



testimonio

Aprendizaje basado en juego... ¿para adultos?

Por Joan Arnedo-Moreno
(jarnedo@uoc.edu)

Uno de los principales retos en el diseño de un proceso educativo es garantizar que motive y despierte el interés de los estudiantes (Butler-Kisber & Portelli, 2003). Entre las diferentes estrategias para lograr este objetivo, la gamificación (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011) es una de las que ha demostrado ser especialmente interesante y efectiva en los últimos años (Nah, Zeng, Telaprolu, Ayyappa, & Eschenbrenner, 2014).

El uso del juego como herramienta de aprendizaje, sobre todo con niños, no es un elemento novedoso, pero sí que lo es la aproximación usada por esta técnica, que considera los elementos esenciales de diseño del juego, más que el todo.

Pero, especialmente, por estar basada en metodologías y marcos formales (Mora, Riera, González, & Arnedo-Moreno, 2015).

Un aspecto a considerar respecto a los estudios académicos sobre la gamificación es que suelen presentar un perfil muy común de estudiante: jóvenes de secundaria o de primeros años de grado universitario con dedicación a tiempo completo en un

entorno presencial. Sin embargo, cada vez resulta más importante el aprendizaje a lo largo de la vida (*lifelong learning*) y el reciclaje profesional. Por ello, es precisamente el estudiante adulto (*adult learner*), el que presenta un reto más interesante. Especialmente desde el punto de vista de si aceptará el juego como elemento de aprendizaje o, por el contrario, que si por ser adulto lo considere algo frívolo en el contexto formativo.

Esta experiencia evidencia que para los estudiantes adultos no resulta ningún problema el diseño de la gamificación, con especial hincapié en el uso de elementos narrativos

Este perfil de estudiante es justo el caso de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC, 2018), una de las primeras universidades del mundo 100% en línea, con sede en Barcelona y más de 54.000 estudiantes. Se trata de estudiantes adultos, financieramente independientes y con fa-

El diseño de la gamificación se basó en el modelo SPARC, introducido y basado en tres ejes principales: la metáfora, las mecánicas y la herramienta.

milia a cargo, casi el 70% mayores de 26 años, y un tercio mayores de 35 años. En este texto se resumen los resultados de una de las últimas experiencias, llevada a cabo en la asignatura de Diseño de Redes de Computadores (optativa de último año del Grado en Ingeniería Informática).

Diseño de la gamificación y la metáfora

El diseño de la gamificación se basó en el modelo SPARC, introducido y basado en tres ejes principales: la metáfora, las mecánicas y la herramienta (Mora, Planas, & Arnedo-Moreno, 2016). Esta experiencia fue especialmente compleja, y una descripción detallada sería muy extensa, por lo que en este texto nos centraremos en quizá el aspecto más interesante y uno de los elementos clave que se deseaba evaluar: su especial énfasis en la parte narrativa (el eje de la metáfora). Sobre todo cuando hablamos de una asignatura de un grado técnico, no humanístico, y dirigida a un perfil claramente adulto.

Durante la asignatura, cada estudiante ejerce el rol de un cadete en una de cuatro posibles bases submarinas (Alfa, Beta, Delta y Omega), en donde se van a suceder un conjunto de misterios a lo largo del curso. El objetivo es mantener la base en funcionamiento (y sobrevivir) hasta final del semestre.

Esta narrativa se inspira en distintos elementos de juegos e historias (ver Figura 1) como la serie Perdidos, *Lost* en inglés, principal hilo argumental de la metáfora

(todo lo organiza la Iniciativa Dharma), Harry Potter (las cuatro bases), los videojuegos SOMA, System Shock 2 (la base misteriosa), Fallout (la figura de un supervisor que envía órdenes a los cadetes a través de boletines), y el juego de mesa Octubre Rojo (cooperación en equipo para sobrevivir a las catástrofes que van a acontecer por sorpresa).



Figura 1: De izquierda a derecha, arriba a abajo: Perdidos, Harry Potter, Noviembre Rojo, SOMA, System Shock 2 y Fallout

Así pues, los estudiantes se dividen en cuatro equipos independientes (las bases), y cada uno es responsable de mantener la suya en funcionamiento. Toda la comunicación con ellos es vía el supervisor general de la base, rol tomado por el docente y siempre interpretando al personaje.

Entre los distintos misterios que han de resolver se encuentran integradas tanto actividades formativas (no evaluadas), evaluativas (cuentan para nota final), o simplemente de inmersión dentro de la historia, pero sin ningún objetivo docente. Por ejemplo, como en la serie Perdidos, los estudiantes debían introducir periódicamente el código “4 8 15 16 23 42” en una consola (Lostpedia, s.f).

