



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá



Experiencias Pedagógicas, Medios Digitales
y Nuevas Formas de Enseñanza

Gamificación



Diversos pedagogos han planteado la importancia del juego, por ello establecer mecanismos, técnicas y estrategias del juego en el aula de clase favorece el aprendizaje, la motivación y la libertad en el aprendizaje. La gamificación es una pedagogía emergente que bien vale la pena revisar y a lo mejor, probar.



Gamificación

Fundamentos conceptuales:

A lo largo de la historia el juego ha tenido un papel fundamental en la vida de niños, niñas y jóvenes, pues es una fuente significativa de diversión, creación e imaginación que apoya el desarrollo social y personal. Además, la competitividad que brindan los juegos es un rasgo que nos motiva a superarnos y a dar lo mejor. La educación tradicional expositiva, memorística y catedrática ya no motiva a todos estudiantes, por lo cual es necesario cuestionar el lugar de dichas prácticas y la manera cómo nos situamos como maestros frente a todas las posibilidades que la sociedad digital nos propone.



La gamificación o ludificación es una estrategia pedagógica y didáctica que se basa en la filosofía de que “nadie aprende si no le mueve una razón” (Hernández Rojas, 2012) y lleva los componentes del juego como recompensas, niveles, puntos y objetivos al ámbito educativo con el fin de potenciar la motivación, el interés, la diversión y el deseo de esforzarse de los estudiantes para incentivar el aprendizaje por medio de una experiencia significativa.

Esta estrategia es particularmente llamativa debido a que invita a los estudiantes a que a través de una serie de acciones puedan ir acumulando puntos e ir avanzando progresivamente para conseguir premios y la satisfacción de lograr el nivel más alto (Hernández Rojas, 2012). De acuerdo con Vasconcelos-Vásquez et al. (2021) en el artículo *El cambio del rol del estudiante por la estrategia metodológica de la gamificación*, la estructura de juego dirigida al aprendizaje produce placer y satisfacción, estimulación de la curiosidad y del afán de superación, autoconfianza, expresión de sentimientos, interiorización de pautas y normas de comportamiento social y desarrollo de funciones físicas, psíquicas, afectivas y sociales, por lo cual la pedagogía le apuesta a esta técnica y cada vez son más docentes que implementan la gamificación en sus cursos.



Metodologías de enseñanza-aprendizaje

La gamificación está presente en diversos escenarios, un ejemplo muy conocido y de alto impacto es Duolingo, una plataforma creada para aprender idiomas de forma divertida con esta estrategia de aprendizaje, acumulando puntos, logros, misiones y barras de progreso, además de constantes mensajes que motivan a no darnos por vencidos en el camino del aprendizaje de una lengua extranjera; adicionalmente, la interfaz de la aplicación es parecida a la de un juego. Otra plataforma bastante conocida hoy en día es Kahoot, la cual está diseñada para evaluar por medio de preguntas de selección múltiple y de falso/verdadero, cuenta con un sistema de puntuación que se basa no solo en el número de respuestas correctas, sino en la velocidad en la que se contestan las preguntas, lo cual aumenta la competitividad de los jugadores. Es muy sencilla de utilizar, pues cuenta con una interfaz amigable e intuitiva para los usuarios y ha tenido excelentes resultados (Suelves, 2018), ya que los estudiantes se divierten y son recompensados cuando ven su nombre en el *ranking* de los mejores puntajes.

Un último ejemplo está en la experiencia relacionada en el texto *Zombie-based learning* de David Hunter (2013), un docente de geografía que decidió sacarle provecho al profundo interés de sus estudiantes por los zombis y diseñó un método de enseñanza basado en la gamificación en el cual sus estudiantes debían escapar de un apocalipsis zombi y la única forma de huir era conocer perfectamente la geografía de la zona, por lo cual los estudiantes no solo lograron aprender de geografía, sino se divirtieron en el proceso.



La gamificación cuenta con cuatro (4) dinámicas para hacer del proceso de aprendizaje algo divertido, es decir, hace referencia a la motivación de los alumnos para jugar y seguir adelante con los objetivos planteados.

1. Recompensa: obtener un beneficio.
2. Estatus: establecerse en un nivel jerárquico.
3. Logro: superación personal.
4. Competencia: superar a otros.

Así mismo, en esta estrategia se plantean técnicas mecánicas, es decir, la forma de recompensar a los alumnos. Las estrategias más comunes y eficaces que se pueden implementar en el desarrollo de actividades pedagógicas basadas en la gamificación son:

1. Misiones o retos que incentivan al estudiante a superar una serie de instrucciones para lograr un objetivo planteado.
2. Desafíos: competiciones entre estudiantes para obtención de puntos o premios.
3. Acumulación de puntos y obtención de premios
4. Niveles
5. Clasificaciones o *ranking* en función de los puntos, obtención de premios u objetivos logrados, destacando a los mejores en una lista, (González & Mora, 2015).



