



SALAS DE ESCAPE, UNA ESTRATEGIA DE GAMIFICACIÓN PARA APRENDER EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Gatica Lara Florina

Facultad de Medicina, UNAM
florejala@facmed.unam.mx

Nancy Patricia Jara Gutiérrez

Facultad de Medicina, UNAM
nancyjarag@gmail.com

David Limón Cruz

Facultad de Medicina, UNAM
david.limon.cruz@gmail.com

Área temática: A.18) Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en educación

Línea temática: Innovación educativa y tecnología digital

Tipo de ponencia: Intervención educativa sustentadas en investigación



Resumen

Las metodologías activas favorecen la formación de estudiantes motivados, autorregulados y comprometidos con su aprendizaje. Las salas de escape son una variante de gamificación que mediante desafíos y narrativas atractivas favorecen la presentación y aprendizaje de contenidos académicos de forma creativa. Su elaboración implica esfuerzo y tiempo por parte del equipo docente, sin embargo, desde la vivencia de los estudiantes los resultados suelen ser satisfactorios. Se requiere atender un proceso metodológico para crear salas de escape presenciales, virtuales o híbridas enriquecidas con juegos serios. Son versátiles y pueden utilizarse en cualquier nivel educativo.

Se presenta la experiencia de creación de una sala de escape sobre temas de enseñanza mediada con tecnología elaborada con Genially, describiendo sus bondades para el aprendizaje en los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje virtual, aprendizaje centrado en el alumno, juegos, educación superior

Introducción

Las salas de escape (escape room o *Escape Rooms* Educativos Digitales o *Digital Educational Escape Rooms* (DEERs por sus siglas en inglés) son una estrategia de gamificación novedosa

que motiva y facilita la asimilación de conceptos complejos y trabajo colaborativo mediante actividades no lúdicas y estructuradas. Aplicadas a la educación, promueven la motivación, haciendo que la persona se involucre, al transformar una tarea poco atractiva en un reto cautivante. Este tipo de estrategias gamificadas ayudan a aprender de una manera amena y creativa, se caracteriza por que el aprendizaje está centrado en el estudiante. La gamificación se utiliza en varias experiencias de aprendizaje, además de jugar implica otros aspectos que ayudan a llegar a la meta o cumplir con la actividad preestablecida (Mackavey y Cron 2019).

La gamificación también integra el uso de juegos de razonamiento, juegos mecánicos, en un ambiente no exclusivo de juegos para el entretenimiento, sino que busca incentivar a los estudiantes en la resolución de problemas para aplicar los conocimientos adquiridos y promover el desarrollo de la toma de decisiones. Las salas de escape se pueden desarrollar para un jugador o varios (Dignos-Menéndez et al., 2021; Gallegos et al. 2017). Con el uso de recursos digitales es posible diseñar experiencias y salas de escape totalmente virtuales con desafíos a resolver por el conjunto de participantes, o bien de manera individual. Actualmente existen diversos sitios web que brindan asesoría con algún costo para diseñarlas e implementarlas. De igual forma se pueden utilizar otras herramientas más accesibles en costos y facilidad de manejo para su elaboración, todo depende de la inversión económica que el docente o la institución desee realizar y el alcance de los resultados obtenidos, así como de la población a quien se dirigen.

El aprendizaje con base en los juegos se centra en el estudiante y busca ante todo incrementar y propiciar la motivación de los alumnos en su aprendizaje; mejorar la adquisición y retención de conocimientos y habilidades (White y Shellenbarger 2018), disminuir las situaciones de estrés al abordar contenidos complejos o densos e identificar las áreas de oportunidad, así como las fortalezas de los estudiantes.

Las salas de escape, como parte de la gamificación, aún no tienen evidencias sólidas que den cuenta de la efectividad de su aplicación para potenciar los aprendizajes, sin embargo, su aplicación en diversas áreas del conocimiento como las ciencias de la salud, la administración o el derecho se están ampliando (Pront et al. 2018). Algunos autores señalan entre sus bondades la motivación, satisfacción del alumno sobre su aprendizaje al igual que el trabajo en equipo para decidir ante una situación o problema (Gómez-Urquiza et al. 2019; Mackavey y Cron 2019). También mejora la retención, asimilación y adquisición de conocimientos y habilidades de manera creativa. Xi y Hamari (2019) han avanzado un poco más en sus estudios e identificaron que las salas de escape pueden contribuir en la autonomía del participante.

