

# La gamificación y su uso en educación

## 1. ¿Qué es la gamificación?

Existe una leyenda negra, que por desgracia, hoy día sigue presente entre el profesorado. Y es que disminuir contenidos, relativizar el conocimiento, imponer, premiar, pasar el tiempo, no es gamificación (Kapp, 2012). Según Muntean:

*“La gamificación no implica crear un juego. Significa hacer la educación más divertida y estimulante, sin minar su credibilidad. La gamificación ayuda a los estudiantes a ganar motivación hacia el estudio, y gracias a la retroalimentación positiva ellos son impulsados hacia adelante y se interesan y estimulan más a aprender. La gamificación puede constituir un poderoso ayudante para que se decidan a estudiar/leer más.”*

Al final, analizando el concepto de gamificación de diferentes autores, y haciendo un compendio de los puntos en común, podemos definir la gamificación como un proceso de dinamización de la clase, con el fin de generar un aprendizaje efectivo, aplicado y especialmente en contexto, donde los estudiantes se enganchan en las temáticas a través de una motivación continua, facilitando así su aprendizaje aún en ambientes tradicionales de aprendizaje, haciendo de esta metodología aplicable en todos los niveles educativos (Vélez, 2016).

De una forma más llana, **gamificar no altera los contenidos ni las actividades que se realizan en clase**. Es decir, las actividades que realiza el alumnado a lo largo del curso son las mismas tanto si se hiciese la gamificación como si no. La única diferencia que existe es que la gamificación hace de nexo entre las diferentes metodologías aplicadas, y aporta un factor extra de motivación y dinamismo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 2. ¿Cómo se relaciona con las nuevas metodologías?

La gamificación se complementa con otras metodologías educativas innovadoras como el **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)** y el **Aprendizaje Cooperativo**. Estas metodologías comparten un enfoque en la participación activa y la colaboración entre los estudiantes. Por ejemplo, el ABP se centra en el aprendizaje a través de la resolución de problemas reales y complejos, mientras que la gamificación utiliza estos problemas como desafíos que los estudiantes deben superar, incentivando así el aprendizaje práctico y aplicado (Barrows, 1996). Además, el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es común en ambas metodologías, lo que facilita el acceso a recursos y la interacción entre los estudiantes (Siemens, 2005; Vygotsky & Cole, 1978).

### **3. ¿Cómo se aplica de forma práctica en la educación superior?**

La gamificación se ha implementado con éxito en diversas asignaturas de educación superior, demostrando su eficacia en distintos contextos y disciplinas. A continuación se presentan ejemplos específicos de su aplicación práctica:

#### **Ejemplo 1: Intervención Psicológica en Trastornos de Aprendizaje**

En la Universidad Complutense de Madrid, la asignatura "Intervención Psicológica en Trastornos de Aprendizaje (lectura, escritura y matemáticas)" utilizó una narrativa basada en la estética oriental. Los estudiantes asumieron el rol de "Aprendices de Sabios de la Túnica Color Ciruela" y superaron desafíos para alcanzar diferentes niveles de sabiduría. Esta metodología permitió incrementar los niveles de creatividad, interés por el contenido y estrategias instruccionales. Además, se diseñó una página web específica para albergar la narrativa, las normas y reglas del juego, así como las misiones y retos de cada nivel, manteniendo la sorpresa y novedad como disparadores motivacionales (Calatayud Estrada & Morales de Francisco, 2018).

#### **Ejemplo 2: Ciencias Naturales en el Colegio Hogwarts**

En la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la asignatura "Enseñanza - Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza" utilizó la narrativa del mundo mágico de Harry Potter. Los estudiantes fueron divididos en las casas de Hogwarts y compitieron por la Copa de las Casas. Los contenidos de la asignatura, como ciencias planetarias, geología, botánica, zoología y educación ambiental, fueron transformados en asignaturas del mundo mágico, como Astronomía, Pociones, Animales Fantásticos, Herbología y Estudios Muggles. Los estudiantes ganaban puntos de experiencia (XP) y recompensas por superar cada asignatura, promoviendo la competencia y colaboración (Calatayud Estrada & Morales de Francisco, 2018).

