los estudiantes (Hernández-Ramos et al., 2020), surgen recursos web de libre acceso como Kahoot! que permiten elaborar y aplicar pruebas de respuesta rápida de forma competitiva en el aula.

Los estudios consultados coinciden a la hora de destacar una buena valoración de Kahoot!, tanto por parte de estudiantes (Barreras, 2016; Hernández-Ramos et al., 2020; Iwamoto et al., 2017) como de profesores (Batsila & Tsihouridis, 2018; Becerra & Fernández, 2018; Fernández-Cruz & Fernández-Díaz, 2016).

En la actualidad, este tipo de aplicaciones ha suscitado interés entre los profesionales de la educación para promover el aprendizaje activo, motivar a los estudiantes (Lin et al., 2020; Oliva, 2016; Suryandari & Sudarmanto, 2020), fomentar la participación (Bicen & Kocakoyun, 2018; Seco & Cardoso, 2015; Wang, 2015), aumentar el interés (Wijayanto & Kusumaningrum, 2020), evaluar en tiempo real el proceso formativo (Pedrera, 2018) e incluso mejorar el desarrollo cognitivo (Hunsu et al., 2016) y el rendimiento académico del estudiante (Cárdenas-Moncada et al., 2020; Guardia et al., 2019). Así mismo, en concordancia con la situación educativa generada por la pandemia del COVID, en investigaciones previas (Hernández-Ramos & Belmonte, 2020) se ha estudiado el empleo de un sistema de respuesta inmediata gamificado con Kahoot! en la docencia universitaria virtual.

Sin embargo, a pesar de la existencia de diversos estudios con resultados similares, es necesario profundizar en mayor medida en la percepción de los estudiantes que han experimentado el uso de este tipo de recursos tecnológicos en el aula (Wang & Tahir, 2020), ahondando en el análisis de diferentes variables influyentes, como en este caso el género del estudiante. En esta misma línea de investigación, autores como Tsihouridis y Batsila (2020), en un estudio reciente llegaron a la conclusión de que el género

del docente influía a la hora de emplear herramientas como Kahoot! en la docencia, siendo los hombres los que manifestaban una mayor predisposición de cara a su empleo.

1.2 BRECHA DE GÉNERO EN EL EMPLEO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Considerando el género como “el conjunto de prácticas, creencias, representaciones y prescripciones sociales que surgen entre los integrantes de un grupo humano en función de la diferencia anatómica de hombres y mujeres” (Lamas, 2002, p. 134); tradicionalmente, se ha sostenido que las mujeres adultas tienden a comportarse de forma más habilidosa en la expresión de sentimientos positivos, mientras que los hombres experimentan menor dificultad para expresar sentimientos negativos (Blättel-Mink, 2002). Así mismo, existen estudios (García-Terán et al., 2014; Hermann & Betz, 2004; Ohland et al., 2011; Toussaint & Webb, 2005) que destacan que los hombres se comportan de forma más activa en el ámbito social, a diferencia de las mujeres que se muestran más dependientes y conformistas.

En la actualidad, a pesar de que desde las instituciones de educación superior se pretende fomentar y desarrollar valores y actitudes sociales, que aceptando las diferencias, no encuadre a las personas en función de su género y contribuya a formar una sociedad más justa (Donoso-Vázquez et al., 2014), existen estudios que muestran una realidad más preocupante:

- Las mujeres, en ocasiones se perciben como extrañas en una cultura académica dominada por lo masculino, donde tienen una menor posibilidad de impacto y cambio. Surgiendo incluso situaciones en las que no son consideradas por otros profesores como iguales antes cuestiones profesionales o de investigación (Blättel-Mink, 2002; Donoso-Vázquez et al., 2014; Mischau, 2001).
- Los estudiantes varones tratan de manera diferente a sus profesoras que a sus profesores (Erwin & Stewart, 1997); e incluso las estudiantes consideran que su trabajo puede llegar a ser valorado de forma diferente al de sus compañeros (Rodd & Bartholomew, 2006).

En lo referente al empleo de la tecnología, si recurrimos al último informe elaborado por el Instituto de la Mujer para la Igualdad de Oportunidades, dependiente del Ministerio de Igualdad, en el documento coordinado por Martínez-Cantos (2020) se muestra la evolución durante los últimos años de las brechas por género en España respecto al uso personal de las tecnologías digitales. El estudio concluye que aunque la brecha de género sigue existiendo, las actuaciones desarrolladas hacen que se esté reduciendo considerablemente, aunque los hombres siguen mostrando una mayor predisposición al empleo de los diferentes recursos. Respecto al uso de Internet, el informe resalta que las mujeres destacan en el empleo relacionado con salud y educación; y utilizan algo más frecuentemente las redes sociales. Por el contrario,

los hombres son más propensos a jugar en red, descargar software o usar banca electrónica (Martínez-Cantos, 2020).

