Revista Cubana de Medicina Militar

2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

Artículo de Investigación

Escape *room* virtual como estrategia de gamificación en el aprendizaje activo en nutrición

Virtual escape room as a gamification strategy in active learning in nutrition

Ximena Rodríguez Palleres[1]* https://orcid.org/0000-0003-0423-5205

José Miguel Flores Subero[2] https://orcid.org/0000-0003-3852-0100

Roxana Desireé Acevedo Peña[2] https://orcid.org/0009-0007-5523-8234

Constanza Scarlett Jeria Galleguillos[1] https://orcid.org/0009-0008-6465-6785

[1]Universidad Bernardo O'Higgins. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Nutrición y Dietética. Santiago, Chile.

[2]Universidad Bernardo O'Higgins. Vicerrectoría Académica. Santiago, Chile.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: rximena@docente.ubo.cl

RESUMEN

Introducción: La educación superior en salud requiere metodologías activas que favorezcan el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias profesionales. La gamificación mediante escape *room* virtual se ha propuesto como una estrategia innovadora para mejorar la motivación y la participación estudiantil.

Objetivo: Evaluar la percepción del estudiantado sobre la implementación de un escape *room* virtual como estrategia de gamificación en el aprendizaje activo en nutrición.

Métodos: Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal en 50 estudiantes de nutrición, distribuidos en dos cohortes (2024 y 2025). Se aplicó un cuestionario estructurado para evaluar usabilidad, vinculación disciplinar, aprendizaje y acompañamiento docente. Se emplearon estadística descriptiva, pruebas t de Student para muestras independientes y, en las variables

Bajo licencia Creative Commons

2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

categóricas, pruebas de *ji* cuadrado o exacta de Fisher, según correspondiera, con un nivel de significación de p< 0,05.

Resultados: La cohorte 2025 obtuvo puntuaciones superiores en todas las dimensiones evaluadas, con diferencias significativas en la mayoría de los ítems (p< 0,05): usabilidad, aprendizaje activo (motivación, dinamismo y protagonismo estudiantil) y acompañamiento docente. En vinculación disciplinar, la diferencia fue significativa en la aplicación de contenidos, mientras que el abordaje general de contenidos y las habilidades digitales no alcanzaron significación.

Conclusiones: El escape *room* virtual se percibe como una estrategia favorable de gamificación para fortalecer el aprendizaje activo en estudiantes de nutrición. Su implementación se asocia con una mayor motivación, la integración de contenidos y el desarrollo de competencias en educación superior en salud.

Palabras clave: aprendizaje activo; educación en salud; educación superior; gamificación; motivación; nutrición.

ABSTRACT

Introduction: Higher education in health requires active methodologies that promote meaningful learning and professional skill development. Gamification through virtual escape rooms has been proposed as an innovative strategy to enhance student motivation and engagement.

Objective: To evaluate students' perception of the implementation of a virtual escape room as a gamification strategy in active learning in nutrition.

Methods: A quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted with 50 nutrition students from two cohorts (2024 and 2025). A structured questionnaire assessed usability, disciplinary integration, learning, and teacher support. Descriptive statistics, Student's t-test for independent samples and, for categorical variables, the chi-square or Fisher's exact test, as appropriate, were applied, with a significance level of p < 0.05.

Results: The 2025 cohort scored higher across all evaluated dimensions, with statistically significant differences in most items (p < 0.05): usability, active learning (motivation, dynamism, and student engagement), and teacher support. For disciplinary integration, the difference was

Bajo licencia Creative Commons

2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

significant for content application, whereas overall content coverage and digital skills did not reach significance.

Conclusions: The virtual escape room is perceived as a favorable gamification strategy to support active learning in nutrition students. Its implementation is associated with greater motivation, content integration, and competency development in health education.

Keywords: active learning; gamification; health education; higher education; motivation; nutrition.

