



Gamificación y Breakout Edu en Formación Profesional. El programa «Grey Place» en Integración Social¹

Gamification and Breakout Edu in Professional Training. «Grey Place» program in Social Integration

Ana Manzano León², María Sánchez Sánchez³, Rubén Trigueros Ramos⁴, Joaquín Álvarez Hernández⁵, José Manuel Aguilar Parra⁶

Fecha de recepción: 20/06/2019; Fecha de revisión: 05/07/2019; Fecha de aceptación: 25/10/2019

Cómo citar este artículo:

Manzano-León, A., Sánchez-Sánchez, M., Trigueros-Ramos, R., Álvarez-Hernández, J., & Aguilar-Parra, J.M. (2020). Gamificación y Breakout Edu en Formación Profesional. El programa «Grey Place» en Integración Social. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 1-20. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12067>

Autor de Correspondencia: aml570@ual.es

Resumen:

La gamificación educativa es el uso de dinámicas y mecánicas propias de los juegos al ámbito educativo, con el objetivo de aumentar la motivación escolar del alumnado. Desde la presente aportación se presenta el diseño e implementación de una unidad de trabajo gamificada en Formación Profesional durante el curso 2018/2019 para la asignatura de Apoyo a la Intervención Educativa del Ciclo Formativo de Grado Superior en Integración Social. Se plantea un proceso de enseñanza-aprendizaje cooperativo a través de un proyecto gamificado centrado en la identificación y creación de recursos educativos para alumnado con diversidad funcional. Se concluye que el uso de estrategias gamificadas pueden ser motivadoras para el alumnado y beneficiosas para su aprendizaje.

Palabras clave: Formación profesional, juego educativo, tecnologías de la información y la comunicación, profesor de educación especial

Abstract:

Educational gamification is the use of dynamics and mechanics proper of the games to educational sphere, with the aim to increase the scholastic motivation of students. From the present contribution, is presented the design and implementation of a work-gamified unit in Vocational Training during the academic year 2018/2019 for the "Supporting to educational intervention" subject of Higher-Level Training Cycle on Social Integration. It states a cooperative teaching - learning process through of a gamification project focuses in identification and creation of educational resources for student body with functional diversity. It is concluded that

¹ Agradecimientos: Este estudio ha sido financiado, en parte, con una ayuda de la Universidad de Almería a través del Plan Propio de Investigación (FPI2019).

² Universidad de Almería (España), aml570@ual.es;  <https://orcid.org/0000-0001-6966-0355>

³ Universidad de Almería (España), gabbers1983@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-9746-9697>

⁴ Universidad de Almería (España), rtr088@ual.es;  <https://orcid.org/0000-0001-8489-5179>

⁵ Universidad de Almería (España), jalvarez@ual.es;  <https://orcid.org/0000-0003-3916-6772>

⁶ Universidad de Almería (España), jmaguilar@ual.es;  <https://orcid.org/0000-0002-6703-0680> .

use of gamification strategies may be motivating for student body and beneficial for their learning.

Key Words: Vocational training, educational game, information and communication technologies, special education teacher.

1. INTRODUCCIÓN

La Formación Profesional (FP) es un conjunto de estudios y aprendizajes encaminados a la inserción, reinserción y actualización laboral, cuyo objetivo principal es «aumentar y adecuar el conocimiento y habilidades de los actuales y futuros trabajadores a lo largo de toda la vida» (Bieger, Domingo, Pin y García, 2018:9).

En el Marco Estratégico para la Educación y Formación (ET 2020) se proponen objetivos estratégicos para modernizar la FP y hacerla más atractiva, teniendo en cuenta que las previsiones indican que para el año 2020, el 50% de los empleos requerirán una cualificación profesional de grado medio, frente a un 35% una de grado superior (Chacón y Lloret, 2011 citado por Renés y Castro, 2013).

El profesorado de Formación Profesional debe preparar adecuadamente al alumnado para ser competente para vivir y trabajar en el siglo XXI (Reeve, 2016). En los ciclos formativos de Servicios socioculturales y a la comunidad, esta preparación incluye proporcionar a los estudiantes un sólido conocimiento y habilidades sobre las diferentes disciplinas relacionadas con la atención a colectivos en riesgo de exclusión social, así como desarrollar sus competencias intrapersonales e interpersonales.

Particularmente, en esta experiencia de aula se propone utilizar gamificación en el módulo de Apoyo a la Intervención Educativa del ciclo formativo de grado superior de Integración Social, con la intención de aportar al alumnado conocimientos y habilidades en estrategias lúdicas para que puedan dar una respuesta educativa eficaz al alumnado con diversidad funcional, ya que diversos estudios (Gooch, Vasalou, Benton y Khaled, 2016; Sitra, Katsigiannakis, Karagiannidis y Mavropoulou, 2017) muestran el potencial de la gamificación como elemento dinámico y motivador para alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y alumnado con diversidad funcional.

