Crossref Similarity Check Powered by iThenticate

REDU Revista de docencia Universitaria

Vol. 17(2), julio-diciembre 2019, 73-88
ISSN: 1887-4592

Fecha de recepción: 03/07/2019
Fecha de aceptación: 15/12/2019

Gamificación, estrategia compartida entre universidad, empresa y *millennials*

Gamification, strategy shared between university, company and millennials

Ríos, A. de los
arios@uloyola.es
Muñoz, Y.
yolandam@uloyola.es
Castro, P.
pcastro@uloyola.es
Universidad Loyola Andalucía (España)
Arroyo, J.L.
jlarroyo@comillas.edu
Universidad Pontificia de Comillas (España)

Ríos, A. de los
arios@uloyola.es
Muñoz, Y.
yolandam@uloyola.es
Castro, P.
pcastro@uloyola.es
Universidad Loyola Andalucía (España)
Arroyo, J.L.
jlarroyo@comillas.edu
Universidad Pontificia de Comillas (España)

Resumen

Los rasgos culturales de los *millennials*, el desarrollo de la tecnología y el cambio de concepción del proceso de formación del alumnado, impulsado por el Espacio Europeo de Educación Superior, han sido

Abstract

In the European Space of Higher Education, the cultural features of the millennials, the development of technology and the shift in the understanding of the students' learning process, have played a vital role

To cite this article: Ríos, A. de los, Muñoz, Y., Castro, P., Arroyo, J.L. (2019). Gamification, strategy shared between university, company and millennials. *REDU. Revista de Docencia Universitaria, 17*(2), 73-88. https://doi.org/10.4995/redu.2019.11479

determinantes en el desarrollo y evolución de los juegos en la docencia universitaria. La gamificación está relacionada con el desarrollo de habilidades, la motivación y el compromiso del estudiante. El trabajo tiene como objetivo aportar evidencias de los beneficios de la gamificación en el itinerario formativo de los estudiantes de Administración y Dirección de Empresas. Para ello se han seleccionado dos experiencias distintas por las competencias que se trabajan y por el valor añadido que aportan. En el primer caso, el trabajo presenta evidencia empírica de la mejora de la calificación final de los estudiantes que han participado en la experiencia de gamificación. Los beneficios de la segunda experiencia son de distintos tipos y alcanzan a alumnado, universidad y empresa. El éxito de ambas experiencias se debe a su adaptación a los rasgos culturales de los *millennials*, cuyo proceso de aprendizaje está condicionado por la tecnología y por otros rasgos identificados en la literatura. La segunda experiencia da respuesta a la necesaria colaboración universidad-empresa y la generación de redes.

Palabras clave: educación superior, innovación educativa, estrategia de aprendizaje, gamificación, diseño de juegos, torneos en clase.

in the development and evolution of gamification-based teaching practices. Gamification is related to the development of skills, motivation and commitment of students. The aim of this paper is to provide evidence of the benefits of gamification in the training itinerary of Business Administration students. To this end, two different experiences have been selected, based on the skills students train and the added value that these skills may provide. In the first case, this paper presents empirical evidence of the improvement on the final grade of students who have participated in the gamification experience. The benefits of the second experience are diverse and reach students, universities and companies. The success of both experiences is linked to their adaptation to the cultural traits of the millennials, whose learning process is conditioned by technology and by other features identified in literature. The second experience responds to the necessary collaboration between university and business, as well as the generation of networks.

Key words: higher education, educational innovation, learning strategy, gamification, gameful design, teams games tournaments.

1. Introducción

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto la transición de modelos docentes basados en la transferencia de conocimientos a modelos basados en el desarrollo de habilidades y competencias. Estos cambios afectan tanto a las metodologías docentes como a los sistemas de evaluación, mejorando el rendimiento académico de los estudiantes (García-Merino et al., 2016). Por otra parte, la formación se va adaptando al entorno tecnológico aprovechando las ventajas que proporciona (Urh et al., 2015).

