

La gamificación en educación y su trasfondo pedagógico

Flipped Classroom, Storytelling, inteligencias múltiples, aprendizaje basado en problemas, ELAO, realidad aumentada, mundos virtuales... Muchos son los nuevos términos que inundan constantemente el campo de la educación, la mayoría de ellos aún desconocidos para nosotros y he de decir que mantenerse al día con los avances en la enseñanza no es una tarea nada fácil. Motivar a los alumnos puede suponer un quebradero de cabeza para cualquier docente que disfrute viendo disfrutar a sus alumnos y aquí nos encontramos de nuevo ante una tarea nada fácil. Resulta obvio que en el presente artículo no puedo abarcar todos estos ámbitos de innovación didáctica, pero sí que me gustaría acercarnos un poco a la metodología de la gamificación, y en concreto, a las claves y el trasfondo pedagógico que se oculta tras su éxito.

Hacia una definición de gamificación

Quizás la palabra gamificación no nos suene a nada en concreto, pero, en cuanto nos enteramos de que procede del anglicismo *gamification*, somos capaces de asociarla con el juego. Deterding et al. (cfr. 2011a: 2) la definen como «the use of game designs elements, characteristic for games, in non-game contexts». Por su lado, Simões et al. (2013) destacan la importancia de los elementos sociales dentro de este campo, especialmente para aquellos usuarios que diariamente hacen uso de las redes sociales. Y es que los juegos sociales y la gamificación comparten ciertas características como pueden ser la lealtad del usuario, los logros o el reclutamiento de usuarios desde una red social. Asimismo, hay ciertos puntos clave en las definiciones de otros expertos que me gustaría destacar. Deterding (cfr. 2011b) resalta ese propósito de la gamificación de «hacer que un producto, servicio o aplicación sea más divertido, atractivo y motivador». Bunchball (cfr. 2010) comenta que su fin es «lograr participación e implicación del usuario», Zichermann (cfr. 2012) habla de «involucrar a los usuarios» y Burke (cfr. 2011) de «actividades divertidas». En este respecto, podemos afirmar como conclusión, en la búsqueda de una definición, que ese carácter relacionado con la motivación, la involucración y la diversión debe estar siempre presente en la gamificación. Y yo me pregunto, ¿cómo de nuevo resulta esto? Desde mi punto de vista estos tres aspectos no solo deberían aparecer en los ejercicios basados en la gamificación, sino en cualquier

actividad educativa en general si bien, como he mencionado anteriormente, queremos disfrutar viendo disfrutar a nuestros alumnos.

¿Qué es un juego y qué es una actividad gamificada?

Tras haber barajado las posibles definiciones de gamificación es muy probable haya surgido más de una pregunta. Hemos hablado de introducir elementos del juego en una actividad, pero ¿cuáles son exactamente los límites que distinguen un juego de una actividad gamificada? Para contestar a estas cuestiones tenemos a Foncubierta y Rodríguez (2014), que sostienen que un juego es un producto acabado, que se puede reconocer como algo concreto. La gamificación parte de un contenido didáctico y es lo que ellos definen como «una actividad aderezada con elementos o pensamientos del juego», es decir, «con el espíritu del juego». Por su lado, Hamari y Koivisto (2013) también exponen algunas de estas diferencias, como que la gamificación tiene la finalidad de influir en el comportamiento de los participantes, independientemente de otros objetivos subyacentes como el disfrute. La gamificación también permite la creación de experiencias y le proporciona al alumno un sentimiento de control y autonomía, cambiando su comportamiento, mientras que el principal objetivo de las experiencias creadas por el videojuego es la diversión. Foncubierta y Rodríguez (2014: 03) nos explican que, cuando un profesor hace uso de un juego, intenta que los alumnos entren de lleno en un mundo de fantasía, un espacio mágico de diversión y entretenimiento. Mientras que cuando incorpora un *ranking* de puntuaciones, un desafío contrarreloj o una tarea basada en la resolución de enigmas lo que está haciendo es estructurar su propio universo del juego con unas reglas y unas pautas. Simões et al. (2013: 03) resumen muy bien la idea y en sus palabras podríamos decir que la diferencia yace en que, con una actividad gamificada, «los estudiantes aprenden, no jugando a juegos específicos, sino que aprenden como si estuvieran jugando a un juego». Esta explicación de la diferencia entre los términos puede parecer muy extensa, pero resulta esencial si queremos integrar dinámicas de gamificación en nuestras aulas sin caer en el error y comprender las claves de su éxito.

