

Natalia DÍAZ-DELGADO

UNED. España. natalia.diaz.delgado@gmail.com

Gamificar y transformar la escuela

Gamify and transform the school

Fechas | Recepción: 29/03/2018 - Revisión: 10/06/2018 - En edición: 14/06/2018 - Publicación final: 01/07/2018

Resumen

En este artículo queremos poner de manifiesto que el aprendizaje utilizando estrategias lúdicas mejora la adquisición de competencias y estrategias deseadas para educar y alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos por la escuela. Hemos señalado la motivación como la característica básica para avanzar en el juego y para determinar el grado de éxito de nuestro sistema. Además las características propias del juego, las competencias y estrategias que se dan al jugar y su posible aplicación en las aulas en un sistema gamificado. Partiendo de la observación a jugadores, reseñaremos estrategias de juego tales como la preparación previa, la búsqueda del detalle, la colaboración o la creación, que se revelan como los fundamentos del juego y también del aprendizaje. Para llegar a ellas el diseño de nuestro sistema debe tener en cuenta el por qué, el qué, para quiénes y el cómo. Y cuando todo ello está encauzado se produce la práctica, juegos en el aula, elementos de juegos para aprender, reflexión sobre el juego...

Palabras clave

Aprendizaje; elementos lúdicos; estrategias de juego" gamificación, motivación

Abstract

This article shows that learning using play strategies improves the acquisition of skills and required strategies in order to educate and achieve school learning objectives. Motivation is presented as the basic feature for advancing in the game and for determining the degree of success of our system. In addition, specific game features, skills and strategies used in playing, and their possible application in the classroom in a gamified system, are expounded. Starting from the observation of players, game strategies such as prior preparation, detailed search, collaboration or creation, which appear to be the key points in both game and learning, are identified. To this end, the design of our system must take into account the following questions: why we do this, what we do and to whom, and the manner in which we do it. Once everything is set up, practice, games in the classroom, game elements to learn, reflection on the game, etc., can take place.

Keywords

Game strategies; gamification; learning; motivation; playful elements

1. Introducción

Cuando hablamos de gamificación nos referimos a la incorporación de elementos y/o estrategias lúdicas en contextos no lúdicos para motivar e implicar a los usuarios predisponiéndolos favorablemente a conseguir determinados logros. Por ello, debemos analizar el juego y todas las potencialidades que presenta.

El juego es una de las principales estrategias de aprendizaje que existen, incluso antes de que surgieran las primeras escuelas. Jugamos para adquirir capacidades básicas e integrarnos socialmente. Jugar implica dar significado a los objetos que nos rodean, contextualizar; de la misma manera, jugando debemos adaptarnos a diferentes contextos y proyectarnos de cara a los demás y al entorno, fomentando nuestras mejores cualidades; además, es clave interactuar con otros y crear nuestros propios significados relevantes para afrontar la tarea de la mejor manera posible. Todo ello ayuda a que el aprendizaje de cualquier 'cosa' sea profundo y perdure, podamos reflexionar sobre él y ser críticos. Estas tres características deseables en cualquier actividad deben ser prioritarias en nuestras aulas y para ello, gamificaremos nuestros contenidos buscando la motivación de nuestros alumnos.

Aplicar todas estas características a cualquier experiencia, ya sea educativa o no, parece que no puede traer consecuencias peligrosas en ningún caso. Aplicar objetivos limitados por una serie de reglas y retroalimentar con los progresos de los participantes está presente en la mayoría de los escenarios de aprendizaje, sin embargo fomentar el deseo hacia la práctica, en muchos entornos, sobre todo, de aprendizaje formal está muy por debajo de lo deseado. Aquí es donde la gamificación podría ayudar. La gamificación es la incorporación de elementos y/o estrategias lúdicas en contextos no lúdicos para motivar e implicar a los usuarios predisponiéndolos favorablemente a conseguir determinados logros. Motivar a nuestros alumnos para fomentar el deseo hacia las prácticas en la escuela es lo deseable y si la aplicación de estrategias lúdicas nos lo pone más fácil sería poco afortunado pasarlo por alto. En contextos educativos, la gamificación puede servir para modificar comportamientos apáticos y hacer que el aprendizaje sea profundo.

La motivación, esta característica fundamental para provocar un cambio en nuestras aulas en el juego es inherente. En el juego, la libertad para fracasar, experimentar, elegir identidades, controlar el ritmo y esfuerzo, así como interpretar nuestra propia motivación nos dará el consiguiente grado de éxito.

Mostraremos a continuación este elemento fundamental de jugar, la motivación y algunas de las referencias más destacadas en su estudio algunas de las competencias y estrategias más significativas de los jugadores extraídas del proyecto de investigación titulado *Transalfabetismos. Competencias transmedia y estrategias informales de aprendizaje de los adolescentes* (Ref. CSO2014-56250-R). Proyecto financiado por el Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.

En un tercer epígrafe se señalan los elementos principales que debemos tener en cuenta a la hora de diseñar un proyecto gamificado en las aulas y por último algunas experiencias prácticas gamificadas. En estas experiencias prácticas, se aplican elementos gamificados con una metodología de intervención-acción en la que el propio investigador, actor activo, se revela como el motor de cambio. 'Este tipo de investigación pretende, a través de los sujetos observados y el propio observador, llegar a la comprensión del fenómeno estudiado y promover la transformación si fuera preciso.' (Callejo y Viedma, 2005: 167). Por último, se hacen unas consideraciones finales.

2. La motivación, principal motor del juego

Este artículo surge a partir de la lectura de *El valor de educar* de Fernando Savater¹, en él se señala: '[...]la mayoría de las cosas que la escuela debe enseñar no pueden aprenderse jugando. Según el hermoso dicho de Novalis², "jugar es experimentar con el azar"; la educación, en cambio, se orienta hacia un fin previsto y deliberado, por abierto que sea.' Esta afirmación deja claro que educar no es jugar, está claro que no necesitamos a un profesor para jugar, aunque cuando jugamos sí perseguimos un objetivo y para ello consultamos guías, foros, preguntamos a compañeros, probamos diferentes estrategias para avanzar, abandonamos y reflexionamos, reconducimos nuestras estrategias de juego..., todo ello nos facilita cumplir los objetivos y conseguir el premio o recompensa del juego. De la misma manera cuando educamos dirigimos a nuestros alumnos hacia un objetivo de aprendizaje y para aprender hoy consultamos, preguntamos, probamos, reflexionamos y reconducimos nuestras estrategias para lograr diferentes objetivos de aprendizaje. Quizá jugar atendiendo a la definición de Novalis no es apropiado en un contexto educativo pero educar aplicando elementos lúdicos que propicien estrategias de juego y motiven hacia un aprendizaje profundo sí sería provechoso y útil. En este sentido, la gamificación que se

define como el uso de elementos lúdicos en contextos no propios del juego puede aportar a la educación recursos beneficiosos para aprender.

Si consultamos el DRAE, la definición de juego en su segunda acepción nos dice que es *un ejercicio recreativo o de competición sometido a reglas, y en el cual se gana o se pierde. Juego de naipes, de ajedrez, de billar, de pelota*. Desgranando esta definición podemos señalar dos características básicas de los juegos, el objetivo, que se materializará en éxito o fracaso y las normas o reglas que suponen limitaciones en el devenir del juego. En la definición se señalan dos sinónimos de juego: ejercicio recreativo y ejercicio de competición. Cuando se habla de ejercicio recreativo se está señalando una participación voluntaria que hace de la práctica del juego algo deseado, además algo seguro y motivador donde adquirimos experiencias y capacidades; En cuanto al ejercicio de competición debemos hablar del *feedback* o retroalimentación que reportan las clasificaciones o *rankings* de la mayoría de las experiencias lúdicas. Estas cuatro características, según McGonigal, son básicas en los juegos y señala que podrá haber otras pero solo serán refuerzos de estas.