2. EL USO DE GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN

Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011) definen la gamificación como el uso de mecánicas, componentes y dinámicas propias de los juegos en entornos no lúdicos. La gamificación educativa es una técnica que propone dinámicas

asociadas con el diseño de juegos en el entorno educativo, con el fin de estimular y tener una interacción directa del alumnado, que les permita desarrollar de manera significativa sus competencias curriculares, cognitivas y sociales. Kapp (2012) la define como el uso de técnicas para comprometer a las personas, motivar su acción y promover el aprendizaje y resolución de problemas. Esto genera en el alumnado, una sensación de empoderamiento en su forma de trabajar para lograr tareas, haciéndolas más atractivas y potenciando el trabajo cooperativo, el esfuerzo y otros valores positivos propios de los juegos.

Marín y Hierro (2013) citado por Revuelta, Guerra y Pedrera (2017) definen la gamificación como:

Una técnica, un método y una estrategia a la vez. Parte del conocimiento de los elementos que hacen atractivos a los juegos e identifica, dentro de una actividad, tarea o mensaje determinado, en un entorno de no juego, aquellos aspectos susceptibles de ser convertidos en juego o dinámicas lúdicas. Todo ello para conseguir una vinculación especial con los usuarios, incentivar un cambio de comportamiento o transmitir un mensaje o contenido. Es decir, crear una experiencia significativa y motivadora (p.23).

En educación, el uso de la gamificación y juegos educativos como herramientas de aprendizaje puede aportar un enfoque atractivo y motivador debido a su capacidad para enseñar y reforzar contenidos y competencias curriculares (Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015).

La utilización de la gamificación favorece un aprendizaje motivador, ya que permite al alumnado experimentar y descubrir cosas nuevas, a la vez que practican habilidades y conocimientos ya aprendidos de manera lúdica.

Ferreiro-González et al. (2019) demuestran que, con el uso de metodologías lúdicas de aprendizaje, el alumnado se involucra más en su proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que los conceptos que sólo se enseñan durante las lecciones teóricas y no se ponen en práctica son más difíciles de asimilar. También afirman que esta metodología facilita trabajar en situaciones más realistas y correlacionar y aplicar conceptos previamente estudiados en diferentes materias de una manera más autónoma, cooperativa y creativa.

La gamificación educativa puede favorecer el desarrollo de la creatividad porque pone en valor actividades donde los estudiantes/jugadores pueden verse inmersos en la experiencia, trabajando en casos reales o ficticios, donde tienen que aportar diferentes soluciones. Rahn

(2009) aporta que el aprendizaje es más significativo cuando se trabaja en grupos, mejorándose el compromiso o *engagement* cuando se diseñan tareas desafiantes, metas enfocadas, una narrativa convincente y una variedad de personajes y roles interesantes.

Se muestra la necesidad de poner en marcha nuevas estrategias en los modelos de enseñanza-aprendizaje más activas y motivadoras para el alumnado, como es el caso de la gamificación educativa, ya que cuando los estudiantes perciben el aprendizaje de un modo dinámico y envuelto en una narrativa atractiva, la motivación pasa a ser el motor del proceso educativo, logrando resultados potenciales en el desarrollo de sus conocimientos, capacidades y habilidades tanto a nivel académico como profesional.

3. MÉTODO/DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN

3.1 Objetivo

La presente experiencia de aula se centra en analizar el impacto que ofrece una propuesta didáctica basada en estrategias gamificadas y aprendizaje cooperativo en las siguientes dimensiones: motivación, creatividad y flujo de aula.

3.2 Participantes

Los participantes han sido 19 estudiantes del ciclo formativo de grado superior de Integración Social de segundo año de un centro educativo público de la provincia de Almería. La muestra se compone de 16 mujeres y 3 hombres, entre los 19 y 50 años, predominando las mujeres de 20 a 25 años.

Los criterios de selección para el estudio fueron estar matriculados en el módulo de Apoyo a la intervención educativa y su conformidad para realizar la entrevista.

3.3 Metodología

La intervención se llevo a cabo en el curso 2018/2019, dentro del módulo formativo Apoyo a la Intervención Educativa (AIE), en el marco de la unidad de trabajo «Recursos para AIE».

