



Gamificación del aprendizaje simulado de medicina de pregrado en una universidad privada peruana: experiencia SimGames 2021-2022

Gamification of undergraduate medicine simulated learning in a Peruvian private university: experience with SimGames 2021-2022

Álvaro Prialé-Zevallos,^{*,‡} Solange Dubreuil-Wakeham,^{*,§}
Daniela Samaniego-Lara,^{*,¶} Victor Velásquez-Rimachi^{*,||}

Palabras clave:

gamificación,
competencia clínica,
entrenamiento
simulado, Perú.

Keywords:

gamification,
clinical competence,
simulation training,
Peru.

RESUMEN

Introducción: durante la pandemia de COVID-19, la formación hospitalaria de persona a persona disminuyó para los estudiantes de medicina en Perú. Esta circunstancia excepcional llevó a promover la simulación clínica (SC) en la educación médica peruana, ya que la SC proporciona un entorno seguro y controlado para que los estudiantes experimenten situaciones clínicas realistas. **Objetivo:** ofrecer una narrativa de la experiencia de los SimGames, un enfoque de gamificación de aprendizaje simulado, para los estudiantes de medicina de la UCSUR en los años 2021 y 2022. **Material y Métodos:** se describe la actividad con 53 estudiantes de medicina de la UCSUR, quienes participaron en los SimGames, una estrategia de gamificación que incluyó talleres, simuladores y pacientes virtuales. **Resultados:** los resultados mostraron una participación activa y un incremento en la competencia clínica de los estudiantes, evidenciado a través de diversas evaluaciones. **Conclusiones:** los SimGames podrían ser una estrategia efectiva de gamificación para mejorar el aprendizaje clínico simulado en estudiantes de medicina en Perú.

ABSTRACT

Introduction: during the COVID-19 pandemic, person-to-person hospital training decreased for medical students in Peru. This exceptional circumstance led to the promotion of clinical simulation (CS) in Peruvian medical education, as CS provides a safe and controlled environment for students to experience realistic clinical situations. **Objective:** to provide a narrative of the SimGames experience, a simulated learning gamification approach, for UCSUR medical students in 2021 and 2022. **Material and Methods:** describe the activity with 53 UCSUR medical students, who participated in SimGames, a gamification strategy that included workshops, simulators, and virtual patients. **Results:** the results showed an active participation and an increase in the clinical competence of the students, evidenced through different evaluations. **Conclusions:** SimGames could be an effective gamification strategy to improve simulated clinical learning in medical students in Peru.

* Grupo de Investigación en Healthcare Simulation & Medical Education (HeSIM), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.
ORCID:
‡ 0000-0002-9532-8839
§ 0000-0001-7692-4873
¶ 0000-0002-5402-832X
|| 0000-0002-9350-7171

INTRODUCCIÓN

Durante la pandemia de COVID-19, la formación hospitalaria de persona a persona disminuyó para los estudiantes de medicina en Perú. Esta circunstancia excepcional llevó a promover la simulación clínica (SC) en la educación médica peruana, ya que la SC proporciona un entorno

seguro y controlado para que los estudiantes experimenten situaciones clínicas realistas.^{1,2}

El enfoque de la SC es mejorar la competencia de los estudiantes en la atención al paciente y su capacidad para tomar decisiones clínicas fundamentadas.^{3,4} La gamificación es una técnica ampliamente utilizada en el campo de la SC que implica incorporar elementos de juego en activi-

Recibido: 08/09/2023
Aceptado: 10/11/2023

doi: 10.35366/114034

Citar como: Prialé-Zevallos Á, Dubreuil-Wakeham S, Samaniego-Lara D, Velásquez-Rimachi V. Gamificación del aprendizaje simulado de medicina de pregrado en una universidad privada peruana: experiencia SimGames 2021-2022. Rev Latinoam Simul Clin. 2023; 5 (3): 114-116. <https://dx.doi.org/10.35366/114034>



dades educativas para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes.^{4,5} Los SimGames fueron creados por el equipo de SC de la Universidad Científica del Sur (UCSUR) como un medio para implementar la gamificación para los estudiantes de medicina.^{3,6} Con los SimGames se buscó promover la participación de los estudiantes a través de la integración de casos clínicos pertinentes en el contexto peruano.

El objetivo de este estudio es ofrecer una narrativa de la experiencia de los SimGames, un enfoque de gamificación de aprendizaje simulado, para los estudiantes de medicina de la UCSUR en los años 2021 y 2022.