Aplicar todas estas características a cualquier experiencia, ya sea educativa o no, parece que no puede traer consecuencias peligrosas en ningún caso. Aplicar objetivos limitados por una serie de reglas y retroalimentar con los progresos de los participantes está presente en la mayoría de los escenarios de aprendizaje, sin embargo fomentar el deseo hacia la práctica, en muchos entornos, sobre todo, de aprendizaje formal está muy por debajo de lo deseado. Aquí es donde la gamificación podría ayudar. La gamificación es la incorporación de elementos y/o estrategias lúdicas en contextos no lúdicos para motivar e implicar a los usuarios predisponiéndolos favorablemente a conseguir determinados logros. Motivar a nuestros alumnos para fomentar el deseo hacia las prácticas en la escuela es lo deseable y si la aplicación de estrategias lúdicas nos lo pone más fácil sería poco afortunado pasarlo por alto. En contextos educativos, la gamificación puede servir para modificar comportamientos apáticos y hacer que el aprendizaje sea profundo.

Esta característica fundamental para provocar un cambio en nuestras aulas en el juego es inherente. En el juego, la libertad para fracasar, experimentar, elegir identidades, controlar el ritmo y esfuerzo, así como interpretar nuestra propia motivación nos dará el consiguiente grado de éxito. El historiador holandés Johan Huizinga en su libro *Homo ludens* habla del círculo mágico, un entorno motivador y seguro donde adquirimos experiencia y capacidades. La motivación, es la característica básica que queremos conquistar, si nuestros usuarios están motivados el sistema está funcionando, por tanto, buscamos la motivación.

Desde el punto de vista de la psicología, la motivación favorece un aprendizaje profundo, además si esta es intrínseca el sujeto tendrá un sentimiento de deseo que favorecerá el desempeño de cualquier actividad. La motivación, factor imprescindible para realizar una actividad con deseo y para conseguir los objetivos perdurablemente, se divide en intrínseca y extrínseca. La primera presenta la realización de la propuesta por el propio sujeto que encuentra la motivación en la propia actividad, por otro lado cuando la motivación es extrínseca el usuario se plantea que debe hacer algo y encuentra la motivación fuera de la actividad, ya sea una recompensa o premio.

Los sistemas gamificados deben priorizar la motivación de los usuarios como motor de cambio. En la teoría de la autodeterminación, Ryan y Deci (2000) señalan que las personas, en general, buscamos el reto, el desafío, el deseo de aprender..., y para ello tenemos que estar motivadas, esta motivación nos llevará al éxito o fracaso pero de alguna manera habremos avanzado. Hoy, el sujeto que hace las cosas por el mero placer de hacerlas, según Pink (2009) es un sujeto que tiene motivación propia y se instala en la motivación de la creatividad. Como consecuencia, el modelo RAMP³, que señala el deseo de pertenecer a una comunidad y tener un status en ella, así como tener la capacidad de decidir sobre los actos que llevamos a cabo, el control, la competencia para realizar estas actividades, el concepto de *flow*, y encontrar el significado a nuestras acciones potenciando el trabajo individual y también el beneficio social.

Csikszentmihalyi (2004) establece la teoría del flujo, vinculada al gozo y satisfacción, señalando que cuando estos estados se dan el desempeño de las actividades es mejor. El estado de flujo se da cuando los objetivos son claros, el *feedback* es inmediato y la relación entre capacidades y retos es clara. Todo ello fomenta el aprendizaje sin esfuerzos añadidos sino de manera natural y fluida, involucrarse sin esfuerzo. 'Jugar es una actividad que fomenta la motivación intrínseca y que requiere estados de flujo, existe equilibrio entre habilidades y retos, la concentración es alta y se fomenta una experiencia positiva.' (Teixes, 2014, p. 28). Locke y Lathan (1991) establecen una serie de objetivos en relación a la motivación, los objetivos claros pero difíciles, más atractivos para los usuarios, así como los retos asumibles, la implicación y participación, como factores que también favorecen la motivación, al igual que la retroalimentación constante.

Otro de los autores destacados en el estudio de la motivación es Yee (2007), este habla de los tipos de jugadores, debemos tener en cuenta que según el jugador al que vaya destinada la experiencia tendremos que hacer hincapié en unos aspectos u otros, así existen los asesinos, los conseguidores, los exploradores y los socializadores. Marczewski (2013) señala a los socializadores, los espíritus libres, filántropos, destructivos..., teniendo en cuenta la motivación intrínseca. Si hablamos de la motivación extrínseca, señala que los jugadores son relacionadores, explotadores, consumidores y autobuscadores. Y, para terminar, debemos tener en cuenta que el principal motor al jugar es la diversión, concepto de *fun*, propuesto por Lazzaro (2012), según esta autora existen cuatro factores que provocan la diversión, la emoción por conseguir el objetivo propuesto, la curiosidad por la actividad, la sensación de sentirse bien al jugar y el hecho de competir o compartir con otros, todos ellos relacionados con la motivación.

3. Competencias y estrategias de juego

En este epígrafe mostramos algunas competencias y estrategias aplicables al ámbito educativo propias de los jugadores. Las competencias adquiridas así como las estrategias utilizadas por los jugadores de videojuegos, en muchos casos son semejantes a las deseadas por la escuela, por ello deberíamos tener en cuenta estas competencias y estrategias a la hora de implementar actividades gamificadas en las aulas.

Cuando analizamos las prácticas lúdicas de los jugadores encontramos que compartir, revisar, colaborar y reflexionar son algunas de las competencias más destacadas, los jugadores comparten y revisan contenidos, suben contenidos a la red y descargan contenidos de la red, todo ello encaminado a profundizar en sus diferentes prácticas. Con ello comparten con otros que buscan contenidos y, a su vez cuelgan sus producciones, e intercambian puntos de vista interesantes para ambos. En la escuela es deseable compartir contenidos y revisarlos, buscar información para apoyar las explicaciones del docente y ayudar a otros subiendo sus progresos, así como establecer diálogos sobre los contenidos de la escuela entre el alumnado. En relación a los videojuegos, en muchos casos compartir lleva a la colaboración en la creación de producciones, en la división del trabajo y en el liderazgo de algunos para una organización potente y más eficaz. En la escuela es interesante crear a partir de los contenidos trabajados en las aulas, dividir el trabajo entre compañeros o colaborar para un resultado mejor y, fomentar a los líderes preocupados por el resto de usuarios. Las competencias y estrategias lúdicas pueden ser provechosas en la escuela y por eso debemos 'empaparnos' de estas prácticas y llevarlas al aula, nos supondrá en un primer momento descontrol o caos pero irán tomando forma a medida que las apliquemos.

A continuación señalaré algunos resultados de la investigación llevada a cabo en la Universitat Pompeu Fabra, para el proyecto *Transalfabetismos. Competencias transmedia y estrategias informales de aprendizaje de los adolescentes* (Ref. CSO2014-56250-R). Proyecto financiado por el Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.