Recibido: 01/09/2026

Aprobado: 23/09/2026

INTRODUCCIÓN

La educación superior en el ámbito de la salud enfrenta el desafío de incorporar metodologías activas que favorezcan el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias profesionales en contextos cada vez más complejos y dinámicos. Diversos estudios han demostrado que el aprendizaje activo mejora el rendimiento académico y promueve una mayor participación del estudiantado en comparación con los enfoques tradicionales.[1,2]

En este contexto, la gamificación ha emergido como una estrategia pedagógica innovadora que integra elementos propios del juego, como desafíos, recompensas y retroalimentación, con el propósito de incrementar la motivación y el compromiso en el proceso formativo.[3,4] Dentro de estas estrategias, los escape *room* educativos han mostrado resultados favorables en el fortalecimiento de habilidades como la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico.[5,6]

En el ámbito de la educación en salud, la evidencia reciente indica que los escape *room*, sobre todo en formato virtual, contribuyen a la integración de conocimientos y al desarrollo de competencias clínicas y comunicativas, además de facilitar experiencias de aprendizaje dinámicas y

Bajo licencia Creative Commons


2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

contextualizadas.[7,8,9] Asimismo, su implementación en entornos digitales ha permitido ampliar su alcance y adaptabilidad, sobre todo en escenarios de educación remota o híbrida.[6,10]

A pesar de estos avances, persisten desafíos en la aplicación de metodologías activas en carreras del área de la salud, donde aún se observa una brecha entre la adquisición de conocimientos teóricos y su aplicación en contextos prácticos. En este sentido, resulta necesario evaluar estrategias que permitan fortalecer la participación estudiantil y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El objetivo de este estudio es evaluar la percepción del estudiantado sobre la implementación de un escape *room* virtual como estrategia de gamificación en el aprendizaje activo en nutrición.

MÉTODOS

Diseño

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, orientado a evaluar la percepción del estudiantado sobre la implementación de un escape *room* virtual como estrategia de gamificación en el aprendizaje activo en nutrición.

Sujetos

La población estuvo constituida por estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Bernardo O'Higgins, matriculados en la asignatura Emprendimiento y Marketing durante el primer semestre de los años 2024 y 2025.

Se incluyeron 50 estudiantes, distribuidos en dos cohortes: 29 en 2024 y 21 en 2025. Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo censal, que abarcó la totalidad de estudiantes inscritos en la asignatura durante los periodos analizados.

No se aplicaron criterios de exclusión. La selección censal permitió asegurar la representatividad de la cohorte estudiantil y reducir sesgos de selección.[11]

Variables

Se evaluaron las siguientes variables: sociodemográficas (edad, sexo e identidad de género), usabilidad del recurso tecnológico, vinculación disciplinar, aprendizaje activo y acompañamiento

Bajo licencia Creative Commons


2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

docente. Las variables fueron medidas mediante escala tipo Likert de cinco niveles, desde 1: muy en desacuerdo hasta 5: muy de acuerdo.

Procedimientos

Se implementó un escape *room* virtual como estrategia didáctica, basado en una narrativa contextualizada en el desarrollo de un prototipo alimentario. La actividad incluyó ocho desafíos secuenciales asociados a contenidos de dirección estratégica y marketing.

En 2024, la actividad se desarrolló mediante *Google Forms*; en 2025, se utilizó la plataforma Moodle institucional. La actividad se realizó en modalidad grupal, con un tiempo máximo de 40 minutos.

El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario estructurado elaborado por los autores, basado en literatura previa sobre gamificación y educación en salud. Para asegurar la validez de contenido, el instrumento fue sometido a juicio de expertos. Luego se realizó una prueba piloto para evaluar su comprensión y aplicabilidad. La evaluación de usabilidad se fundamentó en modelos descritos antes en la literatura,[12] y la validación del contenido siguió criterios metodológicos estandarizados.[13]

Procesamiento y análisis estadístico

Los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y dispersión. Para la comparación entre cohortes se empleó la prueba t de Student para muestras independientes. En las variables categóricas se utilizó la prueba de *ji* cuadrado o la prueba exacta de Fisher, según correspondiera. Se estableció un nivel de significación estadística de $p< 0,05$. El análisis se realizó mediante el software SPSS®, versión 24.0.[14]

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Se declara que en la preparación de este manuscrito se utilizaron herramientas de asistencia basadas en inteligencia artificial solo como apoyo a la edición y corrección de estilo del texto. La concepción del estudio, la recolección y el análisis de los datos, la interpretación de los resultados y las conclusiones corresponden por entero a los autores, quienes revisaron y aprobaron la versión final y asumen la responsabilidad por su contenido.