Se ha seguido una metodología activa de aprendizaje (Zepeda-Hernández, Abascal-Mena y López-Ornelas, 2016) centrada en el estudiante de una forma constructiva, fomentando que sea una parte activa en el

proceso de enseñanza-aprendizaje. Se pone en valor la importancia del trabajo en equipo y la resolución de problemas que puedan encontrarse en su futuro profesional. Se planteó una metodología de aprendizaje basado en proyectos cooperativos, donde el alumnado en equipo pudiera desarrollar competencias transversales a través de la resolución de problemas complejos del mundo real (Pareja, Fernández y Fuentes, 2019). De manera combinada, se hizo uso de estrategias de gamificación educativa (Glover, 2013).

3.3.1 Gamificación en la unidad de trabajo

En este apartado se van a desarrollar los diferentes elementos del programa de gamificación *Grey Place*. Esta gamificación siguió el modelo MDA (Mechanics, Dynamics, Aesthetics) propuesto por Hunicke, LeBlanc y Zubek (2004):

- Mecánicas: acciones y mecanismos de control que se ofrecen a los jugadores dentro del contexto de un juego. Por ejemplo, robar cartas, apostar, intercambiar, atacar, competir, cooperar, etc.
- Dinámicas: comportamientos a realizar mientras se ejecutan las mecánicas. Por ejemplo, socialización, farol, reflexión, estatus, atención...
- Estética: respuestas emocionales deseables evocadas en los jugadores cuando interactúan con el sistema de juego. Se divide en: sensación, fantasía, narrativa, desafío, compañerismo, descubrimiento, expresión y entretenimiento.

El modelo MDE es una metodología para guiarse en el proceso de diseño de videojuegos, haciendo hincapié en la interacción con el jugador, que establece la relación entre reglas-mecánicas, sistema de juego-dinámicas y diversión-estética (Hunicke, LeBlanc y Zubek, 2004). Se ha trabajado con este modelo para potenciar la resolución de problemas (Contreras y Eguia, 2016), el trabajo cooperativo (Doderó, Gennari, Melonio y Torello, 2014) y las competencias digitales (Pomata y Díaz, 2017). Se propone una estética y narrativa donde son investigadores y por equipos de 4/5 estudiantes tendrán que salvar el centro educativo *Grey Place* del color gris (dándole un significado de monotonía y aburrimiento), rescatando al alumnado con diversidad funcional. Se propondrán una serie de misiones (actividades de aula) y un desafío grupal.

Figura 1. MDE de la gamificación Grey Place



Fuente: Elaboración propia

La primera sesión de la unidad de trabajo gamificada se inicia con una narrativa inicial, hilo conductor del resto de sesiones, donde encuentran en mitad del aula un sobre gris con el siguiente mensaje:

«Acabáis de llegar a Grey Place, una pintoresca ciudad en escala de grises. Cuando llegáis al centro educativo, nadie sabe quién sois ni cómo habéis llegado allí... Todos los niños y niñas parecen seguir el mismo patrón: leer en silencio, contestar preguntas y examen. Os fijáis que la mayoría no entienden nada y no hay color... ¿Seréis capaces de superar los desafíos para traer de nuevo el color a las aulas?».

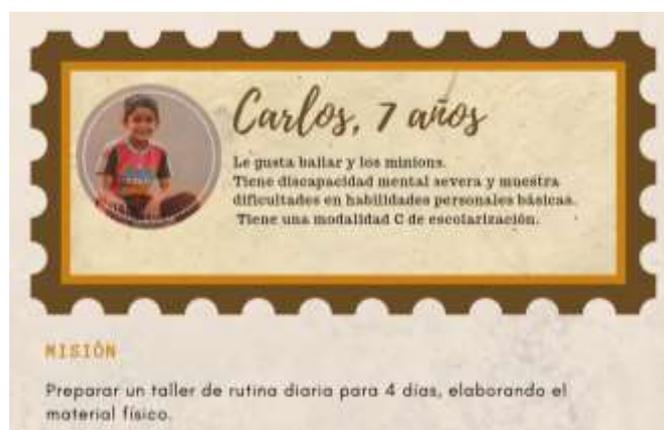
Una vez leído el mensaje en grupo, cada estudiante descubre en su mesa un contrato de investigador/a, donde tienen que decidir si aceptan el desafío propuesto, desglosando las misiones que tendrían que hacer. Este elemento tiene una relación directa con los contratos didácticos. Los contratos didácticos determinan los comportamientos esperados tanto del docente como del alumnado en torno a los objetivos, proyectos, relaciones y evaluaciones relacionadas con el módulo (García, 2018), por lo que se utilizan como herramienta didáctica que provoque una predisposición emocional positiva para favorecer el clima de aula y fomente un aprendizaje significativo.

Todo el alumnado firmó el contrato, por lo que se agruparon en equipos de 4 a 6 estudiantes.

