

¡A VECES SE GANA, SIEMPRE SE APRENDE! LA GAMIFICACIÓN, UNA PROPUESTA METODOLÓGICA ACTIVA Y MOTIVADORA PARA EL APRENDIZAJE DE GEOGRAFÍA

Viridiana Yazmin Jiménez-Zuñiga

Colegio Queen Mary School, Sección Preparatoria, Río Balsas 12, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06500, Ciudad de México, México.

yazvira8163@gmail.com (autora para correspondencia)

RESUMEN

La transformación del aprendizaje durante y después de la pandemia ha dejado el desafío de adoptar nuevas metodologías educativas propias del siglo XXI. El contexto social y cultural de la población estudiantil de todos los niveles educativos, demanda propuestas renovadas y pertinentes para lograr un aprendizaje efectivo.

Por ello, la incorporación de la gamificación educativa se convierte en una metodología que se ajusta a las necesidades actuales. Se entiende a la gamificación como una metodología que aplica los elementos del juego en un entorno educativo, haciendo uso de la motivación, generando diversión y satisfacción; metodología que está centrada en el alumnado, además permite el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Con la incorporación de las TIC al sector educativo se han generado novedosas y diversas herramientas digitales orientadas a gestionar métodos de enseñanza, las cuales promueven el desarrollo de competencias en docentes y estudiantes, la aplicación de las TIC favorece el proceso de enseñanza aprendizaje, donde se aprende de manera divertida, emocionante, libre, reflexiva, dinámica, dejando atrás la enseñanza tradicional.

De acuerdo a lo anterior, el propósito de este trabajo es presentar tres recursos didácticos gamificados, en los que se emplean diversas herramientas digitales (aplicaciones o plataformas) con los cuales se ejemplifica la diversidad de contenidos académicos.

Los recursos didácticos gamificados son los productos de las actividades del diplomado: Enseñanza de Ciencias de la Tierra, que es impartido por el Centro de Geociencias de la UNAM, correspondientes a los módulos: Deriva continental (*Mobbyt*), Clima (*Genially*) y Ondas (*Nearpod*).

Se concluye que el empleo de la gamificación educativa fortalece el aprendizaje significativo, incentivando el compromiso de los estudiantes para alcanzar los aprendizajes esperados.

Palabras clave: Gamificación, refuerzo positivo, refuerzo negativo, motivación extrínseca, motivación intrínseca, *Genially*, *Mobbyt*, *Nearpod*.

ABSTRACT

The transformation of learning during and after the pandemic has left the challenge of adopting new educational methodologies typical of the 21st century. The social and cultural context of the student population of all educational levels demands renewed and relevant proposals to achieve effective learning.

For this reason, the incorporation of educational gamification becomes a methodology that adjusts to current needs. Gamification is understood as a methodology that applies game elements in an educational environment, using motivation generating fun and satisfaction; methodology focused on students, also allows the management of information and communication technologies (ICTs). With the incorporation of ICTs to the educational sector, new and diverse digital tools have been generated aimed at managing teaching methods, which promote the development of skills in teachers and students, the application of ICTs favors the teaching process. Learning, where you learn in a fun, exciting, free, reflective, and dynamic way, leaving traditional teaching behind.

According to the above, the purpose of this work is to present three gamified teaching resources, in which various digital tools (applications or platforms) are used, with which the diversity of academic content is exemplified.

*The gamified didactic resources are the products of the activities of the diploma course: Teaching Earth Sciences, which is taught by the UNAM Geosciences Center, corresponding to the modules: Continental drift (*Mobbyt*), Climate (*Genially*) and Waves (*Nearpod*). It is concluded that the use of educational gamification strengthens meaningful learning, encouraging the commitment of students to achieve the expected learning.*

Keywords: Gamification, positive reinforcement, negative reinforcement, extrinsic motivation, intrinsic motivation, *Genially*, *Mobbyt*, *Nearpod*

INTRODUCCIÓN

El impacto de los videojuegos en los últimos años, ha logrado alcanzar a muchas y varias audiencias generando en ellas momentos de diversión, alegría, tensión, euforia y otras emociones (Barrios y Gutiérrez de Piñeiros, 2020). Su éxito y crecimiento agigantado no han pasado desapercibido para otras industrias del entretenimiento como el cine, el teatro, la música y otras, quienes han tomado algunos elementos del juego para sus producciones.

