

La gamificación estática versus dinámica: una experiencia de aula a través de una pedagogía lúdica. ExpandEF

Lucía Esther Quintero González
Universidad de La Laguna
Email: luciaef@gmail.com

Abstract— El presente artículo muestra el diseño de una propuesta didáctica gamificada para la asignatura de Educación Física utilizando las TIC como elemento mediador y potenciador de la competencia motriz. Se ha diseñado en forma de planificación trimestral gamificada llamada Educación Física Expandida (ExpandEF), implementada como experiencia piloto en segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria de un centro de Tenerife. Al cubrir un trimestre completo, ha tenido como objetivo principal trabajar en torno a todos los criterios de evaluación mediante la superación de misiones de grupo y retos individuales, organizados mediante un sistema de colección de cartas y niveles. Además, se han utilizado metodologías emergentes como son el *mobile learning*, la clase invertida o el aprendizaje servicio entre otras. La experiencia se ha basado en una metodología sociocrítica cualitativa y se ha desarrollado a través de un diseño de investigación-acción (I-A) actualmente en proceso de análisis.

Keywords— gamificación, educación física, educación secundaria obligatoria.

I. INTRODUCCIÓN

Para definir gamificación en la materia que lleva implícito el juego en su propio constructo, hay que entender muy bien a qué nos referimos. Ya hace muchos años, la Educación Física comprendió la relación entre juego y aprendizaje. Sin embargo, parece que el término gamificación (Reig y Vélchez, 2013) ha calado más profundamente que su correspondiente español "ludificación".

Desde el *Homo ludens*, (J. Huizinga, 1971) se pone de manifiesto el factor cultural y social que proporciona el juego en cualquier actividad. Según Deterding (2011) la gamificación es uso de elementos propios del diseño de los videojuegos en situaciones de no-juego, aunque, a menudo, la literatura usa de manera indistinta los términos *serious games* y gamificación, sin embargo, según Reis y Vélchez (2013), la gamificación busca motivar, ludificando, las situaciones de aprendizaje en todos sus elementos, mientras que los *serious games* no se centran tanto en la motivación, sino en el desarrollo de habilidades o destrezas. Cortizo et al. (2011) amplía la definición de gamificación mediante el fomento de la participación y su transferencia al entorno extraescolar.

En el Informe Horizon (NMC y ELI, 2014) se contempla la gamificación entre las tendencias educativas debido al auge de los dispositivos móviles y de los juegos en formatos portátiles, que permiten un aprendizaje ubicuo.

La experiencia gamificada ExpandEF (Educación física expandida) cumple ante todo una doble función por un lado alcanzar los objetivos de materia y competencias clave en Educación Física y por otro potenciar el desarrollo de la competencia digital de manera específica desmitificando el estatismo en la utilización de las TIC mediante la utilización del *mobile learning* y otras metodologías activas como mediador.

En este contexto esta experiencia piloto pretende valorar el impacto del uso de la gamificación en Educación Física en un entorno que no limita el movimiento y como estrategia de motivación para el alumnado de segundo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) mediante una experiencia de Educación Física expandida con nuevos medios (ExpandEF) teniendo en cuenta la visión del alumnado sobre la experiencia y valorando la continuidad de la misma.

II. PROPUESTA DIDÁCTICA

Para considerar que un entorno está gamificado con carácter didáctico, además de basarnos en las estructuras de los videojuegos, se deben planificar todos los elementos curriculares dentro de su estructura y narrativa, partiendo de la premisa de convertir los objetivos de materia en objetivos de nuestras misiones o retos.

Normalmente programamos unidades o situaciones de aprendizaje sueltas o inconexas entre sí, esta experiencia permite contextualizar una programación trimestral y darle un formato que permite que alumnado comprenda la relación entre las distintas misiones mediante la situación gamificada y mediada con TIC y así obtener una visión global y holística de la materia que de otro modo sería complicado transmitir.

Para comenzar se ha creado un entorno y una narrativa que permite encuadrar todos los contenidos y facilita los agrupamientos del alumnado a la vez fomenta el desarrollo de sus competencias clave. Se han contextualizado las diferentes situaciones de aprendizaje en la historia inicial y se genera un



entorno virtual con distintos medios donde permanece accesible en todo momento para todos los agentes implicados (alumnado, profesorado y familias).