Las actividades gamificadas plantadas fueron las siguientes:

- Misiones individuales: Ver un vídeo con Edpuzzle relacionado con el temario y contestar las preguntas; Elegir una aplicación educativa de Android o iOS, investigar sus objetivos y relacionar con que alumnado se podría trabajar esa aplicación. Al realizar las misiones individuales voluntarias se podían desbloquear puntos para realizar el breakout Edu.
- Misión grupal: El desafío grupal consiste en un estudio de caso en el que tienen que realizar un proyecto educativo para un caso concreto, teniendo en cuenta su grado de discapacidad, currículum y modalidad educativa y objetivos a alcanzar. Se gamificó utilizando tarjetas relacionadas con la estética donde cada grupo rescataba a un niño/a en peligro. Esta tarea se relaciona con las unidades de trabajo anteriores, dado que se les pide la justificación de los recursos en función de su modalidad de escolarización, tipo de diversidad funcional, objetivos a trabajar e intereses del alumno/a (Toda la información viene en cada tarjeta).

Figura 2. Ejemplo de caso cooperativo



Fuente: Elaboración propia

El evento desbloqueable y los puntos se traducen en un Breakout Edu final. Los puntos se consiguen con la participación en las misiones individuales. Si se observa un buen clima de aula y los proyectos en general han sido buenos se realizará el Breakout Edu, que consiste en un juego inmersivo en el que el alumnado tiene una serie de retos para conseguir abrir una caja con candados, dentro de la cual habrá una recompensa relacionada con la

narrativa (Nicholson, 2018). El Breakout Edu diseñado consistió en abrir una caja gris con un candado de 4 dígitos. Se dividió al alumnado en cuatro grupos y tendrán que realizar varias pruebas que cada grupo consiga un dígito y el orden correcto del candado.

- 1) Crear un cuento con 5 cartas del juego *Imagine*, y mandarlo a un correo electrónico para conseguir una clave.
- 2) Desde el correo electrónico reciben un QR con la ubicación dentro de clase de un sobre donde hay un mensaje encriptado en braille.
- 3) En ese mensaje se les manda la ubicación fuera de clase del número su posición para desbloquear el candado.
- 4) Una vez que lo consigan todos los equipos y abran el cofre, encontrarán un mensaje de los niños y niñas de Grey Place, dándoles las gracias por haberles rescatado.

Figura 3. Breakout de Grey Place



Fuente: Elaboración propia

La principal finalidad de gamificar una unidad de trabajo del módulo de apoyo a la intervención educativa en integración social ha sido buscar un aprendizaje significativo a través de una experiencia lúdica, que favorezca la simulación de situaciones reales que puedan encontrar en el desarrollo de su profesión. Este interés se relaciona con la normativa educativa vigente, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) que modifica la LOE (Ley 2/2006, de 3 de mayo de Educación) y establece en su artículo 39:

La Formación Profesional, en el sistema educativo, tiene por finalidad preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su

adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática, y permitir su progresión en el sistema educativo y en sistema de formación profesional para el empleo, así como el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Se plantearon diferentes actividades que pudieran desarrollar favorablemente el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo y potenciara el aprendizaje activo y colaborativo, con el objetivo de hacerles competentes para que en su futuro profesional sean capaces de dialogar y trabajar en equipo con otros profesionales del ámbito social, ya que como apuntan Repetto y Pérez-González (2007), las competencias socioemocionales contribuyen a aumentar la empleabilidad.

3.3.2 Instrumentos

Actualmente vivimos una revolución tecnológica que ha incidido y se ha reflejado efusivamente en el contexto educativo (Ramblas, 2018), es por ello, que el instrumento propuesto para conocer las impresiones del alumnado ha sido la entrevista estructurada y abierta, a través de un formulario de Google en formato online. A partir de las preguntas propuestas, se han puesto de manifiesto los pensamientos y reflexiones del alumnado participante en el programa de gamificación Grey Place. La intención de elaborar y poner a disposición estas preguntas, se relaciona con el propósito de conocer las experiencias y vivencias en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado participante.

La modalidad online ha favorecido el anonimato como forma de expresión, lo que ha permitido que el alumnado pueda manifestarse sin limitaciones ni miedos. Esta experiencia de contar en un espacio atemporal ha creado un nuevo marco de evaluación del programa que ha permitido comprender y conocer cuáles han sido sus dificultades y motivaciones con la puesta en marcha de este innovador proceso de aprendizaje en el aula.

3.4 Procedimiento

Se han recogido micro relatos experienciales (Espinosa, 2015) de 9 personas que han considerado participar expresando libremente sus opiniones, «de este modo, la 'voz propia' de los sujetos de la investigación se convierte en el componente relevante de la misma» (Rivas, 2009, p.19).