En esta misma línea, si recurrimos al informe Mujer y Tecnología, elaborado por Romero-Pedraz y Varela-Ferrio (2020), quedan constatadas nuevamente las diferencias existentes: "la mujer sigue sufriendo un evidente y comprobada discriminación social y laboral en el mundo de la tecnología" (p.3). Este estudio, en concordancia con el anterior, nuevamente destaca la reducción de la brecha de acceso pero la preocupación por el hecho de que las mujeres presentan un menor aprovechamiento y uso de las herramientas informáticas, siendo especialmente relevante en tareas de mayor complejidad.

2 METODOLOGÍA

2.1 DISEÑO

Esta investigación cuantitativa no experimental es de carácter exploratorio y evaluativo, ya que, de acuerdo con el ciclo de intervención educativa (García-Sanz, 2012), sus resultados podrán ser utilizados como una evaluación de necesidades para la toma de decisiones futuras en materia de igualdad.

2.2 PARTICIPANTES

La muestra, determinada por un muestreo no probabilístico de conveniencia (Otzen & Manterola, 2017), está compuesta por 256 estudiantes (208 mujeres y 48 hombres) de la asignatura Métodos de Investigación Educativa (asignatura de primero en los grados de Pedagogía y Magisterio: Educación Primaria y Educación Infantil) en la Universidad de Salamanca y la Universidad de Murcia, que respondieron voluntariamente un cuestionario electrónico, una vez concluida la misma. A pesar de las diferencias proporcionales en la muestra, teniendo en cuenta el último informe del Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP, 2022) que refleja como el 71,9% del profesorado en las enseñanzas no universitarias y el 96,7% en educación infantil, son mujeres, consideramos que la muestra es representativa. La docencia es una profesión históricamente feminizada, especialmente en las primeras etapas de la enseñanza y este hecho queda reflejado en la matrícula de los estudiantes de los grados de educación, tanto en la Universidad de Murcia, como en la Universidad de Salamanca.

Los docentes de ambas universidades trabajaron conjuntamente y de manera cooperativa, en post de la actualización de la materia y dinamización del contenido. Así, se ofrecieron al alumnado las

mismas orientaciones didácticas para el empleo de Kahoot! en el aula (Hernández-Ramos et al., 2020), habiéndose comprobado que no existen diferencias significativas en las valoraciones en función de la institución del estudiante.

2.3 INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

El instrumento de recogida de información electrónico que se aplicó al alumnado está compuesto por 20 preguntas de una escala con 5 opciones de respuesta, donde: 1 es totalmente en desacuerdo; 2 en desacuerdo; 3 ni acuerdo ni desacuerdo; 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

A su vez, el cuestionario se subdivide en 3 dimensiones. La primera de ellas engloba 10 cuestiones, extraídas de investigaciones previas (Martínez-Abad & Hernández-Ramos, 2017), que valoran el desarrollo de competencias derivado del empleo de Kahoot! La siguiente dimensión, compuesta por 6 preguntas, versa en torno a la pertinencia de la aplicación de esta metodología gamificada en el aula. La última dimensión recoge, en 5 cuestiones, la utilidad y practicidad de esta herramienta y la intención del estudiante de emplear Kahoot! en su futuro profesional como docente.

Dicho cuestionario, una vez calculado el coeficiente α de Cronbach, arrojó una muy alta fiabilidad (Prieto & Delgado, 2010), por un lado, con respecto al instrumento al completo ($\alpha_G=.946$; $n_G=15$) y también diferenciando por cada una de las dimensiones: en primer lugar, sobre las cuestiones relativas al desarrollo de competencias que ofrece Kahoot! ($\alpha_{D1}=.919$; $n_{D1}=10$), seguido de los beneficios de la metodología gamificada ($\alpha_{D2}=.932$; $n_{D2}=6$); y, por último, las bondades generales de dicha herramienta ($\alpha_{D3}=.877$; $n_{D3}=5$).

2.3 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

La investigación se desarrolló, en todo momento, bajo un proceso sistemático y riguroso de clasificación y análisis de datos con el software estadístico SPSS, v.24. Concretamente la información extraída fue analizada mediante la estadística descriptiva y la inferencial no paramétrica, una vez verificado que no se cumplían las condiciones de normalidad y homocedasticidad, y constatado que no se daban las condiciones necesarias para poder aplicarla (Siegel, 1991). El nivel de significación estadística fue de $\alpha=.05$.

