



GAMIFICATION

Rewards

Achievement

User
engagement

Challenge

Goal

Gamificación

¿Qué es la gamificación?

La palabra gamificación procede del anglicismo gamification, y de acuerdo con Parra y Torres (2018), se define como el “uso de elementos de diseño de juegos en contextos que no son de juego”.

¿Cómo entender este concepto? Se debe analizar desde diversos aspectos. El primero de ellos es que la gamificación no es un juego, no es utilizar videojuegos en el aula o en el salón de clases. Si se desea utilizar videojuegos, existe otra disciplina que se dedica al desarrollo de aplicaciones que son del tipo edutainment y que, de forma específica, se centra en el uso de videojuegos cuyo cometido es formar resultados. Sin embargo, dentro del contexto formativo, de acuerdo con Londoño y Rojas (2020), la gamificación ha evolucionado como una técnica popular para mejorar los resultados en la educación.

De esta manera, la gamificación pone en el centro al estudiante, apoyado de diferentes elementos para lograr los objetivos deseados. En otros términos, se debe conseguir en el estudiantado que jueguen con los contenidos de sus asignaturas, viviéndolos como retos que desean superar y a la vez sintiéndose protagonistas de ese aprendizaje.

La gamificación como herramienta metodológica educativa



Para llevar a cabo la gamificación, se requiere de dos áreas de conocimientos muy importantes: la psicología y la pedagogía; adicional a lo anterior, se requiere de la tecnología para generar entornos simulados.

El juego que se pudiera generar dentro de la gamificación no necesariamente debe ser serio, debido a que si fuera así no se tendría información de las emociones que genera el jugarlo por parte de los estudiantes; por lo anterior, debe centrarse en que se logren las competencias que pueden desarrollar los

alumnos y esto será posible gracias a los objetivos de aprendizaje, así como el de la determinación de la rubricas que defina el profesor.

Se busca motivar a los estudiantes que logren un aprendizaje colaborativo en el que compartan sus experiencias en la resolución de problemas y pensamientos analíticos, con el apoyo e interacción de las tecnologías aplicadas en la educación.

Es de expresar que en el ámbito tecnológico existe un gran abanico de opciones para ser consideradas y se debe tener en cuenta el tipo de estudiantes que se tiene, el objetivo de la asignatura, así como de la competencia que se desea alcanzar para su correcta selección. En este sentido, el común denominador con el uso de las tecnologías es que mejora la comunicación entre docentes y estudiantes. Por ende, los docentes deben saber usar y dominar las herramientas tecnológicas para conectar y enganchar a los estudiantes en un entorno digital. Lo anterior permitirá una retroalimentación inmediata al alumno, teniendo como efecto positivo el estimular el aprendizaje por parte del docente y generar un aprendizaje colaborativo.

Para tener un impacto medible en la gamificación, el docente previamente debe analizar la aplicación que tendrá su propuesta, iniciando desde lo que es la evaluación diagnóstica de los estudiantes, para que con ello pueda planificar las sesiones de aprendizaje y generar la competencia deseada a adquirir, de acuerdo con la asignatura que se esté impartiendo.

Razones para aplicar la gamificación

De acuerdo con Encalada (2021), las razones por las cuales se debe aplicar la gamificación como apoyo en el aprendizaje de los estudiantes son las siguientes:



- Activa la motivación por el aprendizaje.
- La retroalimentación es constante.
- El aprendizaje es más significativo permitiendo mayor retención en la memoria al ser más atractivo.
- Genera compromiso con el aprendizaje y fidelización o vinculación del estudiante con el contenido y con las tareas en sí.
- Hay resultados más medibles (niveles, puntos y badges).
- Genera competencias adecuadas y alfabetiza digitalmente.
- Los aprendices son más autónomos.
- Genera competitividad a la vez que colaboración.
- Genera conectividad entre usuarios en el espacio online.

En la investigación de la Universidad de Madrid realizada por López et al. (2021), reportan los efectos del aprendizaje basado en retos en el desempeño de las notas de los estudiantes, en un incremento de hasta 23% en la evaluación de aprendizaje del grupo que utilizó esta metodología. Este modelo, desafía a los estudiantes acercándoles a “problemas suficientemente grandes para aprender nuevas ideas y herramientas para resolverlos, pero a la vez, lo suficientemente cercanos para que les sea importante encontrar una solución”.