Debemos destacar dos cuestiones que emergen de esta propuesta de participación:

- Ofrecer un espacio virtual para que el alumnado pueda reflexionar y compartir sus vivencias en el aula.
- La creación de micro relatos experienciales que sirvan como elemento evaluativo del programa de gamificación.

4. RESULTADOS Y VALORACIONES DEL PROYECTO

El análisis y la indagación profunda en estos micro relatos a partir de la tematización (Leite, 2011; Sánchez, 2015) de las informaciones proporcionadas, dan cuenta de grandes núcleos de sentido (Suárez, Argñani y Dávila, 2017) que construyen una narrativa común a todos ellos en torno a los objetivos del programa:

4.1 Nuevas formas de aprendizaje en Formación Profesional: Creatividad y gamificación

La gamificación educativa facilita la creatividad en el diseño de proyectos educativos debido a que el marco narrativo y la estética hace que el alumnado sienta curiosidad y facilite el seguimiento del itinerario propuesto.

He aprendido más de lo que me esperaba, ya que la metodología ha sido muy amena y divertida. Además, tener que hacer dinámicas, misiones, juegos... ha sido muy emocionante. Te sentías verdaderamente investigadora de Grey Place, quería saber cómo iba a acabar el juego y ver si podíamos rescatar a todos los niños del gris. Relato 4)

De acuerdo con Hernández, Alvarado y Luna (2015) los docentes tenemos la responsabilidad en educación superior de despertar y fomentar la creatividad, orientando al alumnado en técnicas y métodos que les ayuden a producir el mayor número de ideas sobre un tema determinado, en este caso, los programas y recursos para el apoyo a la intervención educativa.

La creatividad se estimula mediante tareas significativas con un nivel equilibrado de dificultad y un componente suficiente de novedad (Nix, Hall y Baker, 2012), fomentando así el flujo de aula. Barata, Gama, Fonseca y Gonçalves (2013) demuestran que el alumnado puede sentirse más motivado para realizar tareas creativas que requieran el conocimiento adquirido en el curso.

La dualidad fantasía/realidad fomenta a su vez la motivación interna del participante, ya que se siente más poderoso que en la realidad (García y Gutiérrez, 2013). Deja de ser solo un alumno/a en clase, a tener un rol y un

personaje dentro de la narrativa propuesta, y esto facilita que los elementos motivacionales de la creatividad e imaginación ejerzan mayor influencia sobre el desempeño del alumnado.

4.2 La motivación como elemento transversal al proceso de aprendizaje y a la posibilidad de un futuro profesional

La gamificación educativa resulta motivadora para el alumnado. Busca emplear elementos del juego en el aula, pudiendo lograr en el alumnado una mayor motivación y mejorando de ese modo su propio proceso de aprendizaje (Hamari, Koivisto y Sarsa, 2014).

Me he sentido muy motivada gracias al buen ambiente que ha habido, a las explicaciones de la profesora y la manera de dar clase. (Relato 3)

Me he sentido muy motivado con la gamificación educativa, creo que todo el conjunto de la metodología ha sido muy productiva, gratificante y motivadora, y es, creo, un sentimiento compartido por todos. (Relato 5)

Al mejorar la motivación del alumnado, le otorga una predisposición a la participación directa en el aula y al proceso de enseñanza-aprendizaje iniciado por el docente.

Utilizar gamificación en las aulas es eficaz siempre y cuando se utilice para animar a los estudiantes a progresar a través de los contenidos de aprendizaje, para influir en su comportamiento o acciones y para generar motivación. Es posible motivar a los alumnos con la introducción de una metodología que incluya retos, metas, etc. Estos elementos fomentan la participación o la acción en los seres humanos en general. Sin embargo, hay que tomar en cuenta incluso el contexto cultural o las experiencias previas (Contreras, 2017, p.16).

4.3 Las dificultades e inquietudes que el alumnado ha encontrado durante la implementación del programa

Como cualquier metodología de enseñanza-aprendizaje, la gamificación educativa presenta algunas desventajas, incluida la propia adaptación del alumnado de una enseñanza tradicional-transmisiva a un modelo de enseñanza-aprendizaje activo. Esta adaptación puede generar dudas e incertidumbres iniciales al alumnado, que, sin un buen entrenamiento en actividades colaborativas, puede encontrar dificultades para superar los retos y desafíos propuestos en la gamificación.

Considero que he adquirido los conocimientos y habilidades de esta unidad, aunque sigo teniendo dudas en algunos aspectos, que espero que en el módulo de prácticas queden resueltas. Para mí ha sido lioso adaptarme desde un estilo docente tradicional a este estilo docente más activo, pero creo que los contenidos han sido suficientes. (Relato 5).