Roles

El rol del docente en la gamificación va mucho más allá de hacer actividades divertidas, debe combinar los elementos característicos del juego y encaminarlos hacia el aprendizaje, la creatividad y la motivación constante del alumno, por lo cual antes de construir la actividad en sí, es clave tener un objetivo claro, el cual guía el diseño del curso y es la base para realizar el proceso de evaluación. Adicionalmente, es necesario considerar el contexto, intereses y motivaciones de los jugadores con el fin de que las actividades planteadas resulten convenientes y divertidas. Ya en el curso, el profesor acompaña a sus estudiantes durante el trayecto de aprendizaje como jugadores y evalúa si se cumplen los objetivos planteados al inicio y si se están desarrollando las competencias esperadas (González & Mora, 2015).



Por otro lado, la gamificación favorece el empoderamiento de los estudiantes debido a que el juego fortalece las habilidades de aprendizaje y capacidades por medio de un aumento del sentido de pertenencia de su propio proceso, pues si bien existen reglas explícitas en cada misión o reto, esta pedagogía emergente da la libertad para actuar y tomar decisiones con creatividad de acuerdo con cómo interpretan las distintas actividades. Lo anterior debido a que “los participantes son jugadores y como tales son el centro del juego, y deben sentirse involucrados, tomar sus propias decisiones, sentir que progresan, asumir nuevos retos [...], y ser reconocidos por sus logros...” (Vasconcelos-Vásquez et al., 2021).



Estrategias de aplicación en el aula

Acorde con lo mencionado anteriormente acerca de las técnicas a emplear para hacer un curso gamificado, se pueden incluir otras estrategias como experimentación repetida (poder repetir la actividad para alcanzar la meta), realimentación rápida para que los estudiantes puedan mejorar sus estrategias y aumentar su oportunidad de éxito, dividir las tareas complejas en subtareas cortas y simples, incorporar recompensas como puntos, premios y reconocimiento social por medio de un *ranking*. Para aplicar efectivamente la gamificación en el proceso de enseñanza, se requiere:

1. Analizar los usuarios y su contexto.
2. Definir objetivos de aprendizaje.
3. Diseñar la experiencia o serie de actividades del curso.
4. Identificar los recursos.
5. Escoger los elementos de gamificación que se van a emplear.

En la fase de revisión del juego, como se mencionó previamente, es importante conocer qué tipo de jugadores tendremos y cuáles son sus necesidades, esto implica conocer su edad, género, conocimientos previos, preferencias, entorno educativo y personal, entre otros aspectos con el fin de ajustar las actividades a las motivaciones de los alumnos. Así, como docentes estaremos listos para definir los objetivos de aprendizaje y cómo estos serán alcanzados, lo cual nos lleva al diseño de la experiencia, la cual se debe estructurar en etapas o niveles que contengan una secuencia de aprendizaje para ser superada, aclarando fechas de finalización de niveles, siempre identificando recursos de gamificación como unidades de medida,



por ejemplo puntos, niveles, reglas del juego, mecanismo de *tracking* para medir el progreso de cada estudiante y realimentación para que los estudiantes puedan aprender y quizás mejorar en los próximos niveles. Finalmente se ejecuta la actividad en un curso determinado y al finalizar se realizará el proceso de evaluación (González & Mora, 2015).

Procesos de evaluación

La gamificación puede ser evaluada a través del modelo de evaluación del profesor Donald Kirkpatrick, formado por cuatro (4) niveles: respuesta o reacción, aprendizaje, desempeño y resultados. Este método resulta efectivo para evaluar la implementación de la gamificación, pues en la reacción puede conocerse el grado de implicación e interés de los participantes con la experiencia, puede hacerse a través de sondeos; el aprendizaje se mide y se evalúa en función de los objetivos propuestos, así que en este paso se evaluará si los estudiantes lograron cumplir estos objetivos por medio de la demostración de sus competencias en el nivel final; el desempeño se mira desde cómo los estudiantes reciben y aplican la información que obtuvieron a lo largo de la experiencia, y en los resultados se verifica la calidad del proceso y el logro de los objetivos de aprendizaje (Kristianto et al., 2018).

Así mismo, es posible realizar procesos de evaluación que incluyan la gamificación a lo largo de un curso y no necesariamente al final, Kahoot o Quizziz son las más comunes y útiles en ese caso. Adicionalmente, la estrategia de puntuación también es una evaluación, pues al finalizar niveles o retos los alumnos obtienen un puntaje que se acumula para su calificación final.



Experiencia educativa

En la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC) sede Popayán se realizó una estrategia de aprendizaje con los estudiantes de ingeniería de sistemas por medio de gamificación en la Feria del Conocimiento llevada a cabo el 17 de mayo de 2016. Esta idea surgió debido a que en el 2015 la UCC fue ganadora de la convocatoria Crea digital de MinTIC y MinCultura gracias a un videojuego que enseña conceptos básicos de programación, con lo cual se marcó una pauta para el programa de ingeniería de sistemas y la sede Popayán decidió articular proyectos y, por medio de la gamificación hacer que los estudiantes de primer semestre pusieran en práctica sus habilidades y talentos (Mera, 2016).