Un ejemplo de ello es la entrevista al sujeto X, en ella comenta los preparativos para una sesión de juego:

'[¿Juegas con otros? ¿Tienes grupos?] Sí, jugamos con amigos. Hablamos por Skype. Pues vamos a ir a tal casa, la vamos a destruir, tráete los C4. Tráete los explosivos para tomar tal casa. Entonces vamos, lo pasamos bien, nos echamos una risa, mira lo que tiene este tío... [¿Vamos a quitárselo o no?] Claro, se lo quitamos todo. Después había como un registro de [ininteligible], le arreglamos la casa y lo dejamos ahí. O entramos y le robamos la casa.'

Cuando en la escuela sugerimos a nuestros algunos trabajos colaborativos, deberían salir de ellos estas mismas competencias naturalizadas entre jugadores. En muchos casos, los docentes debemos guiar el trabajo no solo en cuanto a las producciones y los objetivos sino las pautas (cómo trabajar, cómo organizarse...), a seguir para que el trabajo llegue a buen fin. En el caso de los jugadores, ellos son autónomos y preparan sus sesiones con el fin de conseguir los mejores resultados. (Gee, 2004, p. 87).

Otra de las competencias interesantes que se da en la mayoría de los jugadores es la reflexión, reflexionar sobre las características de los jugadores y de las jugadas, así como del mercado de videojuegos, todo ello se da de manera habitual en las prácticas con videojuegos. Los jugadores juegan pero cuando las dificultades aparecen la reflexión es fundamental, hacerse preguntas del tipo: ¿por qué este escenario no me deja avanzar, por qué este personaje se interpone en mi camino, cómo podría llegar a mi objetivo con el máximo de puntuación...?, son algunas de las preguntas frecuentes cuando jugamos.

En este ejemplo el sujeto Y reflexiona sobre uno de los jugadores, no le gustan algunas de sus características de comportamiento:

'[¿y cómo es el protagonista, tiene alguna característica que te guste? Bueno, enfadica o contento, o cómo es, o no hay características] Es muy orgulloso. [¿Por qué, qué dice?] Porque siempre está diciendo cosas de él y nunca dice cosas de los demás. Entonces le gusta mucho... [¿Cómo que nunca dice cosas de los demás? ¿Buenas?] A ver, solo habla de él, entonces pues no me parece bien. [¿Por qué? ¿Qué dice?] Porque a mí no me gusta que se cuenten cosas que han hecho otras personas. [Pero él ¿qué dice?] En vez de matarlos todo el ejército, solo los mató él. Entonces no creo que haya matado él solo a 100 personas. [Ya. Sí, como que se echa flores ¿no? Todo el rato] Sí.'

En el caso de la reflexión, los docentes deseáramos que nuestros alumnos reflexionaran sobre los distintos contenidos, sobre los personajes de la historia, sobre las informaciones de actualidad, sobre nuestro idioma y sus pautas, entre otros, sería muy provechoso y el aprendizaje llegaría a una profundidad que hoy, en la mayoría de los casos, no se da. Los jugadores reflexionan porque deben hacerlo si no quieren bloquearse y quedarse en una 'pantalla' hasta que se aburran. Saben que pararse y pensar es esencial para lograr los objetivos del juego. (Gee, 2004, p. 32). Pararse y pensar cómo hacerlo mejor es quizá la competencia imprescindible para avanzar en cualquier ámbito de la vida. Es una competencia fundamental para docentes y alumnos si queremos que el aprendizaje sea profundo. Estas competencias se desarrollan unidas a una serie de estrategias, tanto unas como otras se complementan siempre con el fin de lograr el premio o, en muchos casos, la satisfacción tan solo de jugar.

La adquisición de videojuegos, tanto compra como alquiler, es vital. En la mayoría de los casos hoy, los jugadores desarrollan la historia offline para preparar la salida al juego online, en el que se verán con otros jugadores, tendrán que compartir experiencias, colaborar y rivalizar en muchos casos. Parece interesante que igual que nosotros, los docentes, preparamos nuestras clases, nuestros alumnos también lo hicieran. Si esto fuera así, el avance sería infinitamente mayor y más provechoso. Habitualmente el docente tira de sus alumnos para que cuando lleguen las pruebas estén preparados pero la autonomía y motivación por su parte es muy escasa. Esto dificulta el aprendizaje profundo y crítico. (Gee, 2004, p. 132).

Otra de las estrategias es jugar a videojuegos pero buscando los fallos, errores o detalles que se escaparían al jugar normalmente, muchos jugadores intentan adelantarse a otros rejugando y buscando los detalles que les lleven a ser ganadores, más fuertes frente a sus adversarios o también colaborar de manera más eficaz. Esto está relacionado estrechamente con la prueba para elegir concienzudamente el juego favorito, la elección se hace con garantías. Un ejemplo de ello es el sujeto X:

'Pues te puedo poner una saga que también me ha gustado mucho. [¿Pero también es de este tipo?] No, es de otro tipo. Porque yo no me he considerado como una persona solo de rol. Yo le doy una oportunidad a todos los juegos y luego voy viendo si me gustan o no.'

En la escuela, hoy, pedir a nuestros alumnos que elijan contenidos puede ser peligroso, quizá su criterio no sea el mejor y esto puede resultar nefasto y poco aprovechable. Aunque sería deseable, sería síntoma de que nuestros alumnos están motivados y son maduros, además los profesores seguiríamos una guía exitosa, encauzaríamos nuestros contenidos hacia los suyos hasta llegar a un punto común.

En otros muchos casos los jugadores graban jugadas y las comparten en la red por el mero hecho de compartirlas, a veces con amigos y otras de manera pública, pero en otros casos se trata de tutorizar a otros y mostrar esos detalles o fallos que contiene el juego, de la misma manera que favorecer la consecución de los objetivos. Muchos de estos jugadores son guías muy populares seguidos por otros muchos. Esos alumnos tutores son una excelente idea para nuestra escuela. Hay espacios educativos que los utilizan, alumnos mayores que dan la bienvenida a los más pequeños y les guían en sus primeros meses, alumnos aventajados que favorecen el buen ritmo de la clase ayudando a sus compañeros...

Otra de las estrategias características de los videojugadores es jugar con trampas, esto parece que no sería muy adecuado hacerlo en la escuela, pero debemos matizar, se trata de saltarse las normas y programar técnicas de juego nuevas que mejoren los juegos y favorezcan la consecución de los objetivos más rápido, en la mayoría de los casos, estas trampas se comparten en la red. Los jugadores son partícipes de ellas e incluso los creadores aprenden de sus propios usuarios para nuevas versiones o actualizaciones. Podemos hablar de hacer trampas aunque en muchos casos estaría mejor decir crear nuevos trucos o técnicas para mejorar el juego. Un ejemplo en el que el jugador enseña la página dedicada a los trucos del *Grand Theft Auto*, un videojuego para mayores de 18 años que tiene entre sus jugadores muchos adolescentes, estos justifican su uso porque los juegos para su edad no tienen ningún interés para ellos, el sujeto Z señala: '(...) [Ah. Y eso ¿qué es, la aplicación de trucos?] Sí, pones "trucos GTA 5" y te descargas la aplicación. [Y ahí buscas ya...] Y te descargas ya... y ahí ya puedes ver los trucos.' En el mundo de los videojuegos, los jugadores se saltan las reglas para mejorar, tanto ellos como el propio juego, además desarrollan sus propias reglas y las consensuan con el resto de jugadores para conseguir todos los objetivos más rápido y eficazmente. Esto también sería deseable en la escuela, el profesor ya no es la máxima autoridad en cuanto a saber, ahora somos guías que preparan a los alumnos para una sociedad que

cambia constantemente, los contenidos se actualizan constantemente y no solo los docentes pueden colaborar en esta actualización, los alumnos de manera autónoma también pueden hacerlo y además compartirlo.