La gran mayoría del alumnado que se encuentra realizando estudios universitarios pertenecen a las denominadas generación Y o *millennial*, nacidos entre 1980 y 2000. Son muchos los trabajos que se han ocupado de analizar los rasgos que caracterizan a esta

generación. Becker (2012) destaca su carácter exploratorio, flexibilidad, impaciencia, generalmente expectantes a una gratificación inmediata, cortoplacistas, multitarea, orientados a la comunidad y a objetivos, colaboradores y, por supuesto, conectados a la red y competentes digitalmente.

Varios autores han puesto de manifiesto que la forma en que aprende esta generación está condicionada por su cultura tecnológica (Cohen, 2017; Mamula y Coso, 2015; Mazzo, 2015; Gibson y Sodeman, 2014). En concreto, Blackburn et al. (2013) indican que los *millennials* están acostumbrados a realizar simultáneamente varias tareas con el apoyo de la tecnología. Para Becker (2012) los *millennials*, además, quieren participar y controlar activamente su formación y aunque tienen habilidades tecnológicas básicas no son necesariamente las más apropiadas para el éxito profesional. Gibson y Sodeman (2014) indican que, aunque los *millennials* manejan las TIC con mucha soltura, tienen dificultades con otro tipo de habilidades como la comunicación oral y escrita, o el razonamiento crítico. A los pronunciamientos académicos hay que sumar el de organismos supranacionales como UNESCO (2013) que abordó el aprendizaje a través del móvil. Para González-Fernández y Salcines-Talledo (2015) y Gibson y Sodeman (2014) son necesarias más investigaciones relacionadas con la educación universitaria y las tecnologías.

Los rasgos culturales de los *millennials*, el desarrollo de las TIC y el cambio de concepción del proceso de formación del alumnado, han sido determinantes en el desarrollo y evolución de los juegos en la docencia universitaria. Dias (2017), Geithner y Menzel (2016), Leaning (2015), Urh et al. (2015) y Mamula y Coso (2015) recomiendan el uso de juegos en la educación por sus resultados positivos en el proceso de aprendizaje. Dias (2017) destaca que la gamificación aporta experiencia, se desarrolla en colaboración y permite respuestas inmediatas y recompensas, lo que responde a los rasgos culturales de los *millennials*.

El sector empresarial no es ajeno a este auge de la gamificación. Las empresas la han incorporado en dos áreas principales, marketing, para mejorar la captación y fidelización de clientes y, recursos humanos, empleando juegos en los procesos de reclutamiento y formación de personal. El objetivo es identificar y captar los mejores talentos e incrementar el compromiso y la participación de los empleados (Cohen, 2017; Trees, 2015; Dale, 2014). En esta estrategia empresarial también han sido determinantes los rasgos culturales de los *milllennials*.

La gamificación en el entorno universitario persigue desarrollar habilidades e incrementar la motivación del alumnado y el compromiso con su proceso de aprendizaje. También capacita a los estudiantes para superar los procesos de selección, ya que el juego forma parte del reclutamiento que deberán afrontar.

El objetivo de este trabajo es presentar dos experiencias de gamificación, valorando el aporte de cada una de ellas al proceso formativo del estudiante. Las experiencias seleccionadas son distintas, por el momento del itinerario académico al que corresponden y, por tanto, por las competencias y habilidades que se trabajan; corresponden al grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE).

Los resultados de la primera experiencia, un concurso repaso, muestran que la gamificación está relacionada con mejores resultados en la evaluación final, tal y como ya

indicaban Dias (2017), García-Merino et al. (2016) y Leaning (2015). Además, se alcanzan otras metas como el interés y la motivación del alumnado por la materia. Cuando, además, esta estrategia se hace en colaboración con las empresas, los beneficios tienen un alcance mayor, como se expone en la segunda experiencia, un concurso de reclutamiento.

2. Gamificación y Aprendizaje

La literatura recoge la evolución de los juegos en el proceso de formación superior. Como indican García-Carbonell y Watts (2007), la consolidación del uso de la simulación o el juego como herramientas docentes es el resultado de una larga trayectoria. Esta evolución ha transcurrido desde un carácter inicial puramente lúdico, pasando por un enfoque más funcional, hasta llegar a ser una estrategia docente consolidada, que permite alcanzar un aprendizaje más significativo. Los trabajos de Mazzo (2015) y Greco et al. (2013) destacan la amplia tipología de juegos que existen en la actualidad.