Los puntos clave de la gamificación

Foncubierta y Rodríguez (2014: 02) señalan que la incorporación de elementos del juego «se dirige a solucionar problemas como la dispersión, la inactividad, la no comprensión o la sensación de dificultad mediante el acto de implicar al alumno (engagement)». Y es que, desde mi punto de vista, los beneficios de la actividad gamificada pueden ser muchos, puesto que el hecho de “camuflar” el aprendizaje en el juego proporciona a los alumnos un ambiente distendido en el que no existe el miedo a cometer errores, pero sí la posibilidad de lograr metas, tener cierto control sobre tu propio aprendizaje y formar parte de algo. Además, Foncubierta y Rodríguez (2014) dejan claro que, con estos elementos del juego, los participantes le dedican más tiempo a la actividad y se implican más en ella.

Muntean (2011) afirma que utilizando la gamificación en el *e-learning* esperamos llegar a una conducta de aprendizaje más eficiente e implicatorio. Según Fogg (cfr. 2002) las personas responden ante los ordenadores como si fuesen personas. Para cambiar o llevar a una conducta concreta por parte de los alumnos, estos necesitan estar motivados y, al mismo tiempo, tener las habilidades para estar a la altura de los desafíos. Johnson et al. (2013: 23) habla sobre el estímulo que provocan los videojuegos sobre la producción de dopamina, «una sustancia química que favorece el aprendizaje reforzando las conexiones neuronales y las comunicaciones». Y es que, según este autor «los juegos educativos han demostrado que aumentan las aptitudes socioemocionales de los alumnos, como el pensamiento crítico, la resolución creativa de problemas y el trabajo en equipo».

Otro de los puntos clave que ya he mencionado antes y que nos muestran Simões et al. (2013) es la capacidad de la gamificación para motivar a los estudiantes y dotar a la enseñanza de un carácter más atractivo (cfr. Lee & Hammer, 2011). Una de sus ventajas es que incorpora aquello que realmente importa desde el mundo de los videojuegos sin utilizar ningún juego concreto y aumentando a su vez el nivel de involucración de los estudiantes. Esto quiere decir que extrae los elementos del juego que lo hacen divertido, los adapta y los aplica en el proceso de enseñanza. Gibson (cfr. 2012) afirma que a la gente le gusta jugar, pero diariamente se enfrenta a actividades carentes de motivación. Desde este punto de vista, la gamificación es un proceso que induce motivación en estas actividades y la educación es, debido a esto, un área con un gran potencial para la aplicación de la gamificación. En un apartado posterior veremos el trasfondo pedagógico

de la gamificación y trataremos qué elementos nos ofrece el juego para lograr la motivación y la involucración de los alumnos.

Foncubierta y Rodríguez (2014) hablan sobre la importancia de la tecnología en la gamificación y sobre cómo favorece los procesos formativos. Como primer indicio sobre la influencia de la tecnología en este campo tenemos la propia semántica de la palabra “gamificación” que, como ya decía antes, indica la relación directa de este ámbito con el de los videojuegos (*videogame* en inglés). Foncubierta y Rodríguez (2014) aseguran que la gamificación permite ampliar los espacios para el aprendizaje y llevarlos fuera del aula. Con esto nos referimos a que los alumnos pueden trabajar su segunda lengua en cualquier momento y lugar siempre que haya acceso a internet. En segundo lugar, el formato digital resulta familiar e intuitivo para los estudiantes, dado que lo utilizan en su vida diaria en otros ámbitos fuera del didáctico. En este respecto, es importante que el docente tenga en cuenta qué contenidos va incluir y cómo va a diseñar la actividad para sea accesible desde cualquier dispositivo móvil. Finalmente, en el contexto de la gamificación, destacan el papel de la tecnología como forma de automatizar los procesos para poner en práctica los elementos del juego, como puede ser controlar la asignación de puntos, las tablas de clasificación o los cambios de nivel.

El trasfondo pedagógico de la gamificación

Foncubierta y Rodríguez (2014) resaltan la importancia del diseño de la actividad gamificada, del que dependen el éxito o el fracaso de la misma. A su vez, el diseño está directamente relacionado con la elección de los elementos del juego, para la que es necesario, en primer lugar, aplicar los criterios pedagógicos y, en segundo lugar, analizar la funcionalidad y usabilidad de los recursos que vamos a utilizar. Y este primer punto, el trasfondo pedagógico que subyace a la gamificación, es el que nos va a ocupar en este apartado. Foncubierta y Rodríguez (2014: 04) también nos hacen notar la necesidad de introducir el componente emocional en la gamificación: «La conexión de la gamificación con el componente emocional es amplia, de hecho, todo lo que atrapa los sentidos o implica tiene una relación directa con una experiencia de aprendizaje como algo sentido, vivencial y emocionalmente activo. Lo que carece de emoción no llama nuestra atención».