4.4 La gamificación fomenta en el flujo de aula con el módulo.

La gamificación educativa equilibra adecuadamente el flujo de aula, entendiéndolo como un estado de máxima concentración y disfrute de una actividad educativa.

Fue una maravilla la manera de dar clase porque la parte teórica se quedaba muy clara con esta manera de explicar. Han sido clases a las que me ha gustado mucho venir, he disfrutado de verdad porque me lo pasaba bien y aprendía mucho. (Relato 2)

La gamificación educativa equilibra adecuadamente el flujo de aula. El concepto de *flow* fue introducido en la literatura científica por Csikszentmihalyi (1975), quien lo definió como el estado de experiencia óptima que las personas expresan cuando están intensamente implicadas en lo que están haciendo y que les resulta divertido hacer. Para conseguir el estado de flujo en gamificación educativa es necesario que los objetivos sean claros, se realice una retroalimentación inmediata, y, sobre todo, que la relación entre lo que cada estudiante debe conseguir y sus capacidades sea total y unívoca. En esta Unidad de Trabajo gamificada se ha tenido en cuenta el flujo de aula a la hora de calibrar la dificultad de los retos, alcanzando una mayor motivación del alumnado.

5. CONCLUSIONES

La aportación que ha hecho esta experiencia de aula a la Intervención Sociocomunitaria ha sido la creación e implementación de recursos gamificados en Formación Profesional. Conforme a los resultados obtenidos en y en relación con estudios anteriores, se puede afirmar que, si se utiliza adecuadamente en Formación Profesional, la gamificación potencia el compromiso por el aprendizaje, gracias a que favorece un estilo docente activo y creativo (Kirillova, Vinichenkoa, Melnichuka, Melnichuka y Vinogradovaa, 2016; Marczweski, 2015).

En el programa *Grey Place*, el deseo de conocer la narrativa, trabajar en equipo y conseguir puntos dentro del juego ha facilitado que realicen proyectos grupales complejos donde tenían que diseñar y crear recursos y programas de apoyo a la intervención educativa con una mayor motivación.

En la actualidad del sistema educativo español, se encuentra el reto de fomentar una formación de calidad dentro de la Formación Profesional, que de respuesta tanto a las necesidades de un mercado de trabajo cada vez más exigente y globalizado, como a las necesidades e intereses del alumnado, y finalmente al conjunto de la sociedad. El uso de metodologías y estrategias de enseñanza activas como el aprendizaje cooperativo (Sutarman, Sunendar y Mulyati, 2019) y el aprendizaje basado en proyectos (Bell, 2010; Kanchana, Patchainayagi y Rajkumar, 2019) refuerzan la idea de que el alumnado experimenta un aumento significativo de competencias curriculares y habilidades socioemocionales cuando se les permite trabajar en equipo y trabajar en actividades que les permitan explorar y tomar decisiones para diferentes escenarios reales.

Esta experiencia de aula pretende reflejar que la gamificación educativa puede ser una herramienta potencial para que el alumnado alcance un aprendizaje significativo, a través de la experimentación y el descubrimiento (Nah, Telaprolu, Rallapalli y Venkata, 2013) y el planteamiento de actividades más creativas; consiguiendo así una mayor participación, flujo de aula y motivación escolar (Cheong, Filippou y Cheong, 2014). Sin embargo, también hay que tener en cuenta que no todos los proyectos educativos gamificados funcionan ni son una solución universal a las situaciones que pueden producirse en el aula, e incluso dentro de proyectos gamificados pedagógica y lúdicamente bien estructurados es necesario plantear una evaluación significativa para comprobar si se están cumpliendo los objetivos (Lee y Hammer, 2011).

Como futura línea de investigación se propone realizar un estudio con una mayor muestra donde se pueda cuantificar el impacto en la motivación del alumnado, flujo de aula y aprendizaje significativo para ofrecer una verificación empírica sólida de los beneficios y limitaciones de la gamificación educativa en formación profesional.