Los ambientes ajenos a los videojuegos y de las industrias del entretenimiento, como el sector económico y educativo, buscan emular todo elemento que vuelve a los videojuegos una fuente de euforia, motivación y diversión. Bajo estas circunstancias nace la práctica de la gamificación educativa, la cual se entiende como una metodología que retoma elementos del juego con fines educativos, haciendo uso de la motivación, del interés, de la comunicación entre pares, generando diversión y satisfacción; la metodología está centrada en el alumnado (Frías, 2021), además, permite el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). A diferencia de las prácticas lúdicas que toman un juego en su totalidad sin perseguir un objetivo educativo.

Conductismo y su vinculación con la gamificación

El conductismo es una teoría del aprendizaje que se basa en el comportamiento humano a través de la observación. Lo que permite conocer los estímulos que recibe y las respuestas que provocan en una persona (aprendiz).

Partiendo de la premisa de que las consecuencias son el resultado del comportamiento, entonces, se puede cambiar el comportamiento a partir de las consecuencias. De ahí que, resaltan tres conceptos que se vinculan con la gamificación:

- Observación, el aprendiz observa lo que hacen los demás.
- Retroalimentación, el aprendiz realiza una acción y obtiene una respuesta.
- Refuerzo, el aprendiz aprende cuando se refuerza su estímulo.

Es de gran importancia el concepto de refuerzo, el cual se refiere a cualquier acción que mejore la probabilidad de repetir el comportamiento o conducta, por consiguiente, se formarán asociaciones para fortalecer el aprendizaje.

En la gamificación se presentan dos tipos de refuerzos: refuerzo positivo y refuerzo negativo. Los refuerzos positivos buscan otorgar una "recompensa" para que la conducta o comportamiento se repita, en cambio, los refuerzos negativos son desagradables y buscan impedir una conducta o comportamiento no esperado, por ejemplo, la pérdida de la "recompensa".

Motivación en la gamificación

La gamificación dentro de un ambiente de aprendizaje busca mejorar la motivación mediante elementos propios del juego, vinculados con la generación de neurotransmisores como la dopamina y la serotonina (Benavides y Flores, 2019). Al diseñar una actividad de gamificación, se precisa mantener aspectos esenciales como la diversión y la motivación, que puede ser intrínseca o extrínseca.

La motivación intrínseca nace del interés personal que tiene cada individuo por sus aspiraciones, a diferencia de la "motivación extrínseca", la cual responde a la teoría de estímulo y respuesta que, dentro de la gamificación se encuentra en las recompensas,

por ejemplo, la puntuación al concluir una acción o las insignias al alcanzar un nivel. Esta última motivación aumenta por la incertidumbre de la recompensa, generada por la descarga de dopamina que es proporcional a la magnitud de la recompensa.

Elementos fundamentales de la gamificación

Recordemos que la gamificación toma elementos propios del juego, de los cuales destacan: la dinámica, la mecánica y los componentes del juego (Choi *et al.*, 2021).

La dinámica está orientada a la motivación del aprendiz para continuar jugando y alcanzar las metas propuestas del juego. Algunas de las dinámicas utilizadas se muestran en la Figura 1. La mecánica está dirigida a recompensar al jugador de acuerdo al reto o desafío concluido. La Figura 2 muestra algunas mecánicas presentes en la gamificación. Los componentes del juego, están referidos a la asociación de los elementos de las dinámicas y las mecánicas de juego. Los componentes varían en tipo y cantidad, se expresan utilizando instrumentos como: los equipos, las colecciones, la barra de progreso, las insignias, los *rankings* y algunos otros mostrados en la Figura 3.



Figura 1. Dinámicas presentes en la gamificación.



Figura 2. Mecánicas empleadas en la gamificación.



Figura 3. Componentes del juego.

Herramientas digitales de gamificación

Algunas de las manifestaciones de los grandes avances de la tecnología en el sector educativo son las herramientas de gamificación, que pueden ser aplicaciones o plataformas digitales, de las cuales destacan: *Kahoot*, *Wordwall*, *Mentimeter*, *Educaplay*, *Blooket*, *Padlet*, *Socrative*, *Bamboozle*, Juegos geográficos entre otras. Para la presente propuesta se decidió trabajar con: *Genially*, *Mobbyt* y *Nearpod*. Es importante mencionar que ninguna de dichas herramientas solicita registro, se tiene acceso al recurso compartiendo el enlace o el código de ingreso.

