

AVANCES Y DESAFÍOS PARA LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA



Universidad de
Oviedo

Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento- No Comercial- Sin Obra Derivada 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> o envíe una carta a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.



Reconocimiento- No Comercial- Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.



Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el licenciadador:

Edición: Lourdes Villalustre Martínez y Marisol Cueli. Universidad de Oviedo. Vicerrectorado de Políticas de Profesorado. Instituto de Investigación e Innovación Educativa.

La autoría de cualquier artículo o texto utilizado del libro deberá ser reconocida complementariamente.



No comercial – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin obras derivadas – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

© 2022 Universidad de Oviedo

© Los autores

Universidad de Oviedo

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo

Campus de Humanidades. Edificio de Servicios. 33011 Oviedo (Asturias)

Tel. 985 10 95 03. Fax 985 10 95 07

http: www.uniovi.es/publicaciones

servipub@uniovi.es

Recurso en línea: PDF (pp.426)

ISBN: 978-84-18482-60-1

Índice

INTRODUCCIÓN	7
Preguntas activas utilizando Vevox para aumentar la asistencia y hacer más atractivas y dinámicas las clases teóricas de la asignatura optativa Software para Robots	8
Seguimiento y evaluación formativa de los aprendizajes con rúbricas digitales	20
Metodología de anotaciones multimedia para hacer más participativa la enseñanza universitaria.....	29
La Construcción Narrativa de la Identidad Docente en la Formación Inicial del Profesorado de Primaria y Secundaria a partir de Relatos Autobiográficos.....	38
El oficio del Instagrammer. Enseñando #Historia e #HistoriadelArte a través de Instagram.....	48
El pensamiento crítico a través de la reflexión. Un estudio en el Grado en Educación Infantil	59
Gamificación y Aprendizaje Basado en Juegos Serios para el desarrollo de competencias digitales y mediáticas	70
Bases para una propuesta de utilización de técnicas de mapeo colectivo en Fundamentos de la Geografía	81
Metodologías activas para la enseñanza en el Grado de Historia	91
La influencia de la elección de itinerario en la asignatura de Tecnología Educativa durante la covid-19. La perspectiva del alumnado del Grado de Pedagogía de la Universidad de La Laguna.....	102
La tarea como espacio discursivo de metarreflexión en la formación docente	112
Diálogos reflexivos transdisciplinares sobre el salto a la Universidad digital	122
¿Quién Quiere Ser Enfermero?	132
Nuevas Tecnologías, nuevos Recursos para la Enseñanza-Aprendizaje del Derecho Romano (IV). Aplicación en las Prácticas de Aula. PINN 20-B-002.....	141
Innovación docente en el ámbito de la arquitectura doméstica granadina en los siglos XVIII y XIX	153
Literatura para enseñar Historia: La Edad Media en <i>El caballero inexistente</i> , de Calvino. Una propuesta didáctica	162

La proyección social de las prácticas de aula de logopedia para personas mayores a través de medios telemáticos	172
Coordinación interuniversitaria para la realización virtual de prácticas sanitarias a través de videoconferencias.	183
Aplicabilidad del debate académico a la práctica docente en los Grados de Comunicación.....	194
Creando un blog comunitario para la enseñanza y divulgación de la Geografía	205
Las fuentes históricas como herramientas para aprender sobre las transformaciones socioeconómicas	215
Desarrollo de un <i>chatbot</i> para responder a las preguntas frecuentes en relación al funcionamiento de una asignatura	226
Aprendiendo Geografía sobre la marcha: Desarrollo Local en el Camino de Santiago.....	232
Proyecto +Rural: Innovando a través de la cooperación. Dinamizar la España Vaciada mediante la metodología “RuralLab” y las redes “RuralCoopera”	241
Estrategias de mejora de la competencia digital docente: Creación de tutoriales en el IES Corvera de Asturias.....	251
Evaluación P2P como herramienta de aprendizaje en los laboratorios de Química Analítica.....	261
La gamificación como metodología innovadora en el ámbito educativo	272
Análisis de la bibliografía disponible para el tema de aritmética finita y teoría de errores de la asignatura de Computación Numérica del grado en Ingeniería Informática del Software y recomendaciones para su uso.....	281
Desarrollo del trabajo en equipo y la competencia comunicativa en la asignatura ‘Comunicaciones Móviles’	291
Análisis de libros de texto como herramienta para desarrollar la visión crítica del alumnado de Magisterio	301
Learning English with Technology: eTwinning for Future Teachers para la formación de docentes de inglés como lengua extranjera y educación bilingüe	312
Experiencia virtual de interpretación de cambios en el paisaje en la formación inicial de docentes de Educación Infantil	323
De las aulas a la realidad: asentando el conocimiento con un juego-concurso para descubrir fake-news	334
Con la G de Gamificación.....	342