Actualmente es un imperativo educativo la aplicación de metodologías activas para el aprendizaje de los contenidos académicos por parte de los estudiantes y favorecer el desarrollo de competencias profesionales. De ahí que se deben proveer de escenarios formativos donde su aprendizaje se socialice con otros (interacción) y plantee situaciones realistas para la transferencia del conocimiento a su contexto real (Bernal y Martínez, 2009). Aunado a esto, es importante que mediante las tecnologías y recursos digitales se fomente la interacción con los contenidos y otros aprendices sin depender de un momento específico (sincronía y asincronía)

y un espacio determinado. Con esto se puede promover el interés hacia lo que aprenden, comprometerse, motivarse y generar la necesidad de aprender de forma diferente sin que esto represente mayor carga cognitiva o más tareas.

Las salas de escape comprenden elementos de gamificación como una narrativa, objetivo, reglas de juego, metas, desafíos, premios, candados, etc. Va más allá del entretenimiento y propone escenarios innovadores para aprender y enseñar contenidos académicos de forma diferente, creativa. La resolución de los enigmas del juego en un tiempo determinado o para conseguir pistas que ayuden a superar el desafío, es el aliciente para esforzarse y tener disposición al desarrollo de la tarea a cumplir. La característica de las salas de escape es avanzar en los retos que cada habitación plantea en poco tiempo, divertirse y aprender de forma amena (Hanus, Fox, 2015; Veldkamp et al., 2020). Por su versatilidad pueden aplicarse en cualquier nivel educativo y plantearse problemas en menor o mayor complejidad.

¿Cómo medir el nivel de percepción/satisfacción del participante en una sala de escape virtual, presencial o híbrida? Hace unos años se desarrolló una escala para medir la experiencia del uso de la gamificación en el marketing y se le denominó Gameful Experience Scale (GAMEX) (Eppmann, Bekk y Klein, 2018), recientemente se trasladó a la educación con el propósito de generar investigación sobre sus efectos en los estudiantes. Así se puede hacer una aproximación sobre el efecto de las salas de escape en su aplicación educativa.

En educación superior, las salas de escape se han introducido poco a poco y han ganado terreno. Los docentes encuentran en esta estrategia una posibilidad para apoyar la docencia y facilitar el aprendizaje activo. Con la pandemia, se tornaron recursos valiosos y con el uso de las Tecnologías educativas emergentes fue más sencillo crearlas. Ahora se pueden utilizar recursos gratuitos con plantillas prediseñadas que facilitan la creación de escenarios para el aprendizaje gamificado. Al respecto se encuentran herramientas amigables como Genially, Mozilla Hub, Zoom, etc.

Indudablemente las salas de escape han llegado para quedarse y representan una posibilidad didáctica y tecnológica de gran apoyo para la docencia y el aprendizaje activo. Por lo que resulta interesante adentrarse en las posibilidades educativas que puede ofrecer. La difusión de sus bondades, limitaciones y metodologías para crear salas de escape representa un ventana de oportunidades docentes que en combinación con otras estrategias para el aprendizaje activo y situado pueden propiciar experiencias formativas satisfactorias en los alumnos.

El propósito del presente trabajo es describir cómo se desarrolla una sala de escape, su estructura e implementación para trabajar contenidos de la enseñanza mediada con tecnología de una maestría sobre docencia en educación media superior.

Desarrollo

Se realizó el diseño y construcción de una sala de escape para apoyar la evaluación formativa sobre algunos temas del programa académico de la asignatura de posgrado Enseñanza Mediada con Tecnología. El proceso de desarrollo se describe a continuación.