En referencia al componente emocional, estos autores hablan de los siguientes factores afectivos que se pueden estimular por medio de la gamificación:

A. Dependencia positiva: retos o desafíos. El juego es un elemento clave para desarrollar la interacción y las habilidades sociales. Mediante retos y desafíos hacemos del aprendizaje una experiencia cooperativa y/o participativa, lo que nos ayuda a generar el deseo por aprender.

B. La curiosidad y el aprendizaje experiencial: la narración. La expectación nos permite centrar la atención, lo que nos lleva a la obtención de conocimiento. Para conseguir despertar la curiosidad en los alumnos podemos emplear resoluciones de enigmas, vacíos de información, narraciones y espacios basadas en la imaginación. Esta última, así como la fantasía y la simulación, ayudan a los alumnos a sortear el aburrimiento y el miedo o pudor a comunicarse en otra lengua y a ser más creativos.

C. Protección de la autoimagen y motivación: avatar. El sentimiento de vulnerabilidad es muy frecuente a la hora de aprender, especialmente en el caso de una segunda lengua, y si protegemos nuestra propia imagen con un avatar podemos conseguir evitarlo y fortalecer nuestra autoestima. Algunas actividades permiten por ejemplo la creación y diseño de tu propio avatar o la asignación de un personaje.

D. Sentido de competencia: puntuaciones y tablas de resultados. Las tablas de clasificación o *rankings* posibilitan que el alumno sea consciente del progreso de su propio aprendizaje y sepa en qué etapa del mismo se encuentra. Estas deben promover siempre una competencia sana y proporcionar al alumno información o *feedback* sobre los puntos fuertes y débiles en su aprendizaje.

E. Autonomía: barras de progreso y logros. La creación de un mundo imaginario va ligada a la incorporación de una estructura de control basado en normas que regulan nuestro comportamiento, lo que en el aula significa dotar a la actividad de un origen, un propósito y una dirección. Esto, junto con un cierto margen para tomar iniciativas, fomenta la confianza en sí mismo y la autonomía. Algunos elementos que podemos emplear para cumplir este objetivo son las barras de progreso, las insignias y los bienes virtuales.

F. Tolerancia al error: el pensamiento del juego y el *feedback* inmediato. Es importante conseguir que los alumnos comprendan que el error es una parte natural del

aprendizaje y que por ello no tienen que tener miedo a equivocarse o a no ser capaces de cumplir con las expectativas, tanto las propias como las externas. Con la actividad gamificada logramos crear un mundo de contradicciones que acepta el error y con el *feedback* convertimos el fallo en algo útil para nuestro progreso.

Como resumen de este apartado, presento la figura 1, en la que se exponen los factores afectivos propuestos por Foncubierta y Rodríguez (2014) que se pueden estimular con la gamificación y sus puntos positivos:



FIGURA 1- Factores afectivos que se estimulan con la gamificación

¿Cómo aplicamos la gamificación en el aula?



FIGURA 2 - Cómo aplicar la gamificación en el aula

Fuente: EDITORIAL PLANETA (2015b)

He creado la siguiente infografía (véase fig. 3), basándome en los elementos de la gamificación que pueden estimular los factores afectivos de los que nos hablan Foncubierta y Rodríguez (2014), y que ya hemos tratado en el apartado anterior, y en los consejos que nos propone la figura 2, extraída del blog de aulaPlaneta (Editorial Planeta S.A.U., 2015a y 2015b). Ambas fuentes tienen propuestas muy interesantes, por eso he decidido sacar mis conclusiones sobre sus puntos más fuertes y unirlos en una única guía.

Seguidamente, vamos a ver cuáles son las fases que aparecen en la infografía, la cual se puede encontrar más abajo, y las explicaremos brevemente, basándonos en las dos fuentes que hemos citado anteriormente:

1. Define un objetivo claro. En primer lugar, es decir, antes de comenzar a diseñar la propia actividad, vamos a determinar cuál es la meta de la misma. Es importante que sepamos qué destrezas queremos conseguir que aprendan nuestros alumnos.
2. Ambienta la actividad con una narrativa. Si “camuflamos” el aprendizaje con un entorno imaginativo conseguimos que los alumnos se sientan más cómodos, presten mayor atención y sean más creativos.
3. Propón un reto específico. Para que todos participen con motivación podemos fijar un reto respecto al juego, uno concreto y claro para los alumnos.
4. Establece ciertas normas. Necesitamos unas reglas concretas para que los alumnos comprendan que se trata de una competición sana y participen de forma ordenada.
5. Permite que cada alumno cree su avatar. Gracias al avatar sorteamos la barrera de la vergüenza y permitimos que cada alumno salvaguarde su identidad, fortaleciendo así su autoestima.
6. Crea un sistema de recompensas. Podemos premiar a los estudiantes por ejemplo por su progreso, comportamiento y participación.
7. Propón una competición con rankings. El alumno puede saber así cómo progresa su aprendizaje y motivarse gracias al factor de la competición.
8. Establece niveles de dificultad creciente. Esto resulta recomendable para que la actividad se adapte paulatinamente a los progresos que experimenta el alumno y que este no pierda de vista el reto propuesto.