Chemplay: Una Nueva App para Enseñar Química Orgánica.....	350
Diseño e implementación de la metodología activa gamificación en la formación del profesorado: el Aula del Futuro como espacio de enseñanza y aprendizaje.....	359
Edición de un Libro de Divulgación Científica sobre Revisiones de Actualidad en Temas de Microbiología Sanitaria	367
“Clínicas Jurídicas” para una enseñanza práctica del Derecho Procesal	375
“HowTo”. Metodología de fomento de la participación y aprendizaje en la asignatura de Sistemas energéticos y aprovechamientos hidráulicos. Evolución del proyecto	386
La utilización de instrumentos de datación relativa para la enseñanza de la geomorfología: el Equotip 550	395
Herramienta de simulación “Simscape-Fluids” para las prácticas de Máquinas y Sistemas Fluidomecánicos.	406
Aprendizaje invertido, simulación y cine como apoyo a la docencia en gestión de servicios TIC	417

¿Quién Quiere Ser Enfermero?

Alba Maestro González, David Zuazua Rico, Marta Sánchez Zaballos, Sara Franco Correia y M^a Pilar Mosteiro
Departamento de Medicina, Área de Enfermería. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad de Oviedo
Correspondencia: Alba Maestro González. Campus del Cristo S/N. 33006. Oviedo

RESUMEN

Introducción: La docencia no tiene por qué ser aburrida e ir a clase puede suponer todo un juego en el que tener conocimientos y haber estudiado puede ayudar al alumno a ganar. La enseñanza universitaria, basada principalmente en el uso de las clases magistrales, está cambiando en las últimas décadas con la aplicación de nuevas metodologías docentes. Entre ellas, el aprendizaje basado en juegos y la gamificación están ganando protagonismo por sus resultados en el ámbito motivacional, diversión y promoción del aprendizaje activo. **Objetivos:** Fomentar la participación de los estudiantes en el aula, favorecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes e incentivar el uso responsable y buenas prácticas en TICS y nuevas tecnologías. **Metodología:** Se trata de un juego basado en el popular programa “¿Quién quiere ser millonario?”. Mediante el programa de PowerPoint, se les pidió contestar a los estudiantes elegidos preguntas cada vez más difíciles de las asignaturas de Enfermería Médico Quirúrgica y Salud Materna. Por cada pregunta contestada de manera correcta, el estudiante obtenía una puntuación diferente en función de la etapa en la que se encontrara del juego, la puntuación acumulada se sumó a su puntuación final de ambas asignaturas. Para finalizar, se realizó un cuestionario de evaluación de la satisfacción de la actividad formativa. **Resultados:** El grado de satisfacción del alumnado con la actividad fue elevado, indicando de esta manera que el programa ha cumplido las expectativas de incentivo y motivación. Cabe destacar, que su uso continuado podría hacerle perder parte de su efecto estimulante.

Palabras clave: docencia, enfermería, gamificación

WHO WANTS TO BE A NURSE?

ABSTRACT

Introduction: Teaching does not have to be boring and going to class can be a game where having knowledge and having studied can help you win. University teaching, mainly based on the use of lectures, is changing in the last decades with the application of new teaching methodologies. Among them, game-based learning and

gamification are gaining prominence for their results in the field of motivation, fun and promotion of active learning. **Objectives:** To encourage the active participation of students in the classroom, promote autonomous learning of students and encourage the responsible use and good practices in ICT and new technologies. **Methods:** This is a game based on the popular programme “Who wants to be a millionaire? Using the PowerPoint programme, the chosen students were asked to answer increasingly difficult questions from the subjects of Medical Surgical Nursing and Maternal Health. For each correctly answered question, the student was given a different score depending on the stage of the game, the cumulative score being added to their final score for both subjects. Finally, a questionnaire was used to evaluate satisfaction with the training activity. **Results:** The degree of student satisfaction with the activity was high, indicating that the programme has fulfilled the expectations of incentive and motivation. It should be noted that its continued use could cause it to lose part of its stimulating effect.