Se organizaron cinco (5) equipos en los cuales los estudiantes interactuaron con aplicaciones como Trello, Code.org, Construct2, Scratch, Edmodo, etc. y experimentaron con ellas, ganando puntos de experiencia con talleres y tareas, la cantidad de puntos no tenía límite, por lo cual cuando un estudiante acumulaba un mayor número de puntos incentivaba a los demás. Al finalizar la experiencia se realizó una encuesta en la que se evidenció la satisfacción de los estudiantes con la gamificación por “el desarrollo de competencias en el ser, saber y hacer” y el deseo de los estudiantes por la inclusión de juegos en sus procesos de aprendizaje.

Con base en las observaciones de los estudiantes se concluyó que en su mayoría los juegos se consideran como una forma de aprender y obtener mejores resultados, y que a pesar de esto la mayor parte de docentes no los utilizan, por lo cual se considera importante incentivar el uso de estas estrategias pedagógicas en los ambientes de enseñanza y aprendizaje (Mera, 2016).



¿Cómo la gamificación puede hacer al alumno dueño de su propio aprendizaje?

La gamificación lleva los componentes del juego como niveles y puntos al ámbito educativo con el fin de potenciar la motivación, el interés y diversión de los estudiantes por medio de una experiencia significativa.



Metodologías para enseñar y aprender con gamificación

Técnicas dinámicas:

1. Recompensas: obtener un beneficio.
2. Estatus: establecerse en un nivel jerárquico.
3. Logro: superación.
4. Competición.

Técnicas dinámicas:

1. Retos que incentivan al estudiante a superar una serie de instuciones para lograr un objetivo.
2. Desafíos y niveles.
3. Acumulación de puntos y obtención de premios rankings



¿Qué hacer como docente?

1. Análisis de usuarios y su contexto
2. Definición de objetivos de aprendizaje.
3. Diseño de la experiencia o series de actividades del curso.
4. Identificación de los recursos
5. Aplicación de los elementos de gamificación

1. ¡Es fundamental tener un objetivo planteado antes de realizar las actividades!



¿Qué hacer como estudiante?

En esta estrategia, los estudiantes son el centro, pues pretende empoderarles y motivarles a saber que a pesar de que existen reglas establecidas en cada reto o nivel, deben cumplirlo desde la libertad de pensamiento y creatividad.



Kahoot!



QUIZZZ

Algunos ejemplos exitosos y de alto impacto que se basan en la gamificación

Estas tres aplicaciones han mostrado un éxito significativo debido a su interfaz amigable que simula la de un juego, pues contiene puntaje, niveles y barras de progreso, además del ranking, el cual potencia la competitividad y motivación por la aceptación social de los jugadores.



Referencias

González, C. S., & Mora, A. (2015). *Técnicas de gamificación aplicadas en la docencia de Ingeniería Informática*.

<https://www.researchgate.net/profile/Carina-Gonzalez->

[Gonzalez/publication/299169806_Tecnicas_de_gamificacion_aplicadas_en_la_docencia_de_Ingenieria_Informatica/links/56ef84ac08aea35d5b9a5a82/Tecnicas-de-gamificacion-aplicadas-en-la-docencia-de-Ingenieria-Informatica.pdf..](https://www.researchgate.net/publication/299169806_Tecnicas_de_gamificacion_aplicadas_en_la_docencia_de_Ingenieria_Informatica/links/56ef84ac08aea35d5b9a5a82/Tecnicas-de-gamificacion-aplicadas-en-la-docencia-de-Ingenieria-Informatica.pdf..)

Hernández Rojas, L. L. (2012, 10 abril). *Implementación de la gamificación en el proceso de enseñanza/aprendizaje en el uso de la tecnología a los estudiantes del colegio Fray José María Arévalo del municipio de la Playa de Belén*. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

<http://repositorio.ufpso.edu.co/bitstream/123456789/1069/1/30614.pdf>

Kristianto, K., Dela, K., & Santoso, H. (2018). Implementation of Gamification to Improve Learning in Museum. *Journal of Engineering and Science Research*, 2(1).

https://www.jesrjournal.com/uploads/2/6/8/1/26810285/011-_jesr-71-76-volume_2_issue_1_2018.pdf

Mera, J. A. (2016). Gamificación, una estrategia de fortalecimiento en el aprendizaje de la ingeniería de sistemas, experiencia significativa en la Universidad Cooperativa de Colombia sede Popayán. *Revista Científica CIDC de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*.

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/11085/11927>



Suelves, D. M. (2018). Gamificación en la evaluación del aprendizaje: Valoración del uso de Kahoot. En I. Vidal, J. Peirats, & M. López (Eds.), *Innovative strategies for Higher Education in Spain* (pp. 8–18).

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TLdmDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA8&dq=gamificacion+evaluacion&ots=kg09W6GL8g&sig=-mkKw9bPYlbnWL5ryeLj3_1LYqc#v=onepage&q&f=false

Vasconcelos-Vásquez, K. L., Ugalde, J., & Montero, B. (2021, 30 octubre). *El cambio del rol del estudiante por la estrategia metodológica de la gamificación.*

Company Games & Business Simulation Academic Journal.
<http://uajournals.com/ojs/index.php/businesssimulationjournal/article/view/849/500>