El desarrollo de las TIC ha impulsado este tema y ha dado lugar a numerosos trabajos que abordan experiencias concretas de simulación y gamificación en los estudios superiores de economía y empresa, identificando sus ventajas y limitaciones, Dias (2017), Urh et al. (2015), Fitó-Bertran et al. (2014) o Prause et al. (2014).

Entre las distintas alternativas de gamificación se encuentran los juegos competitivos, no exentos de controversia. Los argumentos a favor del uso de la competición en la educación se centran en que motiva al alumnado que trata de dar lo mejor de sí y se esfuerza por alcanzar calificaciones más altas (Fasli y Michalakopoloulos, 2005); mejora su autoestima al proporcionarles reconocimientos (Fulu, 2007); genera procesos activos y dinámicos (Lawrence, 2004). Los argumentos en contra se basan en el estrés que genera entre los estudiantes y el hecho de que estos se centran en las metas del juego y no tanto en el proceso de aprendizaje (Vockell, 2004). Saadé y Kira (2008) han analizado el estrés y el rechazo que genera en algunos estudiantes el uso de las tecnologías. Una crítica más reciente y global al papel de la competición en la educación se encuentra en el trabajo de Nelson y Dawson (2017) quienes abogan por la moderación de la competición en la educación, ponderando los beneficios y peligros morales y pedagógicos que conlleva.

Esta controversia ha llevado a definir unos rasgos propios de las denominadas competiciones saludables, estos son: ser competiciones de corta duración, con un valor de la recompensa bajo y que estén más centrados en el aprendizaje que en la obtención de una retribución. Los premios deben ser simbólicos para que los esfuerzos de los estudiantes sean intrínsecos y no encaminados a ganar la recompensa. En la evaluación también conviene que haya un reconocimiento para todos los participantes independientemente de su clasificación final en el juego. La competición debe ser corta ya que si es excesivamente larga disminuye la intensidad y la sensación de diversión, pero al mismo tiempo ha de dar lugar a que los estudiantes puedan recuperar unos malos resultados iniciales, lógicos hasta que asimilan la dinámica de la competición. Por último, la competición debe centrase más en el proceso de aprendizaje que en la clasificación o resultado final. A ello contribuye que durante el proceso haya una evaluación personal o *feedback* que los lleve a centrarse en los objetivos del aprendizaje (Cantador 2015).

La idea de creación de valor mutuo o co-creación de Payne et al. (2008) se concreta en el diseño de estrategias de innovación que se construyen con las aportaciones de distintos grupos de interés, cooperando y compartiendo conocimientos. Para Gallego y De Pablos (2013) la gamificación fomenta una cultura participativa basada en la innovación de agentes externos e internos. Estos mismos autores indican que a los participantes les divierte competir, pero también que la victoria tenga repercusión en las redes sociales para mejorar su imagen social. Diferentes estudios indican que más del 96% de los *millennials* pertenecen al menos a una red social como *Facebook*, *LinkedIn*, *Instagram* o *Twitter* (Mamula y Cosos, 2015; Gibson y Sodeman, 2014). La empresa y la universidad también consiguen mayor reputación online, mejorando su imagen interna y externa, como instituciones que llevan a cabo estrategias innovadoras en colaboración.

Los concursos de reclutamiento son juegos enfocados a demostrar las competencias profesionales adquiridas por los estudiantes. Como indican Mareque y De Prada (2018) es importante que estas competencias coincidan con las demandadas por las empresas.

La literatura que respalda la segunda experiencia está relacionada con las aportaciones de Porter y Kramer (2011) de creación de valor compartido y de Payne, Storbacka y Frow, (2008) sobre co-creación de valor. Autores como Cohen, (2017) o Gallego y De Pablos, (2013) hacen referencia a los procesos de innovación empresarial y las estrategias de adaptación de las organizaciones a la generación *millennial*.