Keywords: teaching, nursing, gamification

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas nuestra sociedad ha sufrido un cambio que ha exigido a la Universidad la incorporación de cambios tanto académicos como formativos para seguir siendo un motor del desarrollo social, suponiendo una creciente revalorización el papel de la docencia y de la innovación en educación.

El objetivo actual de las instituciones de educación superior europeas es hacer del estudiante el eje central del proceso enseñanza-aprendizaje. Esta situación ha generado el contexto idóneo para el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación como herramientas clave en la adquisición de nuevas competencias (Esteve, 2016). Además, insisten en la mejora de la calidad de la enseñanza en las universidades mediante un profundo proceso de renovación en las metodologías, que de lugar a un desarrollo posterior de propuestas educativas innovadoras, que generen una mayor implicación por parte del alumnado en su aprendizaje (Gómez-Urquiza, 2019; Pérez-López et al., 2017).

Varias investigaciones demuestran que la didáctica y los métodos empleados por el profesor son una parte fundamental, con un impacto directo en la actitud de los estudiantes. Debido a esto, surgen nuevas metodologías de aprendizaje tratando de innovar en la didáctica empleada en el aula, para así poder mejorar en el proceso enseñanza-aprendizaje (Hernández et al., 2016).

El juego como actividad se diferencia de otras ocupaciones en su extraordinaria capacidad para generar emociones positivas, incrementar la atención y mejorar la

eficiencia del pensamiento y resolución de problemas. La gamificación consiste en el uso de técnicas de diseño de juegos y elementos de estos dentro de contextos que no son juegos, combinados con la mecánica de un pensamiento basado en juegos que involucre a los usuarios y esté orientado a resolver problemas (Fernández-Avilés et al., 2015; White & Shellenbarger, 2018). En los últimos años, la ha atravesado el umbral de la recreación y se ha ido implantando entre otras materias en la educación, donde ha demostrado ser una herramienta muy útil (Johnson et al., 2016), pues contribuye de manera positiva en diversas áreas de gran importancia para la formación y puede fomentar que los alumnos disfruten más de las actividades propuestas, ejercitando a su vez, habilidades y destrezas de una forma más práctica, favoreciendo así a que aumentase su motivación intrínseca (Morales Artero, 2013).

En la educación superior existen trabajos relacionados con la gamificación (Barata et al., 2013) que indican algunos beneficios de introducir estas mecánicas en las aulas universitarias (Decker & Lawley, 2013).

Por este motivo es imprescindible adaptar los sistemas de aprendizaje a la realidad de la sociedad, que tiene un pilar base en tecnología, para conseguir que la enseñanza sea más dinámica y logre captar la atención, mantener la asistencia y fomentar la participación de los estudiantes en las aulas.

OBJETIVOS

Los objetivos que se planteados fueron: fomentar la participación de los estudiantes en el aula; favorecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes; incentivar el uso responsable y buenas prácticas en TICS y nuevas tecnologías.

METODOLOGÍA UTILIZADA

Plan de Trabajo Desarrollado

El proyecto se dividió en las siguientes fases:

1. Fase inicial (de preparación): se realizaron dos sesiones de planificación. En la primera de ellas se visualizaron cuestionarios creados en las plataformas Kahoot y PowerPoint por otros docentes y disponibles de manera abierta en internet; además, cada docente realizó 1-2 preguntas a manera de práctica para familiarizarse con el sistema y las herramientas. En la segunda reunión se revisaron las preguntas diseñadas por cada docente, valorando su pertinencia, redacción y comprensión.

2. Fase de implementación: Se desarrolló el proyecto en la Tutoría Grupal (TG) destinada para ello.
3. Fase de evaluación: los resultados arrojados por las plataformas fueron analizados.
4. Fase de debriefing: los resultados obtenidos se pusieron en común en una reunión a la que asistieron todos los docentes implicados, en la que además se valoró subjetivamente la experiencia por parte de los profesores.

Cronograma

Tabla 1. Cronograma

	Sep. 2020	Oct. 2020	Nov. 2020	Dic. 2020	Enero 2021
Fase 1. Preparación					
Reunión 1. Profundización en herramientas					
Reunión 2. Selección de preguntas					
Fase 2. Implementación					
PA Enfermería Médico Quirúrgica II Y Salud Materna y Atención a la Familia.					
Fase 3. Evaluación					
Fase 4. Debriefing					

Descripción de la Metodología

Población Diana

Todos los alumnos de Grado en Enfermería matriculados en las asignaturas Salud Materna y Atención a la Familia y Enfermería Médico Quirúrgica II (80 alumnos).