#### **Ejemplo 3: Ciencias de la Salud**

En la Facultad de Ciencias de la Salud, se ha utilizado la gamificación para mejorar la motivación y la participación de los estudiantes. Se implementaron "mini-juegos" y concursos en las clases de ciencias de la salud, donde los estudiantes competían en grupos para resolver problemas y completar tareas relacionadas con la materia. Esta metodología ayudó a los estudiantes a aplicar los conceptos teóricos en situaciones prácticas, lo que resultó en una mejor comprensión y retención de la información (González & Mora, 2018).

Cabe destacar que las **herramientas TIC y plataformas digitales** juegan un papel crucial en la implementación de la gamificación en educación superior. Por ejemplo, en los proyectos mencionados, se utilizaron plataformas como Moodle para planificar y organizar las actividades gamificadas, así como para recoger los productos de los retos propuestos. Además, se emplearon diversas herramientas digitales para la creación de contenidos, como Wix, Prezi, Kahoot!, entre otras (Calatayud Estrada & Morales de Francisco, 2018).

Finalmente, otro de los motivos que suelen preocupar es la evaluación, creyendo que esta no se emplea o se reduce en la gamificación. Sin embargo, **la evaluación en los entornos gamificados se realiza de manera continua y dinámica**. Por ejemplo, en la narrativa de Hogwarts, las evaluaciones individuales se realizaban mediante duelos mágicos usando la aplicación Kahoot!, lo que permitía una retroalimentación inmediata y motivadora. Además, los productos finales de los estudiantes eran evaluados utilizando rúbricas adaptadas a cada tarea, asegurando una evaluación justa y centrada en el desarrollo de competencias específicas (Calatayud Estrada & Morales de Francisco, 2018).

#### **4. ¿Qué beneficios tiene sobre las clases magistrales?**

La gamificación presenta varios beneficios sobre las clases magistrales tradicionales. Primero, **aumenta la motivación y el compromiso** de los estudiantes. En las clases gamificadas, los estudiantes muestran una **participación más activa** y una mayor colaboración entre ellos (Rianudo, Chiecher, & Donolo, 2003). Segundo, **mejora el rendimiento académico**. Estudios han demostrado que los estudiantes que participan en actividades gamificadas tienden a obtener mejores calificaciones que aquellos que reciben clases magistrales (Deterding et al., 2011). Tercero, **facilita el aprendizaje significativo**, ya que los estudiantes no solo memorizan contenidos, sino que también los aplican en contextos prácticos y reales (Kapp, 2012).

En comparación, las clases magistrales tienden a ser más pasivas y menos interactivas, lo que puede llevar a una disminución de la motivación y el interés por parte de los estudiantes. La gamificación, al involucrar activamente a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, les ayuda a **desarrollar** habilidades críticas como la **resolución de problemas, el pensamiento crítico y la colaboración** (Gokhale, 1995).

## **5. ¿Qué impacto tiene sobre el alumnado?**

El impacto de la gamificación sobre el alumnado es notable y multifacético:

### **1. Aumento de la Motivación Intrínseca:**

La gamificación incrementa la motivación intrínseca de los estudiantes, haciéndolos más interesados y comprometidos con su aprendizaje. Según Astudillo y Pelizza (1999), los estudiantes muestran una mayor disposición para participar activamente en su educación, lo cual es crucial para un aprendizaje efectivo.

### **2. Desarrollo de Habilidades Sociales y de Trabajo en Equipo:**

Las actividades gamificadas suelen requerir colaboración y comunicación efectiva entre los estudiantes. Esto no solo mejora sus habilidades sociales, sino que también fomenta el trabajo en equipo, una competencia esencial en el mundo profesional (Gokhale, 1995).