Estos enfoques coinciden con lo que ya adelantaba la UNESCO (2005), para quien las universidades deben organizarse con arreglo al principio de creación de redes de colaboración, lo que también defiende Ojeda (2015). En definitiva, hablamos de la necesaria colaboración entre universidad y sociedad que en el caso de los estudios de ADE tiene como principal grupo de interés a las empresas.

Leal-Rodríguez y Albort-Morant (2018) indican que aún son pocos los trabajos que aportan evidencia empírica que sustente una relación positiva entre estas metodologías y unos mejores resultados académicos, así como otro tipo de beneficios.

3. Metodología

La investigación en ciencias sociales presenta diversas particularidades (Ary et al., 2014; Cohen et al., 2011), pudiendo ser abordada tanto cuantitativa como cualitativamente. Ortiz-Colón et al. (2018) realizan un análisis recopilatorio de los trabajos publicados en este ámbito y cuyas metodologías son análisis de experiencias o estudios de casos como, por ejemplo, Dias, 2017; Mamula y Coso, 2015; Leaning, 2015; Ibanez et al., 2014; O'Donovan et al., 2013; Cantador (2015), Hierro et al. (2014), Barrachina y Saenz (2010), Graeml et al., (2010). Las dos experiencias presentadas en este trabajo son un concurso repaso y un concurso de reclutamiento.

En ambas experiencias se utilizó una técnica de muestreo no probabilística, denominada accidental, en la que el investigador selecciona directa e intencionadamente los individuos de la población. Este tipo de técnica también recibe el nombre de muestreo casual o muestreo por conveniencia y está avalada por la literatura (Dias, 2017; Etikan et al., 2016; Leaning, 2015; Ary et al. 2014). Además, hay que tener en cuenta que el

objetivo de estas experiencias no es extrapolar resultados, sino verificar si una innovación docente funciona en una clase. En estos casos, como indica Morales (2013), el tamaño de la muestra es el tamaño del grupo.

En el concurso repaso participaron los 71 estudiantes matriculados en la asignatura de Economía de la Empresa. El alumnado estaba organizado en dos grupos. Un grupo participó en el concurso mientras que el otro no, actuando como grupo de control. Esta división permitió comparar las calificaciones obtenidas en la asignatura para identificar diferencias en los resultados finales.

Respecto al concurso de reclutamiento, la primera edición del concurso que se celebró en la universidad fue en 2015, en ella participaron 21 estudiantes organizados en 7 equipos. Todos estaban matriculados en la asignatura de Dirección de Marketing, aunque no todos los estudiantes matriculados en la asignatura participaron en el concurso. En la segunda edición, celebrada en 2016, participaron 33 estudiantes organizados en 11 equipos.

Para analizar los resultados del concurso repaso se realizó un Test de diferencia de medias entre las calificaciones finales de la asignatura que obtuvieron los estudiantes de los dos grupos, el que participó en el concurso y el grupo de control.

Para analizar los resultados del concurso de reclutamiento se realizaron entrevistas personales con los representantes de cada grupo de interés, profesorado, alumnado y representantes de la empresa. En concreto, son dos profesoras, dos directivos de la empresa y el alumnado participante en cada una de las tres fases del concurso. El concurso se compone de tres fases, en cada una de ellas se realizan distintas actividades según se recoge en la tabla 3. A cada grupo de interés se le pidió que indicara cuáles eran los principales beneficios o aportaciones del concurso en cada una de sus fases. Los investigadores tomaron notas de campo de las entrevistas para luego procesar las respuestas siguiendo metodologías de análisis cualitativo (Angelini y García-Carbonell, 2014). Se identificaron tres categorías de temas que se expone en los resultados.

3.1. Concurso repaso

La competencia que más se trabaja en el primer curso son los conocimientos técnicos relativos a las materias cursadas. Para abordar esta cuestión desde la gamificación, se diseñó un concurso de la asignatura Economía de la Empresa de 1º de ADE. El concurso lleva por título "¿Quién quiere ser directivo/a?". La estética y operativa del juego replica la del concurso televisivo "Quien Quiere Ser Millonario". Este concurso sustituye a la clase de repaso convencional, obligando al alumnado a adoptar un rol activo, al tiempo que los recursos multimedia utilizados captan su atención, logrando una mayor eficacia y motivación (Su y Chengt, 2015).