Bajo licencia Creative Commons

Cuestiones bioéticas

El estudio respetó los principios éticos para la investigación en seres humanos. Todos los participantes firmaron consentimiento informado antes de su inclusión. El protocolo fue aprobado por el Comité Revisor Ético de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Bernardo O'Higgins, y el estudio se desarrolló conforme a los principios de la Declaración de Helsinki. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los datos.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes de Nutrición y Dietética, distribuidos en dos cohortes: 2024 (n= 29) y 2025 (n= 21). La edad media fue de 22,32 ± 2,37 años (2024: 21,82 ± 2,10; 2025: 23,00 ± 2,60). Predominó el sexo femenino en la muestra total (84 %, n= 42). En cuanto a la identidad de género, el 88 % se identificó como persona cisgénero, el 2 % como persona transgénero y el 10 % no respondió. No se observaron diferencias significativas entre las cohortes en edad, sexo ni identidad de género (p> 0,05), lo que indica que ambos grupos fueron comparables en sus características basales. La caracterización del estudiantado se presenta en la tabla 1.

Tabla 1- Caracterización del estudiantado participante en la experiencia de escape *room* virtual

Variables	2024 (n=29)	2025 (n=21)	Muestra total (n=50)	*p*
Edad	21,82 ± 2,10	23,00 ± 2,60	22,32 ± 2,37	0,0824
Sexo				
Mujer	82,76 % (n=24)	85,71 % (n=18)	84,00 % (n=42)	1,0000
Hombre	17,24 % (n=5)	14,29 % (n=3)	16,00 % (n=8)	
Identidad de género				
Persona cisgénero	96,55 % (n=28)	76,19 % (n=16)	88,00 % (n=44)	0,0966
Persona transgénero	0,00 % (n=0)	4,76 % (n=1)	2,00 % (n=1)	
No responde	3,45 % (n=1)	19,05 % (n=4)	10,00 % (n=5)	

Nota: La edad se comparó mediante la prueba t de Student para muestras independientes; el sexo y la identidad de género, mediante la prueba exacta de Fisher, con la extensión de Freeman-Halton en el caso de la tabla de tres categorías. Los valores se expresan como media ± desviación estándar o como porcentaje y frecuencia absoluta, según corresponda.

Bajo licencia Creative Commons


2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

La usabilidad del recurso tecnológico presentó puntuaciones superiores en la cohorte 2025 en todas las afirmaciones evaluadas. Se observaron diferencias con significación estadística en la facilidad de interacción con los elementos de navegación, la sencillez de uso, la visibilidad de los elementos, la experiencia de aprendizaje y la claridad de las instrucciones. Los resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2 - Usabilidad del escape *room* virtual como recurso educativo tecnológico

Afirmación	2024	2025	*p*
El formulario del aula virtual me permitió una interacción fácil con los elementos de uso y navegación	3,62 ± 1,17	4,57 ± 0,67	0,0004
El formulario del aula virtual fue sencillo de usar para mí	3,79 ± 1,11	4,76 ± 0,43	0,0004
La plataforma donde estaba alojado el escape *room* tenía elementos bien visibles que permitieron interactuar con facilidad	3,68 ± 1,28	4,57 ± 0,74	0,0102
Los elementos del aula virtual permitieron tener una buena experiencia de aprendizaje	3,82 ± 1,25	4,80 ± 0,40	0,0009
Las instrucciones acerca del formulario alojado en el aula virtual facilitaron mi aprendizaje	4,06 ± 0,99	4,66 ± 0,57	0,0372

La vinculación entre los contenidos disciplinares y la actividad de escape *room* virtual fue valorada de forma positiva por ambas cohortes. La cohorte 2025 mostró puntuaciones superiores en la aplicación de contenidos vistos en la asignatura y en el trabajo con contenidos relacionados de forma directa con esta, con significación estadística. No se observaron diferencias significativas en el abordaje general de contenidos ni en las habilidades digitales declaradas por el estudiantado. Los resultados se presentan en la tabla 3.

