



## DiverEduTec 2024

Congreso Internacional de Educación y Tecnología en  
y para la **Diversidad**

11 al 12 de noviembre 2024

### Potencial de las herramientas de gamificación para crear contenidos educativos accesibles y personalizables: un estudio con docentes de medicina

Carlos LEAL SABALLOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Americana, Nicaragua

carlos.leal@uamv.edu.ni

**Línea 1A: Formación para creación y reutilización de contenidos y adaptaciones accesibles y personalizables**

**Tipo de comunicación: Ponencia**

#### RESUMEN

Este estudio explora el uso de herramientas de gamificación para la creación de contenidos educativos accesibles y personalizables en la educación superior, centrado en docentes de medicina de una universidad nicaragüense. Con enfoque cuantitativo, se evaluó el nivel de conocimiento y confianza del profesorado tras participar en un curso sobre gamificación, y se identificaron las principales barreras para su implementación. Los resultados revelan que, aunque el profesorado aumentó significativamente su confianza para utilizar estas herramientas, persisten desafíos relacionados con la falta de tiempo, la capacitación adicional y la adecuación de los recursos tecnológicos. Se concluye que la universidad debe fomentar la creación de materiales específicos accesibles y ofrecer apoyo pedagógico para una integración más efectiva de la gamificación en la enseñanza de la medicina.

**Palabras clave:** Gamificación, accesibilidad educativa, personalización de contenidos, herramientas tecnológicas, enseñanza de la medicina.

#### ABSTRACT

This study explores the use of gamification tools for the creation of accessible and customizable educational content in higher education, focusing on the faculty of the Medical Sciences School at a Nicaraguan university. Using a quantitative approach, the faculty's level of knowledge and confidence was evaluated after participating in



## DiverEduTec 2024

Congreso Internacional de Educación y Tecnología en  
y para la **Diversidad**

11 al 12 de noviembre 2024

a gamification course, and the main barriers to its implementation were identified. The results show that, even though faculty confidence in using these tools increased significantly, challenges related to lack of time, additional training, and adequate technological resources remain. It is concluded that the university should promote the creation of specific materials and provide pedagogical support for more effective integration of gamification into medical education.

**Key words:** Publication Guidelines, Templates, Format, References, Conference.

### INTRODUCCIÓN

Las herramientas de gamificación promueven la interactividad y la participación activa en el aprendizaje, transformando el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia más dinámica (Paredes & Morán, 2021) y deben considerarse en conjunto con la accesibilidad como instrumentos para garantizar el acceso equitativo a los recursos educativos, independientemente de las capacidades del estudiantado (López Segrera, 2023).

En áreas como la medicina, el profesorado enfrenta desafíos en la adopción de Tecnologías de la Información y Comunicación, y a menudo desconoce técnicas educativas como la gamificación (Fernández-Batanero et al., 2022). La falta de familiaridad, sumada a la tendencia de utilizar las herramientas de gamificación únicamente para evaluaciones sumativas, ha limitado su implementación en el aula. El objetivo de este estudio es evaluar el nivel de conocimiento del profesorado de medicina de una universidad nicaragüense sobre la gamificación y analiza sus percepciones sobre su uso para crear contenidos accesibles, identificando las barreras para su integración en la enseñanza de un grupo de docentes tras haber completado un curso de 18 horas sobre herramientas de gamificación.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gamificación, al incorporar elementos lúdicos para mejorar la experiencia educativa, ha ganado relevancia en diversos niveles educativos, incluyendo la educación superior, pero su adopción enfrenta desafíos importantes, especialmente



## DiverEduTec 2024

Congreso Internacional de Educación y Tecnología en  
y para la **Diversidad**

11 al 12 de noviembre 2024

en cuanto a la accesibilidad y personalización del contenido (Freire-Palacios et al., 2023). A pesar de la creciente disponibilidad de herramientas de gamificación, el profesorado en algunas instituciones aún desconoce su potencial, particularmente en la creación de contenidos accesibles (Álvarez-Cadavid & González-Manosalva, 2022). Adicionalmente tampoco se observa la adopción de un marco de referencia, como el tal como el DigCompEdu, el marco de la Comisión Europea incluye una dimensión relacionada con la accesibilidad dentro de las competencias tecnológicas para docente (Freundt-Thurne et al., 2023).

A pesar de la creciente disponibilidad de herramientas de gamificación, el profesorado de algunas instituciones aún desconoce su potencial, particularmente en la creación de contenidos accesibles (Acosta & Veytia Bucheli, 2024). Además, hay una falta de conciencia sobre la necesidad de adaptar los contenidos para estudiantes con diferentes capacidades de aprendizaje (Freire-Palacios et al., 2023).