El diseño del concurso atiende a las recomendaciones recogidas en los trabajos de Kapp (2012), Kiryakova et al. (2014) y Cantador (2015). Se presta una atención especial a los rasgos de una competición sana. La competición se realizó por parejas para reforzar el aprendizaje cooperativo y evitar el estrés que algunos estudiantes desarrollan frente a este tipo de juegos y el uso de tecnologías.

El concurso se desarrolló durante dos horas continuadas bajo la premisa de que todos los participantes juegan hasta el final, con independencia de que sean eliminados en alguna de las rondas. Inspirado en la dinámica del concurso televisivo, los estudiantes que superan cada ronda continúan jugando como participantes, mientras que los eliminados lo hacen como público. En esta fase, cada pregunta se lanza dos veces. En la primera responden los estudiantes eliminados. Sus respuestas son mostradas como una pista para quienes continúan, a modo de comodín del público, de esta forma también se favorece el aprendizaje cooperativo y todos participan hasta el final. En la segunda sólo responden los que continúan.

Teniendo en cuenta las recomendaciones de Cantador (2015) de dar a todos una recompensa no elevada, se otorgó una puntuación adicional a todos los estudiantes según el cuartil en que quedaban en la clasificación final. Los estudiantes del primer cuartil obtuvieron 1 punto adicional en la calificación final de la asignatura, los del segundo 0,75, los del tercer cuartil 0,5 y los del cuarto un 0,25.

Para responder, el alumnado utiliza unos mandos que envían las respuestas y el programa *eInstruction Flow* las procesa. Esta dinámica también puede realizarse con el *software* libre *Kahoot* y los dispositivos móviles de los estudiantes. Las ventajas e inconvenientes del uso de este tipo de herramientas, tanto para el profesorado como para el estudiante, han sido analizadas en UNESCO (2013), y los trabajos de Vázquez et al. (2016) y González-Fernández y Salcines-Talledo (2015) aportan evidencias empíricas.

Las preguntas eran de opción múltiple, cada pregunta correcta valía 1 punto, las incorrectas restaban 0,333, las no respondidas ni sumaban ni restaban. El tiempo para responder cada pregunta era de 60 segundos y era posible modificar la respuesta si el estudiante cambiaba de opinión en ese tiempo.

Respecto a la incidencia en el proceso de aprendizaje, los estudiantes iban recibiendo en tiempo real feedback de sus respuestas y de los errores cometidos. El uso del *eInstructor* permite un *feedback* inmediato. Al finalizar cada pregunta aparece el resumen de respuestas recibidas. En cada ronda puede consultarse el análisis detallado de las respuestas de cada estudiante y su correspondiente nota final y, por tanto, su posición en el ranking del juego. La literatura ha destacado la importancia del *feedback* en los procesos de aprendizaje (Gibbs y Simpson, 2004, Narciss, 2004). El juego no sólo puede aportar un *feedback* inmediato y personal para cada estudiante en su propio desarrollo, sino que también aportan un *feedback* diferido al grupo, en la medida en que el profesorado identifica y corrige errores, comenta las respuestas incorrectas, da pautas de mejora o profundiza en los contenidos.

El juego consta de tres rondas. En la primera ronda se plantean 10 preguntas con 4 posibles respuestas. El 50% de los estudiantes participantes con mejores puntuaciones pasan a la siguiente ronda. Al final de cada ronda se indica a los estudiantes quienes pasan de fase y quienes continuarán jugando como público.

La segunda ronda consta de 5 preguntas. A la tercera y última fase sólo acceden las tres parejas con mejores puntuaciones. Esta última ronda consta de 3 preguntas. Siguiendo las recomendaciones de Kiryakova et al. (2014), el grado de dificultad de las preguntas se va incrementando en cada ronda. Las tres preguntas de la ronda final eran sobre casos reales de empresas.

3.2. Concurso reclutamiento

Las competencias, habilidades y actitudes que se trabajan en los últimos años están enfocadas a la empleabilidad y se conocen como competencias profesionales, que deben estar alineadas con las expectativas de las empresas (Mareque y De Prada, 2018). Con el objetivo de abordar esta cuestión se puso en marcha el juego de reclutamiento *L´Oréal Brandstorm,* que se realiza en colaboración con el grupo *L´Oréal*. Esta multinacional es pionera en la aplicación de estas metodologías en el sector privado (Huault et al., 2007).