Además, como la información relativa a la significación estadística lo que indica es que es poco probable que la diferencia encontrada entre las variables sea debida al azar y, por tanto, dicha diferencia puede ser aceptada como real, no proporcionando información sobre la fuerza de la diferencia en sí,

también se ha considerado estimar la magnitud de la diferencia entre variables a partir del cálculo del tamaño del efecto (Cohen, 1988), denominado también magnitud de la diferencia o d de Cohen.

3 ANÁLISIS Y RESULTADOS

En base al propósito establecido en el estudio, se presentan los estadísticos descriptivos obtenidos, tales como las medias (\bar{X}), desviaciones típicas (σ), significación estadística (p) y tamaño del efecto (d), procedentes de la aplicación del cuestionario, según la percepción del alumnado, por dimensiones, tanto globalmente como diferenciando en función de su género.

3.1 DESARROLLO DE COMPETENCIAS QUE OFRECE KAHOOT!

La primera dimensión, relativa a la herramienta como recurso didáctico y la posibilidad que ofrece la misma de desarrollo de competencias, ha sido globalmente mejor valorada por los alumnos ($\bar{X}_{D1-GH}=3.98$), que por las alumnas ($\bar{X}_{D1-GM}=3.70$), encontrándose, además, diferencias estadísticamente significativas ($p_{D1}=.024$), con un tamaño del efecto muy cercano al típico establecido por Cohen ($d_{D1}=0.469$).

Más pormenorizadamente, tal y como se puede observar en la Tabla 1, la percepción de los hombres ha sido mayor en todos los supuestos. Concretamente, las diferencias significativas halladas se localizan al tratar temas relativos a la posibilidad que ofrece la herramienta de generalizar los contenidos teóricos a situaciones reales ($p_{P3}=.018$), a favor de la opinión de los hombres ($\bar{X}_{P3H}=3.92$ vs. $\bar{X}_{P3M}=3.57$), resolver problemas prácticos ($p_{P4}=.016$), a favor de los estudiantes varones ($\bar{X}_{P4H}=3.94$ vs. $\bar{X}_{P4M}=3.53$), junto con la mejora de la interiorización y comprensión de los conceptos básicos de la asignatura ($p_{P5}=.010$), ($\bar{X}_{P5H}=4.44$ vs. $\bar{X}_{P5M}=4.07$), de nuevo a favor de los primeros. Además, también se encuentran diferencias significativas en cuanto a la oportunidad que ofrece Kahoot! de organizar mejor el estudio el alumno ($p_{P10}=.017$), siendo los hombres quienes confían más en esto ($\bar{X}_{P10H}=3.85$ vs. $\bar{X}_{P10M}=3.46$). La magnitud de todas diferencias halladas arroja un tamaño del efecto igual o superior al típico ($d_{P3}=0.415$; $d_{P4}=0.417$; $d_{P5}=0.460$; $d_{P10}=0.411$).

Tabla 1 - Estadísticos descriptivos de la Dimensión I

PRIMERA DIMENSIÓN <i>El empleo de Kahoot! me ha permitido:</i>	Mujer		Hombre		p
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	
P1. Desarrollar mi pensamiento crítico alrededor de los contenidos de la materia.	3.61	.957	3.79	.824	.227
P2. Elaborar síntesis personales sobre los contenidos.	3.69	.959	3.94	.861	.105
P3. Generalizar los contenidos teóricos a situaciones reales.	3.57	.956	3.92	.710	.018
P4. Resolver problemas prácticos.	3.53	1.090	3.94	.861	.016
P5. Comprender los conceptos básicos de la asignatura.	4.07	.932	4.44	.649	.010
P6. El análisis y la reflexión sobre los contenidos estudiados.	3.87	1.020	4.04	.798	.277
P7. Memorizar de los contenidos de la asignatura.	3.75	1.002	4.00	.825	.108
P8. Emitir valoraciones personales sobre los temas tratados.	3.40	1.021	3.58	.942	.254
P9. Autoevaluar mi aprendizaje en la asignatura.	4.10	.960	4.26	.765	.304
P10. Organizar el estudio.	3.46	1.080	3.85	.799	.017

3.2 BENEFICIOS DEL DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA GAMIFICADA

La segunda dimensión, que hace alusión a los posibles beneficios de aplicar una metodología asentada en los principios de gamificación en el aula, es, de nuevo, globalmente mejor valorada por los alumnos ($\bar{X}_{D2-GH}=4.38$), que por las alumnas ($\bar{X}_{D2-GM}=3.86$), hallándose significación estadística ($p_{D2}=.000$), con una magnitud superior a la media establecida por Cohen ($d_{D2}=0.773$).