PROPUESTA DE GAMIFICACIÓN

Muestra. Los participantes fueron una muestra de conveniencia compuesta por 53 estudiantes de medicina matriculados en la UCSUR al finalizar los años académicos 2021 y 2022, en el marco de la semana de simulación en la UCSUR. Se verificó que todos los estudiantes tenían experiencia previa con la simulación clínica en sus actividades curriculares. Las instalaciones de la clínica de simulación de la UCSUR tenían capacidad para un máximo de ocho equipos en cada evento. Los estudiantes se agruparon en equipos de cuatro a cinco participantes, incluyendo a un líder de grupo que generalmente cursaba el penúltimo año de la carrera.

Diseño de los SimGames. El concurso SimGames fue una estrategia altamente atractiva y efectiva de gamificación para mejorar la formación en simulación clínica entre los estudiantes de medicina en la UCSUR. Las actividades del concurso incluyeron talleres de habilidades clínicas y casos de escenarios simulados que combinaban simuladores de baja y alta complejidad, pacientes simulados y un simulador de paciente virtual (software Body Interact™) con diferentes niveles de complejidad. Inspirados en el modelo de Si-

mWars,⁷ los SimGames fueron adaptados para estudiantes de medicina de pregrado y se enfocaron en los casos más prevalentes en medicina interna, pediatría, ginecología y cirugía general. El concurso fue coordinado por personal docente, técnico y de pacientes simulados, quienes organizaron cuidadosamente las ubicaciones y casos de acuerdo con la actividad asignada. Se utilizó un sistema de clasificación basado en el número de equipos participantes, y el equipo ganador fue aquel con la puntuación más alta en todas las actividades. La UCSUR incentivó aún más la participación ofreciendo premios educativos a los ganadores.

Fases de los SimGames. El concurso SimGames se estructuró en tres fases distintas (Figura 1), cada una con una duración aproximada de dos horas, lo que sumó un total de seis horas.

En la primera fase, los estudiantes participaron en talleres sobre punción lumbar y sutura, y completaron un caso de paciente virtual sobre laringitis aguda (crup), además de un caso de paciente simulado. La segunda fase incluyó un caso de paciente virtual de mayor complejidad, mientras que la tercera y última fase consistió en un caso con simulador de alta complejidad, reservado exclusivamente para los equipos con mejor rendimiento.

Evaluación de los SimGames. Los talleres fueron evaluados utilizando listas de verificación exhaustivas, mientras que se usaron rúbricas estandarizadas para evaluar los casos de pacientes simulados. Las rúbricas estandarizadas evaluaron seis criterios diferentes, con un resultado final puntuado de 0 a 2, correspondiente a las categorías de “no alcanzado”, “por alcanzar” y “alcanzado”, respectivamente. Para los casos de pacientes virtuales, se utilizó el software Body Interact™ para asignar una puntuación.

Logística de los SimGames. A lo largo del concurso, los profesores supervisores y el personal técnico supervisaron diligentemente y se asegu-

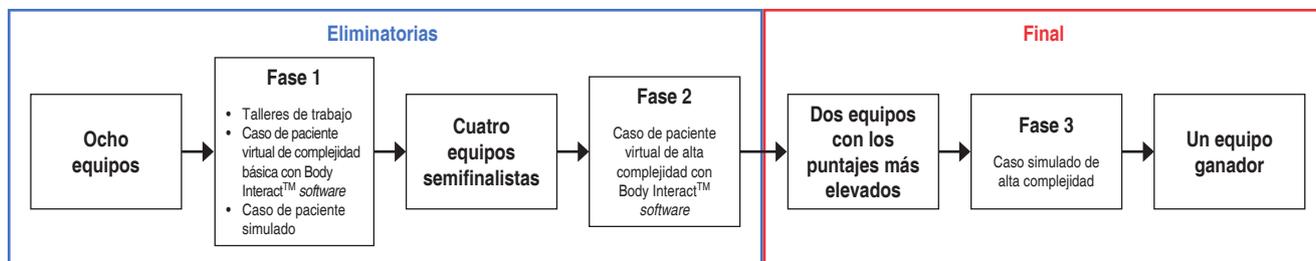


Figura 1: Estructura de la competencia: representación gráfica del flujo de competencia de SimGames. Se describe el proceso eliminatorio y qué tipo de actividades se realizarán para cada fase.

raron de que todos los equipos compitieran en condiciones similares, manteniendo así la transparencia y la equidad. También se permitió a los equipos personalizar su vestimenta, incluyendo logotipos y nombres de equipo, para fomentar la cohesión y el espíritu de equipo. Es importante destacar que se otorgó acceso al concurso a personas externas, como familiares, estudiantes y profesores, lo que fomentó aún más la motivación y la competencia entre los participantes.

