

Pizza con Brócoli; o cómo gamificar contenidos didácticos poco significativos

Julián Roa González¹; Alicia Onieva Lupiáñez², Javier Álvarez-Otero³

¹ Facultad de C de la Salud y Educación, UDIMA, España, julian.roa@udima.es

² Departamento de Innovación y Facultad de CC de la Salud y de la Educación, UDIMA, España, alicia.onieva@udima.es

³ Facultad de C de la Salud y Educación, UDIMA, España, javier.alvarez.o@udima.es

Introducción

Este trabajo presenta la primera fase de una investigación acerca del potencial de los juegos serios como metodología para estudiar contenidos poco significativos. En esta fase se ha desarrollado un juego sobre evolución de los homínidos y se ha realizado una primera valoración por parte de expertos universitarios y estudiantes del Máster de Formación del profesorado de la Udimia.

Como resultado se ha desarrollado un juego digital que aborda los homínidos basado en el Taller de Fernández-Laso *et al.* (2022). Adicionalmente se ha estudiado su potencialidad educativo a través de una recogida de datos en estudiantes del Máster del Profesorado de Educación Secundaria.

Objetivos

El objetivo principal es desarrollar un juego serio digital que permita estudiar un contenido poco significativo. Como objetivo secundario se realiza una experiencia piloto con futuros docentes de Geografía e Historia durante su proceso de formación en una primera iteración de la investigación DBR que se está llevando a cabo.

Método

Inicialmente se desarrolla el juego gamificado cuya mecánica es similar al juego de mesa “quién es quién” y adaptando el material del Taller “Érase una vez la evolución humana” de Fernández-Laso *et al.* (2022). Se diseña en la plataforma Genial.ly en base a objetos de programación.

Se utilizan dos plantillas de programación orientada a objetos; *JackSpot* que proporciona aleatoriedad a cada escena y *Click and Bye*, que elimina elementos interactivos seleccionados (Figura 1).



Figura 1: Objetos de programación. Elaboración propia.

Se realizan 15 pruebas diseñadas según la tabla 1 para identificar homínidos mediante pistas.

1	¿Fabrico herramientas o útiles líticos?
2	¿Soy bípedo?
3	¿Qué tipo de dieta consumo?
4*	¿Habitó en África/Asia/Europa?
5*	¿Vivi en el Modo 1/Modo 2/Modo 3/Modo 4?
6*	¿Vivi en el Paleolítico inferior/medio/superior?
7*	¿Mi capacidad craneal es inferior/superior a 500 cm ³ ?
8*	¿Mi capacidad craneal es de (elige una especie) cm ³ ?
9*	¿Mi estatura es de (elige una especie)?
10*	¿Mi peso es de (elige una especie)?

Tabla 1: Preguntas aplicadas. Fernández-Laso *et al* (2022).

Para alcanzar el segundo de los objetivos se pone en marcha una investigación basada en Diseño que permita valorar el piloto del juego realizado y su potencialidad. Las fases seguidas son:

1. Consentimiento
2. Encuestas y conocimientos previos
3. Experiencia de juego
4. Encuesta y conocimientos posteriores
5. Satisfacción general

El estudio se realizó entre mayo y junio de 2023, se obtuvieron un total de 12 respuestas de estudiantes. Los cuestionarios de las fases 2, 4 y 5 han sido elaborados por el OIE de UDIMA. El muestreo es no probabilístico, ofreciendo el juego a toda la población de estudiantes de la asignatura de Complementos para la enseñanza de la Historia y la Geografía.

La fiabilidad de la población elegida se considera adecuada al tener formación sobre metodologías basadas en juegos y conocer el grado de dificultad de los contenidos.

Resultados

La creación de un juego disponible para su uso por parte de colectivos interesados en la formación de estudiantes que deban trabajar la evolución humana y los homínidos es el resultado principal y que puede consultarse: <https://view.genial.ly/63c6b689a0f5af0018bfa6a0>

Secundariamente se han obtenido valoraciones positivas por parte de los participantes en los siguientes aspectos: nivel de conocimientos e interés por la historia y por la asignatura; interés por los juegos serios, el valor novedoso del material y su interés para la enseñanza de contenidos no significativos; conocimientos sobre cronología, localizaciones y características de los homínidos.

Conclusiones

El Diseño Centrado en el Juego es una perspectiva que profundiza en la integración de elementos de juego, proponiendo que todo el diseño de la experiencia de aprendizaje se base en las mecánicas de juego (Werbach & Hunter, 2012).

Se espera que la DBR iniciada ayude a mejorar material didáctico digital y que ayude a trabajar contenidos poco significativos.

Como líneas futuras se continuará con el ciclo DBR y aumentará la muestra de participantes incluyendo estudiantes del Máster del Profesorado, profesores de GeH en activo y estudiantes de Educación Secundaria y Universidad que tenga que trabajar estos contenidos como parte de sus currículos.

En colaboración con otros investigadores se espera poder comparar la eficacia de esta propuesta gamificada digital frente a otras propuestas tipo Taller o la combinación de la metodología Taller y el juego creado frente a otras alternativas.

Referencias

Fernández-Laso, M. C., Amores, A. y Viciano, J. (2022). Gamificación y Prehistoria en la ESO: Taller ¿Qué sabes de evolución humana?. En D. Cobos-Sanchiz, E. López-Meneses, A. Jaén-Martínez, A. Martín-Padilla y L. Molina-García *Educación y Sociedad: Pensamiento e innovación para la transformación social*. Dykinson

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press.

Palabras clave: gamificación, DBR, formación universitaria profesorado, aprendizaje, motivación.

Línea temática (Elegir 1): Gamificación y recursos audiovisuales educativos