Las mecánicas se componen de herramientas, técnicas y otros elementos que se han utilizado de manera complementaria entre ellas, para lograr alcanzar los objetivos, entre nuestras mecánicas cada alumna o alumno tiene la posibilidad de ganar 6 cartas de poder (agua, fuego, tierra, aire, metal y oro) superando las misiones y puede subir estas de nivel superando retos individuales, mediante las mismas establecemos las normas de funcionamiento que permiten que el alumnado adquiera un compromiso con el trabajo.

El tablero de juego se ha dejado a disposición del alumnado en todo momento, de manera física en el aula como de manera virtual en el blog de materia (www.competenciamotriz.com) y se ha dejado visible el progreso del alumnado en todo momento facilitando el acceso a las dinámicas del entorno.

Con las dinámicas hablamos sobre todo de la motivación hacia nuestro entorno gamificado y su implementación a través de las necesidades básicas, con el fin de potenciar la competición desde un punto de vista positivo y las actitudes altruistas de beneficio social. Hemos intentado aprovechar las mismas dinámicas que se utilizan en los videojuegos, transfiriendo este diseño a nuestro entorno didáctico. En cuanto a la estética de la experiencia, se ha situado en un entorno futurista en el año 3042, donde el mundo ya no es como lo conocemos.

Al iniciar la aventura diseñada, se lanza al alumnado el siguiente mensaje:

“La raza humana ha desaparecido, la tierra se encuentra poblada por mutantes, los estaTIC seres incapaces de moverse por sí mismos conectados a la red para poder sobrevivir en un mundo contaminado. Esta isla es la última esperanza, vuestros guías teletransportados desde el futuro os ayudarán a solucionar los problemas del planeta, juntos vamos a construir una nueva sociedad, el primer paso es detectar vuestra habilidad principal, agua, fuego, tierra, aire... Tu misión es reconstruir la sociedad en base a la salud, la igualdad, y la utilización eficaz de las TIC.”

A partir de este momento, el alumnado inicia la aventura titulada: *“ExpandEF. Lugar recóndito de aprendizaje en movimiento expandido con nuevos medios, para vencer a los EstaTIC mutantes hiperconectados”*, A continuación, se describirán las fases del proyecto que deben llevar a cabo los estudiantes:

a. Fase 1: Preparación: introducción y motivación.

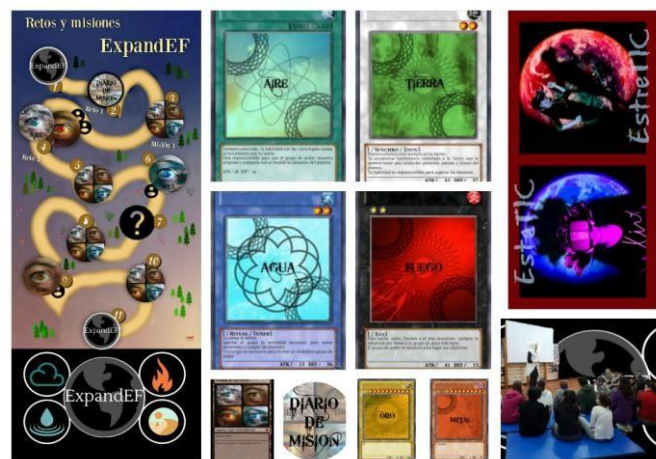
A través del blog de materia (www.competenciamotriz.com) se puede acceder a toda la información referente a las fases del proyecto. En lo referente a la motivación que es muy importante durante todo el proyecto se pasó por una fase inicial con carteles por diversas zonas del centro y generando incertidumbre en el alumnado contándoles que algo iba a

sucedir, en esta fase se trata de provocar el mismo efecto que el *trailer* de una película. El día de inicio se planifica de manera impactante, en este caso la docente se debe disfrazar para teatralizar la narrativa del entorno y visionar el vídeo inicial de la experiencia, donde se involucra al alumnado en la misión de salvar el planeta y que a su vez muestra la estética del juego y facilita las dinámicas iniciales.