REALIZACIÓN

El éxito del uso del concurso SimGames como estrategia de gamificación para la simulación clínica entre los estudiantes de medicina en la UCSUR fue posible gracias a los esfuerzos de coordinación del equipo de la Clínica de Simulación de la UCSUR. Esta actividad brindó una oportunidad única para que la comunidad universitaria participara en una experiencia de simulación clínica satisfactoria y lúdica.^{8,9} La propuesta ya establecida de los SimGames permite una mejora continua y la implementación de este enfoque, lo que afectaría positivamente la percepción y el reconocimiento de las actividades de simulación clínica dentro de la comunidad universitaria.¹⁰

CONCLUSIÓN

Los SimGames pudieran ser una estrategia efectiva de gamificación para mejorar el aprendizaje clínico simulado en estudiantes de medicina. Al fomentar la interacción y la competencia, se crea un entorno de aprendizaje más atractivo y agradable, lo que conduce a una mejor retención de conocimientos y habilidades. Se requiere una exploración y evaluación adicionales de nuevas estrategias de gamificación para mejorar continuamente el aprendizaje y preparar a los futuros profesionales de la salud para los desafíos del mundo clínico en el Perú.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su gratitud a los estudiantes de medicina que participaron en el concurso Sim-

Games, así como a la administración de la UCSUR por su apoyo en la provisión de oportunidades de aprendizaje innovadoras y atractivas para los estudiantes. Las experiencias de simulación clínica ofrecidas por los SimGames han contribuido a la educación y formación de futuros profesionales de la salud en Perú, y los autores están agradecidos por la oportunidad de haber implementado esta propuesta de gamificación en nuestras estrategias de educación médica.

REFERENCIAS

1. Prialé A, Samanez-Obeso A, Runzer-Colmenares F, Olazo-Cárdenas KM. Graduación de estudiantes de medicina mediante simulación clínica multimodal: Experiencia de proceso. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2022; 15 (3): 387-391.
2. Tabatabai S. Simulations and virtual learning supporting clinical education during the COVID 19 pandemic. *Adv Med Educ Pract*. 2020; 11: 513-516.
3. Gaspar Huamaní E. La gamificación como estrategia de motivación y dinamizadora de las clases en el nivel superior. *Educación*. 2021; 27 (1): 33-40.
4. Okuda Y, Bryson EO, DeMaria S Jr, Jacobson L, Quinones J, Shen B, et al. The utility of simulation in medical education: what is the evidence? *Mt Sinai J Med*. 2009; 76 (4): 330-343.
5. Nah, FFH, Zeng Q, Telaprolu VR, Ayyappa AP, Eschenbrenner B. Gamification of education: a review of literature. In: Nah FFH (eds). *HCI in business*. HCIB 2014. *Lecture Notes in Computer Science*, vol 8527. Springer, Cham; 2014.
6. Krishnamurthy K, Selvaraj N, Gupta P, Cyriac B, Dhurairaj P, Abdullah A, et al. Benefits of gamification in medical education. *Clin Anat*. 2022; 35 (6): 795-807.
7. Okuda Y, Godwin SA, Jacobson L, Wang E, Weingart S. *SimWars*. *J Emerg Med*. 2014; 47 (5): 586-593.
8. Rutledge C, Walsh CM, Swinger N, Auerbach M, Castro D, Dewan M, et al. Gamification in action: theoretical and practical considerations for medical educators. *Acad Med*. 2018; 93 (7): 1014-1020.
9. Ahmed M, Sherwani Y, Al-Jibury O, Najim M, Rabee R, Ashraf M. Gamification in medical education. *Med Educ Online*. 2015; 20: 29536.
10. Sailer M, Homner L. The gamification of learning: a meta-analysis. *Educ Psychol Rev*. 2020; 32: 77-112.

Correspondencia:

Victor Velásquez-Rimachi

E-mail: vvelasquezr@cientifica.edu.pe