Ámbito de Desarrollo

El desarrollo del plan de innovación docente tuvo lugar en una práctica de aula de dos horas de duración. En un primer momento estaba planificado como presencial pero debido a la pandemia por COVID-19 se realizó de manera telemática mediante la plataforma Microsoft Teams.

Herramientas

Además del Microsoft Teams, se utilizaron plataformas formativas interactivas, basadas en la gamificación, en las que los alumnos usaron sus propios recursos tecnológicos (smartphone, Tablet, u ordenador portátil) para su desarrollo:

Kahoot: aplicación gratuita que permite crear cuestionarios mediante un sistema de concurso. Integra el juego como elemento importante para la actividad docente en el aula. El profesor elige las preguntas, a las que puede añadir imágenes, varias opciones de respuesta válidas, y tiempo máximo para responder gracias a un reloj de cuenta atrás. Por su parte, los alumnos acceden rápidamente al cuestionario a través de una dirección web en la que introducen un código que facilita el profesor, pueden elegir un pseudónimo o participar en equipo. La aplicación da la opción de asignar puntuaciones para realizar la actividad de manera competitiva. Esta plataforma es gratuita y funciona a tiempo real, facilitando la interacción de profesores y alumnos.

Cuestionarios: para valorar la satisfacción del alumnado; alojado en el Campus Virtual.

Material audiovisual (PowerPoint) proyectados a través de Microsoft Teams para el desarrollo del concurso.

Campus Virtual de la Universidad de Oviedo, medio de comunicación entre profesores y alumnos.

Procedimiento

Al inicio de la TG, el docente explicó la dinámica del concurso y se llevó a cabo.

Para elegir a los estudiantes que concursaron, todos los alumnos se conectaron a la aplicación Kahoot y contestaron una serie de preguntas relacionadas con ambas asignaturas. Las estudiantes que mayor puntuación obtuvieron fueron las elegidas para concursar. Cada alumna concursó de manera individual una vez.

Mediante el programa de PowerPoint, se les pidió contestar preguntas cada vez más difíciles de las asignaturas de Enfermería Médico Quirúrgica II y Salud materna y atención a la familia por parte del profesor. Las preguntas fueron de opción múltiple con cuatro posibles respuestas (A, B, C o D), y el alumno debía elegir la correcta.

Por cada pregunta contestada de manera correcta, el estudiante ganaba una puntuación diferente en función de la etapa en la que se encontrara del juego. Esa puntuación sólo se sumará a la nota final del alumno si la puntuación final en el examen de las asignaturas es superior a 5 puntos.

0,1 puntos

0,2 puntos

0,3 puntos

0,4 puntos

0,5 puntos

0,6 puntos

0,7 puntos

0,8 puntos

0,9 puntos

1 punto

No hubo límite de tiempo para responder a una pregunta, y pudieron tomar el tiempo que necesitaban para reflexionar sobre una respuesta. Después de cada pregunta, el profesor le preguntaba al concursante si esa era su “respuesta final”. Al hacer la respuesta final, no se podía cambiar.

En el caso de contestar a una pregunta incorrecta, entonces toda la puntuación ganada hasta el momento se perdía, salvo que se hubiera contestado a las preguntas señaladas en negrita, premios garantizados: si el alumno conseguía una pregunta equivocada por encima de estos niveles, entonces el premio se reducía al premio garantizado anterior. Los premios no son acumulativos.

El juego terminó cuando el concursante contestó a una pregunta incorrecta.

Comodines

El alumno dispuso de una serie de comodines que solo se podían utilizar en una única ocasión:

Cincuenta por ciento (50:50): Se eliminan dos de las opciones incorrectas, dejando al alumno con una elección entre la respuesta correcta y una incorrecta.

Comodín del público: El alumno pide a sus compañeros que contesten cuál creen que es la opción correcta. En este caso no pueden consultar apuntes o internet.

Comodín de la llamada: En el comodín de la llamada, los concursantes podrán llamar a un amigo preestablecido. Tiene un tiempo máximo de 30 segundos para tener una respuesta contando desde que el amigo descuelga el teléfono.

Para finalizar, se realizó un cuestionario de evaluación de la satisfacción de la actividad formativa, todo ello alojado en el Campus Virtual.