Y, teniendo en cuenta las habilidades para la vida propuestas por la OMS⁴, podemos afirmar que las competencias relacionadas con la autonomía y la reflexión en el juego se relacionan estrechamente con el autoconocimiento, los jugadores deben conocerse, es fundamental para identificar los recursos más apropiados y avanzar en la propuesta lúdica, la empatía con otros señala la adaptación y proyección en otros para mejorar, competencia fundamental en los jugadores, la comunicación asertiva y la toma de decisiones conducen a buenas estrategias para superar adversidades que se dan en algún momento de la aventura propuesta, el pensamiento crítico y también creativo están relacionados con una manera de pensar que hace que las decisiones sean únicas y lo más provechosas posibles, el juego también es único, cada jugador crea su propia aventura teniendo en cuenta sus necesidades y recursos, estas junto con el manejo de tensiones y emociones favorecen nuestros estados anímicos para hacernos más fuertes. De la misma manera preparar nuestras acciones o buscar errores que nos conducen a fracasar, así como crear nuevas estrategias de intervención usando habilidades interpersonales y creativas, son características prioritarias en los jugadores.

En definitiva, las competencias y estrategias relacionadas con el juego son, a primera vista, por lo menos, aprovechables en el ámbito escolar. La preparación previa y las pruebas antes de enfrentarse a un contenido definitivo son claves para aprender. De la misma manera, la búsqueda de fallos o detalles escondidos en una primera lectura se hace necesaria en una sociedad en la que los detalles marcan la diferencia entre los profesionales. Por su parte, compartir contenidos y colaborar en su adquisición, desarrollo o profundización también es fundamental para la comunidad educativa. Y, por último, saltarse las normas y crear nuevos contenidos parece algo deseable para cualquier persona, ser críticos y creativos debe ser uno de los pilares de la escuela de hoy.

Bourne y Salgado M. (2016) señalan el poder de los videojuegos en educación, este ha motivado que las escuelas en estados Unidos fomenten la gamificación para desarrollar competencias y estrategias propias de la escuela, citan la cumbre de *Juegos para el Aprendizaje*⁴ realizada en Nueva York en 2015 en la que expertos en el desarrollo de videojuegos, docentes y alumnos participan en la búsqueda de estrategias pedagógicas aplicables en la escuela. También hacen referencia a la primera escuela pública en la que la búsqueda de nuevos aprendizajes a través de los videojuegos es el objetivo, *Quest to learn*⁵ creada en 2009 en la ciudad de Nueva York. También mencionan otras cumbres, congresos o grupos de investigación en los que el estudio de las relaciones entre videojuegos y educación se proponen como objetivos. *Barcelona Games World*⁶, *Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*⁷, *grupo ALFAs*⁸ o *Game for Change*⁹.

4. Gamificar las aulas

Después de hablar del elemento clave del juego, la motivación, y de algunas de las competencias y estrategias lúdicas más significativas, debemos preguntarnos cómo aplicar el juego en entornos con usuarios en general no motivados, entornos de educación formal donde los usuarios pueden revelar un cierto grado de motivación extrínseca en algunas actividades pero en los que la motivación intrínseca es muy remota y en pocos casos. Por eso el estudio de los elementos de un sistema de juego es fundamental para conseguir la motivación del alumnado, además es importante saber cómo adaptarla a este contexto, en muchos casos hostil, para conseguir los objetivos propuestos.

Diseñar un sistema gamificado para una clase de educación formal en secundaria debe tener en cuenta antes que el diseño del juego o sistema gamificado cómo son nuestros alumnos. Podemos decir que después de algunas experiencias con chicos de entre 14 y 16 años en entornos de educación formal, un mismo diseño puede funcionar en algunos entornos y en otros puede fracasar estrepitosamente; y a pesar de estudiar el contexto en el que se mueven y a ellos mismos, el diseño puede fracasar, es decir nunca es totalmente seguro que la actividad lúdica funcione. Por eso tomar las 'precauciones' antes de iniciar la experiencia puede evitarnos algunos contratiempos.

Cuando hablamos de entender cómo son nuestros alumnos nos referimos a hablarles de sus prácticas en el aula, tampoco podemos hacer análisis exhaustivos sobre ellos pero sí hacer una especie de debate o charla sobre qué les parecería jugar para conseguir los objetivos del curso. Las respuestas probablemente vayan desde los más optimistas y entusiastas hasta los más reaccionarios e incrédulos. Influirán decisivamente las metodologías usadas hasta la fecha, habrá chicos que estén más familiarizados y dependiendo de sus experiencias trasladarán al grupo sus impresiones y estas afectarán seguro de manera relevante. No se trata de 'vender la moto', sino contar de la manera más sincera posible cómo

será la actividad, observar y esperar a sus reacciones. Este primer contacto nos ayudará a iniciar la actividad, nosotros hemos reflexionado y ellos también, ya no vamos de cero.

Dependiendo de la actividad que queramos llevar a la práctica, tendremos que analizar también el nivel en ese contenido y estrategias, en este punto si podemos hacer una prueba inicial en la que los alumnos nos muestren sus destrezas hasta la fecha y así encauzar de una manera determinada el juego, diseñar teniendo en cuenta el nivel de nuestros alumnos hará que nuestros objetivos estén equilibrados.

También es interesante analizar el contexto en el que se desarrollará la experiencia, en los centros públicos las tecnologías son escasas, las aulas pequeñas y llenas (30-40 alumnos), las clases de 50 minutos aproximadamente, los temarios a impartir excesivos, las pruebas externas prefijadas... Otra de las características que influirían en nuestro trabajo sería la forma de trabajo en el centro, existen centros con programas de ocio instaurados y aceptados por todos donde la innovación es un valor en alza y existen otros que siguen metodologías más tradicionales y la inercia de profesores y alumnos es más inmovilista, aunque hay que decir que los profesores ya tienen claro que las clases magistrales y el alumno como receptor de contenidos es una idea de otro siglo, hoy el cambio aunque sea lento está claro entre la comunidad docente. En los últimos años las universidades tienen claro que en la formación docente es decisivo aportar técnicas y estrategias de innovación para que los futuros profesores tengan claro que estas intervenciones son beneficiosas.

Cuando todos estos elementos se han tocado y se han tenido en cuenta en la medida de lo posible podemos empezar a diseñar nuestra experiencia y adaptar los sistemas gamificados a nuestras aulas. Para empezar, diseñar un sistema gamificado nos obliga a conocer los elementos más destacados del juego y haber jugado para hacernos una idea de lo que será nuestra práctica. Para ello debemos tener en cuenta las mecánicas, las dinámicas y posibles respuestas emocionales al jugar.

Como se afirma en diferentes blog relacionados con el tema, gamemarketing y gengamer, las mecánicas de un videojuego describen aquellos componentes jugables o no que conforman un videojuego, el conjunto de reglas del juego con entradas y salidas que producen cambios en el sistema.

