



GAMIFICANDO LA GESTIÓN DE PROYECTOS: LA CASA DE PAPEL PARA EL ANÁLISIS DE RIESGOS

Beatriz Amante

ORCID 0000-0001-5231-1706

beatriz.amante@upc.es

Carmen Romero-García

ORCID 0000-0003-3937-9399

mariadelcarmen.romero@unir.net

Aleix Guinart

ORCID 0000-0002-3457-9124

aleix.guinart@upc.edu



RESUMEN

El objetivo de este estudio ha sido evaluar una experiencia de gamificación basada en un *Escape room* y analizar la satisfacción del alumnado con esta. Se ha utilizado una metodología cuantitativa con un diseño descriptivo tipo encuesta. En la experiencia han participado 25 estudiantes que cursaban la asignatura de Gestión de Proyectos durante el curso 2020-2021. Como instrumentos se utilizaron, la escala de evaluación de experiencias gamificadas (Gamex) y un cuestionario diseñado *ad hoc* para conocer el grado de satisfacción del alumnado. Los resultados muestran que la experiencia de gamificación ha sido divertida y entretenida, el alumnado se ha implicado y se ha sentido confiado, despertando su imaginación.

PALABRAS CLAVE

Gamificación, *Escape room*, Gestión de Proyectos, Educación Superior

INTRODUCCIÓN

La gamificación es una estrategia metodológica innovadora que hace referencia a la integración de los elementos propios del diseño de juegos en contextos formales no lúdicos para recompensar acciones específicas en diferentes contextos. En educación, se constituye como una estrategia con un gran potencial para el diseño de acciones formativas. Numerosos estudios evidencian que presenta los contenidos y procedimientos a aprender en un formato atractivo, siendo este posiblemente uno de los motivos de que actúe aumentando la motivación e interés del alumnado por la temática y su participación en el proceso de aprendizaje (Cuevas *et al.*, 2021; Pegalajar, 2021).

Un tipo de actividad gamificada, aplicada con éxito en diferentes áreas curriculares en Educación Superior, es el *Escape room* (Borrego *et al.*, 2017). Plantea los logros de aprendizaje en forma de diferentes retos, a resolver en equipo (Eukel *et al.*, 2017). Para ello, se presenta una narrativa o contexto que enmarca los desafíos que los participantes deben superar, para que la experiencia sea más atractiva. La superación de los retos planteados, junto a las recompensas recibidas, guían al alumnado para avanzar hacia una meta final o resolución de un problema complejo. Los estudiantes se interesan por el tema objeto de estudio al percibir la enseñanza de forma divertida y se genera un mayor compromiso del alumnado, que se motiva e implican de forma efectiva (Sierra y Fernández, 2019). Se potencia el pensamiento crítico y la asimilación de los contenidos, consiguiéndose una profunda interiorización de lo aprendido y un aprendizaje significativo y contextualizado (Xi y Hamari, 2019).

Sobre la base de lo expuesto anteriormente, el objetivo de este estudio ha sido evaluar el efecto de una experiencia de gamificación sobre la diversión, implicación, pensamiento crítico, emociones y confianza, así como analizar la satisfacción del alumnado con la experiencia realizada.

MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

En esta investigación se ha utilizado una metodología cuantitativa con un diseño descriptivo tipo encuesta.

Descripción del contexto y de los participantes

En la experiencia han participado 25 estudiantes que cursaban la asignatura de Gestión de Proyectos en el Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Automáticos y Electrónica Industria, de la Universidad



Politécnica de Cataluña (UPC), durante el curso 2020/2021. Los participantes son un 4% son mujeres y 96% hombres, con una edad media de 28,3 años.

Instrumentos

Para evaluar la experiencia de gamificación se utilizó una escala validada previamente por Parra-González y Segura-Robles (2019). Dicha escala está formada por cinco dimensiones: *diversión y absorción*, *pensamiento creativo*, *activación*, *ausencia de efecto negativo* y *dominio*. Para conocer el grado de satisfacción del alumnado, se diseña un instrumento *ad hoc* formado por tres dimensiones: *aprendizaje*, *planificación docente* y *evaluación*. En ambos instrumentos, todos los ítems fueron valorados según una escala tipo Likert (1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo 3 Ni acuerdo ni desacuerdo 4 De acuerdo 5 Completamente de acuerdo). El cuestionario fue elaborado en *Google Forms* y se compartió con los estudiantes de forma *online*.