Los resultados arrojados por la encuesta de satisfacción fueron analizados por los propios docentes. Tanto el diseño e implementación del presupuesto no conllevó gasto

económico alguno, puesto que fueron los docentes de la asignatura los responsables y encargados de preparar las aplicaciones y el desarrollo de las sesiones.

Evaluación

Los resultados arrojados por Kahoot mediante hoja de Excel fueron analizados por los propios docentes, evaluando el porcentaje de aciertos en cuestionarios de conocimientos y el grado de satisfacción mediante encuesta de satisfacción. Posteriormente se realizó un debriefing por parte de los docentes en una reunión programada.

RESULTADOS ALCANZADOS

En la tabla 2 se puede observar la tasa de respuestas correctas en la sesión:

Tabla 2. Respuestas Correctas

	Respuesta correcta (%)	Respuesta incorrecta (%)
Insuficiencia renal	86,44	13,56
Embarazo	42,37	57,63
Endoscopia digestiva	49,15	50,85
Lactancia materna	22,03	77,97
Chalazión	22,03	77,97
Total	44,41	55,59

Por otra parte, el 94% de los estudiantes que contestaron la encuesta de satisfacción refirieron que les gustaría realizar más actividades de este tipo.

Figura 1. Satisfacción con la Actividad Realizada



Tabla 4. Satisfacción con la Actividad Realizada

	Puntuación media	Mínimo	Máximo
La actividad de hoy te ha resultado útil	4,59	3	5
Te ha resultado novedosa	4,92	3	5
Te ha parecido divertida	4,83	3	5
Has aprendido algo	4,64	2	5

La actitud de los alumnos hacia el programa de innovación docente fue claramente positiva, tal y como se puede observar a través de los indicadores recogidos.

El programa fue satisfactorio con relación a los conocimientos adquiridos, referido en la encuesta de satisfacción.

CONCLUSIONES, DISCUSIÓN Y VALORACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

El uso de juegos como herramienta para el aprendizaje demuestra ser adecuado, debido a su capacidad educativa y para reforzar tanto en conocimientos como en la resolución de problemas siempre intentando favorecer una dinámica colaborativa y de confrontación de ideas.

El grado de satisfacción del alumnado con la actividad fue elevado, indicando de esta manera que el programa de innovación docente ha cumplido las expectativas de incentivo y motivación. Cabe destacar, que su uso continuado podría hacerle perder parte de su efecto estimulante.

Uno de los elementos más didácticos consideramos que fue la pausa realizada entre cada pregunta, donde el docente aprovechó para explicar la respuesta correcta y los motivos por los que el resto de opciones eran erróneas.

Debido a las circunstancias de la pandemia por COVID-19, este proyecto tuvo que realizarse de manera online, pudiendo ser un hándicap a la hora de la evaluación por parte del alumnado.

De esta forma, podemos concluir que los procesos de gamificación en educación superior generan en los alumnos importantes beneficios para su aprendizaje, trabajo en equipo y motivación en el aula.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Gonçalves, D. (2013). So fun it hurts—gamifying an engineering course. *International Conference on Augmented Cognition*, 639-648.
- Decker, A., & Lawley, E. L. (2013). Life's a game and the game of life: How making a game out of it can change student behavior. *Proceeding of the 44th ACM technical symposium on Computer science education*, 233-238.
- Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La cuestión universitaria*, 5, 58-67.
- Fernández-Avilés, D., Borrás-Gené, O., & Contreras, D. (2015). Portal web como modelo de gamificación en laboratorios virtuales 3D. *Actas del III congreso internacional sobre aprendizaje, innovación y competitividad*. CINAIC.
- Gómez-Urquiza, J. L. (2019). Gamificación y aprendizaje basado en juegos en la docencia en Enfermería. *Metas enfermería*, 29-32.
- Hernández, S. Z., Mena, R. A., & Ornelas, E. L. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai: revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 12(6), 315-325.
- Johnson, L., Becker, S. A., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). *NMC horizon report: 2016 higher education edition*. The New Media Consortium.
- Morales Artero, J. J. (2013). La gamificación en la universidad para mejorar los resultados académicos de los alumnos. *Actas del Quinto Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia*.
- Pérez-López, I. J., García, E. R., & Cervantes, C. T. (2017). La profecía de los elegidos": Un ejemplo de gamificación aplicado a la docencia universitaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 17(66), 243-260.
- White, M., & Shellenbarger, T. (2018). Gamification of nursing education with digital badges. *Nurse educator*, 43(2), 78-82.