Resultados

La experiencia se llevó a cabo con dos aulas distintas, para un total de 81 estudiantes. La edad media de los participantes fue de 36 años, con una desviación de 7.5, encajando por lo tanto en el perfil que se deseaba estudiar. Para evaluarla, se implementó una encuesta en la que, entre diversos ítems, se pedía valorar (1 = mínimo, 5 = máximo) tanto si la metáfora como la experiencia les resultaba atractivas a nivel global. Los resultados se resumen en la Figuras 2 y 3.

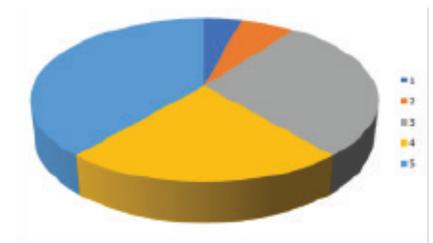


Figura 2: Preguntar - "La metáfora ha sido atractiva"

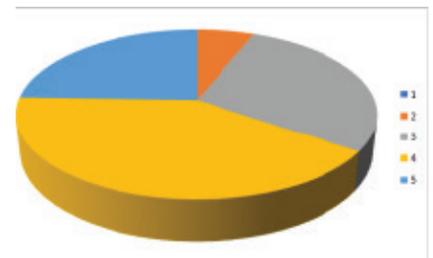


Figura 3: Preguntar - "Valoración de la experiencia"

De los resultados se puede ver que la experiencia se pudo considerar muy satisfactoria a grandes rasgos (puntuaciones 4 y 5), si bien algunos estudiantes sí que expresaron su opinión de que era frívola o sin sentido. No obstante, hay que decir que los estudiantes, encarnando su rol,



Entre los distintos misterios que han de resolver se encuentran integradas tanto actividades formativas (no evaluadas), evaluativas (cuentan para nota final), o simplemente de inmersión dentro de la historia, pero sin ningún objetivo docente.



llevaron a cabo en equipo incluso aquellas acciones que no tenían significado en el aspecto docente, solo por seguir la narrativa. Por ejemplo, la mencionada de poner el código.

Conclusiones

Dentro de sus limitaciones, esta experiencia evidencia que para los estudiantes adultos no resulta ningún problema el diseño de la gamificación, con especial hincapié en el uso de elementos narrativos, incluso cuando se trata de contextos de aprendizaje reglados o técnicos.

Aun así, es importante exponer unas lecciones importantes aprendidas en sucesivas iteraciones.

Por una parte, se ha de partir siempre de un diseño del currículum adecuado, de

modo que las acciones integradas en la dinámica de juego aporten de modo indudable un aspecto formativo. El juego en sí mismo no va a ser suficiente para mantener el interés si el diseño formativo es mediocre.

Por otra parte, la gamificación no es una bala de plata que resuelve automáticamente todos los elementos motivacionales —cosa que ya se tiene presente desde 2014 (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014). La propia dinámica de juego puede incluso desmotivar a algunos estudiantes.

Por lo tanto, es fundamental que su aplicación sea optativa. Finalmente, tener en cuenta que, incluso al jugar solo por diversión, un aspecto clave es poder elegir a qué y cuando.

Referencias

- Butler-Kisber, L. & Portelli, J. (2003). The challenge of student engagement: Beyond mainstream conceptions and practices. *McGill Journal of Education*, 38(2), 207–220.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: Defining "gamification"*. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek '11, ACM, 9-15.
- Hamari, J., Koivisto, J., Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. En Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on Systems Sciences. IEEE.
- Lostpedia. (s.f.). *The numbers*. Descargado de: http://lostpedia.wikia.com/wiki/The_Numbers
- Mora, A., Riera, D., González, C., & Arnedo-Moreno, J. (2015). A literature review of gamification design frameworks. En Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-Games) 7th International Conference, pp. 1-8. IEEE.
- Mora, A., Planas, E., & Arnedo-Moreno, J. (2016). *Designing game-like activities to engage adult learners in higher education*. En Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality, 755-762. ACM.
- Nah, F.F.H., Zeng, Q., Telaprolu, V.R., Ayyappa, A.P. & Eschenbrenner, B. (2014). Gamification of education: a review of literature. En International Conference on HCI in Business. Springer, Cham, 401-409.
- Universitat Oberta de Catalunya UOC. (2018). *Página web oficial*. Disponible en: <http://www.uoc.edu>