Debemos entender los juegos como sistemas complejos definidos por mecánicas y reglas mediante las que los jugadores interactúan con el sistema optando por comportamientos diversos aunque las reglas pueden inducir a unos comportamientos determinados. (Latorre, 2011). Elliott M. Avedon (2015), en su libro *The Study of the Games*, señala que las mecánicas están estrechamente relacionadas con la interacción, que está obligada a su vez por las reglas; por tanto las mecánicas describen lo que el jugador hace, cómo lo hace y las reglas que sigue para ello. Por su parte, Sicart, (2008), habla de las mecánicas como interpretaciones de los jugadores al interaccionar con el sistema de juego, y como rasgo propio de los videojuegos, haciendo a veces interpretaciones imprevistas. En muchos videojuegos se dan múltiples mecánicas y sus tácticas y estrategias son potentes oportunidades o riesgos. (Latorre, 2012). Por lo tanto, las mecánicas, las dinámicas y las emociones están relacionadas muy estrechamente ya que las primeras condicionan a las segundas y éstas a las últimas de manera determinante (La nigromante, 2017).

Para configurar las mecánicas de un videojuego, es importante considerar como elementos para su desarrollo los puntos de experiencia, de habilidad y de reputación, los premios ya sean medallas, recompensas o clasificaciones, interesar a través de retos o misiones que conduzcan a conseguir objetivos, siempre asumibles, hacer sentir que la actividad le pertenece al jugador mediante la personalización de sus avatares, señalar la progresión de los jugadores a través de niveles y conseguir con ello 'enganchables'. (Teixes, 2014). Las mecánicas hacen que el videojuego triunfe o fracase, por tanto debemos entenderlas como un elemento crucial en el diseño de estos medios. Es importante saber que para desarrollar una buena mecánica es imprescindible tener en cuenta la plataforma en la que se va a diseñar y sacarle el máximo partido.

Las mecánicas constituyen la base de las dinámicas y las emociones que abordaremos a continuación. Tanto unas como otras hacen sentir al jugador experiencias divertidas cuando se enfrenta a un juego. Conocer las dinámicas será fundamental también para diseñar nuestro sistema de juego. Entendemos las dinámicas como las recompensas por los objetivos conseguidos, el status de los usuarios estrechamente relacionado con sus logros, la expresión para socializar en una comunidad de jugadores, la competición, el altruismo, el feedback y la diversión (Teixes, 2014).

Como se señala en el blog de indiegamesES, las dinámicas son aquellas situaciones que genera el jugador con las mecánicas dadas. Son acciones que se generan a partir de las mecánicas operativas que puede realizar el jugador y que determinan cómo el ritmo y las metas del juego cambian con el tiempo como se refiere en Gamer Dic. En definitiva, las dinámicas, estrechamente relacionadas con las mecánicas, son modos de jugar que se toman teniendo en cuenta la interacción del jugador con los elementos del juego. Siguiendo a Pedraz (2017), entendemos las dinámicas como procesos de socialización, debate, reflexión,

atención, status, participación, integración... Con ellas se pone de relieve que tanto las mecánicas como las dinámicas están estrechamente relacionadas y que una sin la otra son del todo inexistentes, es decir el juego y videojuego necesitan ambas para existir.

Por su parte, las estéticas o emociones de un juego son las respuestas del jugador desde un punto de vista emocional al interactuar con el sistema de juego y que marcan cómo el jugador se sentirá en un nivel emocional. Las respuestas emocionales de los jugadores debemos entenderlas como placer empírico, como recreación fantástica o narrativa, como reto, también desde el punto de vista social como camaradería, como algo por descubrir o como un mero descubrimiento.

Existen algunos tipos que debemos destacar. De un lado, la sensación o placer que se siente por los sentidos a partir de juegos en los que prima lo visual, que hacen posible la inmersión en escenarios verosímiles y gratos para un jugador que se siente en el papel de los personajes. En este sentido, la fantasía también puede ser una de las emociones que sobresalen en el juego y el jugador puede sentirse sumergido en un mundo fantástico. La competición es otra de las emociones que pueden trasladar al jugador al espacio del juego. De otro lado, los juegos sociales hacen sentir en el jugador la emoción de deber contar con los otros para progresar. El descubrimiento y la expresión son otras emociones, así como el mero pasatiempo que se da en algunos juegos. Debemos destacar que es muy común que en muchos videojuegos se compartan diferentes estrategias para emocionar a los jugadores, aunque destaque una de ellas sobre las demás, así lo señala indiegamesES en su blog.

Resumiendo, los elementos de los videojuegos permiten al jugador interactuar con el sistema teniendo en cuenta una serie de reglas, estas acciones llevan a mecánicas que serán responsables del éxito o fracaso en el juego. Cuando estas mecánicas se hacen regulares y el jugador ve que responden a patrones favorables para su avance y progreso se sentirá satisfecho aplicando estas dinámicas, que le llevarán a disparar reacciones emocionales de bienestar y diversión.

Además, jugar implica desarrollar una actividad que en ningún caso es lineal. Cuando jugamos se producen saltos, paradas, retrocesos... Esto también debe estar presente en nuestro diseño de sistemas gamificados. En el libro *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*, Teixes (2014), el autor, habla de bucles de implicación y bucles de progresión. Los primeros señalan el recorrido de un juego a corto plazo, donde una primera fase señala la motivación para hacer algo que nos lleva a una segunda fase, la acción, y concluiríamos con el *feedback* o recompensa. Este recorrido puede ser infinito pero debe estar acompañado de un recorrido a largo plazo, los bucles de progresión. Los bucles de progresión son los recorridos a lo largo de todo el juego que pretenden despertar el interés del jugador y provocar el 'enganche', alimentar el disfrute por 'saber' del juego y llegar a la maestría. El juego se asienta en acciones que se repiten, partimos de la motivación para actuar y necesitamos retroalimentarnos. Todo estará atravesado por momentos iniciales que van desarrollándose para avanzar hasta la consolidación de los aprendizajes.

Llegados a este punto, queda claro que para diseñar un sistema gamificado debemos tener en cuenta la definición de los objetivos, el por qué, la definición de las conductas, el qué y la definición de los jugadores, para quiénes. Por otra parte idear los bucles de la actividad, añadir diversión a todo ello y utilizar la herramienta adecuada, es decir, preguntarse el cómo. Cuando hacemos una actividad formativa pueden darse las siguientes situaciones: dificultad de concentración, nivel de conocimientos previos demasiado altos, entorno de estudio incómodo, influencia de factores emocionales y falta de motivación por aprender, entre otras. Estas situaciones pueden solucionarse aplicando estrategias lúdicas tales como niveles, diversión, motivación, inmersión... (Teixes, 2014, p. 50).

5. Aprender jugando

En este punto señalaremos los datos prácticos, los hechos, los diseños gamificados y juegos puestos en práctica en las aulas, algunas reflexiones sobre experiencias de profesores que han llevado a cabo propuestas lúdicas. Todo ello revela, por un lado, la satisfacción de los docentes en estas empresas y por otro, el progreso claro hacia un aprendizaje mejor. Estas experiencias están sacadas, todas ellas, del libro *EducAR jugando: un reto para el siglo XXI*. (2017), donde se dan experiencias lúdicas en las aulas con resultados provechosos.

Los profesores son un motor de cambio principal en la aplicación del juego en las aulas, ellos son los impulsores, diseñadores, creadores..., en un primer momento. Recio (p. 181), nos habla de los cursos impartidos a profesores sobre metodologías lúdicas y cómo en un primer momento estos no se sienten cómodos con la aplicación de los juegos, aunque cuando se les dice que los juegos no deben aplicarse completos sino que una parte de ellos puede ser útil para la actividad se muestran más motivados para

llevarlos a la práctica. El autor señala que jugar es aprender porque cuando jugamos explicamos reglas (competencia lingüística), llevamos la puntuación, sabemos si alguien hace las cosas correctamente, se mejora con la práctica (aprender a aprender), perder o equivocarse no tiene repercusión, además en muchos casos la investigación cuando jugamos es inherente a ese juego en concreto (p.185).

