

GaMoodlification

Moodle al servicio de la gamificación del aprendizaje

Pere Cornellà Canals

Departamento de Pedagogía
Universitat de Girona (UdG)
Girona
pere.cornellacanal@udg.edu

Meritxell Estebanell Minguell

Departamento de Pedagogía
Universitat de Girona (UdG)
Girona
meritxell.estebanell@udg.edu

Abstract— Sin ningún tipo de duda, la emergencia de la gamificación en diversos ámbitos de nuestra sociedad se debe al auge del uso de los juegos, en general, y de los videojuegos, en particular. El ámbito de la educación no ha quedado al margen de ese resurgir del uso de los juegos y ha adoptado la gamificación como una de las metodologías docentes innovadoras que favorecen el aprendizaje. Paralelamente, Moodle se ha consolidado como el entorno virtual de gestión del conocimiento más extendida a nivel mundial. Cuenta, además, con una amplia comunidad de usuarios, desarrolladores y colaboradores que facilitan la actualización frecuente y un aumento paulatino de nuevas funcionalidades. De esos dos potentes proyectos (gamificación y Moodle) surge el interés por unirlos poniendo la plataforma Moodle al servicio de la gamificación del aprendizaje. Aparece, en consecuencia, el concepto de GaMoodlification. Esta comunicación explica cómo podemos utilizar Moodle en beneficio de la gamificación a través de una experiencia llevada a cabo en el Grado de Maestro de la Universitat de Girona.

Keywords— videojuegos; educación; gamificación; Moodle; universidad; formación del profesorado

I. INTRODUCCIÓN

GaMoodlification. Así es como hemos bautizado la combinación entre Gamification y Moodle: una excelente mezcla que permite aportar valor a un más que cuestionado modelo educativo tradicional que se preocupa más por los resultados que por los procedimientos, por lo que los docentes enseñamos que por lo que los estudiantes aprenden, por la calificación que por la evaluación.

Con esta propuesta se plantea el uso de la GaMoodlification no como “la” solución definitiva a los males del sistema educativo, sino como “una” propuesta que nos puede servir de excusa para reflexionar sobre cómo ejercemos la docencia, para obligarnos a salir de la zona de confort en la que estamos acomodados, para distanciarnos del proceso de enseñanza y aprendizaje y poder observar, objetivamente, cómo lo llevamos a cabo y cómo lo podemos mejorar, intentando transferir el protagonismo de la acción docente al estudiante poniéndole en el centro del proceso.

Nuestros primeros contactos con la “gamification” fueron a principios del año 2012, con un artículo escrito en lengua inglesa visto en internet. Hablaba de este concepto usando la clásica definición: “la gamificación consiste en utilizar los

elementos del diseño de juegos en aplicaciones que no son un juego para hacerlas más divertidas y atractivas [1]”. Definía a la gamificación, desde una óptica empresarial, centrándose en la motivación de los trabajadores y en la fidelización de los clientes. El objetivo básico que perseguía la utilización de la gamificación era, sobretodo, el aumento de beneficios para la empresa. Pero el artículo apuntaba que esa técnica también era aplicable a otros campos. Entre ellos, el educativo. No daba más pistas al respecto. La búsqueda bibliográfica relacionada con el término aplicado a la docencia desembocó en el libro de Lee Sheldon donde el autor explica sus experiencias de gamificación en la etapa de educación secundaria [2]. Algunos descubrimientos importantes fueron que las notas se podían convertir en puntos de experiencia o que, a medida que los estudiantes avanzaban en sus estudios podían subir de nivel.

Nuestra relación con Moodle se inició, básicamente, a partir del año 2008, cuando la Universitat de Girona (UdG) lo adoptó como entorno virtual de enseñanza y aprendizaje.

Los ingredientes de la mezcla estaban preparados.

Gavin Henrick, Community Projects Manager en Moodle, pronunció una conferencia en la MoodleMoot’14¹ celebrada en Barcelona en diciembre de 2014. En su intervención dibujó un marco de posibilidades del uso de los recursos de Moodle para gamificar el aprendizaje [3]. En aquel momento Henrick habló de GaMooification. Pero desde entonces, no aparece ninguna referencia nueva sobre ese término, ni en las redes sociales, ni en los espacios virtuales de Henrick.