La falta de accesibilidad y personalización en los contenidos educativos tiene un impacto negativo en la calidad del aprendizaje, especialmente en áreas complejas como la medicina, donde la comprensión y la aplicación de conocimientos son cruciales (Álvarez-Cadavid & González-Manosalva, 2022).

### **METODOLOGÍA**

La presente investigación sigue un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal y descriptivo, para explorar el nivel de conocimiento, las percepciones y las barreras que enfrenta el profesorado en la implementación de herramientas de gamificación para la creación de contenidos educativos accesibles y personalizables en la educación superior. A continuación, se detallan los aspectos clave de la metodología:

El estudio se llevó a cabo mediante la recolección de datos a través de una encuesta diseñada específicamente para el profesorado de la Facultad de Ciencias Médicas de una universidad nicaragüense, que participó en el curso “Herramientas Prácticas de Gamificación” durante el período intersemestral de junio de 2024.



## DiverEduTec 2024

Congreso Internacional de Educación y Tecnología en  
y para la **Diversidad**

11 al 12 de noviembre 2024

El tamaño de la muestra corresponde al 56.67% del grupo, es decir 17 de 30 personas. La participación en este estudio fue voluntaria, y se garantizó la confidencialidad de los datos recogidos. Aunque todos son docentes de la facultad de ciencias médicas, en realidad son un grupo diverso en términos de experiencia docente, niveles de dominio tecnológico y áreas de especialización dentro de la medicina.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó una encuesta estructurada como único instrumento de recolección de datos, diseñada para abordar los siguientes aspectos: Conocimiento previo y posterior sobre herramientas de gamificación, Percepciones sobre la utilidad de estas herramientas para la creación de contenidos accesibles y personalizados, Identificación de barreras para su integración en la práctica docente, Sugerencias para la implementación de estrategias que faciliten la adopción de estas herramientas.

La encuesta incluyó preguntas cerradas y preguntas de escala Likert, que permitieron una medición más precisa de las actitudes y percepciones del profesorado.

### Procedimiento

La encuesta se administró de manera virtual mediante un formulario en línea, permitiendo una recolección de datos eficiente y flexible. El profesorado recibió un enlace al formulario, y se les otorgaron dos semanas para completarlo. Posteriormente, los datos fueron exportados para su análisis.

### ANÁLISIS DE DATOS

De un total de 30 personas que conformaban la población de estudio, 17 completaron el instrumento de recolección de datos, lo que representa una tasa de respuesta del 56.67%. A continuación, se presentan los resultados obtenidos, los cuales revelan patrones importantes en relación con el conocimiento, percepciones y barreras que enfrenta el profesorado de medicina al integrar herramientas de gamificación en su práctica docente.



## DiverEduTec 2024

Congreso Internacional de Educación y Tecnología en  
y para la **Diversidad**

11 al 12 de noviembre 2024

La mayoría de las personas que participaron en el estudio se identificaron como mujeres (58.8%), mientras que el 41.2% se identificaron como hombres. En términos de edad, el grupo más representado fue el de 45 a 54 años (41.2%), seguido por el grupo de 55 años o más (29.4%). El 17.6% tenía entre 25 y 34 años, mientras que el 11.8% se encontraba en el rango de 35 a 44 años.

En cuanto a la experiencia docente, el 35.3% de las personas participantes reportaron tener entre 11 y 20 años de experiencia, mientras que el 29.4% tenían menos de 5 años de experiencia. El 23.5% tenían más de 20 años de trayectoria y el 11.8% reportaron tener entre 5 y 10 años de experiencia.

Antes de participar en el curso "Herramientas Prácticas de Gamificación", el 47.1% no conocía las herramientas mencionadas, como Genially, Mentimeter, Quizziz o Kahoot, y el 23.5% las conocía pero no las había utilizado. Solo el 5.9% indicó que las usaba con frecuencia.

Después del curso, se observó un aumento significativo en la confianza para usar estas herramientas en la práctica docente. El 35.3% de las personas participantes indicaron sentirse totalmente confiadas para usarlas, y el 52.2% reportaron estar bastante confiadas. Ninguna persona manifestó sentirse sin confianza para utilizar las herramientas.

En cuanto a la herramienta de gamificación preferida para usar en clase, el 47.1% eligió Genially como la más adecuada, seguida de Quizziz con un 29.4%. Mentimeter y Kahoot fueron seleccionadas por un 11.8% cada una.

Antes del curso, solo el 5.9% del profesorado implementaba estrategias para crear contenidos accesibles y personalizados, mientras que el 47.1% reconoció la importancia de hacerlo pero no contaba con los recursos o conocimientos necesarios. El 23.5% tenía un nivel básico de conciencia sobre la necesidad de crear contenidos accesibles, y el 23.5% no era consciente de esa necesidad.