En relación a los juegos de rol representan una de las estrategias, desde nuestro punto de vista, más provechosas para el aprendizaje, normalmente son fáciles de implementar, no requieren de instrumentos costosos ni diseños muy elaborados y los resultados son gratificantes e inesperados, en este sentido las experiencias narrativas superan las expectativas iniciales, además fomentan la creatividad y el trabajo colaborativo, dos de las estrategias más eficaces para adquirir competencias propicias en un contexto real y actual. Socias señala que llevar a la práctica juegos de rol despierta la motivación de los alumnos y sus ganas de seguir jugando, narra en este libro su experiencia, un juego de rol que puso en práctica teniendo como referencia la mitología de Tolkien y los alumnos quedaron encantados. (p.79).

Recio, nos presenta un ejemplo práctico de cómo usar un juego de rol en el aula, nos dice que el juego debe ser un punto de partida, una motivación para lo que queramos potenciar, no es necesario llevar el 100% del juego al aula, cuenta el autor que a partir de un juego surgen actividades favorables para el aula, a partir de la ambientación surgen actividades relacionadas con la literatura, descripción de personajes, hacer cómic o pequeñas narraciones, escribir diarios aventureros, analizar la moda de diferentes épocas, ambientaciones de los juegos, actividades relacionadas con la historia... En definitiva, el juego de rol es el corazón y el resto es el desarrollo de un plan didáctico basado en el juego. (p.89). En otro apartado del libro nos presenta el 'proyecto Fábula' que tiene como objetivo principal LEER con mayúsculas, no solo leer como habilidad sino ser un lector y pasárselo bien. Además de leer se invita a los usuarios a que sean escritores y editores. 'Fábula' es un juego narrativo, mediante un mazo de cartas, un reloj de arena, unas ilustraciones, personajes y marcadores. A partir de estos elementos se narra una historia entre los jugadores, uno hace de narrador que escoge el escenario del posible cuento, y el resto elige su rol para narrar y a medida que avanza el juego cogiendo cartas solucionarán los problemas planteados por el narrador (p.232).

Otro profesor, Redondo, nos explica la creación de juegos de rol en el aula de sociales, el juego como metodología activa, es decir, el aprendizaje basado en juegos. De lo que se trata es de que a partir de una secuencia didáctica el producto final sea un juego. El autor señala algunos juegos aplicados en las aulas con productos finales favorecedores de aprendizajes, uno de ellos es *world peace game*¹⁰. En relación a su experiencia personal el autor habla de los juegos que crearon sus alumnos, en Historia los alumnos crearon 'Escapar del Gulag' inspirado en contenidos relacionados con la revolución rusa y 'First world war' teniendo en cuenta contenidos de la I Guerra Mundial. A partir del estudio del contexto y características de estos dos episodios históricos los alumnos crearon juegos divertidos e interesantes (p. 102).

Maté nos habla del rol y la ludificación en la asignatura de Historia, mediante las cartas de personajes y sus habilidades, los alumnos tendrán que interpretar a personajes de diferentes momentos históricos. Señala muchos ejemplos de rol potencialmente beneficiosos para esta y otras asignaturas, el rol despierta el interés por diferentes relatos ya sean reales o ficticios y además potencia las capacidades de expresión tanto oral como escrita así como las estrategias de razonamiento para salir airoso de los retos propuestos teniendo en cuenta habilidades y obstáculos. *Ludus Mundi* nació ante la necesidad de cambiar los paradigmas de la enseñanza, enseñar para ser no para tener es el objetivo final (p. 141).

Alhambra nos habla del rol en el aula, (p. 241), nos explica cómo creó sus partidas de rol utilizando algunos de los contenidos impartidos en sus clases, nos cuenta que todo se inició en la clase de plástica construyendo algunos poliedros que se acabaron convirtiendo en dados, los dados de 12 y 20 caras se acabaron convirtiendo en los dados necesarios para llevar a cabo las diferentes partidas. Añade que sus alumnos le piden jugar y que se sienten motivados en cada partida. En estas partidas los problemas/retos proponen contenidos del currículum que ellos mismos buscan y analizan y que luego trasladan al papel para optar a diferentes premios, además los puntos que van adquiriendo en cada una de las partidas son acumulables para otras y les valen para comprar objetos que serán fundamentales para alcanzar ciertos objetivos. Toda una experiencia divertida que ayuda a impartir contenidos probablemente tediosos en muchos casos.(p.245).

En relación a los juegos en las aulas, los profesores señalan algunos de estos productos y sus usos en las aulas, en muchos casos, estos juegos no se aplican tal como aparecen en sus manuales, se adaptan sus reglas y sus elementos para una mejor aplicación a las diferentes materias y grupos. Los juegos elegidos en estos ejemplos priorizan la narrativa, los juegos que tienen como objetivo crear relatos o transformarlos.

Tomé, psicólogo, explica el juego 'La leyenda de los cinco anillos', que lleva a sus clases, en este juego cada jugador crea su propio personaje basándose en la cultura japonesa, el docente señala algunas

características de los clanes y los alumnos se identifican y diseñan su personaje. (p. 45). Este mismo autor habla de 'Faraway', un juego de cartas en el que el grupo debe crear sus propias historias usando las cartas, estas simbolizan mundos fantásticos de los cuentos y situaciones de la vida cotidiana, ambas tipologías se mezclan dando como resultado relatos inéditos.

Campos, psicóloga, nos presenta en este libro su experiencia con los juegos, en un primer momento describe *Imagine*, un juego de cartas, de imágenes, de enigmas y fichas de puntos, un juego de representación en el que a través de las cartas se debe adivinar la representación, aplicar este juego supuso una novedad para los alumnos, la observación por parte del docente del grupo jugando le hizo ver que la atención y concentración era necesaria, que se requería agilidad mental para 'ganar' y la creatividad era un valor importante al igual que el razonamiento. A partir de esta observación el docente utiliza el juego para ampliar sus posibilidades de uso. Para hacer presentaciones de grupo, para trabajar contenidos históricos o geográficos, el fomento de la expresión oral y escrita, trabajo en equipo... (p.95). En otro capítulo del libro esta misma autora nos habla de los *Story cubes*, pequeños dados con imágenes que potencian la expresión oral y escrita, la reflexión sobre conductas o emociones, entre otras, unos pequeños dados con un potencial infinito (p. 136).

Sánchez Montero nos propone la creación de un canal de vídeo lúdico, en él los alumnos de su centro hablan sobre los juegos de mesa que se juegan en la ludoteca. El hecho de crear los vídeos añade la profundización en la comunicación oral, los alumnos deben preparar sus discursos de una manera concienzuda, teniendo en cuenta el discurso pero también los factores relacionados con el habla. También propone juegos para aprender matemáticas señalando que el cálculo con un boli y una libreta es muy aburrido y que muchos juegos pueden transformar este escenario en algo dinámico y divertido. (p. 201). En otro capítulo Manuel Sánchez nos habla de 'Faraway', antes mencionado. Otro de los juegos seleccionados por este autor es '*ikonikus*', otro juego de cartas que puede servirnos para la creación de historias (p.215).