Oriol Borrás Gené, ingeniero de Telecomunicaciones, experto en TIC y profesor en la Universidad Politécnica de Madrid, también ha estudiado profundamente la relación entre gamificación y Moodle, la ha aplicado en educación superior, y ha recogido los resultados en algunas publicaciones [4] [5].

El creciente interés sobre la aplicación de la gamificación en el aprendizaje y el uso diario de Moodle en la docencia universitaria nos han llevado a poner en práctica dicha metodología usando esa plataforma virtual. Tomando las ideas de Henrick, se han estructurado los recursos de Moodle en función de los elementos básicos de la gamificación y se han puesto en práctica en la docencia, rebautizando esa simbiosis

¹ Las MoodleMoot son conferencias que se celebran en todo el mundo, con un enfoque en el fomento de la colaboración y del intercambio de las mejores prácticas de la plataforma de aprendizaje de código abierto.

con el nombre de GaMoodlification (término que se presentó en el I Encuentro de soluciones Moodle en Administraciones públicas, Universidades y Grandes Corporaciones [6]).

II. CONTEXTO DE LA EXPERIENCIA

La experiencia se inició usando la gamificación en educación superior durante el segundo semestre del curso académico 2013-2014. Aunque ya se pusieron en práctica algunos de los conceptos teóricos de Henrick, no se puede hablar de GaMoodlification hasta un par de cursos más tarde. Es, pues, desde el curso 2015-2016 que se ha utilizado Moodle al servicio de la gamificación del aprendizaje.

La asignatura escogida fue “Videojuegos y educación”, una asignatura de la Mención en TIC dentro del Grado de Maestro. En esta asignatura se plantea una breve introducción a los conceptos básicos de los videojuegos: su historia, los géneros, la terminología específica básica, las plataformas de juego, los serious games, algunos ejemplos del uso de los videojuegos en educación y los distintos tipos de jugadores; para terminar descubriendo herramientas de creación con las que acaban produciendo un videojuego que se pueda aplicar en la educación primaria. Usamos Twine², Scratch³, Kodu⁴, Stencyl⁵ y Unity⁶ en un intento de ir incrementando, de forma paulatina, la complejidad de la herramienta utilizada. Estos recursos se utilizan desde dos enfoques distintos: para que sean los propios docentes los que creen materiales aplicables en sus aulas y para que sean los alumnos los que creen sus propias producciones a través del conocimiento de esas herramientas (este enfoque encaja en la filosofía del movimiento maker).

El motivo clave para escoger esta asignatura se basa en el hecho de que, utilizando la gamificación, se puede ofrecer a los estudiantes la posibilidad de que vivan una experiencia en la que los elementos de juego sean fundamentales. De esta forma se añade valor al estudio teórico de esos conceptos, entendiendo que serán esos mismos elementos los que los estudiantes deberán aplicar en el diseño de sus videojuegos.

El uso de la GaMoodlification en esta asignatura se facilita el descubrimiento de:

- la gamificación, como una metodología innovadora que podrán aplicar cuando sean docentes,
- Moodle, como una plataforma virtual de enseñanza y aprendizaje que, con mucha probabilidad, utilizarán los centros en los que ejerzan la docencia,
- los elementos de juego fundamentales para el diseño y desarrollo de videojuegos.

III. LA GAMIFICACIÓN Y LOS ELEMENTOS DE JUEGO

El uso del juego no es una práctica nueva. Y menos en el campo de la docencia, donde el juego se utiliza de forma

frecuente desde hace ya muchos años. En cambio, el término “gamification” nació en el año 2002 de la mano de Nick Pelling, refiriéndose a su interés en aplicar conceptos de juego en las interfaces de usuario para hacer las transacciones electrónicas más agradables y rápidas [7]. Ese término se mantuvo en desuso hasta la segunda mitad del año 2010, cuando se empezó a aplicar en el campo empresarial.

A partir de entonces se suceden las definiciones del nuevo vocablo. Así, Kevin Werbach se refiere a la gamificación de una forma muy sintética definiéndola como “el uso de elementos de juego y de técnicas del diseño de juegos en contenidos ajenos al juego [8]”.

Brian Burke, analista de Gartner⁷, redefine el término alegando que, hasta el momento, las definiciones han sido muy vagas y se refiere a la gamificación como “el uso de mecánicas de juego y diseño de experiencias para comprometer y motivar, de manera digital, a la gente para alcanzar sus objetivos [9]”. Esta definición tuvo muchos detractores a raíz del uso del matiz digital.