Se trata de un juego de reclutamiento internacional. Desde que comenzara en 1993, más de 80.000 estudiantes de todo el mundo han participado en este concurso, enfrentándose a equipos pertenecientes a más de 360 universidades en 45 países. En España, sólo 5 universidades son *campus partner*, lo que implica poder realizar su propia final en el campus ante un jurado profesional de *L'Oréal* y participar cada año en la final nacional junto al resto de universidades participantes.

El objetivo general del concurso es preparar al estudiante para que se desenvuelva en un entorno de trabajo real, ejerciendo el papel de directivo de marketing de una marca perteneciente a la multinacional. Los estudiantes deben ser capaces de defender en inglés su propuesta ante un jurado cualificado. El equipo ganador representa a la universidad y trabaja posteriormente con una agencia.

Cada año la empresa propone un caso de estudio sobre el que versa la competición. Los participantes cuentan con estudios de mercado, presentaciones y datos confidenciales de la multinacional. El profesorado, que coordina la actividad, tutela y apoya el trabajo de los equipos, que generalmente consiste en el diseño de una estrategia de comunicación para una marca concreta, de las 30 que posee el grupo.

Un jurado, formado por dos directivos de L'Oréal y un docente, valora las presentaciones que se realizan públicamente, y elige al equipo que representa a la universidad. Durante las presentaciones los miembros del tribunal aportan, con sus comentarios y preguntas, *feedback* sobre el trabajo presentado por cada equipo.

En la primera edición el equipo ganador participó en Madrid en la final nacional en la que también resultaron ganadores. La final internacional se celebró en París. Dos de los estudiantes del equipo que participó en la final fueron reclutados por *L´Oréal* y se encuentran ya desarrollando su carrera profesional en la organización.

En 2016, por segundo año consecutivo, el equipo representante de la universidad ganó la final nacional y participó en la final internacional en París. En esta edición un estudiante fue reclutado para iniciar su carrera profesional en la empresa. Es de destacar que este estudiante no formaba parte del equipo que representó a la universidad en la final, mostrando la oportunidad laboral que el concurso representa para todos los participantes. En la edición de 2017, el equipo representante de la universidad no ganó la final nacional.

3.3. Resultados

Respecto al concurso repaso, la tabla 1 recoge la calificación media final obtenida por el alumnado de cada grupo. El grupo que participó en el concurso obtiene una calificación

media más alta, de 7,135 y una desviación típica algo inferior al grupo de control cuya calificación media es de 5,810. En este análisis no se ha tenido en cuenta la puntuación extra obtenida por cada pareja del concurso en función del cuartil en que quedaran en el ranking final.

Para analizar si estas diferencias son estadísticamente significativas se realizó un test de diferencia de medias de las calificaciones obtenidas por los estudiantes. Los resultados de la tabla 2 confirman que, efectivamente, las diferencias en las calificaciones obtenidas por cada grupo son estadísticamente significativas (se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias). Dada que la única diferencia entre ambos grupos fue la participación o no en el concurso, cabe atribuir a dicha actividad esta diferencia.

La incorporación de esta experiencia de gamificación en el proceso de formación de los estudiantes ha permitido animar y anticipar el estudio de la materia, lo que unido a la formación complementaria que el alumnado recibió a partir del *feedback* que se dio en la sesión, se ha traducido en una mejora en la calificación final de los estudiantes que participaron.

Tabla 1. Nota media del acta por grupos.

Grupos	Media	Desviación estándar	Media error
Grupo 1: Participantes	7,135	2,0076	0,3174
Grupo 2. No participantes	5,810	2,1682	0,3894

Tabla 2. Test de diferencia de medias de la nota media del acta por grupos.