Tal y como se muestra en la Tabla 2, tales diferencias significativas se encuentran en todos los casos. Es decir, son los alumnos varones los que están más de acuerdo en que la metodología gamificada aumenta el interés por la asignatura ($p_{p11}=.002$), mejora el aprendizaje ($p_{p12}=.000$), incrementa la participación en clase ($p_{p13}=.005$), además de los resultados académicos ($p_{p14}=.001$), frente a la opinión de las alumnas ($\bar{X}_{p11H}=4.08$ vs. $\bar{X}_{p11M}=3.60$; $\bar{X}_{p12H}=4.69$ vs. $\bar{X}_{p12M}=4.12$; $\bar{X}_{p13H}=4.42$ vs. $\bar{X}_{p13M}=3.98$; $\bar{X}_{p14H}=3.81$ vs. $\bar{X}_{p14M}=4.35$). Arrojando todas ellas un tamaño del efecto mayor o mucho mayor que el típico ($d_{p11}=0.557$; $d_{p12}=0.671$; $d_{p13}=0.509$; $d_{p14}=1.450$, respectivamente).

Además, los alumnos se posicionan bastante de acuerdo en que esta metodología se ha adaptado a su ritmo de aprendizaje ($\bar{X}_{p15H}=4.29$) y ha brindado las actividades necesarias para consolidar el mismo ($\bar{X}_{p16H}=4.44$), mientras que las alumnas no tanto ($\bar{X}_{p15M}=3.79$; $\bar{X}_{p16M}=3.90$), hallándose diferencias significativas en ambos casos ($p_{p15}=.002$ y $p_{p16}=.001$ respectivamente), con tamaños del efecto muy superiores al típico establecido ($d_{p15}=1.484$; $d_{p16}=1.549$).

Tabla 2 - Estadísticos descriptivos de la Dimensión II

SEGUNDA DIMENSIÓN <i>La metodología gamificada:</i>	Mujer		Hombre		P
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	
P11. Ha aumentado mi interés por los contenidos de la asignatura.	3.60	1.031	4.08	.647	.002
P12. Ha mejorado mi aprendizaje.	4.12	1.066	4.69	.552	.000
P13. Ha hecho que aumente mi participación en clase.	3.98	1.014	4.42	.679	.005
P14. Ayuda a mejorar mis resultados académicos.	3,81	1.057	4.35	.785	.001
P15. Se ha adaptado a mi ritmo de aprendizaje.	3,79	1.038	4.29	.771	.002
P16. Me ha ofrecido las actividades necesarias para consolidar mi aprendizaje.	3,90	1.047	4.44	.769	.001

La tercera y última dimensión, sobre las bondades generales de dicha herramienta didáctica en el aula, es, al igual que en los supuestos anteriores, globalmente mejor valorada por los alumnos ($\bar{X}_{D3-GH}=4.56$), que por las alumnas ($\bar{X}_{D3-GM}=4.17$), hallándose diferenciación estadísticamente significativa entre ellas ($p_{D3}=.002$), con un tamaño del efecto igual al típico establecido por Cohen ($d_{D3}=0.574$).

Esta vez, la significación estadística, tal y como se refleja en la Tabla 3, se presenta al mencionar la idoneidad de mantener la herramienta Kahoot! en el aula, en un futuro ($p_{P17}=.001$), donde son los estudiantes varones los que defienden este punto de vista más fervientemente ($\bar{X}_{P17H}=4.69$ vs. $\bar{X}_{P17M}=4.19$). Por otro lado, también se hallan diferencias estadísticamente significativas sobre la perspectiva de que la metodología gamificada favorece más la enseñanza, la adquisición de competencias ($p_{P20}=.000$) y la motivación ($p_{P21}=.016$), frente a la tradicional. Nuevamente son los hombres los que se encuentran más de acuerdo con esta afirmación ($\bar{X}_{P20H}=4.54$ vs. $\bar{X}_{P20M}=3.98$; $\bar{X}_{P21H}=4.60$ vs. $\bar{X}_{P21M}=4.29$). En todos los casos, la magnitud de las diferencias resultante es igual o superior al típico ($d_{P17}=0.601$; $d_{P20}=0.700$; $d_{P21}=0.424$).