Se diseñó y elaboró una sala de escape sobre temas revisados en la asignatura optativa y de carácter psicopedagógico denominada Enseñanza Mediada con Tecnología, que se cursa en segundo semestre de la maestría en Docencia en Educación Media Superior (MADEMS) que forma parte del posgrado UNAM. Participaron 10 estudiantes de la asignatura durante el ciclo académico 2021; también se llevó a cabo un taller para profesores universitarios a fin de capacitarlos en la elaboración de salas de escape sobre temas del programa académico de la asignatura que impartían (15 profesores) en el bachillerato o pregrado.

En la elaboración de la sala de escape participaron 2 profesoras universitarias: una pedagoga con experticia en entornos virtuales de aprendizaje; otra profesora con magister en genética y doctora en educación. Ellas realizaron tanto el diseño, desarrollo e implementación de la sala de escape.

Elementos integrados en la elaboración de la sala de escape creada: Introducción, Inmersión, Desarrollo, Crisis, Clímax y Conclusión.

Se utilizó la herramienta Genially en la versión educativa (suscripción de paga), por su sencillez de manejo, adaptándose una plantilla para este tipo de actividades con gamificación. Se generó una versión más amplia y enriquecida. Se trabajó un guion específico para estructurar los elementos y recursos (imágenes, audios, desafíos, candados por abrir, actividades a resolver, pistas, realimentación, premio) como se ejemplifica en la figura 1. También se realizó un diagrama de flujo para facilitar el reconocimiento de cada habitación y las opciones de navegación dentro de la sala de escape por parte del participante (fig. 2) en él se indican las opciones que plantea cada desafío.

Los temas trabajados en esta sala de escape fueron:

- Teoría del aprendizaje multimedia
- Realidad aumentada aplicada a la educación
- Modelo TPACK
- TIC en educación

Se elaboraron diferentes actividades gamificadas: cuestionarios, videopreguntas, rompecabezas, completar preguntas, etc., mediante programas como educaplay, drive, h5p. Se integró una sección de autoevaluación y evaluación sobre la experiencia una vez que se implementara la sala de escape con los alumnos/participantes, para conocer cual había sido

su percepción respecto a este recurso de aprendizaje innovador. Fue una escala de Likert en un instrumento elaborado en Google forms.

¿Cuál fue el resultado?

Se creo la sala de escape denominada “La humanidad está en peligro” en Genially, dirigida a participantes del nivel licenciatura o maestría, y con nociones sobre temas de Enseñanza mediada con tecnología. Se diseño totalmente en línea para jugarse en formato individual, con navegación lineal (pasar sala por sala en orden consecutivo) entre las diferentes salas de la nave (fig. 3). Desde el inicio se establecieron las reglas y la misión del juego (fig. 4).

La sala de escape tiene 4 habitaciones. La narrativa fue sobre aliens que invadían la tierra, y el participante del juego debía entrar a la nave para hallar las pistas, resolver los desafíos contestando y brindando la información sobre temas de enseñanza mediada con tecnología. Las respuestas correctas permitían avanzar entre las habitaciones ascendiendo de nivel y así llegar a la meta final: salvar a la humanidad (fig. 5) . El juego requería una inversión de entre 60 a 80 minutos para su resolución.

En general, los participantes evaluaron satisfactoriamente su experiencia con la sala de escape. Les pareció sencilla, amena, creativa y les fue posible recordar fácilmente los contenidos abordados en las diversas actividades que integran las salas de la nave espacial utilizada como parte de la narrativa del juego. Identificaron también la complejidad de la elaboración de la sala de escape, el tiempo invertido para hacer la curación de recursos a utilizar y articular en cada escenario a utilizar en el juego (imágenes, botones, sonidos, texto, animaciones, etc.). Aunque implica tiempo en el proceso de elaboración, resulta motivante para los alumnos acceder a contenidos de su formación académica de forma innovadora. El profesor invierte más esfuerzo en estructurar los contenidos previamente seleccionados en este recurso gamificado, pero a la vez siente satisfacción por los resultados obtenidos y la motivación e interés de los alumnos en los temas presentados mediante el recurso pedagógico innovador (sala de escape).