REFERENCIAS

BARATA, G., GAMA, S., FONSECA, M. J., y GONÇALVES, D. (2013). Improving student creativity with gamification and virtual worlds. En ACM

- International Conference Proceeding Series.
<https://doi.org/10.1145/2583008.2583023> 
- BELL, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39-43. doi:
<https://doi.org/10.1080/00098650903505415> 
- BIEGER, C., SOUTO, J.D., PIN, J.M., y GARCÍA, P. *Reflexiones sobre la Formación Profesional de Grado Medio y Superior en España*. Recuperado de:
<https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0476.pdf> 
- CHEONG, C., FILIPPOU, J., y CHEONG, F. (2014). Towards the Gamification of Learning: Investigating Student Perceptions of Game Elements. *Journal of Information Systems Education*, 25(3), 233-244. 
- CONTRERAS, R., y EGUIAS, J. (2016). *Gamificación en aulas universitarias*. Barcelona, España: Institut de la Comunicació. Universitat Autònoma de Barcelona.
- CONTRERAS, R. S. (2017). Gamificación en escenarios educativos. Revisando literature para aclarar conceptos. En R.S Contreras y J.L. Eguia. (Eds.), *Experiencias de gamificación en aulas*. InCom-UAB Publicacions. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de:
<https://ddd.uab.cat/pub/l1ibres/2018/188188/ebook15.pdf> 
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- DETERDING, S., KHALED, R., NACKE, L. y DIXON, D. (2011). Gamification: Toward a Definition. En *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings*, Vancouver, BC, Canada. Recuperado de: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>
- DICHEVA, D., DICHEV, C., AGRE, G., y ANGELOVA, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18(3). 

- DODERO, G., GENNARI, R., MELONIO, A., y TORELLO, S. (2014). Gamified co-design with cooperative learning. *Proceedings of the Extended Abstracts of the 32Nd Annual ACM Conference on Human Factors In Computing Systems - CHI EA 14*. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2559206.2578870>

- ESPINOSA, I. J. (2015). *La escuela habitada. Experiencias escolares, pensamiento crítico y transformación social en una región intercultural*. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga.
- FERREIRO-GONZÁLEZ, M., AMORES, A., ESPADA-BELLIDO, E., ALIAÑO-GONZÁLEZ, M. J., VÁZQUEZ, M., VELASCO, A.,..., y CEJUDO, C. (2019). Escape Classroom: Can you solve a crime using the analytical process? *Journal of Chemical Education*, 96(2), 267-273. doi: 10.1021/acs.jchemed.8b00601 
- GARCÍA, A., y GUTIÉRREZ, R. (2013). *Diseño de una guía de ludificación de contenidos educativos en Entornos Virtuales de Aprendizaje (E.V.A.)* (Tesis de maestría). Universidad de Salamanca, España.
- GARCÍA, V.D. (2018). Desde una didáctica instrumental a una didáctica situada. *Revistas de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(34), 129-138. doi: 10.21703/rexe.20181734vgarcia1 
- GLOVER, I. (2013). Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners. En J. Herrington, A. Couros y V. Irvine (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2013*. Chesapeake, VA. Recuperado de: https://shura.shu.ac.uk/7172/1/Glover_-_Play_As_You_Learn_-_proceeding_112246.pdf
- GLOVER, I. (2013). Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners. En J. Herrington, A. Couros y V. Irvine (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2013*. Chesapeake, VA.
- GOOCH, D., VASALOU, A., BENTON, L., y KHALED, R. (2016). Using Gamification to Motivate Students with Dyslexia. *Proceedings of the 2016 CHI Conference On Human Factors In Computing Systems - CHI'16*. doi: 10.1145/2858036.2858231 

- HAMARI, J., KOIVISTO, J., y SARSA, H. (2014) Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *47th Hawaii Int. Conference on System Sciences*, (pp. 3025-3034). Hawaii, USA.
- HERNÁNDEZ, I., ALVARADO, J.C., y LUNA, S.M. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, 135-151. 
- HUNICKE, R., LEBLANC, M., y ZUBEK, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI*, 4, 1-5. Recuperado de: <http://users.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf> 
- KANCHANA, D.S., PATCHAINAYAGI, D.S. y RAJKUMAR, D.S. (2019). Empowering students to become effective learners through activity based learning. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(5), 57-62. doi: <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.757>
- KAPP, K. (2012). *The gamification of Learning and Instruction Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. New Jersey, EEUU: John Wiley y Sons.
- KIRILLOVA, A., VINICHENKOA, M., MELNICHUKA, A., MELNICHUKA, Y., y VINOGRADOVAA, M. (2016). Improvement in the Learning Environment through Gamification of the Educational Process. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 11(7), 2071-2085. 
- LEE, J. J., y HAMMER, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 1-5. 
- LEITE, A. E. (2011). *Historias de vida de maestros y maestras. La interminable construcción de las identidades: Vida Personal, Trabajo y Desarrollo Profesional*. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Boletín Oficial del Estado (BOE), España, 10 de diciembre de 2013.