Tabla 3 - Estadísticos descriptivos de la Dimensión III

TERCERA DIMENSIÓN	Mujer		Hombre		P
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	
P17. Si volviera a cursar la asignatura, me gustaría que se mantuviera el empleo de Kahoot!	4.19	1.017	4.69	.589	.001
P18. Gracias a Kahoot, el profesor ha conseguido incorporar el juego a la enseñanza.	4.25	.887	4.48	.583	.089
P19. En el futuro me gustaría emplear Kahoot! como docente.	4.19	1.055	4.50	.744	.057
P20. Esta metodología gamificada es más efectiva para la enseñanza y adquisición de competencias que la tradicional.	3.98	.970	4.54	.582	.000
P21. Esta metodología gamificada es más motivadora para el estudiante que la enseñanza tradicional.	4.29	.859	4.60	.574	.016

Llegado este momento, en base a los resultados obtenidos, en donde quedan reflejadas las diferencias encontradas, se acepta la hipótesis de trabajo: El género del estudiante influye a la hora de valorar el empleo de Kahoot! como recurso educativo en la enseñanza universitaria.

CONSIDERACIONES FINALES

Las instituciones vienen experimentando en los últimos años grandes y profundas transformaciones para dar respuesta a un contexto cada vez más complejo e incierto (Belmonte et al., 2020). No resulta novedoso el hecho de que, aunque “acercar la universidad a la vida ha sido un reclamo ancestral, en estos tiempos se hace un imperativo” (Pimienta, 2011, p. 77). La enseñanza universitaria debe facilitar el desarrollo de una ciudadanía comprometida, competente y profesionalmente ética ya que “en pleno siglo XXI, es imprescindible que esta educación se realice con una perspectiva de género, donde la equidad, entendida como una cuestión de dignidad y justicia, sea un pilar clave” (López-Francés & Vázquez-Verdura, 2014, p. 241).

Las últimas modificaciones del sistema educativo exigen un mayor protagonismo del estudiante en sus procesos de aprendizaje (Hernández-Ramos & Torrijos, 2018). Dado que pensar en evaluación es también considerar la nueva educación que se desea (Rigo & Donolo, 2016), tratando de derrocar miedos o falsas creencias acerca de las dificultades que pueden asociarse a la incorporación de metodologías innovadoras (Alarcón & Reguero, 2018), la participación de este en la valoración de sus aprendizajes es, por tanto, un elemento crucial (Calvo & Susinos, 2010), que refleja la realidad vivida dentro de nuestras aulas.

Por todo ello, en estudios de asegurado anonimato como este, queda consolidada la veracidad de la información recogida, aportando calidad a la investigación y a su vez al proceso de enseñanza-aprendizaje. En este artículo se recoge y valora la percepción estudiantil, que brinda información tan útil como relevante, sobre la pertinencia de la incorporación de una metodología gamificada en una asignatura perteneciente al área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, donde las materias impartidas no son precisamente las más valoradas por los estudiantes (Martínez-Abad & Hernández-Ramos, 2017). De ahí que sea tan relevante generar un espacio lúdico, que otorgue al alumno mayor control sobre su aprendizaje y le permite tomar decisiones sobre las vías didácticas que desea seguir (Hung, 2017).

Los resultados muestran que pese a que todos los estudiantes consideran que Kahoot! es un buen recurso didáctico que potencia y favorece el desarrollo de competencias, son los hombres los que más

defienden esta afirmación. Concretamente, el alumnado varón se posiciona más de acuerdo en que la herramienta permite generalizar los contenidos teóricos a situaciones reales, resolver problemas prácticos y mejorar la interiorización y comprensión de los conceptos básicos de la asignatura, repercutiendo esto positivamente en una mayor organización del estudio.

Por otro lado, también los hombres son los que confían más que las mujeres en los beneficios de aplicar una metodología gamificada en el aula, como por ejemplo el aumento del interés por la asignatura, la mejora del aprendizaje, ofreciendo actividades necesarias para consolidarlo, además del incremento de la participación y los resultados académicos. Además, son nuevamente y al igual que en los supuestos anteriores, los alumnos, frente a las alumnas, los que mejor valoran las bondades generales de la incorporación de dicha herramienta didáctica en el aula. Más específicamente, consideran que este tipo de didáctica gamificada favorece la enseñanza, y potencia en mayor medida la adquisición de competencias y la motivación, frente a la metodología tradicional. Por todo ello, los hombres se posicionan más a favor de mantener el uso de la misma en sesiones consecutivas. Sin embargo, no se hallan diferencias significativas en las opiniones de los estudiantes sobre si como futuros profesionales de la educación emplearían dicha metodología basada en la gamificación, con la herramienta Kahoot!, encontrándose todos muy de acuerdo al respecto. Estas diferencias, concordantes con los estudios previos (Blättel-Mink, 2002; García Terán et al., 2014; López Francés & Vázquez Verdera, 2014; Martínez-Cantos, 2020) y los informes oficiales elaborados al respecto (MEFP, 2022) concuerdan con una perspectiva en la que los hombres tienen tendencia hacia las ingenierías y las carreras técnicas; y las mujeres hacia actividades más reflexivas y meditadas. Por ello, a la hora de valorar el posible empleo futuro de la herramientas, las futuras docentes, entienden que podrán haber reflexionado sobre la utilidad del recurso y, por tanto, emplearlo adecuadamente.