Procedimiento

Se ha diseñado un *Escape Room* en el que el alumnado ha trabajado en grupos (de 4 a 6), conceptos de identificación de riesgos, análisis cualitativos y cuantitativos, reservas de contingencias (a nivel de tiempo y costos). La página web contiene una pestaña para cada uno de los elementos del juego: historia o narrativa, instrucciones, retos y código final. La narrativa del *Escape Room* es una nueva operación inspirado en la serie *La casa de papel* y particularmente centrado en el personaje “el profesor”. Además, en el transcurso del juego, en cada reto el alumnado debe enviar un documento con el proceso utilizado para resolverlo mediante cuestionario (*Google forms*) y recibe pistas para el siguiente reto. El acceso al juego se realiza desde el siguiente enlace: <https://sites.google.com/upc.edu/riesgos/una-misión-con-riesgo/>.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos tras el análisis de la escala de gamificación muestran que las dimensiones en las que se alcanza un mayor nivel son *diversión* (3,61), seguida de *pensamiento crítico* (3,15). Es conveniente destacar que la media de la dimensión *falta de afecto negativo* (1,83), denota que no se han generado emociones negativas durante la experiencia de aprendizaje.

Entre todos los ítems que conforman la escala, los que obtienen mayores puntuaciones son los que hacen referencia a que la experiencia “Ha sido divertida y “Me gustó” (ambos con un valor de 3,72), seguidos muy de cerca por “Creo que la experiencia fue muy entretenida” (3,67), “Me sentí activo” (3,44), “Me sentí confiado” (3,22) y “Despertó mi imaginación” (3,22).

Una vez implementado el *Escape Room* se determina la satisfacción del alumnado analizando las medias de los ítems de las tres dimensiones. En cuanto a la dimensión *aprendizaje*, los resultados muestran una media global de 3,28. De manera específica cabe resaltar como mejor valorado el ítem que hace referencia a “Me permitió aumentar mi comprensión en la parte de Riegos de la asignatura” (3,61). Respecto a la dimensión, *planificación docente*, la media global alcanzada es de 3,63. En este caso, el ítem con mayor media es el referido a “Ha estado bien diseñada” 3,78. En la dimensión, *evaluación*, con una media de 3,8, destaca el ítem referido a que “El profesor ha proporcionado *feedback* durante la realización de las actividades gamificadas” con una media de 3,89.

Finalmente, el alumnado ha valorado la satisfacción global con la experiencia realizada con una media de 3,6 y el 77,8% manifiesta que recomendarían esta experiencia a otros estudiantes.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados presentados en este trabajo han permitido conocer la percepción del alumnado con la experiencia de gamificación implementada basada en un *Escape room*. Los estudiantes han comprendido los contenidos trabajados, percibiéndose esta estrategia metodológica, como relevante para generar un aprendizaje significativo (Pegalajar, 2021). Posiblemente, debido a que el estudiante se ha divertido e implicado (Borrego *et al.*, 2016; Eukel *et al.*, 2017) durante la experiencia, lo que incide en un aumento de la motivación (Cuevas *et al.*, 2021). No se han promovido emociones negativas, como nerviosismo o ansiedad, en contra de lo propuesto por Sierra y Fernández (2019) en una experiencia basada en un *Escape room*. Esto quizás, se relaciona con la percepción del estudiantado de que la experiencia ha estado bien diseñada y que el docente ha ofrecido *feedback* continuado durante la realización de la actividad.

Se concluye que la experiencia de gamificación ha sido positiva incidiendo en la motivación y mejora del aprendizaje del alumnado. Se propone futuros trabajos para profundizar en la incidencia del aprendizaje y emociones de las experiencias de gamificación.

REFERENCIAS

- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). Room escape at class: Escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. *JOTSE: Journal of Technology and Science Education*, 7(2), 162-171. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6119702>
- Cuevas Monzonís, N., Cívico Ariza, A., Gabarda Méndez, V. y Colomo Magaña, E (2021). Percepción del alumnado sobre la gamificación en la educación superior. *REIDOCREA*, 10(16), 1-12.
- Eukel, H. N., Frenzel, J. E. y Cernusca, D. (2017). Educational Gaming for Pharmacy Students Design and Evaluation of a Diabetes hemed Escape room. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(7), 62-65.: <https://doi.org/10.5688/ajpe8176265>
- Pegalajar Palomino, M.C. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169-88. <http://doi.org/10.6018/rie.419481>
- Sierra Daza, M. C. y Fernández-Sánchez, M. R. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 105-115. <https://doi.org/10.21703/rexe.20191836sierra15>
- Parra-González, E. y Segura-Robles, A. (2019). Traducción y validación de la escala de evaluación de experiencias gamificadas (Gamex), *Bordón. Revista de Pedagogía*, 71 (4), 87-99.
- Xi, N. y Hamari, J. (2019). Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction. *International Journal of Information Management*, 46, 210-221. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002>