### **3. Mejora en la Retención y Comprensión de Contenidos:**

Los estudiantes que participan en actividades gamificadas tienden a retener y comprender mejor los contenidos. La participación activa en el proceso de aprendizaje y la aplicación de conocimientos en situaciones prácticas contribuyen a un aprendizaje más profundo y duradero (Calatayud Estrada & Morales de Francisco, 2018).

### **4. Fomento de la Creatividad y el Pensamiento Crítico:**

Las dinámicas de juego y las narrativas utilizadas en la gamificación promueven la creatividad y el pensamiento crítico. Los estudiantes se enfrentan a desafíos que requieren soluciones innovadoras y pensamiento estratégico, lo cual desarrolla estas habilidades clave (Kapp, 2012).

### **5. Incremento de la Participación Activa:**

La gamificación fomenta una mayor participación y cooperación entre los estudiantes. En comparación con las clases magistrales, las clases gamificadas muestran un aumento significativo en la participación activa y el compromiso del alumnado (Rianudo, Chiecher, & Donolo, 2003).

### **6. Reducción del Absentismo y Abandono Escolar:**

La introducción de elementos de juego y la creación de un ambiente de aprendizaje atractivo contribuyen a reducir el absentismo y el abandono escolar. Los estudiantes se sienten más motivados para asistir a clases y completar sus estudios (González & Mora, 2018).

## 7. Impacto de las Emociones en la Memoria:

Las emociones juegan un papel crucial en la retención de información. La gamificación, al hacer que el aprendizaje sea una experiencia emocionalmente positiva y atractiva, ayuda a los estudiantes a asociar los conceptos aprendidos con emociones positivas, mejorando así la memoria y la retención a largo plazo. Según investigaciones en psicología educativa, las experiencias emocionalmente cargadas son más fáciles de recordar y acceder, lo que significa que los estudiantes no solo aprenden, sino que también retienen mejor la información (Calatayud Estrada & Morales de Francisco, 2018).

Este enfoque integral aborda cómo la gamificación no solo mejora la motivación y participación de los estudiantes, sino que también promueve un aprendizaje más efectivo y significativo al involucrar las emociones, lo que resulta en una mejor retención de los conceptos aprendidos.

## 6. El trabajo del docente en la gamificación

Una de las críticas comunes a la gamificación es la percepción de que los docentes trabajan menos y se pasan el día jugando. Sin embargo, la realidad es que la implementación de la gamificación requiere una planificación y esfuerzo significativos por parte del docente, además de las tareas habituales que cualquier docente debe realizar.

Como bien sabemos, los docentes deben diseñar unidades didácticas, preparar materiales de apoyo como presentaciones y hojas de ejercicios, y planificar las actividades de clase. Durante la impartición de clases, explican los contenidos teóricos y prácticos, responden preguntas y facilitan discusiones. Además, deben diseñar y corregir exámenes y trabajos, proporcionar retroalimentación constructiva y mantener un registro del progreso del alumnado.

Sin embargo, además de las tareas mencionadas, la gamificación exige al docente realizar actividades adicionales y enfrentar diversos problemas que pueden surgir:

- **Preparar una Historia Motivadora:** El docente debe crear una narrativa atractiva y relevante para los estudiantes. Sin embargo, si esta narrativa no motiva a los estudiantes, debe estar preparado para cambiar el tema y readaptar todas las actividades, lo que implica un trabajo significativo.
- **Diseñar las Mecánicas del Juego:** El docente debe decidir cómo se estructurará el juego, definir objetivos claros y establecer puntos de

experiencia (XP) y recompensas justas. Es necesario simular diferentes escenarios y ajustar continuamente estas mecánicas para mantener el equilibrio y la motivación. Si las mecánicas son demasiado complejas o simples, debe ajustarlas para asegurarse de que sean efectivas.