En nuestro trabajo adoptamos la definición de Oriol Ripoll porqué tiene en cuenta al usuario final: “gamificar es hacer vivir experiencias de juego en un entorno no lúdico [10]”.

Finalmente, hemos acabado elaborando una definición propia de gamificación, centrada en el aprendizaje, entendiendo que “la gamificación consiste en diseñar experiencias de aprendizaje que puedan ser vividas como un juego”.

Todas las definiciones tienen un denominador común: utilizar elementos relacionados con el juego en entornos que, inicialmente, sean ajenos a éste. Y las aulas, por tanto, representan un muy buen lugar para ponerlo en práctica.

En un artículo de la Northwestern University, en EEUU, Hunicke, Leblanc i Zubek definen tres tipos diferentes de elementos que deben tener en cuenta los diseñadores de juegos y que son aplicables a los diseños de experiencias gamificadas: mecánicas, dinámicas y estética —ellos utilizan el acrónimo MDA por “mechanics, dynamics and aesthetics” [11].

Las mecánicas son las reglas básicas del juego, aquellas que determinan cómo se desarrollará el juego y que son aceptadas y respetadas por todos los jugadores. Mecánicas comunes en los juegos son, por ejemplo, los puntos que se ganan haciendo una determinada acción, los niveles en los que está estructurado el juego, los movimientos permitidos de un jugador y los posibles combos —combinación de acciones—, las insignias que se obtienen al superar un reto, los propios retos... Tal y como dicen Gina Tost y Oriol Boira, “cuando creamos las mecánicas de un juego, debemos pensar que actuamos como si fuésemos Dios, puesto que es lo que pensarían los personajes del juego si fuesen conscientes [12]”.

Las dinámicas se refieren a cómo el jugador se comporta durante el juego. Es decir, lo que puede hacer a partir de lo que le permiten las mecánicas del juego. Por ejemplo, escoger entre avanzar por un camino o por otro, gastar las monedas ganadas en unos objetos o en otros, descubrir todos los rincones o pasar

² <https://twinery.org>

³ <https://scratch.mit.edu>

⁴ <https://www.kodugamelab.com>

⁵ <http://www.stencyl.com>

⁶ <https://unity3d.com>

⁷ Gartner es una compañía líder en investigación y consultoría en tecnología de la información del mundo.

solo por el camino principal, avanzar una ficha u otra, creación de clanes, colaborar, competir...

El tercer grupo de elementos se centra en la estética. Se refiere a los gráficos, la música, la historia que se explica en el juego. Es todo aquello que percibe el jugador y que hace que se enganche al juego o, por el contrario, que no se sienta atraído por él. En este caso, atender a las características del target al que se destine el juego será fundamental para asegurar el éxito del producto.

El reto consiste, pues, en utilizar las mecánicas, las dinámicas y la estética de los juegos con los recursos que ofrece la plataforma Moodle.

IV. MOODLE

Moodle es el acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular). Desde que fue creado por Martin Dougiamas, en 2002, ha evolucionado mucho y su uso se ha extendido por todo el planeta. Dougiamas desarrolló esta plataforma basándose en las ideas pedagógicas del constructivismo, que afirma que el conocimiento se construye en la mente de las personas en lugar de ser puramente transmitido por otras fuentes, y en el aprendizaje cooperativo. Ambos enfoques facilitan que la docencia se centre en el estudiante, haciéndolo protagonista y responsable de su propio aprendizaje.

Moodle se distribuye de manera gratuita como software libre (Open Source), bajo la Licencia Pública GNU. Básicamente quiere decir que Moodle tiene derechos de autor (copyright), pero que el usuario tiene algunas libertades. Se puede copiar, utilizar y modificar siempre que se acepte proporcionar el código fuente a los demás, no modificar o eliminar la licencia original y los derechos de autor, y aplicar esta misma licencia a cualquier trabajo derivado. Este hecho ha contribuido a que haya aparecido una enorme comunidad de usuarios y de desarrolladores alrededor de Moodle que aseguran que la plataforma se mantenga actualizada.

