



Editorial

Diseño de herramientas lúdicas y juegos serios para la educación en salud pública

Design of playful tools and serious games for public health education

Alexander Salazar-Ceballos¹ * Lídice Álvarez-Miño²

Frente a las actuales tendencias de la educación, los profesores enfrentan nuevos desafíos en los procesos de enseñanza porque los estudiantes pertenecen a una generación distinta que requieren diferentes métodos en el aula, en parte, porque están expuestos a una cantidad de información proveniente de Internet en la que encuentran formatos accesibles desde cualquier lugar, que, si bien en algunos casos aportan información de calidad, en otros, ayudan a desinformar. Ante esta realidad, los profesores deben ajustar los procesos y contenidos educativos en diferentes niveles para lograr progresivamente el desarrollo de las competencias esperadas en los estudiantes para favorecer el proceso de aprendizaje.¹

En el ámbito de la educación superior y, en particular, en la educación en salud pública se considera la necesidad de diseñar herramientas lúdicas apropiadas para el acompañamiento del trabajo con las comunidades en las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.²⁻⁴ Esta situación representa un desafío para los estudiantes quienes deben comprender los contenidos y transformarlos de manera creativa y accesible para las comunidades.

En este sentido, algunas herramientas se han incorporado en la escena de la educación en salud como las narrativas y los denominados juegos serios. Las narrativas o el arte de contar historias se estructuran bajo el modelo propuesto por Freytag.⁵ Este modelo cuenta con un arco dramático o un arco narrativo de transformación dividido cinco fases: exposición, acción, clímax, acción descendente y resolución.⁶ Esta estructura favorece la conexión del espectador. Por otra parte, los llamados juegos serios son estrategias didácticas utilizadas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en diferentes ámbitos: educativo, comunitario y salud mediante la interacción activa de los participantes.⁷ Por tanto, ambas estrategias pueden utilizarse para contar una buena historia.

Los juegos involucran al estudiante en un proceso que rompe con la estructura tradicional de la clase magistral caracterizada por la transmisión del conocimiento en una sola dirección, del profesor al estudiante; al jugar, generalmente, se plantean un problema que debe resolverse, lo cual promueve el trabajo en equipo, colaborativo y favorece avanzar progresivamente en diferentes niveles de profundización dado que cuentan con el sistema de repetición que permite al discente superar el nivel y para pasar a otro más complejo.⁷

Para los profesores, el diseño de los juegos debe mantener el equilibrio entre el aprendizaje y el entretenimiento y es necesario considerar los siguientes elementos que estructuran la herramienta lúdica como: la narrativa que acompaña, el tema y las habilidades de inicio, el género del juego, el

1. Universidad Cooperativa de Colombia. Santa Marta, Colombia. Correo: alexander.salazarc@campusucc.edu.co - <https://orcid.org/0000-0002-0708-8792>

2. Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia. Correo: lavarezm@unimagdalena.edu.co - <https://orcid.org/0000-0002-1414-9442>

público objetivo y las habilidades o competencias que se espera desarrollar.⁸ Para ello, los profesores pueden apoyarse en recursos tecnológicos como el uso de la inteligencia artificial.

A partir de la experiencia del diseño del juego serio sobre un tema prioritario de salud pública, denominado *Héroes Contra el Dengue*,⁹ se pudo definir un proceso de diseño de un juego serio que contempla cuatro fases secuenciales:

1. Planeación formativa: consiste en una definición clara de tópico a desarrollar y las habilidades/competencias que se esperan al final, habilidades que pueden ser adquiridas por niveles de aprendizaje.
2. Definición del juego: basados en la claridad de los contenidos de la fase educativa se procede a seleccionar una, o varias, mecánicas de juego, como, por ejemplo: de rol, de seguir caminos, cartas, logro de misiones, etcétera. En este momento del proceso se deben analizar las audiencias o los posibles usuarios del juego para poder establecer las capacidades mínimas y máximas, o la complejidad a la que se puede llegar. Esto es clave porque un juego demasiado sencillo puede aburrir, y uno muy complejo puede frustrar. El género se refiere al enfoque narrativo que puede ser tramas complejas, basado en eventos, etcétera.
3. Ajuste con asistencia con la inteligencia artificial: en esta fase se ajusta la narrativa que acompaña el juego basado en el modelo *Freytag*.⁵ Además, se hacen consultas de apoyo a simular situaciones que se pueden presentar durante el tiempo de juego de tal forma que se ajustó el diseño en mecánica y niveles.
4. Interacción: se analiza la articulación de la narrativa con el contenido temático del proceso de aprendizaje y, finalmente, se hace la prueba con los estudiantes para seguir en la construcción del prototipo y el ajuste del juego. Esta fase puede durar mucho tiempo ya que cada vez que se juegue se pueden hacer ajustes.

Al implementar este juego en el aula se observó una transformación del espacio educativo en un entorno agradable, ameno y entretenido sin perder la rigurosidad teórica ya que los estudiantes lograron aplicar la teoría a través de acciones colectivas orientadas a superar el reto del brote de dengue. Esta experiencia significativa invita a más profesores a involucrarse en procesos diferentes y atractivos de enseñanza centrados en las personas, que conviertan las aulas en lugares seguros donde los jóvenes puedan aprender a través del ensayo error, hasta lograr ganar el juego.

DECLARACIÓN SOBRE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

REFERENCIAS

1. Alfarsi W, Elaghoury AH, Kore SA. Preferred learning styles and teaching methods among medical students: A cross-sectional study. *Cureus*. 2023;15:e46875. <https://doi.org/10.7759/cureus.46875>
2. McCall B, Shallcross L, Wilson M, Fuller C, Hayward A. Storytelling as a research tool and intervention around public health perceptions and behaviour: A protocol for a systematic narrative review. *BMJ Open*. 2019;9:e030597–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030597>

3. Toubia O, Berger J, Eliashberg J. How quantifying the shape of stories predicts their success. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2021;118:e2011695118. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.2011695118/>
4. Dudley MZ, Squires GK, Petroske TM, Dawson S, Brewer J. The use of narrative in science and health communication: A scoping review. *Patient Educ Couns*. 2023;112:107752. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2023.107752>
5. Yang L, Xu X, Lan X, Liu Z, Guo S, Shi Y, et al. A design space for applying the Freytag's pyramid structure to data stories. *IEEE Trans Vis Comput Graph*. 2021;28:922-32.
6. Boyd RL, Blackburn KG, Pennebaker JW. The narrative arc: Revealing core narrative structures through text analysis. *Sci Adv*. 2020;6:e2196. <http://dx.doi.org/10.1126/sciadv.aba2196/>
7. Gorbanev I, Agudelo-Londoño S, González RA, Cortes A, Pomares A, Delgadillo V, et al. A systematic review of serious games in medical education: Quality of evidence and pedagogical strategy. *Med Educ Online*. 2018;23:1438718. <http://dx.doi.org/10.1080/10872981.2018.1438718>
8. Silva FGM. Practical methodology for the design of educational serious games. *Information (Basel)*. 2019;11:14. <http://dx.doi.org/10.3390/info11010014>
9. Salazar-Ceballos A, Álvarez-Miño L. "Héroes contra el dengue": un juego serio diseñado con asistencia de la Inteligencia artificial ChatGPT. *Biomedica*. 2023;43:81.