Regincós afirma que se trata de usar los juegos como herramienta educativa, ludotecas con juegos de mesa para favorecer competencias y habilidades relacionadas con la cooperación, la toma de decisiones, hablar, ponerse de acuerdo, etc. En este artículo el autor propone algunos juegos y las competencias que favorecen principalmente, sabemos que los juegos pueden adaptarse. '*Woofy*' favorece la velocidad de procesamiento, '*Fantasma Blitz*' estimula la capacidad de razonamiento, '*ikonikus*' incide en el pensamiento lógico-matemático, '*Código secreto 13+1*' mejora la capacidad de concentración, etc. (p. 145).

En otro momento del libro Gonzalo nos habla de las experiencias de juego y sus consecuencias y aplicaciones e informa de '*Timeline*', un juego en el que los usuarios construyen una línea del tiempo teniendo en cuenta una determinada temática. Nos relata una de las actividades que llevó a cabo teniendo como referencia '*Timeline*', el resultado final, una encuesta a los usuarios dio como resultado que la competitividad y la creatividad fueron dos de los factores más sobresalientes. El juego demostró su potencial de cara a la adquisición de competencias y estrategias de aprendizaje (p. 165).

Pardos, maestro de educación primaria explica las posibilidades de jugar en el área de lengua, habla de juegos para construir historias como los *Story cubes*, habla de *Plickers* para sesiones de grupo en los que se valora la rapidez a la hora de discriminar información, nos señala la plataforma *Class Dojo* como un pilar en la que los alumnos acumulan puntos por tener una buena actitud en el aula y un buen comportamiento, estos puntos les traerán regalos en su día a día en el aula. También habla del juego *Letra a Letra* que profundiza en contenidos de vocabulario... Además nos habla de otros juegos con posibles usos en el área de lengua con aplicaciones orientadas a los contenidos previstos en la asignatura (p. 260).

Por último, en la facultad de educación de Barcelona, Caramé propone una serie de juegos a sus alumnas que están dando muy buenos resultados, algunos ejemplos son 'Marx y la plastilina', 'Los cuadros blancos', '*Pandemic*'... Para la evaluación se utiliza Kahoot. (p. 66). Esta última herramienta se revela como muy apropiada para el aprendizaje memorístico y la inclusión de la tecnología móvil.

Todas ellas, bajo mi punto de vista, propuestas interesantes y favorecedoras para llevar a las aulas y con ellas conseguir la motivación necesaria para un aprendizaje profundo.

6. Consideraciones finales

Llegados a este punto, podemos decir que lo lúdico es una buena estrategia de aprendizaje, los juegos o elementos lúdicos adaptados a contextos de enseñanza funcionan y sus aplicaciones generalmente dan buenos resultados. Iniciamos este texto señalando que lo lúdico debería ser un elemento a tener en cuenta en nuestras aulas debido a sus potencialidades. Seguimos buscando los elementos claves del

juego y sus posibles aplicaciones, qué características eran imprescindibles para obtener los mejores resultados, y para terminar hemos expuesto algunos ejemplos prácticos de juego en las aulas que corroboran nuestra idea inicial.

Por tanto, aplicar la gamificación en las aulas es una estrategia cada vez más usada en contextos de aprendizaje formal, los profesionales de la enseñanza señalan beneficios y técnicas aprovechables en su uso. En este sentido sería poco cabal obviar este tipo de metodologías en un momento en el que nuestro sistema educativo requiere de transformaciones y actualizaciones profundas para no solo estar más acorde a los tiempos en los que vivimos sino, principalmente para estar a la altura de nuestros alumnos y poderles ofrecer la educación que les permita avanzar en su aprendizaje vital.

Entre los beneficios más destacados del juego debemos señalar la motivación, se habla de los contenidos tediosos de la escuela, del aburrimiento de los escolares, de la desmotivación en general por un sistema educativo que no se actualiza al ritmo que se actualiza la calle. La motivación, característica intrínseca del juego favorece un acercamiento de contenidos densos a los alumnos de una manera más atractiva, esto repercute en el sistema que se enriquece con estas prácticas. Otro de los beneficios de jugar es las competencias, habilidades y estrategias que fomenta un juego, potencia la revisión, el compartir contenidos y colaborar con otros y, la reflexión, una competencia fundamental a la hora de avanzar en cualquier ámbito de la vida.

En cuanto a la técnicas aprovechables de jugar, es importante tener en cuenta que cuando se crea un juego o un videojuego, en muchos casos hoy el creador comparte en tiempo real los momentos lúdicos con el jugador, se dan una serie de características iniciales que a medida que avanza la experiencia pueden cambiar y transformarse en otras. De la misma manera, cuando iniciamos una clase, las actividades previstas pueden convertirse en otras muy distintas, en ello influyen muchas cosas, los alumnos, los medios, las actitudes ante la actividad... Debemos tener claro que no solo los alumnos aprenden hoy, el docente también lo hace, las actividades se enriquecen con las aportaciones de todos. No solo el producto puede ser enriquecido con las creaciones e ideas del alumnado, el desarrollo también puede cambiar e incluso el diseño puede estar a cargo de todos, docentes y discentes. Es seguro que estos cambios se acercan más al producto que favorecerá un aprendizaje más consensuado y acorde a las necesidades de todos.

En relación a la asequibilidad, aplicar los videojuegos en las aulas es complicado, cualquiera que se haya acercado mínimamente a un videojuego sabe que el tiempo se pasa sin poder evitarlo y que los medios tecnológicos, aunque cada vez menos inaccesibles, requieren de unas condiciones mínimas para jugar. Tanto el tiempo como los medios son escasos en nuestras aulas, estas son las razones principales de no poder llevar a la práctica videojuegos mientras impartimos nuestras clases. Quizá por eso la gamificación se muestra como algo más asequible para los docentes, las técnicas de jugar, como premios, mapas, tirada de dados, etc., se pueden dar sin necesidad de emplear un dispositivo demasiado complicado, incluso sin ordenadores podemos jugar o aplicar técnicas lúdicas.

Por tanto, la escuela puede enseñar jugando y se puede usar el juego como estrategia de aprendizaje, las experiencias del último epígrafe nos ofrecen datos prácticos de que jugar es asequible y beneficioso. Sorprender a nuestros alumnos con estrategias que les motiven y les diviertan es seguro que aportará un aprendizaje rico y fructífero. Favorecer competencias y estrategias básicas partiendo de la motivación seguro nos repercutirá de manera positiva a la hora de evaluar nuestras experiencias. Pedraz en *Educar jugando: un reto para el siglo XXI* (2017), nos habla de la importancia de la sorpresa para atrapar a los usuarios ante el juego, ¿cómo conseguir la sorpresa? lo primero según el autor es captar la atención mediante un diseño atractivo, usando el azar, integrando conceptos de manera innovadora, utilizando los secretos, el suspense y el misterio, tres elementos atractivos que pueden enganchar a los usuarios, potenciando una narrativa bien contextualizada que haga a los usuarios sentirse motivados y más tarde atrapados. (p. 150). El profe que juega, el profe 'jugón' cree con firmeza en el *homo ludens* e intenta crear su marco teórico teniendo en cuenta su pasión, el juego. En este mismo libro se añaden algunas frases de personajes célebres sobre el juego que afianzan la idea de que jugar es bueno para aprender. Henri Matisse¹¹: 'La persona creativa es curiosa, flexible, persistente e independiente, con espíritu de aventura y pasión por el juego.' O. Fred Donaldson¹²: 'Los niños aprenden mientras juegan y lo que es más importante, mientras juegan aprenden a aprender.'