Desde el sitio web de Moodle⁸, cualquier usuario puede descargarse el paquete estándar de Moodle que contiene las actividades y recursos más utilizados. Pero, además, desde el mismo sitio web, están disponibles para su descarga una gran multitud de conectores (plugins) para añadir actividades extra, bloques, temas y otras características que permiten adaptar la plataforma a las necesidades de cada usuario.

El reto consiste, pues, en seleccionar aquellas características y conectores de Moodle que puedan favorecer el uso de una metodología basada en la gamificación.

V. GAMOODLIFICATION

Llega el momento de contar cómo se han usado los recursos que ofrece Moodle para aplicar la gamificación en la asignatura “Videojuegos y educación”. Y se va a hacer estructurando la explicación en tres bloques que coinciden con

los tres elementos de juego que se aplican en la gamificación: mecánicas, dinámicas y estética.

Al diseñar una experiencia gamificada es recomendable pensar en los destinatarios y por encontrar una buena narrativa que les pueda interesar. En función de ella, diseñar una estética apropiada y pensar las dinámicas a seguir por parte de los alumnos-jugadores. Y, finalmente, describir las mecánicas que vayan a regir toda la experiencia. Este es, pues, el orden seguido a continuación:

A. Estética

1) La narrativa:

Conspiración Intergaláctica. El primer día de clase se dice a los estudiantes que existe una organización interplanetaria denominada “Unión Digital Globalizadora” (UdG —el mismo acrónimo que Universitat de Girona) que tiene como objetivo colonizar todos los planetas habitados del universo. La conquista ya ha empezado. Su forma de operar es la siguiente: abducen a un habitante videojugador del planeta que quieren colonizar a través de su consola de videojuegos; lo estudian con detenimiento para encontrar los puntos flacos de la población a conquistar y lanzan un ataque fulminante sobre el planeta, sometiendo a toda la población al reinado de la UdG.

El siguiente planeta en ser conquistado va a ser la Tierra: una videojugadora ya ha sido abducida. Así lo afirman las Fuerzas Especiales de Protección (FEP —el mismo acrónimo que Facultad de Educación y Psicología), que resisten a los ataques de la UdG —el uso de esos acrónimos acaba siendo un elemento motivador muy importante—.

Todos los planetas habitados del universo se han movilizado y han enviado a la Tierra a sus mejores especialistas en videojuegos para ayudar a las FEP a salvar a la videojugadora. Lamentablemente, sus viajes interplanetarios hasta la Tierra han sido accidentados y en el desplazamiento han perdido su memoria.

En ese momento se les comunica que ellos son esos especialistas y que la misión del docente es ayudarles a recuperar los fragmentos de memoria perdidos para que recuperen su experiencia en los videojuegos, puedan salvar a la videojugadora y, en consecuencia, salvar el universo.

2) Los contenidos

Los contenidos de la asignatura se organizan en bloques bien definidos para que se correspondan, cada uno de ellos, con uno de los fragmentos de memoria que deben recuperar los especialistas. El docente se convierte en delegado de las FEP y es el responsable de ofrecer un reto específico para cada bloque que garantice que, los especialistas que lo superen, recuperen el fragmento de memoria asociado.

Los contenidos de aprendizaje se convierten, pues, en recursos para poder avanzar en todos los elementos narrativos de la propuesta gamificada.

3) Cambio brusco de contenidos en la asignatura:

Unos días antes de empezar el curso se les presenta el contenido de la asignatura en Moodle: un par de temas, algunos recursos y una imagen en el encabezado, a modo de banner, con el título de la asignatura. Al cabo de un cuarto de hora del

⁸ <https://moodle.org>

inicio de la primera clase, más o menos coincidiendo con el momento en que se les ha expuesto la narrativa, todo el contenido cambia: los temas se transforman en niveles, los contenidos se actualizan y el banner cambia por uno que hace referencia a la lucha entre UdG y FEP.

Esto se consigue gracias a las “Restricciones de acceso” (de Moodle) relativas a una fecha: los ítems que deben desaparecer vienen marcados con un “hasta”, mientras que los que deben aparecer se han marcado con un “desde”. Sobra decir que las fechas y las horas son las mismas para todos los elementos. Es importante mantener el icono del ojo cerrado para que solamente se vean los ítems cuando están activos. Este recurso es bastante laborioso, pero el efecto en los alumnos es espectacular porqué, aparentemente, el contenido cambia sin la intervención del docente.