	Prueba t para la igualdad de medias			
	F	t	gl	Sig. (bilateral)
Se asumen varianzas iguales	0,837	2,664	69	0,010
No se asumen		2,638	62,043	0,011

Los resultados del concurso de reclutamiento quedan recogidos en la Tabla 3, en la que aparecen las fases de las que consta el concurso, las actividades que dan contenido a cada fase y los grupos de interés implicados: estudiantes, universidad y empresa. La elaboración de la tabla se ha realizado a partir de la respuesta a la pregunta abierta que los investigadores lanzaron a los representantes de cada grupo de interés.

Las tres categorías de impactos identificadas son: desarrollo de competencias, roles del profesorado y repercusión en social media e imagen personal y corporativa.

Los distintos grupos de interés coincidieron en destacar que el desarrollo de competencias era uno de los principales beneficios obtenidos por los estudiantes. Las competencias desarrolladas en este juego son muy amplias: capacidad de reunir e interpretar datos relevantes; capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado, en este caso, además, en un segundo idioma; trabajo en equipo, espíritu emprendedor, creatividad e innovación.

Dos nuevos roles son asumidos por el profesorado, el rol de mentor y el de juez. El profesorado acompaña a los estudiantes participando en las distintas fases del concurso

y, a su vez, son acompañados por los profesionales de la empresa. Gibson y Sodeman (2014) destacan este nuevo rol del profesorado en el proceso pedagógico. En este caso el equipo de profesionales de la empresa también apoya esta labor. Los directivos de L'Oréal da feedback a cada equipo indicando los puntos positivos y los aspectos de mejora.

La propia actividad y su repercusión en redes sociales contribuye a crear marca personal al alumnado y repercute en la imagen tanto de la universidad como de la empresa. La empresa, además, ve en la gamificación una herramienta para identificar talentos que no son fáciles de apreciar por otros medios. Frente a los perfiles excesivamente técnicos, la gamificación permite identificar candidatos que, reuniendo conocimientos técnicos, tengan otras habilidades y que, siendo competitivos, sepan trabajar en colaboración con otros.

Tabla 3. Valor añadido para los actores implicados.

Fase	Actividad	Grupos de interés		
		Estudiantes	Universidad	Empresa
1ª fase para todos los participantes	Realización estrategia de comunicación. Inicio proceso de selección alumnado.	Desarrollo de competencias profesionales*:* orientación a la calidad; trabajo con información real; toma decisiones y aplicación de conocimientos técnicos a un caso real; uso profesional herramientas TIC. Experiencia diferenciadora en el CV reconocida internacionalmente.	Aporte de innovación docente. Proporcionar al alumnado trabajo en entornos reales. Desarrollo del rol de mentor del profesorado. *Campus-partner* Repercusión en *social media.*	Posibilidad de conocer a los potenciales candidatos en situaciones reales de trabajo. Repercusión en *social media.*
	Final presencial campus.	Desarrollo de competencias profesionales*:* competencia lingüística, capacidad de defensa del trabajo ante un jurado profesional. Repercusión en *social media*. Desarrollo marca personal	Obtención de *feedback* sobre competencias y habilidades de los estudiantes. Desarrollo del rol de juez del profesorado. Repercusión en medios de comunicación.	Evaluación de los candidatos, comprobando sus habilidades. Repercusión en *social media.*
2ª fase Final nacional	*Briefing day*	Conocimiento e interacción con directivos, conocimiento de la multinacional.	Formación de vanguardia en marketing al profesorado. Repercusión y aparición en medios de comunicación.	Interacción con los finalistas. El personal de RRHH evalúa a los candidatos.
	Agencia	Trabajo con medios profesionales; conocimiento y *feedback* real de la agencia,	El profesorado no asiste a esta actividad.	La empresa contrasta su información con el *feedback* de la agencia.
	Final nacional	Desarrollo de competencias profesionales, ante un jurado de prestigio. Repercusión en *social media*. Desarrollo marca personal	Repercusión local, nacional en medios de comunicación: prensa, radio, *social media*.	Directivos superiores de distintas divisiones, y profesionales externos vinculados a *L'Oréal*, evalúan a los estudiantes.