Además, se pasa al alumnado un test inicial a partir del cual asignamos a los estudiantes su poder inicial, que pueden ser los siguientes:

- Aire: Alumnado con aptitud para coordinar el uso de las TIC.
- Agua: Alumnado con preferencia por actividades físicas de poca intensidad y de carácter más calmado.
- Fuego: Alumnado con preferencia por las actividades físicas de alta intensidad y gusto por la competición.
- Tierra: Alumnado con una alta motivación hacia la práctica de actividad física en el medio natural y las relacionadas con los contenidos canarios.

Fig.1. Imágenes del proyecto. (Fuente: elaboración propia)



Esta asignación de poder inicial se utiliza para la creación de los "grupos de poder", que son los agrupamientos del alumnado que se utilizarán durante toda la experiencia para superar las misiones de grupo, aunque en ocasiones el poder inicial también se utiliza para realizar agrupamientos homogéneos o heterogéneos de alumnado.

b. Fase 2: Realización: salvando el planeta de los mutantes.

Entre las dinámicas de la experiencia contamos con la colección de cartas de poder que el alumnado va completando al superar cada una de las misiones de grupo y los retos individuales, relacionados a su vez con los criterios de

evaluación previstos para la materia. También, es importante la motivación y el *feedback* continuo para que no decaiga la motivación inicial se facilita sobre todo entre misiones procurando valorar los resultados más relevantes. A su vez cada una de las cartas de poder se encuentra relacionada con los criterios de evaluación del curso y la subida de nivel en las mismas con el grado de adquisición de los objetivos por lo que para el docente las cartas de poder se convierten en rúbricas eficaces de evaluación. El nivel de poder en las cartas metal y oro permite graduar la adquisición de las competencias clave previstas para la etapa. Cada una de las misiones se lidera por un miembro del grupo en función de poder inicial y el criterio de evaluación prioritario enlazado a la misión, facilitando el liderazgo positivo tanto de las alumnas como de los alumnos en términos de igualdad y forzando el trabajo de los estereotipos de género en el deporte y la actividad física.

c. Fase 3: Expansión.

No se trata de un entorno únicamente gamificado, sino expandido ya que se utilizan las TIC como mediadoras de los aprendizajes en todo momento, utilizando toda clase de recursos y aplicaciones que permitan alcanzar los objetivos motores planteados. El alumnado genera en todas las misiones y retos una serie de productos digitales para desarrollar su competencia digital en el contexto de la materia y sus objetivos, mediante la creación de códigos QR, la fotografía y el vídeo esférico, la utilización del *chroma key* y la creación de tutoriales que posteriormente se difunden entre sus propios compañeros y de manera externa al centro. También se utilizan multitud de metodologías emergentes en las distintas misiones (situaciones de aprendizaje) parto de la premisa de que las metodología activas mediadas con TIC o no se fusionan a la perfección y se complementan el *mobile learning*, el aprendizaje servicio, el aprendizaje cooperativo o la clase invertida forman parte de la experiencia para lograr un aprendizaje emocionante y lleno de vivencias que fomentan la transferencia al día a día del alumnado y la mejora del entorno cercano tratando de desarrollar un juicio crítico y un uso ético de sus dispositivos móviles que no limite el movimiento.

III. EXPERIENCIA

Mediante una perspectiva metodológica sociocrítica cualitativa que pretende dar replicabilidad a la experiencia gamificada. Se trata de un prototipo inicial de experiencia trabajada mediante un proceso de I-A por ser un método adecuado y con referentes en la materia de educación física (Elliot, 1994; Fraile, 1991; A Gómez, 2009) del mismo modo que permite reflexionar, evaluar (Blández, 2010) y compartir los resultados una vez concluya esta experiencia.

Los participantes del estudio son 31 discentes de segundo curso de la ESO. Se han seleccionado mediante un muestreo incidental. En este sentido, Taylor y Bogdan (1986), afirman que "el escenario ideal para la investigación es aquel en el cual el investigador obtiene fácil acceso, establece una relación inmediata con los participantes y recoge información directamente relacionada con los intereses investigativos" p.36.