Bajo licencia Creative Commons

2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

Tabla 3 - Vinculación entre los contenidos disciplinares y la actividad de escape *room* virtual

Afirmación	2024	2025	*p*
A través de la implementación del escape *room*, logré abordar los contenidos de la asignatura	4,34 ± 0,76	4,71 ± 0,56	0,0700
La implementación del escape *room* me permitió aplicar los contenidos vistos en la asignatura	4,37 ± 0,72	4,85 ± 0,35	0,0072
Durante el uso del escape *room*, trabajé contenidos relacionados de forma directa con la asignatura	4,48 ± 0,57	4,80 ± 0,40	0,0137
Las habilidades digitales o tecnológicas que poseo me permitieron realizar las actividades del escape *room*	4,37 ± 0,67	4,71 ± 0,64	0,0737

En relación con el proceso de aprendizaje, la cohorte 2025 reportó puntuaciones superiores en todas las afirmaciones evaluadas. Se identificaron diferencias con significación estadística en el protagonismo estudiantil, la satisfacción con la experiencia, el compromiso con el aprendizaje, la motivación y el dinamismo percibido durante la actividad. Estos resultados se presentan en la tabla 4.

Tabla 4 - Aplicación del escape *room* virtual en el proceso de aprendizaje del estudiantado

Afirmación	2024	2025	*p*
La implementación del escape *room* permitió que yo fuera protagonista de mi propio aprendizaje	4,03 ± 0,94	4,61 ± 0,66	0,0229
El escape *room* me ofreció instancias de aprendizaje satisfactorias	4,06 ± 0,99	4,76 ± 0,53	0,0120
El recurso me permitió desarrollar un mayor compromiso con mi propio aprendizaje	4,03 ± 1,05	4,71 ± 0,56	0,0207
La actividad me motivó para aprender los contenidos de la asignatura	3,96 ± 1,05	4,76 ± 0,53	0,0056
El escape *room* logró que el aprendizaje de los contenidos fuera más dinámico	4,17 ± 1,00	4,76 ± 0,43	0,0159

Por último, la percepción sobre el acompañamiento y la retroalimentación docente fue más alta en la cohorte 2025, con significación estadística. Se observaron diferencias en el acompañamiento durante la actividad, la retroalimentación al finalizar cada etapa y el acompañamiento del proceso de aprendizaje. Los resultados se presentan en la tabla 5.

Bajo licencia Creative Commons

2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

Tabla 5 - Acompañamiento y retroalimentación docente durante el escape *room* virtual

Afirmación	2024	2025	*p*
Durante la actividad del escape *room*, la docente me acompañó durante todo el proceso	4,20 ± 1,08	4,85 ± 0,35	0,0097
Durante la actividad del escape *room*, la docente realizó la retroalimentación de cada etapa una vez finalizada la actividad	4,17 ± 1,10	4,90 ± 0,30	0,0056
Durante la actividad del escape *room*, la docente acompañó mi proceso de aprendizaje como estudiante	4,24 ± 0,95	4,85 ± 0,35	0,0064

Nota: Los valores se expresan como media ± desviación estándar o como porcentaje y frecuencia absoluta, según corresponda.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio muestran que la cohorte 2025 presentó puntuaciones superiores en diversas dimensiones asociadas a la implementación del escape *room* virtual, en particular en usabilidad, aprendizaje activo y acompañamiento docente. Estas diferencias tuvieron significación estadística en varios ítems evaluados, aunque no deben interpretarse como una mejora global homogénea en todas las dimensiones, dado que algunos indicadores de vinculación disciplinar no alcanzaron significación estadística.

Asimismo, las cohortes 2024 y 2025 fueron comparables en sus características basales, sin diferencias significativas en edad, sexo ni identidad de género, lo que fortalece la interpretación de los resultados relacionados con la experiencia educativa. Estos hallazgos son consistentes con la literatura reciente, que señala que las metodologías basadas en escape *room* pueden favorecer el compromiso, la motivación y la implicación del estudiantado en el proceso de aprendizaje.[15,16]

El incremento observado en la motivación y el dinamismo del aprendizaje coincide con estudios que reportan que las experiencias gamificadas facilitan la participación activa y reducen la pasividad en entornos educativos, sobre todo en educación en salud.[7,17] En este estudio, la cohorte 2025 obtuvo puntuaciones superiores, con significación estadística, en los ítems vinculados con protagonismo estudiantil, satisfacción con la experiencia, compromiso con el aprendizaje, motivación y dinamismo percibido durante la actividad. Estos resultados sugieren que la optimización del diseño pedagógico y tecnológico podría haber contribuido a una experiencia de

Bajo licencia Creative Commons


2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

aprendizaje más participativa y estructurada, aunque esta interpretación debe considerarse en el marco de un diseño descriptivo y transversal.