4) *Uso de un banner:*

Imprescindible para aprovechar los pocos recursos estéticos que nos ofrece Moodle. Es un buen recurso para que los alumnos identifiquen la asignatura con facilidad. En algunas ocasiones se ha utilizado, también, un banner con una cuenta atrás que coincide con el último minuto de la última clase del curso. Es el tiempo límite que los alumnos tienen para salvar a la videojugadora. Se puede encontrar un generador de relojes con cuenta atrás que se puede incrustar en Moodle en TimeAndDate⁹.

5) *Música:*

Es una buena idea incrustar en la página de Moodle alguna banda sonora con la que los alumnos puedan identificar la asignatura. En este caso se utiliza el servicio de podcast PodBean¹⁰. Y para encontrar melodías con licencia de uso gratuito se puede recurrir a webs como Jamendo Music¹¹ que ofrece una gran variedad de temas organizados por estilos.

6) *Formato del curso:*

Poca cosa podemos cambiar en ese aspecto pero, con el uso de la extensión de formato de curso Collapsed Topics¹² podemos convertir las secciones de nuestra asignatura en paneles plegables y despleables, dando una sensación mucho más dinámica.

B. *Dinámicas*

1) *Creación de clanes:*

El trabajo en grupos cooperativos es esencial cuando gamificamos. Es importante que los alumnos se unan en clanes para trabajar conjuntamente. Una buena herramienta para que sean los propios estudiantes los que se organicen en grupos que luego vamos a utilizar en Moodle es la extensión Choice Group¹³, que podemos añadir a nuestro Moodle sin ningún problema.

2) *Un espacio para cada clan:*

Para ayudar a la sensación de pertenencia a un grupo, se puede reservar un espacio para cada uno de ellos. Eso lo

podemos conseguir creando una sección para cada grupo y poniendo, para cada sección, una restricción de acceso relativa a un grupo. Si tenemos preparadas las secciones con sus respectivas restricciones, en el momento en que un alumno-jugador se apunte a un grupo, ya podrá ver su espacio reservado. En esos espacios podemos ofrecer actividades y recursos diferenciados para cada clan o, incluso, crear una carpeta para que los miembros del clan puedan subir sus propios archivos. Eso último se consigue accediendo a la carpeta, escogiendo la opción “Roles asignados localmente” que podemos encontrar en el bloque de “Administración” y dando el perfil de “Profesor no editor” a los miembros del clan correspondiente.

3) *Tareas por clanes:*

Para reforzar la cohesión del grupo, se pueden plantear retos que deban ser superados en grupo. Para ello, se pueden plantear actividades del tipo “Tarea” y configurar debidamente la entrega por grupo.

4) *Todos somos evaluadores:*

Para aumentar el compromiso de los estudiantes en sus propias tareas y en la de sus compañeros, es una buena idea utilizar actividades del tipo “Taller” en la que los estudiantes deban evaluarse unos a otros. Es una buena manera de lograr que cada estudiante vea soluciones distintas a un mismo problema.

5) *Todos colaboramos:*

La idea que se intenta transmitir a través de la narrativa de juego es que todos deben colaborar para hacer frente a un oponente externo común, potenciando un modelo de juego más colaborativo que competitivo.

C. *Mecánicas*

1) *Retos:*

Usar esa palabra en lugar de “tareas” implica un desafío que nuestros alumnos deben superar y potencia la idea de que son los ellos los que deben protagonizar su aprendizaje.

2) *Puntos:*

El objetivo es cambiar las notas que otorgamos por tareas realizadas (que ponderamos o calculamos mediante la media aritmética), por puntos que se van acumulando a partir de un sumatorio. Para ello debemos editar la “Configuración de Calificaciones”. Podemos tener un curso con 15 tareas que valen 100 puntos cada una de ellas y, por lo tanto, el total será de 1.500 puntos (si es necesario, Moodle se puede encargar de traducir los puntos a una escala sobre 10). Este tipo de puntuación se relaciona perfectamente con los Puntos de Experiencia (XP) que se ganan en diversos juegos porque se obtienen al superar retos y demostrar la adquisición de habilidades. Los puntos tendrán aún más fuerza si en lugar de utilizar la puntuación sencilla se usan las rúbricas de evaluación. Con ellas, los estudiantes saben de antemano en qué nos vamos a fijar para su evaluación: conocen los criterios y los niveles dentro de cada criterio.

