

LA INCORPORACIÓN DE LA METODOLOGÍA ACTIVA GAMIFICACIÓN EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE FUTUROS PROFESORES DE MATEMÁTICAS DE SECUNDARIA

The incorporation of the gamification active methodology in the didactic units of preservice secondary mathematics teachers

Cortés, A., Breda, A., Sánchez, A

Universitat de Barcelona

El objetivo de este estudio es analizar cómo futuros profesores de secundaria, participantes de un máster de formación de profesores de matemáticas, incorporan la metodología activa gamificación en el diseño, implementación y rediseño de unidades didácticas (UD) y la justificación de su empleo, también se diferencia el uso del aprendizaje basado en juegos (ABJ) y se analiza este. Para ello se realiza una revisión del contenido de 98 trabajos de fin de máster (TFM), donde los futuros profesores valoran su implementación de una UD y plantean posibles mejoras.

Para el análisis se toma la definición del ABJ que ofrecen Pho y Dinscore (2015), donde se refiere al uso de principios de juegos y su aplicación a escenarios de reales para involucrar a los usuarios. Deterding et al. (2011) se refieren a la gamificación como el uso de elementos del diseño de juegos en contextos ajenos al juego; contrastando que no se trata de jugar juegos completos, ni de utilizar tecnología basada en juegos o similares, y que los contextos son independientes de las intenciones de uso y de los medios de implementación específicos. Por lo tanto, la gamificación es la aplicación de técnicas del diseño de juegos en contextos no lúdicos y el ABJ es el uso de juegos para fomentar el aprendizaje.

En el análisis de los TFM se observa que en 48 TFM se empleaba ABJ, de los cuales en 9 UD se emplean también ejercicios gamificados. En 2 TFM solo aparece la gamificación de manera puntual, sin referirse al ABJ, y en 1 TFM la UD está completamente gamificada. También hay 3 casos en los que, durante la intervención práctica, no se utilizan ni la gamificación ni el ABJ, pero sí se plantean mejoras aplicándolas. Finalmente, en 44 TFM ni se utiliza ninguna de las metodologías activas descritas ni se plantean posibles mejoras relacionadas con ellas. Cabe destacar que en solo 3 TFM se habla de la gamificación propiamente, uno de ellos es el de la UD completamente gamificada, otro de ellos lo plantea como posible mejora y el último solo lo menciona en las conclusiones del trabajo sin plantear actividades al respecto.

Se puede concluir que hay una gran presencia de juegos en las UD analizadas. No obstante, se intuye un desconocimiento de la gamificación y cómo aplicarla al aula, porque la mayoría no ha planteado utilizarla ni la mencionan en sus TFM. Por otro lado, entre los que adoptaron la gamificación se observa que la justificación más común para emplearla es motivar al alumnado.

Agradecimientos

Proyecto PID2021-127104NB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por “FEDER Una manera de hacer Europa”.

Referencias

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9–15). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Pho, A., y Dinscore, A. (2015). Game-Based Learning. *Tips and Trends*. <https://acrl.ala.org/IS/wp-content/uploads/2014/05/spring2015.pdf>

Cortés, A., Breda, A. y Sánchez, A. (2023). La incorporación de la metodología activa gamificación en las unidades didácticas de futuros profesores de matemáticas de secundaria. En C. Jiménez-Gestal, Á. A. Magreñán, E. Badillo y P. Ivars (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVI* (p. 564). SEIEM.