Asimismo, los resultados relacionados con el protagonismo estudiantil y el compromiso con el aprendizaje son coherentes con investigaciones que destacan el papel de la gamificación en el desarrollo del aprendizaje autorregulado y la toma de decisiones en contextos educativos complejos.[18] La participación activa del estudiantado en la resolución de problemas dentro de un entorno simulado puede favorecer la integración de conocimientos y su aplicación práctica, sobre todo cuando la actividad se estructura mediante desafíos progresivos, retroalimentación y mediación docente.

En relación con la vinculación disciplinar, la cohorte 2025 mostró puntuaciones superiores en todos los ítems evaluados; sin embargo, las diferencias con significación estadística se observaron en la aplicación de los contenidos vistos en la asignatura y en el trabajo con contenidos relacionados de forma directa con esta. En cambio, el abordaje general de los contenidos y las habilidades digitales declaradas no presentaron diferencias significativas entre cohortes. Este resultado sugiere que el escape *room* virtual pudo haber contribuido de manera más clara a la transferencia y aplicación práctica de contenidos disciplinares específicos, más que a una percepción general de dominio de contenidos o competencias digitales. Lo anterior se alinea con estudios que señalan que los entornos gamificados pueden facilitar la transferencia del conocimiento a contextos prácticos, aspecto de especial relevancia en la formación en salud.[19]

La ausencia de diferencias en las habilidades digitales admite al menos dos lecturas. La primera remite a un posible efecto techo: ambas cohortes corresponden a estudiantes universitarios con dominio previo de entornos digitales, de modo que las puntuaciones altas en ambos grupos dejan escaso margen para registrar variaciones entre uno y otro. La segunda se vincula al propio diseño de la actividad. El escape *room* virtual fue concebido para resultar intuitivo y accesible, con instrucciones claras y navegación sencilla, características que la cohorte 2025 valoró de forma favorable en la dimensión de usabilidad. Una actividad construida bajo ese criterio no demanda competencias digitales avanzadas y, por lo tanto, tampoco discrimina entre distintos niveles de habilidad. Algo similar ocurre con el abordaje general de los contenidos: ambas cohortes cursaron

Bajo licencia Creative Commons


2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

la misma asignatura y compartieron el programa, de modo que la percepción global de cobertura temática dependía menos de la estrategia gamificada que de la estructura curricular común. Estas lecturas resultan compatibles y ninguna de las dos, resta valor a la actividad; más bien delimitan su aporte, que se concentra en la aplicación de contenidos y en la experiencia de aprendizaje antes que en el dominio instrumental de la tecnología.

El acompañamiento docente presentó puntuaciones superiores, con significación estadística, en la cohorte 2025 en los tres ítems evaluados: acompañamiento durante la actividad, retroalimentación al finalizar cada etapa y apoyo al proceso de aprendizaje. Este hallazgo refuerza la importancia de la mediación pedagógica en la implementación de metodologías activas, dado que la orientación docente, la retroalimentación oportuna y la reflexión posterior a la actividad constituyen elementos clave para favorecer aprendizajes más significativos.[20] En este estudio, las diferencias observadas entre cohortes podrían relacionarse con ajustes en la implementación de la estrategia y con una mayor estructuración del acompañamiento durante la experiencia educativa.

En cuanto a la usabilidad, los resultados evidencian puntuaciones superiores, con significación estadística, en la cohorte 2025 en todos los ítems evaluados: la facilidad de interacción con los elementos de navegación, la sencillez de uso, la visibilidad de los elementos, la experiencia de aprendizaje y la claridad de las instrucciones. Estos resultados sugieren que la utilización de una plataforma más estructurada pudo haber favorecido la experiencia del estudiantado durante la actividad. Estudios previos han señalado que la calidad del entorno tecnológico influye en la efectividad de las metodologías activas, al reducir la carga cognitiva y facilitar la interacción con los contenidos.[17]

Entre las fortalezas del estudio se encuentra la inclusión de dos cohortes consecutivas, lo que permitió comparar la evolución de la implementación de la estrategia en dos periodos académicos. Asimismo, la comparación estadística entre cohortes permitió identificar dimensiones con diferencias significativas y otras en las que las percepciones fueron similares, lo que aporta una interpretación más precisa de los resultados.