Además de Puntos de Experiencia, también se utilizan Puntos de Salud (HP): todos los participantes parten de una cantidad determinada de puntos (100, por ejemplo). Si faltan a clase de forma injustificada, no entregan una tarea o tienen un

⁹ <https://www.timeanddate.com>

¹⁰ <https://www.podbean.com>

¹¹ <https://www.jamendo.com>

¹² https://moodle.org/plugins/format_topcoll

¹³ https://moodle.org/plugins/mod_choicegroup

mal comportamiento, se les van descontando HP. Si pierden todos los HP deben cumplir una condena que siempre es alguna pequeña tarea relacionada con los contenidos de la asignatura.

3) Niveles:

Muchos videojuegos están estructurados en niveles de dificultad creciente. En Moodle podemos renombrar los temas del curso de forma secuencial (Nivel 1, Nivel 2...) y obtendremos este efecto. Hay que tener en cuenta un aspecto muy importante: debemos secuenciar cuidadosamente los contenidos para conseguir mantener a los estudiantes en el “canal de flow” que describe Csikszentmihalyi [13], donde los retos que les planteamos a través de las actividades quedan equilibrados entre las habilidades de los alumnos y la dificultad de los propios retos; a medida que los alumnos adquieran nuevas habilidades, los retos serán más exigentes.

4) Bloqueo-desbloqueo de temas/niveles:

En los videojuegos no es posible acceder a un nivel superior hasta que haber completado el nivel actual. En nuestro curso de Moodle podemos conseguir este efecto con dos sencillos pasos. Primero crearemos una tarea que sirva de reto final para el nivel actual. A esta tarea le añadiremos una condición en el apartado “Finalización de la actividad” indicando en el “Rastreo de finalización” la opción “Mostrar la actividad como completada cuando se cumplan las condiciones” y añadir la condición “El estudiante debe recibir una calificación para finalizar esta actividad”. En segundo lugar, editaremos los ajustes del tema/nivel y añadiremos una restricción de acceso del tipo “Finalización de actividad”, escogiendo, en el menú desplegable, la tarea que hemos configurado anteriormente. Debemos recordar de dejar el icono del ojo en modo oculto para que los alumnos no vean el nivel que han de desbloquear con anterioridad.

De esta forma, cuando un alumno reciba una calificación en la tarea final de un nivel, se va a desbloquear el nivel siguiente.

5) Insignias:

Desde hace ya algún tiempo, Moodle tiene un módulo destinado al uso de insignias en sus cursos. Las insignias actúan como un refuerzo positivo y como un elemento motivador en los alumnos. Se puede dar insignias de forma automática al superar un reto, ver todos los enlaces propuestos, participar en un foro, encontrar algún elemento oculto... Moodle tiene un espacio para añadir insignias nuevas (que podemos crear nosotros mismos usando un editor gráfico como, por ejemplo, Canva¹⁴) o bien utilizar alguna que ya esté creada (con la licencia de uso correspondiente). Desde el apartado “Gestionar insignias” disponible en el bloque “Administración” podremos ver el resumen de las insignias de nuestro curso y podremos controlar qué alumnos las han conseguido. Si, además, añadimos el bloque “Mis últimas insignias”, los participantes van a poder ver las insignias que han conseguido desde la página principal del curso.

6) Avatar:

Se pueden personalizar las fotos de los estudiantes y adaptarlas a la narrativa de la propuesta de gamificación. Los avatares van a potenciar que los alumnos queden identificados

con la experiencia que van a vivir. Eso se puede hacer, siempre que el entorno Moodle lo permita (en el caso de la UdG el cambio de imagen de usuario está restringido), desde la edición de perfil de usuario. Podemos optar por permitir que cada estudiante escoja libremente su imagen o proponer unas cuantas para que puedan elegir. También se puede pedir a los alumnos que diseñen sus avatares de clan, que irán ligadas a los grupos creados.