- **Creación y Adaptación de Materiales y Recursos:** Utilizar plataformas como Moodle y herramientas como Kahoot! para crear contenidos interactivos, además de diseñar materiales físicos como tarjetas de desafío y tableros de juego. Si la narrativa o las mecánicas del juego cambian, el docente debe rediseñar y adaptar todos los materiales y recursos, lo que puede ser un proceso complejo y laborioso.
- **Facilitación y Moderación:** El docente actúa como guía en el juego, ayudando a los estudiantes a entender las reglas, resolver problemas y mantenerse motivados. Debe estar preparado para enfrentar y resolver problemas inesperados, como la falta de interés en ciertos temas, conflictos entre estudiantes o problemas técnicos con las herramientas digitales.
- **Evaluación y Retroalimentación:** El docente debe crear rúbricas específicas para evaluar las misiones y actividades, y fomentar la evaluación entre compañeros para obtener múltiples perspectivas. Además, debe ajustar las actividades y los criterios de evaluación en función del progreso de los estudiantes, lo que requiere un seguimiento constante y flexibilidad.

Teniendo en cuenta todo esto, podemos ver que implementar la gamificación requiere un trabajo exhaustivo y detallado por parte del docente. Desde la planificación inicial hasta la evaluación continua, cada etapa demanda una inversión significativa de tiempo y esfuerzo. Además, el docente debe estar preparado para solucionar los problemas que surgen durante el proceso, demostrando así la complejidad y dedicación que implica la gamificación. Lejos de simplificar el trabajo docente, la gamificación exige un enfoque pedagógico innovador y dinámico.

## 7. Conclusión.

En conclusión, como docentes debemos **dejar de vanalizar o criticar ciertas metodologías** solo por una cuestión de puro desconocimiento, para dejar de alimentar mitos completamente infundados. **La gamificación no trivializa la educación;** al contrario, hace que los contenidos sean más accesibles y atractivos, lo que facilita un aprendizaje más profundo y significativo. Los elementos de storytelling no disminuyen la seriedad de los contenidos, sino que proporcionan un contexto enriquecedor que ayuda a los estudiantes a entender y retener mejor la información. Pues, como bien sabemos, uno de los problemas de la enseñanza tradicional es que no contempla las múltiples inteligencias,

mientras que, con la gamificación y el empleo de nuevas metodologías, sí. Además, la gamificación no elimina el estudio tradicional, sino que lo complementa con actividades que refuerzan y aplican los conocimientos de manera práctica y atractiva (Kapp, 2012; Calatayud Estrada & Morales de Francisco, 2018).

No obstante, cabe destacar, que la gamificación no es para todos, puesto que requiere un trabajo extra y un esfuerzo que sólo se puede realizar si realmente el docente comulga con este tipo de metodología. Pero eso no supone un problema, puesto que la gamificación no es la panacea, y existen multitud de metodologías diferentes que se pueden llevar a cabo.

Sin embargo, no podemos desmerecer ni infravalorar esta metodología, pues como se ha expuesto, conlleva una multitud de ventajas para el alumnado y el proceso de enseñanza-aprendizaje, que, sin lugar a dudas, es una muestra de calidad en el mundo de la educación.

## **8. Bibliografía:**

- Astudillo, M., & Pelizza, L. (1999). Problemáticas en la enseñanza universitaria: aportes de la investigación psicoeducativa. Contextos de Educación, Año II(1), 165-175.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. New Directions for Teaching and Learning, 1996(68), 3-12.
- Calatayud Estrada, M. L., & Morales de Francisco, J. M. (2018). Gamificación en el entorno universitario: ejemplos prácticos. V Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11.
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. Journal of Technology Education, 7, 22-30.
- González, A., & Mora, J. (2018). Gamificación en las Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Kapp, K. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Wiley.

- Rianudo, M. C., Chiecher, A., & Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios: su evaluación a partir del motivated strategies learning questionnaire. *Anales de Psicología*, 19(1), 107-119.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).
- Vélez, Iris. (2016). La gamificación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Rastros Rostros* 18.33: xx-xx.
- Vygotsky, L., & Cole, M. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.