Sin embargo, el estudio presenta limitaciones. La ausencia de un grupo control impide establecer relaciones causales. Además, el tamaño muestral reducido y el uso de un muestreo no probabilístico

Bajo licencia Creative Commons

limitan la generalización de los resultados. El uso de percepciones como medida principal puede introducir sesgos de respuesta. Asimismo, no se evaluó la confiabilidad del instrumento mediante coeficientes de consistencia interna, lo que constituye una limitación que futuras investigaciones podrían subsanar.

Futuras investigaciones deberían considerar diseños experimentales o cuasi experimentales, así como la evaluación del impacto de estas metodologías en el rendimiento académico y el desarrollo de competencias profesionales a largo plazo.

La implementación de un escape *room* virtual como estrategia de gamificación se asocia con una percepción favorable del aprendizaje activo en estudiantes de nutrición, con mejoras en la motivación, la participación y la aplicación de contenidos. Los resultados sugieren que la integración de metodologías activas mediadas por tecnologías digitales contribuye al fortalecimiento de los procesos formativos en educación superior en salud. Asimismo, el acompañamiento docente y la adecuación tecnológica se identifican como factores relevantes para optimizar la efectividad de estas estrategias.

Agradecimientos

Los autores agradecen al estudiantado que participó en la experiencia educativa desarrollada en el marco de este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prince M. Does active learning work? A review of the research. J Eng Educ. 2004;93(3):223-31. DOI: 10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x

2. Freeman S, Eddy SL, McDonough M, Smith MK, Okoroafor N, Jordt H, et al. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. Proc Natl Acad Sci U S A. 2014;111(23):8410-5. DOI: 10.1073/pnas.1319030111

Bajo licencia Creative Commons

3. Deterding S, Dixon D, Khaled R, Nacke L. From game design elements to gamefulness: defining gamification. En: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. Nueva York: ACM; 2011. DOI: 10.1145/2181037.2181040

4. Sailer M, Homner L. The gamification of learning: a meta-analysis. Educ Psychol Rev. 2020;32(1):77-112. DOI: 10.1007/s10648-019-09498-w

5. Borrego C, Fernández C, Blanes I, Robles S. Room escape at class: escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. J Technol Sci Educ. 2017;7(2):162-71. DOI: 10.3926/jotse.247

6. Fotaris P, Mastoras T. Escape rooms for learning: a systematic review. En: Elbaek L, Majgaard G, Valente A, Khalid S, editores. Proceedings of the 13th European Conference on Game-Based Learning (ECGBL 2019). Reading: Academic Conferences and Publishing International Limited; 2019. DOI: 10.34190/GBL.19.179

7. He Y, Chen X, Ma H, Zhao R, Zhou H, Yang Y. Effectiveness of escape room in medical education: a systematic review and meta-analysis. Games Health J. 2024;13(6):419-27. DOI: 10.1089/g4h.2023.0070

8. Beger AW, Hannan S, Patel R, Sweeney EM. Virtual escape rooms in anatomy education: case studies from two institutions. Adv Physiol Educ. 2025;49(3):621-32. DOI: 10.1152/advan.00248.2024

9. Rushdan EE, Mohamed MAE, Abdelhalim GE, El-Ashry AM, Ali HFM. Effect of an escape room as a gamification evaluation tool on clinical reasoning and teamwork skills among nursing students: a quasi-experimental study. Nurse Educ Pract. 2025;82:104188. DOI: 10.1016/j.nepr.2024.104188

10. Eukel HN, Frenzel JE, Cernusca D. Educational gaming for pharmacy students: design and evaluation of a diabetes-themed escape room. Am J Pharm Educ. 2017;81(7):6265. DOI: 10.5688/ajpe8176265