Sin embargo, a pesar de las diferencias encontradas, y a tenor de que las problemáticas relacionadas con el género siguen presentes en el contexto universitario (Donoso-Vázquez et al., 2014; García-Terán et al., 2014), el presente estudio se plantea de cara a dejar patente la necesidad de remarcar la utilidad docente de estos recursos, de manera que se fomente un uso equitativo entre hombres y mujeres rompiendo cualquier tipo de barrera existente. Asimismo, siendo consciente de los resultados, de cara a la presentación y empleo de este y otro tipo de recursos en la formación del profesorado; para los hombres puede ser suficiente el conocimiento instrumental o de funcionamiento, mientras que para las mujeres será necesaria una presentación más aplicada, mediante ejemplos aplicados o buenas prácticas.

Los resultados obtenidos nos hacen obtener conclusiones relevantes a nivel de implicación política. Los responsables y los diseñadores de currículos deben reconsiderar la orientación de estos y permitir más

flexibilidad a los profesionales para ayudarles a adaptarse a las demandas de una continua alfabetización digital. Todo ello sin descuidar las diferentes percepciones existentes entre hombre y mujeres, tratando de llegar a todos y no sólo a los hombres que a priori son más propensos a aceptar la tecnología. Las mujeres no pueden estar ajenas al desarrollo de la tecnología, ni en el ámbito educativo ni en ningún contexto de la sociedad actual.

REFERÊNCIAS

Alarcón, E., & Reguero, M. J. (2018). La triple función del docente en situaciones de aprendizaje cooperativo. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (33 2), 63-75. <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>

Barreras, A. (2016). Experiencia de la clase inversa en didáctica de las lenguas extranjeras. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 34(1), 173-196. <https://doi.org/10.6018/j/253281>

Batsila, M., & Tsihouridis, C. (2018). "Let's Go... Kahooting" – Teachers' Views on C.R.S. for Teaching Purposes. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 715, 563-571. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73210-7_66

Becerra, M. T., & Fernández, M. J. (2018). Gamificación en el aula universitaria. Conocimiento y uso del profesorado. En J. Valverde-Berrocoso (Ed.), *Campus Digitales en la educación Superior* (pp. 493-501). Universidad de Extremadura. <http://hdl.handle.net/10662/8658>

Belmonte, M. L., García-Sanz, M. P., & Galián, B. (2020). Dos perspectivas de una misma meta: pertinencia y nivel de logro de las competencias universitarias. *Educar*, 56(2), 423-438. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1085>

Bicen, H., & Kocakoyun, S. (2018). Perceptions of students for gamification approach: Kahoot as a case study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2), 72-93. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i02.7467>

Blättel-Mink, B. (2002). Gender and subject decision at University. Gender specificity in subject perception and decision with main emphasis on science and technology. *Equal Opportunities International*, 21(1), 43-64. <https://doi.org/10.1108/02610150210787055>

Cabero, J., Torres, L., & Hermosilla, J. M. (2019). Las TIC y la creación de una ciudadanía crítica e-digital. *Education in the knowledge society (EKS)*, 20, 22. https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a22

Calvo, A. y Susinos, T. (2010). Prácticas de investigación que escuchan la voz del alumnado: Mejorar la universidad indagando la experiencia. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(3), 75-88. <http://hdl.handle.net/10481/7160>

Cárdenas-Moncada, C., Véliz-Campos, M., & Véliz, L. (2020). Game-Based Student Response Systems: The Impact of Kahoot in a Chilean Vocational Higher Education EFL Classroom. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal (CALL-EJ)*, 21(1), 64-78. <http://hdl.handle.net/10536/DRO/DU:30135242>

Cohen J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2ª ed). New York: Academic Press.