No se debe olvidar que, adicionalmente, los estudiantes padecen estrés que influye en muchas ocasiones en el aprendizaje, particularmente hablando de las ciencias exactas como lo son las matemáticas, porque para este tipo de asignaturas es necesario pensar con claridad y tranquilidad a fin de que se pueda comprender y razonar de forma lógica lo que se trata de aprender.

Tipo	Características
Motivación intrínseca	Es la que nace al interior del alumno, solo realiza la actividad por placer de aprender y descubrir algo nuevo.
Motivación extrínseca	Es provocada por estímulos externos como premios o recompensas que ganará por realizar la actividad.

Fuente: Encalada, I. (2021). *Aprendizaje en las matemáticas. La gamificación como nueva herramienta pedagógica*. Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 5(17). Recuperado de <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/172>

Por lo anterior, hoy en día la gamificación es considerada una tendencia actual en los diversos centros educativos, partiendo desde preescolar, hasta nivel universitario y de posgrado, no olvidando también que sirve de apoyo en las empresas u organizaciones para el desarrollo de competencias.

Caracterización de la gamificación

La gamificación se caracteriza por ser una técnica que emplea mecánicas y dinámicas de juego. La aplicación exitosa de las mecánicas de juego, de acuerdo con Guzmán et. al. (2020), “depende de una estrategia didáctica de gamificación bien diseñada, construida con base en un adecuado entendimiento del participante, su misión y la motivación que lo impulsa”.

A continuación, se presenta la tabla en la que se describe las mecánicas de juegos que se asocian comúnmente a la gamificación, pudiendo ser aplicadas tanto en formato individual o combinado:

Mecánica de juego	Descripción
Puntos	Recompensas virtuales por el esfuerzo del jugador. Son la unidad granular de medida en la gamificación.
Logros	Completar metas específicas planteadas por el juego.
Tableros de liderazgo	Despliegue visual de comparación social, basado en puntos y logros.
Insignias	Visualización de los logros del jugador.
Grafo social	Representación de la red social del jugador. Las relaciones entre participantes son un importante factor motivacional.
Enfrentamientos con jefes	Retos especiales al final de cada nivel.
Colecciones	Conjunto de objetos virtuales acumulados.
Retos	Objetivos planteados para lograr la motivación del jugador.
Desbloqueo de contenidos	Privilegio para los jugadores al conseguir logros.
Restricciones	Limitantes al uso de tiempo y de recursos que promueven la automotivación del jugador.
Niveles	Progreso del jugador, presentado como una jornada personalizada.
Avatares	Visualización del personaje del jugador.
Misiones	Retos predefinidos con un objetivo específico.
Narrativa	Planteamiento de retos y objetivos en forma de una historia dentro de un contexto que involucra emocionalmente al jugador.
Equipo	Grupo de jugadores con una meta común para promover el aprendizaje colaborativo.
Bienes virtuales	Recursos utilizables en el juego, resultado de conseguir puntos y logros.

Fuente: Guzmán, M., Escudero, A., y Canchola, S. (2020). "Gamificación" de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: cartografía conceptual. *Sinéctica*, (54). Recuperado de [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0054-002](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0054-002)

Por otro lado, como menciona Gaitán (s.f.), “las técnicas dinámicas hacen referencia a la motivación del propio usuario para jugar y seguir adelante en la consecución de sus objetivos”. Algunas de las técnicas dinámicas más utilizadas son las siguientes:

- **Recompensas.** Obtener un beneficio merecido.
- **Logro.** Como superación o satisfacción personal.
- **Estatus.** Establecer un nivel jerárquico social valorado.
- **Competición.** Por el simple afán de competir e intentar ser mejor que los demás.

En función de la dinámica que se persiga, se deberán explotar más unas técnicas mecánicas que otras.



Vinculación de la gamificación

La gamificación, desde una perspectiva educativa, de forma inmediata se vincula al uso de los videojuegos.