7) Barra de progreso:

Nos va a permitir mostrar a los estudiantes en qué punto se encuentran del desarrollo de la asignatura. En muchos videojuegos este elemento es fundamental para saber qué retos se han superado y cuáles quedan pendientes. En Moodle podemos encontrar diversos módulos o bloques para añadir esta funcionalidad. Uno muy recomendable es el bloque Progress Bar¹⁵ ya que es de fácil gestión y muy visual. Mediante un código de colores, los alumnos van controlando su progreso: azul para las tareas no realizadas, verde para las superadas y rojas para las no superadas. En cualquier momento los estudiantes conocen su estado, y el profesor tiene acceso, además, a una vista global del estado de superación de sus alumnos.

8) Feedback inmediato:

Es uno de los pilares básicos del éxito de los videojuegos. Y, en cambio, es uno de los puntos débiles de muchas de las acciones docentes ya que no siempre el feedback es inmediato. Pongamos, por ejemplo, el caso de los exámenes escritos. Moodle nos permite plantear actividades donde la retroacción sea inmediata. Es el caso de los “Cuestionarios” en los que, una vez finalizado, el alumno ya obtiene el resultado, y de la actividad “Taller” mediante la cual son los propios alumnos los que evalúan los trabajos de sus compañeros (en este caso la rapidez del feedback dependerá de los propios alumnos pero, van a tener la percepción de que el envío de trabajos y su corrección se suceden con fluidez).

9) Huevos de pascua:

Este término es muy común en videojuegos y aplicaciones informáticas. Se refiere a contenido que se encuentra oculto y que el usuario debe descubrir. Aparece muchas veces por sorpresa. En Moodle es fácil hacer aparecer contenidos ocultos tras una acción o un conjunto de acciones realizadas por parte de los alumnos. Basta con combinar dos estrategias que ya hemos comentado anteriormente: “Finalización de actividad” y “Restricciones de acceso”. El factor sorpresa hará que los alumnos frecuenten el espacio Moodle para descubrir nuevos elementos ocultos. Pueden ser imágenes, fragmentos de texto o cualquier otro ítem que relacionemos con nuestra asignatura.

10) Clasificaciones:

Consiste en ordenar a los alumnos/jugadores bajo un criterio determinado. Las clasificaciones han sido uno de los elementos de la gamificación que más críticas ha recibido porque, en lugar de motivar a todos los estudiantes, puede ejercer el efecto contrario sobre los que no consiguen mantenerse en las posiciones superiores de la clasificación. Aunque eso es cierto, tenemos algunas estrategias para evitar ese efecto desalentador. Podemos, por ejemplo, usar más de

¹⁴ <https://www.canva.com>

¹⁵ https://moodle.org/plugins/block_progress

una clasificación teniendo en cuenta criterios diferentes y diseñándolas para que todos los alumnos puedan estar en la parte superior de una u otra lista. Podemos, también, ocultar los nombres de los alumnos en las clasificaciones y que sirvan para que tengan una visión global de la marcha de la clase. En Moodle se puede utilizar el bloque Ranking Block¹⁶ que ayuda a organizar las clasificaciones.

VI. LA EXPERIENCIA VIVIDA POR LOS ESTUDIANTES

En el momento de escribir este artículo se está llevando a cabo una encuesta a los alumnos de las asignaturas en las que se ha aplicado la GaMoodlification. De momento se han recibido 47 respuestas de una población de 78 alumnos. Esta cifra, no muy elevada, hace que los resultados sean difícilmente extrapolables. De todos modos, en un primer análisis de los datos, se pueden intuir algunas tendencias relevantes.

Una de las preguntas pedía la valoración de elementos de gamificación en una escala de 0 a 5. El más valorado es el bloqueo/desbloqueo de niveles (4,66), seguido del uso de puntos de experiencia (4,62), los elementos y zonas exclusivas para clanes (4,56) y la posibilidad de poder apuntarse libremente a un clan (4,5). El elemento menos considerado es el banner (3,44), pero el valor asignado sigue siendo bastante elevado.

Sorprenden las respuestas sobre el incremento de motivación e implicación en el curso por el hecho de usar la gamificación. En este caso, se pedía una valoración en una escala de 0 a 10, y los resultados obtenidos hasta el momento son (por orden de puntuación):

- El uso de la gamificación utilizando Moodle me ha motivado a seguir la asignatura con más interés (8,9).
- La barra de progreso de Moodle me ha ayudado a tener una mejor visión general de los contenidos de la asignatura (8,87).
- El uso de insignias me ha motivado a explorar más todos los contenidos de la asignatura (8,81).
- Tengo la sensación que el uso de la gamificación utilizando Moodle me ha ayudado a mejorar mi rendimiento en la asignatura (8,68).
- El uso de la gamificación utilizando Moodle me ha motivado a acceder a la plataforma con mayor frecuencia (8,62).