Genially

Es una plataforma digital muy completa para crear múltiples experiencias interactivas. *Genially* cuenta con plantillas prediseñadas que se pueden reutilizar, los recursos creados se pueden compartir y ser editados. La plataforma cuenta con plantillas base para crear:

- Ajedrez
- *Breakout*
- *Escape room*
- *Jeopardy*
- *Jumanly*
- Laberintos
- Olimpiadas
- Serpientes y escaleras
- Tres en raya

En la Figura 4 se muestra un ejemplo del recurso gamificado: [Un clima cambiante](https://n9.cl/1gfjo). La dirección electrónica para ingresar está en: <https://n9.cl/1gfjo>

Figura 4. Portada del escape room: [Un clima cambiante](https://n9.cl/1gfjo).

Mobbyt

Es una plataforma digital que permite crear diversos tipos de recursos educativos de gamificación que permite a los usuarios (docentes y alumnos) crear videojuegos de manera muy sencilla. De esta forma, es posible diseñar las siguientes mecánicas disponibles:

- Coincidencias
- Duchazo
- *Escape room*
- Historietas
- La oca
- Tarjetas de memorias
- Trivias

La Figura 5 muestra la presentación del ejemplo de juego multinivel: [Deriva Continental](https://n9.cl/m6o8n). La dirección electrónica para ingresar está en:

<https://n9.cl/m6o8n>

Figura 5. Portada de juego multinivel: [Deriva Continental](https://n9.cl/m6o8n).

Nearpod

Es una aplicación que permite crear recursos de manera sencilla, la herramienta admite vincular otros recursos de otras aplicaciones, también permite llevar un registro de cada participante. Los contenidos a crear son:

- Buscando pares
- Completar espacios
- Dibujo
- *Memotest*
- Paseo virtual
- Simulaciones
- *Time to Climb*
- *Videoquiz*

Por último, en la Figura 6 se muestra el inicio del ejemplo de recurso gamificado: [Time to Climb](https://n9.cl/gnyka). La dirección electrónica para ingresar está en: <https://n9.cl/gnyka>

Figura 6. Portada del juego [Time to Climb](https://n9.cl/gnyka).

CONCLUSIONES

Para alcanzar un aprendizaje significativo se necesita despertar la curiosidad y motivar a los alumnos, por ello, es necesario e importante emplear metodologías de enseñanza - aprendizaje que sean estimulantes para ellos. Por ejemplo, la gamificación permite afianzar los nuevos conocimientos de una manera muy divertida y amigable, facilitando la práctica docente. Cuando las clases no son dinámicas, el aprendizaje se vuelve indiferente e incluso innecesario para los educandos. Por lo cual, es imperativo incorporar propuestas de trabajo que involucren recursos didácticos gamificados como los presentados en este trabajo que permiten fortalecer los aprendizajes esperados.

AGRADECIMIENTOS

Al diplomado en Enseñanza de Ciencias de la Tierra del Centro de Geociencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, del cual surgen como productos los recursos educativos gamificados que se presentaron en esta propuesta. Agradezco al arbitraje por los comentarios y sugerencias que permitieron enriquecer y fortalecer este trabajo. Quiero agradecer de manera particular a Lydia Yasojara Zárate Jiménez, por el apoyo en la elección de los “tipos de juegos” identificando cuales pueden ser los más atractivos, siendo ella ejemplo del público objetivo.

REFERENCIAS

- Barrios, H., y Gutiérrez de Piñeros, C. (2020). Neurociencias, emociones y educación superior: una revisión descriptiva. *Estudios Pedagógicos*. 46 (1).
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000100363>
- Benavides, V., y Flores, R. (2019). La importancia de las emociones para la neurodidáctica. *Wimb Lu*. 14 (1), 25-53.
<https://doi.org/10.15517/wl.v14i1.35935>
- Choi, E., Jung, Y., y Park, N. (2021). Estrategias para enseñar a los estudiantes de primaria los principios de la tecnología Blockchain mediante la implementación de la gamificación. *Sustentabilidad*. 14 (7), 3771. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/7/3771>.
- Frías, E. (07, 2021). La construcción de una clase gamificada durante la pandemia. Presentación de Caso. [Ponencia]. 12º Coloquio Interinstitucional de Docentes de la Universidad Iberoamericana, Puebla, México. <https://hdl.handle.net/20.500.11777/4921>

Manuscrito recibido: 11 de abril de 2023

Manuscrito corregido recibido: 7 de mayo de 2023

Manuscrito aceptado: 23 de mayo de 2023