11. Gopalan M, Rosinger K, Ahn JB. Use of quasi-experimental research designs in education research: growth, promise, and challenges. Rev Res Educ. 2020;44(1):218-43. DOI: 10.3102/0091732X20903302

Bajo licencia Creative Commons

12. Vlachogianni P, Tselios N. Perceived usability evaluation of educational technology using the System Usability Scale (SUS): a systematic review. J Res Technol Educ. 2022;54(3):392-409. DOI: 10.1080/15391523.2020.1867938

13. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. Educ Med J. 2019;11(2):49-54. DOI: 10.21315/eimj2019.11.2.6

14. Field A. Discovering statistics using IBM SPSS Statistics. 5.ª ed. Londres: SAGE Publications; 2018.

15. López-Pernas S. Educational escape rooms are effective learning activities across educational levels and contexts: a meta-analysis. IEEE Trans Learn Technol. 2024;17:711-24. DOI: 10.1109/TLT.2023.3328913

16. Ramírez Quesada CB, de Jesús Villa P. Revisión sistemática de la eficacia del escape room educativo como metodología universitaria para incrementar la motivación y el aprendizaje. EDUCA Rev Int Calid Educ. 2023;4(1):160-89. DOI: 10.55040/educa.v4i1.76

17. Nowbuth AA, Parmar VS. Escaping the ordinary: a review of escape rooms in medical and veterinary education. BMC Med Educ. 2024;24(1):1506. DOI: 10.1186/s12909-024-06512-w

18. Zambrano-Álava AP, Lucas-Zambrano AT, Lucas-Zambrano MA, Luque-Alcívar KE. Gamificación y aprendizaje autorregulado. Episteme Koinonia. 2020;3(5):287-302. DOI: 10.35381/e.k.v3i5.847

19. Willis E, McLean N, Thompson A, Shofay A, Ranse K. Advanced clinicians' experience of participation in an escape room scenario designed to consolidate crisis resource management principles: an exploratory pilot study. Aust Crit Care. 2024;37(2):281-7. DOI: 10.1016/j.aucc.2023.06.003

20. Nguyen KA, Borrego M, Finelli CJ, DeMonbrun M, Crockett C, Tharayil S, et al. Instructor strategies to aid implementation of active learning: a systematic literature review. Int J STEM Educ. 2021;8(1):9. DOI: 10.1186/s40594-021-00270-7

Bajo licencia Creative Commons

2026;55(3 Sup. 1):e026077750 – Docencia en Salud

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Financiamiento

Los autores declaran que no recibieron financiamiento para la realización de este estudio.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Ximena Rodríguez Palleres, José Miguel Flores Subero.*

Curación de datos: *Ximena Rodríguez Palleres, Roxana Desireé Acevedo Peña.*

Análisis formal: *José Miguel Flores Subero, Roxana Desireé Acevedo Peña.*

Investigación: *Ximena Rodríguez Palleres, Constanza Scarlett Jeria Galleguillos.*

Metodología: *Ximena Rodríguez Palleres, José Miguel Flores Subero, Roxana Desireé Acevedo Peña.*

Administración del proyecto: *Ximena Rodríguez Palleres.*

Recursos: *Ximena Rodríguez Palleres, Constanza Scarlett Jeria Galleguillos.*

Supervisión: *José Miguel Flores Subero.*

Validación: *José Miguel Flores Subero, Roxana Desireé Acevedo Peña.*

Visualización: *Roxana Desireé Acevedo Peña, Constanza Scarlett Jeria Galleguillos.*

Redacción - Elaboración del borrador original: *Ximena Rodríguez Palleres, Constanza Scarlett Jeria Galleguillos.*

Redacción - Revisión y edición: *Ximena Rodríguez Palleres, José Miguel Flores Subero, Roxana Desireé Acevedo Peña, Constanza Scarlett Jeria Galleguillos.*

Disponibilidad de datos

Los datos que respaldan los hallazgos de este estudio no se encuentran disponibles al público por contener información derivada de participantes humanos y estar sujetos a resguardo ético y

Bajo licencia Creative Commons

confidencialidad. Pueden ser solicitados al autor de correspondencia, previa justificación razonable y aprobación institucional correspondiente.

Bajo licencia Creative Commons