El 94.1% de las personas participantes consideraron que las herramientas de gamificación pueden facilitar la creación de contenidos accesibles para estudiantes



## DiverEduTec 2024

Congreso Internacional de Educación y Tecnología en  
y para la **Diversidad**

11 al 12 de noviembre 2024

con diferentes capacidades de aprendizaje, y un 94.1% también afirmó que estas herramientas permiten personalizar el contenido de acuerdo con las necesidades del estudiantado.

Entre las principales barreras para la integración de estas herramientas, la falta de tiempo fue señalada por el 70.6%, seguida de la falta de capacitación adicional (35.3%) y la resistencia al cambio (17.6%). En cuanto a las limitaciones técnicas, el 52.9% reportó dificultades para adaptar los contenidos a estas herramientas y el 29.4% señaló problemas con la conectividad.

El profesorado expresó que necesitarían, principalmente, **capacitación adicional** (58.8%) y **orientación pedagógica** en el uso de las herramientas (52.9%) para integrarlas de manera efectiva en sus clases. También se destacó la necesidad de **apoyo institucional** (29.4%) y **mejores recursos tecnológicos** (11.8%).

Finalmente, el 88.2% del profesorado no percibió resistencia del estudiantado al usar estas herramientas, mientras que el 100% de las personas participantes consideró útil que la universidad fomente la creación de materiales específicos para integrar la gamificación en la enseñanza de la medicina.

### Consideraciones éticas

Se respetaron todos los principios éticos, asegurando el anonimato de las respuestas y la confidencialidad de la información proporcionada por el profesorado. Se obtuvo el consentimiento informado de todas las personas participantes, quienes fueron informadas del propósito del estudio y la posibilidad de abandonar su participación en cualquier momento sin repercusiones.

### CONCLUSIONES

La presente investigación revela un creciente interés del profesorado de medicina por integrar herramientas de gamificación en su práctica docente, aunque persisten barreras significativas, como la falta de tiempo y recursos para su implementación efectiva. Tras la participación en el curso "Herramientas Prácticas de Gamificación",



## DiverEduTec 2024

Congreso Internacional de Educación y Tecnología en  
y para la **Diversidad**

11 al 12 de noviembre 2024

se observó un aumento notable en la confianza del profesorado para utilizar estas herramientas, destacando el potencial de la gamificación para facilitar la creación de contenidos accesibles y personalizables.

Sin embargo, aunque el profesorado reconoce la importancia de crear contenidos inclusivos y adaptados a las necesidades del estudiantado, es evidente la necesidad de capacitación adicional, apoyo institucional y orientación pedagógica para una integración más efectiva. La institución debe desempeñar un papel clave en el fomento de la gamificación, facilitando materiales y promoviendo un entorno que favorezca la adopción de estas herramientas.

### REFERENCIAS

Acosta, S., & Veytia Bucheli, M. G. (2024). Análisis de las competencias digitales de docentes de la licenciatura de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. *Transdigital*, 5(9), e286.

<https://doi.org/10.56162/transdigital286>

Álvarez-Cadavid, G. M., & González-Manosalva, C. A. (2022). Apropiación de TIC en docentes de la educación superior: Una mirada desde los contenidos digitales. *Praxis Educativa*, 26(1), 1-25.

<https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260104>

Fernández-Batanero, J. M., Cabero-Almenara, J., Román-Graván, P., & Palacios-Rodríguez, A. (2022). Knowledge of university teachers on the use of digital resources to assist people with disabilities. The case of Spain. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9015-9029.

<https://doi.org/10.1007/s10639-022-10965-1>



## DiverEduTec 2024

Congreso Internacional de Educación y Tecnología en  
y para la **Diversidad**

11 al 12 de noviembre 2024

Freire-Palacios, V., Jaramillo-Galarza, K., Quito-Calle, J., & Orozco-Cantos, L.

(2023). Artificial Intelligence in Gamification to Promote Mental Health among University Students: A Scoping Review. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3, 639. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023639>

Freundt-Thurne, Ú., Bossio, J., Tomás-Rojas, A., & Gallardo-Echenique, E. (2023).

Validez y confiabilidad del DigCompEdu CheckIn en una muestra nacional de docentes de Educación Superior en el Perú. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 16(31), 82-91. <https://doi.org/10.55777/rea.v16i31.5314>

López Segrera, F. (2023). Posibles futuros de la educación superior en América

Latina y el Caribe: Antecedentes, situación actual, escenarios y alternativas.

*Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 35(1), 29-57.

<https://doi.org/10.54674/ess.v35i1.856>

Paredes, C. E. G., & Morán, R. C. D. (2021). Reflexiones sobre las tecnologías de la

Información y comunicación (TIC) en el ámbito universitario. *Revista de*

*Ciencias Humanas*.