- MARCZEWSKI, A. (2015). *Even ninja monkeys like to play: Gamification, game thinking and motivational design*. United Kingdom: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- NAH F.F.H., TELAPROLU V.R., RALLAPALLI S., y VENKATA P.R. (2013) Gamification of Education Using Computer Games. In: Yamamoto S. (Eds). *Human Interface and the Management of Information. Information and Interaction for Learning, Culture, Collaboration and Business. HIMI 2013. Lecture Notes in Computer Science, 8018*. Springer, Berlin. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-642-39226-9_12

- NICHOLSON, S. (2018). Creating Engaging Escape Rooms for the Classroom. *Childhood Education*, 94(1), 44-49. doi: 10.1080/00094056.2018.1420363 
- NIX, I., HALL, M., y BAKER, K. (2012). *Why bother? Learner perceptions of digital literacy skills development – learning design implications*. En 11th European Conference on e- Learning ECEL – 2012. University of Groningen, The Netherlands. Recuperado de <http://oro.open.ac.uk/35581/> 
- PAREJA, J.A., FERNÁNDEZ, M., y FUENTES, J. (2019). Innovación metodológica en el máster profesionalizador de formación del profesorado: Aprendizaje basado en proyectos desde la interdisciplinariedad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 113-128. doi: 10.30827/profesorado.v23i3.9497 
- POMATA, J., y DÍAZ, J. (2017). La integración de las TIC y la gamificación en la enseñanza de español como LE/L2: propuesta de adaptación para las universidades japonesas. *Cuadernos Canela*, 28, 79-101. 
- RAHN, D. (2009). Enhancing Web-Based Simulations With Game Elements For Increased Engagement. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 36, 303-311. 
- RAMBLAS, M. D. (2018). Narrativa Transmedia: La fantasía como vínculo entre narrativas textuales y multimedia. En B. González, M. Mañas, P. Cortés y A. Morena (coords.), *Libro de actas del 3rd International Summerworkshop on Alternative Methods in Social Research*

- Transformative and Inclusive Social and Educational Research*. (pp. 63-71). Málaga: Universidad de Málaga.
- REEVE, E. (2016). 21th century skills needed by students in technical and vocational education and training (TVET). *Asian International Journal of Social Sciences*, 16(4), 65-82. doi: <https://doi.org/10.29139/aijss.20160404> 
- RENÉS, P., y CASTRO, A. (2013). Análisis de la situación de la formación profesional desde el punto de vista de sus protagonistas. *Educatio Siglo XXI*, 31(2), 255-276. 
- REPETTO, E., y PÉREZ-GONZÁLEZ, J.C. (2007). Formación en competencias socioemocionales a través de las prácticas en empresas. *Revista Europea en Formación Profesional*, 40, 92-112. 
- REVUELTA, F.I., GUERRA, J. Y PEDRERA M.I. (2017). Gamificación con PBL para una asignatura del grado de maestro de educación infantil. En R.S Contreras y J.L Eguia (Eds.) *Experiencias de gamificación en aulas*. InCom-UAB Publicacions. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/l1ibres/2018/188188/ebook15.pdf>
- RHAN, D. (2009). Enhancing web-based simulations with game elements for increased engagement. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 36, 303-311. 
- RIVAS, J. I. (2009). Narración, conocimiento y realidad. Un cambio de argumento en la investigación educativa. En J.I. Rivas y D. Herrera (coord.), *Voz y Educación* (pp. XX). Barcelona: Octaedro.
- SÁNCHEZ, M. (2015). Historia de vida una maestra. Reconstruyendo la identidad profesional docente. En A. Torrego, A. Acebes, M. Sonllewa, R.A, Barba, E. Fernández, B. Piñataro, L. Adame, y C. Mateo (Eds.). *Investigación en Educación para el Siglo XXI* (pp. 623-639). Segovia: Facultad de Educación de Segovia.
- SITRA, O., KATSIGIANNAKIS, V., KARAGIANNIDIS, C., y MAVROPOULOU, S. (2017). The effect of badges on the engagement of students with special educational needs: A case study. *Education and Information*

Technologies, 22(6), 3037-3046. doi: 10.1007/s10639-016-9550-5 

SUÁREZ, D. H., ARGNANI, A., y DÁVILA, P. (2017). Narrar la experiencia educativa. Colectivos y redes docentes en torno de relatos pedagógicos. *Revista del IICE*, 42, 43-56. 

SUTARMAN, SUNENDAR, D., y MULYATI, Y. (2019). Investigating Cooperative Learning Model Based on Interpersonal Intelligence on Language Learners Skill to Write Article. *International Journal of Instruction*, 12(4), 201-218. doi: <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12413a> 

ZEPEDA-HERNÁNDEZ, S., ABASCAL-MENA, R., y LÓPEZ-ORNELAS, E. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12(6), 315-325. 