Por otro lado, la literatura científica hoy en día ha demostrado que los juegos digitales tienen un gran éxito en las áreas del conocimiento por generar aspectos cognitivos retentivos en los estudiantes; sin embargo, es necesario seguir haciendo más estudios en cuanto al nivel de aprendizaje

que estas generan, de acuerdo con Guzmán et. al. (2020).

Otro aspecto en el cual se vincula a la gamificación es con la estrategia didáctica que es el aula invertida. El aula invertida consiste en el conocimiento que el estudiante debe tener previamente desde casa o debidamente investigado o estudiado, para cuando asista al aula de clases, con el apoyo del profesor, pueda aclarar las dudas que llegase a tener de lo que estudió previamente. El tiempo en el aula con este tipo de estrategia es aprovechado para la resolución de problemas y/o discusiones que pudieran generarse dirigidas por el profesor.

Aplicando la gamificación en el aula



Se debe tener en consideración que, llegado a este punto de la aplicación de la gamificación en el aula, esta no es una garantía de que por sí solos se cumplan los objetivos o competencias que establece la asignatura que está cursando el estudiante, debido a que, para que sea de éxito la gamificación, el profesor está obligado en abordar su propuesta de forma clara y precisa para enganchar a los alumnos y puedan aprender, generando en ello una progresión didáctica en el aprendizaje. De lo contrario, todo el esfuerzo que pueda ser aplicado, sin considerar los puntos descritos, generará en el alumno desinterés.

De igual forma, no se puede perder de vista que cada persona y/o estudiante es diferente, y lo que funciona muy bien para uno no necesariamente debe funcionar para otro. Por lo anterior, es necesario llevar a cabo una planificación metodológica flexible y adaptable a los diferentes perfiles de estudiantes que se tengan en el aula. A la gamificación no se le puede considerar como un motivador universal, sino que se deben generar herramientas de motivación diversas.

Un ejemplo de estrategia metodológica puede ser constructivista, en el que el estudiante es un ente activo y protagonista de su propio aprendizaje y no solo como receptor de información. La labor del docente es facilitar el aprendizaje en los alumnos, quienes son los verdaderos protagonistas.

Referencias

Encalada, I. (2021). *Aprendizaje en las matemáticas. La gamificación como nueva herramienta pedagógica*. Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 5(17). Recuperado de <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/172>

Gaitán, V. (s.f.). *Gamificación: el aprendizaje divertido*. Recuperado de: <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>

Guzmán, M., Escudero, A., y Canchola, S. (2020). "Gamificación" de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: cartografía conceptual. Sinéctica, (54). Recuperado de [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0054-002](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0054-002)

Londoño, L., y Rojas, M. (2020). *De los juegos a la gamificación: propuesta de un modelo integrado*. Educación y Educadores, 23(3). Recuperado de <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.7>

Parra, E., y Torres, M. (2018). *La gamificación como recurso didáctico en la enseñanza del diseño*. Educación artística: revista de investigación, (9). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=671971508011>

"Tecnimilenio no guarda relación alguna con las marcas mencionadas como ejemplo. Las marcas son propiedad de sus titulares conforme a la legislación aplicable, estas se utilizan con fines académicos y didácticos, por lo que no existen fines de lucro, relación publicitaria o de patrocinio".

Todos los derechos reservados @ Universidad Tecnimilenio

La obra presentada es propiedad de ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN SUPERIOR A.C. (UNIVERSIDAD TECNIMILENIO), protegida por la Ley Federal de Derecho de Autor; la alteración o deformación de una obra, así como su reproducción, exhibición o ejecución pública sin el consentimiento de su autor y titular de los derechos correspondientes es constitutivo de un delito tipificado en la Ley Federal de Derechos de Autor, así como en las Leyes Internacionales de Derecho de Autor. El uso de imágenes, fragmentos de videos, fragmentos de eventos culturales, programas y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, es exclusivamente para fines educativos e informativos, y cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por UNIVERSIDAD TECNIMILENIO. Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte de esta obra sin la autorización previa por escrito de UNIVERSIDAD TECNIMILENIO. Sin embargo, usted podrá bajar material a su computadora personal para uso exclusivamente personal o educacional y no comercial limitado a una copia por página. No se podrá remover o alterar de la copia ninguna leyenda de Derechos de Autor o la que manifieste la autoría del material.