Corchuelo, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: Experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 29-41. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>

Donoso-Vázquez, T., Montané, A., & Pessoa de Carvalho, M. E. (2014). Género y calidad en Educación Superior. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 17(3), 157-171. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217032513012>

Erwin, L., & Stewart, P. (1997). Gendered Perspectives: A Focus-Group Study of How Undergraduate Women Negotiate Their Career Aspirations. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 10(2), 207-220.

Fernández-Cruz, F. J., & Fernández-Díaz, M. J. (2016). Generation z's teachers and their digital skills. *Comunicar*, 24(46), 97-105. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>

García-Sanz, M. P. (2012). *Fundamentos teóricos y metodológicos de la evaluación de programas*. Murcia: DM.

García-Terán, M., Cabanillas, G. A., Morán, V. E., & Olaz, F. O. (2014). Diferencias de género en habilidades sociales en estudiantes universitarios de Argentina. *Disertaciones: Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social*, 7(2), 114-135. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=511555580006>

Guardia, J. J., Del Olmo, J. L., Roa, I., & Berlanga, V. (2019). Innovation in the teaching-learning process: The case of Kahoot! *On the Horizon*, 27(1), 35-45. <https://doi.org/10.1108/OTH-11-2018-0035>

Hermann, K. S., & Betz, N. E. (2004). Path Models of the Relationships of Instrumentality and Expressiveness to Social Self-Efficacy, Shyness, and Depressive Symptoms. *Sex Roles*, 51(1-2), 55-66. <https://doi.org/10.1023/B:SERS.0000032309.71973.14>

Hernández-Ramos, J. P., & Belmonte, M. L. (2020). Evaluación del empleo de Kahoot! En la enseñanza superior presencial y no presencial. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21(0), 13. <https://doi.org/10.14201/eks.22910>

Hernández-Ramos, J. P., Martín-Cilleros, M. V., & Sánchez-Gómez, M. C. (2020). Valoración del empleo de Kahoot en la docencia universitaria en base a las consideraciones de los estudiantes. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 37, 16-30. <https://doi.org/10.17013/risti.37.16-30>

Hernández Ramos, J. P., & Torrijos, P. (2018). Percepción del profesorado sobre la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las modalidades docentes. Influencia del género y la edad. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 8(1), 128-146. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.10537>

Huilcapi-Collantes, C., Hernández-Martín, A., & Hernández-Ramos, J. P. (2020). The Effect of a Blended Learning Course of Visual Literacy for In-service Teachers. *Journal of Information Technology Education: Research*, 19, 131-166. <https://doi.org/doi.org/10.28945/4533>

Hung, A. C. Y. (2017). A critique and defense of gamification. *Journal of Interactive Online Learning*, 15(1), 57-72. <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/15.1.4.pdf>

Hunsu, N. J., Adesope, O., & Bayly, D. J. (2016). A meta-analysis of the effects of audience response systems (clicker-based technologies) on cognition and affect. *Computers & Education*, 94, 102-119. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.013>

Iwamoto, D. H., Hargis, J., Taitano, E. J., & Vuong, K. (2017). Analyzing the efficacy of the testing effect using Kahoot™ on student performance. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(2), 80-93. <https://doi.org/10.17718/tojde.306561>

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. John Wiley & Sons Inc.

Lin, J.-W., Tsai, C.-W., & Hsu, C.-C. (2020). A comparison of computer-based and game-based formative assessments: A long-term experiment. *Interactive Learning Environments*, 1, 1-17. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1815219>

Lamas, M. (2002). *Cuerpo: Diferencia sexual y género*. Taurus.

López-Francés, I., & Vázquez-Verdera, V. (2014). La perspectiva de género y el papel de la universidad en el siglo XXI. *Education in the knowledge society (EKS)*, 15(4), 241-261. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201032973011>

Lucke, T., Keyssner, U., & Dunn, P. (2013). The use of a Classroom Response System to more effectively flip the classroom. *2013 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, 491-495. <https://doi.org/10.1109/FIE.2013.6684872>

Mercader, C., & Gairín, J. (2020). University teachers' perception of barriers to the use of digital technologies: The importance of the academic discipline. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0182-x>

Martínez-Abad, F., & Hernández Ramos, J. P. (2017). Flipped Classroom con píldoras audiovisuales en prácticas de análisis de datos para la docencia universitaria: percepción de los estudiantes sobre su eficacia. En S. Pérez-Aldeguer, G. Castellano-Pérez, & A. Pina-Calafi (Eds.), *Propuestas de innovación educativa en la sociedad de la información* (pp. 92-105). Adaya Press. <http://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2017/07/C9.pdf>