9. Proporciona un *feedback* tras corregir los errores. El alumno tiene que ver que aceptamos el error como algo natural y superable y que le proporcionamos una solución e información sobre sus puntos más débiles.



FIGURA 3 - La gamificación en el aula

Para concluir, solo me gustaría decir que espero que este artículo les haya servido para acercarse un poco a la gamificación y estar ahora un poco más informados. Desde mi punto de vista, esta metodología se basa en unos pasos muy sencillos y ofrece muchas variantes y posibilidades a la hora de aplicarla en el aula. Y todo ello consiguiendo involucrar a nuestros alumnos, haciendo que se sientan cómodos y motivados durante el desarrollo de su proceso de aprendizaje.

Bibliografía

- BUNCHBALL, *Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behaviour* (white paper), 2010, consultado el 12 de diciembre de 2016, en <http://www.bunchball.com/sites/default/files/downloads/gamification101.pdf>.
- BURKE, Brian, *Innovation Insight: Gamification Adds Fun and Innovation to Inspire Engagement*, Gartner, 2011.
- DETERDING, Sebastian, “Meaningful play: Getting gamification right”, *Google Tech Talk*, 2011.
- DETERDING, Sebastian, DIXON, Dan, KAHLED, Rilla y LENNART, Nacke, “From game design elements to gamefulness: Defining "Gamification"”, en *MindTrek'11 Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, Nueva York, ACM New York, 2011, 9–15.
- EDITORIAL PLANETA S.A.U., “Cómo aplicar la gamificación en el aula”, noviembre 2015, consultado el 17 de diciembre de 2016, en <http://www.aulaplaneta.com/2015/08/11/recursos-tic/como-aplicar-la-gamificacion-en-el-aula-infografia/>.
- EDITORIAL PLANETA S.A.U., “Cómo aplicar el aprendizaje basado en juegos en el aula [infografía]”, agosto 2015, consultado el 17 de diciembre de 2016, en <http://www.aulaplaneta.com/2015/11/28/infografias/como-aplicar-la-gamificacion-en-el-aula/>.
- FOGG, Brian J., “Persuasive technology: using computer to change what we think and do”, *Ubiquity*, vol. 2002 Issue December, nº 5, (2002), 89–120.
- FONCUBIERTA, José Manuel, RODRIGUEZ, Chema, *Didáctica de la gamificación en la clase de español*, Editorial Edinumen, 2014, consultado el 14 de diciembre de 2016, en https://www.edinumen.es/spanish_challenge/gamificacion_didactica.pdf.
- GIBSON, Rick, “Show gamification some love”, en *develop*, 2011, consultado el 21 de diciembre de 2016, en <http://www.develop-online.net/opinions/show-gamification-some-love/0117872>.

HAMARI, Juho, JONNA, Koivisto, “Social motivations to use gamification: an empirical study of gamifying exercise”, en *ECIS*, 2013, paper 105, consultado el 12 de enero de 2017, en http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1328&context=ecis2013_cr.

JOHNSON, Larry, ADAMS BECKER, Samantha, CUMMINS, Michele, ESTRADA, Victoria, FREEMAN, Alex y LUDGATE, Holly, “NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior 2013”, traducción al español realizada por la Universidad Internacional de La Rioja, España (www.unir.net), Austin, Texas: The New Media Consortium, 2013, consultado el 15 de enero de 2017, en <http://www.nmc.org/pdf/2013-Horizon-Report-HE-ES.pdf>.

LEE, Joey J., HAMMER, Jessica, “Gamification in education: What, how, why bother?”, *Academic Exchange Quarterly*, vol. 15, nº 2, (2011), 146–1151.

MUNTEAN, Cristina Ioana, “Raising engagement in e-learning through gamification”, en Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL, nº 42, (2011) 323–329, consultado el 18 de diciembre de 2016, en http://icvl.eu/2011/disc/icvl/documente/pdf/met/ICVL_ModelsAndMethodologies_paper42.pdf.

SIMÕES, Jorge, DÍAZ REDONDO, Rebeca y FERNÁNDEZ VILAS, Ana, “A social gamification framework for a K-6 learning platform”, *Computers in Human Behavior*, Elsevier, vol. 29, nº 2, (2013), 345–353.

ZICHERMANN, Gabe, *Gamification: Innovation and the Future* (presentación), 2012.