En resumen, jugar es provechoso para adquirir cualquier tipo de aprendizaje, llevar a las aulas juegos o elementos lúdicos adaptados a nuestros contenidos es altamente beneficioso, no solo para nuestros alumnos, sino también para nosotros profesores que entendemos el aprendizaje como algo que debe darse de manera natural, si lo lúdico nos ayuda a motivar e interesar a nuestros alumnos es claro que debemos tenerlo presente en nuestro trabajo.

7. Referencias bibliográficas

- [1] Aparici, R. y Silva, M. (2012). Pedagogía de la interactividad. *Revista Comunicar*, 19(38), 51-58. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-05>
- [2] Avedon, E. M. & Sutton-Smith, B. (2015). *The Study of Games*. New York: Ishi Press International.
- [3] Bourne, C. y Salgado M. V. (22/12/2016). Los videojuegos pueden transformar el aula [Blog]. AIKA. Disponible en <https://goo.gl/JWPMRy>
- [4] Callejo, M. J. y Viedma, A. (2005). *Proyectos y estrategias de investigación social. La perspectiva de la intervención*. España: Mc Graw Hill.
- [5] De Diego, R. (13/02/2018). Mecánicas 1: lo 'molón' de los videojuegos [Blog]. 3D Cube. Disponible en <https://goo.gl/LSND6N>
- [6] Del Cerro, G. (2015). Aprender jugando, resolviendo: diseñando experiencias positivas de aprendizaje. En XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para transformar: Aprendizaje experiencial (pp. 237-244). Disponible en <https://goo.gl/x6Z70t>
- [7] Frasca, G. (2009). Juego, videojuego y creación de sentido. Una introducción. *Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura*, 1(7), 37-44. Disponible en <https://goo.gl/yxviGC>
- [8] Gee, J. P. (2004). *Lo que nos enseñan los Videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Málaga, España: Aljibe
- [9] Gallego Gómez, C. (2012). Estrategia empresarial 2.0: Una aproximación a la gamificación mediante el estudio de casos. En P. Madrigal Barrón y E. Carrillo Pascual (Coords.), *Nuevos tiempos, nuevos retos, nuevas sociologías* (pp. 843-853). Toledo: ACMS.
- [10] gamemarketing (11/03/2013). ¿Qué es una mecánica de juego? [Blog]. Disponible en <https://goo.gl/Tf9bYz>
- [11] GamerDic (20/06/2016). Dinámicas [Blog]. Disponible en <https://goo.gl/dHFYVE>
- [12] Gómez-Trigueros, I. M.; Rovira-Collado, J. y Ruiz-Bañuls, M. (2018). Literatura e Historia a través de un universo transmedia: posibilidades didácticas del Ministerio del Tiempo. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 9(1), 217-225. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.1.18>
- [13] González, C. (2016). Sistema de evaluación gamificada. En R. Contreras y J. L. Eguía (Eds.), *Gamificación en las aulas universitarias* (pp. 39-54). Barcelona, España: Bellaterra.
- [14] González Sánchez, J. L.; Padilla Cea, N.; Gutiérrez, F. L. et al. (2008). Jugabilidad como calidad de la experiencia del jugador en videojuegos.
- [15] Grande de Prado, M. y Abella García, V. (2010). Los juegos de rol en el aula. *Revista teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(3), 56-84. Disponible en <https://goo.gl/9gpbpY>
- [16] Huizinga, J. (1954). *Homo ludens*. Madrid: Alianza.
- [17] indiegamesES (22/10/2010). Mecánicas, dinámicas y estéticas de un videojuego Parte 1 [Blog]. gengamer. Disponible en <https://goo.gl/1oYBfG>
- [18] indiegamesES (05/12/2010). Mecánicas, dinámicas y estéticas de un videojuego Parte 1 [Blog]. gengamer. Disponible en <https://goo.gl/GwKDuk>
- [19] La nigromante (09/07/2017). ¿Qué son las mecánicas de juego? Una aproximación al concepto [Blog]. Todas Gamers. Disponible en <https://goo.gl/UA56nd>
- [20] Latorre, O. (2011). Géneros de juegos y videojuegos. Una aproximación desde diversas perspectivas teóricas. *Revista de Recerca i d'Anàlisi*, 28(1), 127-146. <https://doi.org/10.2436/20.3008.01.81>
- [21] Latorre, O. (2012). *El lenguaje videolúdico. Análisis de la significación del videojuego*. Barcelona, España: LAERTES.
- [22] Lazzaro, N. (23/03/2012). The 4 Keys 2 Fun [Blog]. Nicole Lazzaro. Disponible en <https://goo.gl/Lraxaa>
- [23] Legerén-Lago, B. y Crespo-Pereira, V. (2016). *De la idea a la pantalla. Compendio de investigaciones sobre juegos serios*. Pontevedra: Universidad de Vigo, IV CIVE. Disponible en <https://goo.gl/gDuVp1>

- [24] Locke, E. A. & Latham, G. P. (1991). A theory of goal setting and task performance. *Academy of Management*, 16(2), 480-483. <https://doi.org/10.2307/258875>
- [25] Ludificación (s.f.). Wikipedia. Disponible en <https://goo.gl/4HeHm9>
- [26] McGonigal, J. (2012). *Reality is broken*. London, United Kingdom: Vintage Books
- [27] Marczewski, A. (12/08/2013). A New Perspective on the Bartle Player Types for Gamification [Blog]. Gamification. Disponible en <https://goo.gl/xaGsGc>
- [28] Pedraz, P. (29/08/2017). Dinámicas y mecánicas: esas grandes desconocidas (o no) [Blog]. Gamificación y ABJ. Disponible en <https://goo.gl/nqLdZi>
- [29] Ramírez, J. L. (2014). *Gamificación, Mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. Madrid, España: Scilbro.
- [30] Rodríguez-Fernández, L. (2017). Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 8(1), 181-190. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2017.8.1.13>
- [31] Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. Disponible en <https://goo.gl/BQEepL>
- [32] Santamaría, F. (13/08/2013). La gamificación: las mecánicas del juego en los procesos de aprendizaje [Blog]. Blog de Fernando Santamaría. Disponible en <https://goo.gl/aBC4pR>
- [33] Santamaría, F. (31/07/2014). Los tres niveles a la hora de gamificar un curso [Blog]. Blog de Fernando Santamaría. Disponible en <https://goo.gl/nwiRRh>
- [34] Scolari, C. (2013). *Narrativas Transmedia: Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona, España: Deusto
- [35] Scolari, Carlos A. (2013). *Homo videoludens 2.0. De Pacman a la gamificación*. Barcelona, España: Universidad Meyor de Chile y Laboratori de Mitjans Interactius, Universitat de Barcelona.
- [36] Sicart, M. (2008). Defining Game Mechanics. *The international journal of computer game research. Game Studies*, 8(2). Disponible en <https://goo.gl/hib6uh>
- [37] TED Ideas worth spreading (02/2004). Mihály Csikszentmihalyi. Flujo, el secreto de la felicidad [Vídeo]. Disponible en <https://goo.gl/oo5WYg>
- [38] TED Ideas worth spreading (07/2009). Dan Pink en la sorprendente ciencia de la motivación [Vídeo]. Disponible en <https://goo.gl/VKnVEC>
- [39] Teixes, F. (2015). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- [40] VVAA. (2017). *Educación jugando: un reto para el siglo XXI*. Editorial Nexo Ediciones.
- [41] Yee, N. (2007). Motivations of Play in Online Games. *Journal of CyberPsychology and Behavior*, 9(6), 772-775. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.772>