Martínez-Cantos, J. L. (2020). *Nuestras vidas digitales: Barómetro de la e-igualdad de género en España*. Instituto de la Mujer para la Igualdad de oportunidades. Ministerio de Igualdad. <https://acortar.link/VGQ1dh>

MEFP. (2022). *Igualdad en cifras. Aulas por la Igualdad*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://acortar.link/wOFEGD>

Mischau, A. (2001). Women in Higher Education in Europe: A statistical overview. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 21, 20-30. <https://doi.org/10.1108/01443330110789529>

- Ohland, M., Brawner, C., Layton, R., Long, R., Lord, S., & Wasburn, M. (2011). Race, gender, and measures of success in engineering education. *Journal of engineering education*, 37, 67-76. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2011.tb00012.x>
- Oliva, H. A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 29-47. <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pedreira, S. (2018). Coevaluar con Kahoot. *Eufonía: Didáctica de la música*, 74, 78-80. <http://dx.doi.org/10.17013/risti.37.16-30>
- Pérez-Gómez, Á. I. (2019). Ser docente en tiempos de incertidumbre y perplejidad. *Márgenes Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 3-17. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v0i0.6497>
- Pimienta, J. H. (2011). Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias en educación superior. *Bordón*, 63(1), 77-92.
- Prieto, G., & Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 67-74.
- Rigo, D. Y. & Donolo, D. (2016). Evaluación... más de los mismo desafiando formatos y modalidades sin libreto. *Panorama*, 10(19), 62-75. <http://dx.doi.org/10.15765/pnrm.v10i19.829>
- Rodd, M., & Bartholomew, H. (2006). Invisible and Special: Young Women's Experiences as Undergraduate Mathematics Students. *Gender and Education*, 18(1), 35-50. <https://doi.org/10.1080/09540250500195093>
- Rodríguez-Fernández, L. (2017). Smartphones y aprendizaje: El uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación: Mediterranean Journal of Communication*, 8(1), 181-190. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2017.8.1.13>
- Romero-Pedraz, S., & Varela-Ferrio, J. (2020). *Mujer y Tecnología*. Edición 2020. Servicio de estudios de la Confederación. https://www.ugt.es/sites/default/files/mujer_y_tecnologia_2020_vf1.pdf

Sánchez-Prieto, J. C., Olmos, S., & García-Peñalvo, F. J. (2017). ¿Utilizarán los futuros docentes las tecnologías móviles?: Validación de una propuesta de modelo TAM extendido. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 52, 5. <https://doi.org/10.6018/red/52/5>

Seco, C., & Cardoso, T. (2015). Questionários sistemáticos e smartphone: Ferramentas de avaliação pedagógica? *Revista de Estudos e Investigação em Psicologia y Educación*, 158-162. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.13.489>

Siegel, S. (1990). *Estadística no paramétrica para ciencias de la conducta*. México: Trillas.

Suryandari, G., & Sudarmanto, A. A. G. (2020). Kahoot! Application in Medical Education: A Fact for Student Motivation Level. *JMMR (Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit)*, 9(2), 173-179. <https://doi.org/10.18196/jmmr.92128>

Toussaint, L., & Webb, J. R. (2005). Gender Differences in the Relationship Between Empathy and Forgiveness. *The Journal of Social Psychology*, 145(6), 673-685. <https://doi.org/10.3200/SOCP.145.6.673-686>

Trujillo-Sáez, F., Fernández-Navas, M., Montes-Rodríguez, M., Segura-Robles, A., Alaminos-Romero, F. J., & Postigo-Fuentes, A. Y. (2020). *Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: La opinión de la comunidad educativa*. Fad. <http://doi.org/10.5281/zenodo-3878844>

Tsihouridis, C., & Batsila, M. (2020). Does Innovation Need a Reason? The CRS Within the Secondary Education Framework. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 916, 251-262. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11932-4_25

Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers and Education*, 82, 217-227. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.004>

Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! For learning – A literature review. *Computers and Education*, 149, 103818. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>

Wijayanto, Z., & Kusumaningrum, B. (2020). *Can Kahoot Enchance Mathematic Disposition?* 138-141. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200827.132>

Yukselturk, E., & Bulut, S. (2009). Gender Differences in Self-Regulated Online Learning Environment. *Educational Technology & Society*, 12(3), 12-22. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.12.3.12>

Zarzycka-Piskorz, E. (2016). Kahoot it or not?: Can games be motivating in learning grammar? *Teaching English with Technology*, 16(3), 17-36.