Todos ellos son valores muy elevados, lo que lleva a pensar que los alumnos valoran positivamente el uso de la GaMoodlification.

VII. CONCLUSIONES

La gamificación se está convirtiendo en una metodología cada vez más usada en el entorno docente porque ayuda a motivar a los estudiantes y contribuye a implicarles en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo las

herramientas necesarias para ponerlos en el centro de la acción docente y hacerlos protagonistas de su propio aprendizaje.

Moodle es una plataforma que ha evolucionado de forma progresiva gracias a la comunidad de usuarios y desarrolladores y la han llevado a posicionarse como una de las principales plataformas virtuales de enseñanza y aprendizaje. El núcleo central de Moodle es cada vez más completo y eficaz y, además, cada vez son más los conectores que pueden agregarse a ese cuerpo central para adaptar el entorno a las necesidades de los contextos educativos.

La GaMoodlification permite unir lo mejor de la gamificación y de la plataforma Moodle para ofrecer a los estudiantes la posibilidad de vivir una experiencia de aprendizaje como si de un juego se tratara.

Los primeros resultados de la encuesta que se ha pasado a los alumnos que han vivido una experiencia de GaMoodlification en la UdG son alentadores ya que demuestran que valoran positivamente tanto la aplicación de la gamificación en su proceso de aprendizaje como el uso de Moodle como herramienta para dar soporte a esta metodología.

Debemos seguir explorando las posibilidades que nos ofrece esa simbiosis en beneficio del aprendizaje de los estudiantes y de la mejora de la docencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Laja, P. (2012). How to Use Gamification for Better Business Results. Retrieved August 23, 2012, from <https://blog.kissmetrics.com/gamification-for-better-results>
- [2] Sheldon, L. (2012). *The multiplayer classroom: designing coursework as a game*. Boston: Course Technology / Cengage Learning.
- [3] Henrick, G. (2013). Gamification – what is it and what it is in Moodle | Some Random Thoughts. Retrieved June 5, 2015, from <http://www.somerandomthoughts.com/blog/2013/10/10/gamification-what-is-it-and-what-it-is-in-moodle>
- [4] Borrás Gené, O., Martínez-Nuñez, M., & Fidalgo Blanco, Á. (2015). *Gamificación de un MOOC y su comunidad de aprendizaje a través de actividades*. Madrid: CINAIC.
- [5] Borrás Gené, O. (2015). *Guía de gamificación para Moodle*. Madrid: UPM. Retrieved May 9, 2017, from http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/Gamificar_Moodle.pdf
- [6] Cornellà, P. (2016). GaMoodlification - Zeetings. Retrieved May 20, 2016, from <https://www.zeetings.com/perecornella/0001-8671-0001>
- [7] Pelling, N. (2011). The (short) prehistory of “gamification”... | Funding Startups (& other impossibilities). Retrieved October 11, 2014, from <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification>
- [8] Werbach, K., & Hunter, D. (2013). *Gamificación*. Madrid: Pearson.
- [9] Burke, B. (2014). Gartner Redefines Gamification. Retrieved September 7, 2014, from http://blogs.gartner.com/brian_burke/2014/04/04/gartner-redefines-gamification
- [10] Ripoll, O. (2014). Gamificar vol dir fer jugar. Retrieved February 18, 2015, from http://blogs.cccb.org/lab/article_gamificar-vol-dir-fer-jugar
- [11] Hunicke, R., Leblanc, M., & Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to Game Design and Game Research. Retrieved from <http://www.aai.org/Papers/Workshops/2004/WS-04-04/WS04-04-001.pdf#page=1&zoom=auto,-65,798>
- [12] Tost, G., & Boira, O. (2014). *Vida extra. Els videojocs com no els has vist mai*. Barcelona: Columna Edicions.
- [13] Csikszentmihalyi, M. (2000). *Fluir: una psicología de la felicidad*. Psicología (Vol. 8a).

¹⁶ https://moodle.org/plugins/block_ranking