Se coincide con Gómez (2012) en que este tipo de muestreo no garantiza la representatividad de la muestra y no posibilita la generalización de los resultados; se realiza de este modo la selección ya que no pretendemos generalización en términos positivos sino dotas de cierto rigor una experiencia de aula innovadora y facilitar la difusión, ampliación e investigación con mayor rigor el próximo curso lectivo.

Cómo técnicas e instrumentos para la recogida de datos se ha seleccionado un cuestionario en formato diana cualitativa de autoevaluación y el grupo de discusión (documental portfolio de grupo), así como el análisis de los productos digitales elaborados por el alumnado.

Actualmente esta investigación está en desarrollo, ya que se ha programado su desarrollo y ejecución durante el presente curso académico 2016-2017.

IV. CONCLUSIONES

Al tratarse de una investigación en fase de desarrollo aportamos las primeras conclusiones generales sobre la viabilidad de llevar a cabo una planificación de

Hay que tener cuidado al hablar de gamificación en la materia que contiene el juego en su propio constructo teórico, cuando ludificamos creamos específicamente un entorno para alcanzar nuestros objetivos de materia, no debemos asumir que cualquier situación jugada está gamificada.

Coincidimos con Informe Horizon (NMC y ELI, 2014) en el potencial del aprendizaje ubicuo facilitado la utilización de los dispositivos móviles del alumnado como mediadores en los aprendizajes, y añadimos la gran ventaja de la transferencia inmediata a la vida del discente.

Debemos ser conscientes de potenciar el aprendizaje ubicuo, siendo conscientes de contextualizar y relacionar todas las situaciones de aprendizaje incluidas y lograr una correcta transferencia de esos aprendizajes a la vida del alumnado mediante el concepto de "poder ecléctico".

Los resultados obtenidos hasta la fecha evidencian el potencial de la gamificación como estrategia de aprendizaje emergente en educación física, la totalidad del alumnado manifiesta querer continuar con la experiencia en próximos años y solicitan que se amplíe al resto de materia, si bien un 90% del alumnado manifiesta un aumento de la motivación, no queda claro si esta se refiere a materia o únicamente hacia la experiencia por lo que se recomienda profundizar sobre este aspecto. Se valora positivamente la repetición de la experiencia en próximos cursos escolares con una mayor cantidad de alumnado que permita un mejor análisis de la misma.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la implicación de las familias que ha colaborado en muchas de las situaciones de aprendizaje servicio.

REFERENCIAS



- [1] Blández, J. (2010). La clase de Educación Física: Escenario de la investigación. En C. González Arévalo & T. Lleixà Arribas (Coords.), Formación del profesorado. Educación Secundaria. Educación Física. Investigación, innovación y buenas prácticas (pp. 44-45). Barcelona: Graó.
- [2] Cortizo J. C., Carrero, F., Monsalve. B., Velasco, A., Díaz, L. I., & Pérez, J. (2011). Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos. VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria "Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior". Universidad Europea de Madrid. Recuperado de <http://www.josek.net/publicaciones/JIU2011-Preprint.pdf>
- [3] Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R, Nacke L. (2011) From game design elements to gamefulness: defining gamification Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments. ACM. 9-15
- [4] Elliot, J. (1994). Investigación acción en educación. Ed Morata.
- [5] Fraile, A. (1991). Investigación-acción en la educación física. Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado., 10, 225–236.
- [6] Gómez, A. (2009). Influencia de un seminario de investigación-acción en el pensamiento del profesorado de educación física. estudio de un caso. influence of an action-research seminar in the thought of the faculty of physical education. case study. Acción Motriz, (4), 1–7.
- [7] Gómez, A. (2012). Estrategias de intervención docente en educación física para el desarrollo de la autonomía en el alumnado de educación primaria. Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna, 1–499.
- [8] Huizinga, J. (1955). Homo ludens: A study of the Play-Element in Culture. *Beacon Press*, 1–220.
- [9] NMC y ELI. (2014). Horizon Report. 2014 Higher Education Edition. The New Media Consortium.
- [10] Reig, D., & Vílchez, L. F. (2013). Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas. Fundación Telefónica. Fundación Encuentro.