La propuesta es incursionar en otras posibilidades didácticas, pedagógicas y tecnológicas para facilitar los aprendizajes en los estudiantes. Detonar el interés por aprender diferente y mejor, sin dejar de lado otras posibles metodologías activas como el estudio de casos, trabajo por proyectos, aprendizaje por problemas, etc. Si se combinan varias estrategias y metodologías entonces se amplían los horizontes creativos para promover aprendizajes situados y creativos. La gamificación llegó para quedarse, y ante los tiempos de cambio que vivimos, es oportuno mirar hacia otras posibilidades para apoyar la docencia y el aprendizaje en los estudiantes, por lo que las salas de escape pueden ser una alternativa enriquecida además con otras estrategias.

Conclusiones

Las salas de escape representan un recurso pedagógico novedoso y creativo que puede ayudar a obtener mayor motivación e interés en los contenidos académicos por aprender. Además, favorecen habilidades para la vida como la resolución de problemas y búsqueda de propuestas, la comunicación, colaboración, liderazgo, creatividad, entre otras.

Como docentes es importante compartir las experiencias innovadoras para el aprendizaje activo que representan áreas de oportunidad y fortalezas a analizar para desarrollar poco a poco nuevos escenarios formativos flexibles, novedosos. Se trata de formar futuros profesionales y personas comprometidas con su aprendizaje, reflexivas, pensantes, incubadoras de ideas y entusiastas por aprender en cada oportunidad. Nada está escrito, podemos reconstruir nuestras prácticas educativas. La gamificación ofrece posibilidades interesantes, es nueva y se encuentra en el escrutinio de los expertos educativos para demostrar su efectividad educativa. No dudamos que próximamente se tenga evidencia suficiente para consolidar sus beneficios en la educación y en el aprendizaje de los estudiantes.

Tablas y figuras

Fig.1 Ejemplo del guion para desarrollar la sala de escape.

PLANTILLA DE PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE HABITACIONES DE ESCAPE O FUGA											
<p>Crear un buen juego generalmente requiere una planificación cuidadosa y reflexiva. Si bien cada diseñador de juegos puede abordar el proceso de manera diferente, hemos creado esta plantilla y un documento de intercambio de ideas para ayudarte a comenzar el proceso de diseño de juegos que puedan funcionar con la plataforma Beasat EDU.</p>											
<p>Nombre del juego: ¿Cuál es el nombre o título del juego que estás desarrollando?</p> <input type="text"/>											
<p>Nombre del diseñador del juego:</p> <input type="text"/>											
<p>Áreas de contenido: ¿Cuáles son las áreas temáticas o de contenido de tu juego? (La matemática, la ciencia, etc.)</p> <input type="text"/>											
<p>Edad recomendada: ¿para qué edades se recomienda?</p> <input type="text"/>											
<p>Tamaño ideal del grupo: ¿pequeño, mediano, grande?</p> <input type="text"/>											
<p>Tiempo sugerido:</p> <input type="text"/>											
<p>Temática:</p> <input type="text"/>											
<p>Combinación de temas para contenidos:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>3-Digit Lock - 3 Numbers</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4-Digit Lock - 4 Numbers</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ABC Lock - 4-5 Letters for the ABC Alphabet</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Directional Lock - 3 Directions for the Directional Alphabet</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Key Lock - Where is the Key hidden?</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		3-Digit Lock - 3 Numbers		4-Digit Lock - 4 Numbers		ABC Lock - 4-5 Letters for the ABC Alphabet		Directional Lock - 3 Directions for the Directional Alphabet		Key Lock - Where is the Key hidden?	
3-Digit Lock - 3 Numbers											
4-Digit Lock - 4 Numbers											
ABC Lock - 4-5 Letters for the ABC Alphabet											
Directional Lock - 3 Directions for the Directional Alphabet											
Key Lock - Where is the Key hidden?											
<p>Instrucciones de configuración: enumera los pasos que debe seguir un facilitador para configurar el juego. Puede probar sus instrucciones haciendo que otro personal configure el juego. Es altamente deseable cómo deben configurarse.</p>											
Paso:											
1											
2											

