



Promover el desarrollo y la evaluación de recursos digitales educativos para la enseñanza y el aprendizaje de la programación y las bases de datos desde una perspectiva lúdica

resumen

Independientemente del camino que recorran los estudiantes en su futuro profesional, el conocimiento de las bases del funcionamiento del software incrementará el aprovechamiento que obtengan de las herramientas informáticas, respecto del que podrían obtener como simples usuarios sin nociones de programación y bases de datos. Por ello, y con los objetivos de: 1. Reforzar el conocimiento teórico y práctico de los estudiantes en el ámbito de la Programación, la Ingeniería del Software y los Sistemas de Bases de Datos; 2. Fomentar la aplicación de dicho conocimiento en la enseñanza de la Informática; y 3. Incentivar y evaluar de manera crítica el uso de las TIC en educación. Se propuso la realización, por parte de los estudiantes de la asignatura “Programación y Bases de Datos” perteneciente al Máster en Formación del Profesorado de la UNED (especialidad Informática), de actividades que requieren el desarrollo y evaluación de diferentes recursos digitales educativos, con el fin de promover el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de herramientas propias de la gamificación. La motivación de esta iniciativa fue doble. Por un lado, dotar a los estudiantes de recursos y herramientas educativas que utilizan elementos propios del juego como palanca para conseguir determinados objetivos; en este caso, facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de contenidos que, por su complejidad o elevado nivel de abstracción, presentan dificultades a estudiantes de bachillerato y formación profesional de la rama de informática. Y por otro, posibilitar que tomen conciencia de su propio proceso de aprendizaje y se responsabilicen de él, promoviendo tanto que se autoevalúen, como que evalúen a sus compañeros; prácticas con un alto valor formativo. Orientándolo, por tanto, todo ello hacia su futura labor como docentes. En primer lugar, se propusieron actividades de contenido teórico en formato de presentaciones interactivas (apoyadas en vídeos, infografías y lecturas de interés), que profundizan en la gamificación, la autoevaluación y la coevaluación, y en sus aplicaciones en el ámbito educativo en general, y en la enseñanza de la Informática en particular. Las dos actividades prácticas que se propusieron después requieren de los estudiantes, familiarizarse con recursos y herramientas educativas propias de la gamificación. La gamificación es la aplicación de mecánicas, elementos y técnicas propias de los juegos en contextos no lúdicos con el fin de potenciar en los estudiantes la motivación, concentración, esfuerzo, etc., involucrándoles en la resolución de problemas. De ese modo, las dos actividades debían dirigirse hacia estudiantes de las etapas educativas para las que habilita este máster, dentro del ámbito de la informática, orientándose en concreto hacia la enseñanza de contenidos procedentes de los bloques temáticos en que se organiza la asignatura. Finalizado el plazo de realización de cada una de las actividades anteriores, el estudiante podía realizar una valoración tanto de su actividad (autoevaluación) como de las realizadas por el resto de estudiantes (coevaluación), procesos de gran importancia en el aprendizaje, utilizando para ello la misma rúbrica que emplearía el equipo docente para valorar las actividades. Tras la puesta en práctica de la presente iniciativa durante el curso 2021/22, se ha observado un aumento significativo en la implicación de los estudiantes así como en la valoración de la asignatura, con respecto a cursos anteriores. No obstante, es necesario valorar sus resultados en cursos sucesivos, para poder extraer conclusiones significativas. Esta iniciativa no habría sido posible sin la labor que desempeña el IUED-UNED a través de su Plan de Formación, promoviendo la formación continua del profesorado y la mejora de la calidad de la educación. Finalmente, esta iniciativa se enmarca en las actividades realizadas por los grupos de innovación IEData-UNED (GID2016-6) y ADALID-URJC.

palabras clave

enseñanza de la informática, metodologías activas, gamificación, autoevaluación, coevaluación

autores

Pedro Javier Herrera Caro
Universidad Nacional de
Educación a Distancia
Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Informática
(Dpto. Ingeniería de
Software y Sistemas
Informáticos)