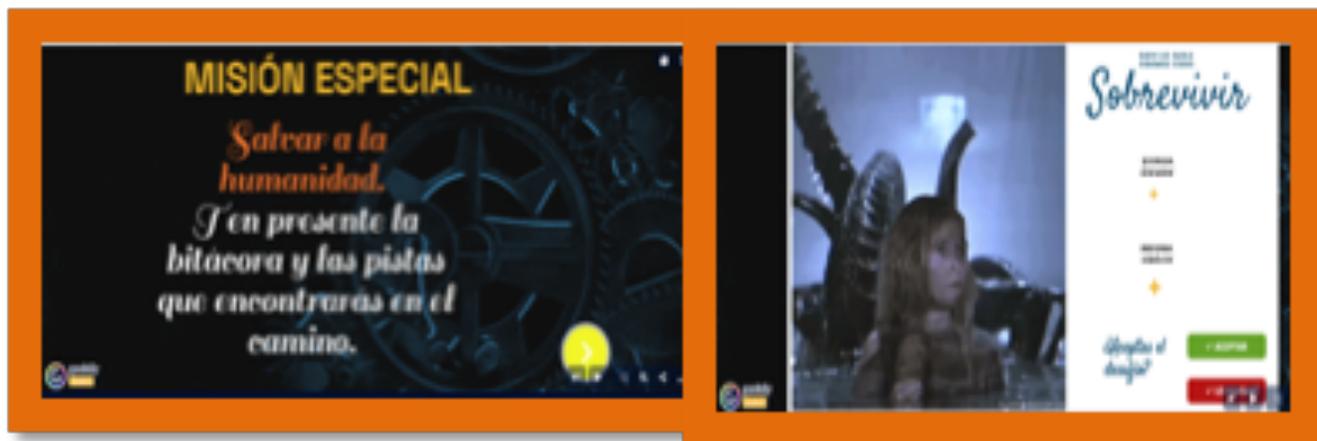


Fig. 4 Misión y reglas del juego.



Fig. 5 Algunas pantallas de la sala de escape

Referencias

- Bernal, M. C. y Martínez, M. S. (2009). Metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje. *Revista de Pedagogía Saberes y Quehaceres del Pedagogo*, 14, 101-106.
- Dugnot-Menéndez, J. et al. (2021) Un escape room colaborativo como estrategia de gamificación para aumentar la motivación por el aprendizaje y desarrollar habilidades curriculares en estudiantes de terapia ocupacional. *BMC Med Educ*.
- EduBits. Escape room como herramienta didáctica en la educación superior. Institute for the future of education. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/escape-room-como-herramienta-didactica-en-la-educacion-superior/>
- Gallegos C, Tesar AJ, Connor K, Martz K. 2017. The use of a game-based learning platform to engage nursing students: A descriptive, qualitative study. *Nurse Educ Pract*. 27:101–106. doi:10.1016/j.nepr.2017.08.019.
- Gómez-Urquiza JL, Gómez-Salgado J, Albendín-García L, Correa-Rodríguez M, González-Jiménez E, Cañadas-De la Fuente GA. 2019. The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study. *Nurse Educ Today*. 72:73–76. doi:10.1016/j.nedt.2018.10.018.
- Hanus, M. D. y Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: a longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80(1), 152-161. doi: dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019
- Mackavey C, Cron S. 2019. Innovative strategies: Increased engagement and synthesis in online advanced practice nursing education. *Nurse Educ Today*. 76:85–88. doi:10.1016/j.nedt.2019.01.010.
- Pront L, Müller A, Koschade A, Hutton A. 2018. Gaming in Nursing Education: A Literature Review. *Nurs Educ Perspect*. 39(1):23–28. doi:10.1097/01.NEP.0000000000000251.
- Veldkamp, A., van de Grint, L., Knippels, M. C. P. J., & van Joolingen, W. R. (2020). Escape education: A systematic review on escape rooms in education. In *Educational Research Review* 31(January), 100364. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100364>
- White M, Shellenbarger T. 2018. Gamification of Nursing Education With Digital Badges. *Nurse Educ*. 43(2):78–82. doi:10.1097/NNE.0000000000000434.
- 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. doi: doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002