Tabla 3, continúa en la página siguiente

Tabla 3, continúa de la página anterior

Fase	Actividad	Grupos de interés		
		Estudiantes	Universidad	Empresa
3ª fase Final internacional	Final internacional	Desarrollo de competencias profesionales. Relación con estudiantes de 50 países de las mejores universidades del mundo. Repercusión en *social media*. Desarrollo marca personal	Repercusión local, nacional e internacional en medios de comunicación: prensa, radio, medios sociales. Prestigio internacional y *networking* con 50 universidades de todo el mundo.	Imagen de marca internacional innovadora que dedica grandes recursos a las personas.

4. Discusión

Dado que el grupo que participó en el concurso repasó los contenidos de la asignatura, era bastante previsible que eso se viera reflejado en la calificación definitiva. Posiblemente, de no haberse realizado el concurso estos estudiantes no hubieran repasado la asignatura con tanta antelación a la fecha del examen. Además, como en el propio concurso el profesorado iba explicando las respuestas correctas e incorrectas, el juego aportó formación adicional a la impartida en las clases.

Los resultados alcanzados coinciden con las conclusiones de los trabajos de Dias (2017) y García-Merino et al. (2016). Estos autores concluyen que los cambios pedagógicos introducidos a partir del proceso de Bolonia han mejorado el rendimiento de los estudiantes. Entre las razones para ello destacan el desarrollo de evaluaciones formativas y el que los estudiantes disponen de un *feedback* y un *feedforward* rápido sobre el trabajo realizado, lo que les permite corregir sus errores antes de la evaluación final.

Desde el primer momento el concurso tuvo muy buena acogida entre los estudiantes. Para el profesorado supuso un esfuerzo. Por una parte, en cuanto al diseño de las preguntas y del propio concurso, el aprendizaje del manejo del *eInstructor*. Por otra, por la gestión de la incertidumbre del propio desarrollo del concurso, ya que un fallo de la herramienta tecnológica (software y/o *hardware*) hubiera condicionado el éxito de la actividad. La experiencia pone de manifiesto lo que Castellón y Jaramillo (2012) indicaban como un desafío de la gamificación, que el profesorado no tenga miedo a perder el control de la clase. Ortiz-Colón et al. (2018) indican que surgen nuevas funciones para el docente, que tiene la importante tarea de seleccionar las mejores actividades gamificadas para los intereses y necesidades de los estudiantes y del proceso formativo. Se corroboran las conclusiones de Vázquez et al. (2016) y González-Fernández y Salcines-Talledo (2015) para quienes el uso de las tecnologías móviles tiene más ventajas que inconvenientes.

Respecto al juego de reclutamiento de *LÓréal Brandstorm*, son muchas las ventajas para los distintos grupos de interés. En síntesis, los estudiantes se benefician de la participación en un proceso de reclutamiento basado en un trabajo real de diseño de una estrategia de marketing para una marca de la empresa. Pueden comprobar sus competencias y habilidades y mejorar su marca personal en redes sociales. Para

la universidad y la empresa hay un beneficio común, el impacto sobre la imagen y reputación. Para la empresa, además, supone una forma de identificar y captar el mejor talento. La universidad, además, obtiene *feedback* de las competencias y habilidades de sus estudiantes. El proceso aporta innovación, tanto docente como en la actividad de *recruiting in campus*, mejorando la empleabilidad de sus egresados, como evidencia hay que destacar los tres estudiantes que fueron contratados.

En todo el proceso el papel de las redes sociales está muy presente. De hecho, los equipos tenían que subir un vídeo a una plataforma habilitada por *L´Oréal*, con su propuesta y conseguir "me gustas" en Facebook, para lograr estar en el ranking de los 5 primeros a nivel nacional. En las ediciones en que se llegó a la final internacional los estudiantes se enfrentaron con *millennials* de 50 países, existiendo un premio al país más popular a través de las redes sociales. La experiencia, por tanto, reúne características que atienden a los rasgos de la generación *millennial* lo que explica su atractivo y éxito. En concreto, la capacidad de trabajo en contextos globales y multiculturales, la presencia en *social media*, la recompensa y la inmediatez, en este caso aportada por los "me gusta" que los equipos iban consiguiendo en *Facebook*. El papel de las tecnologías y de las redes sociales en todo el proceso de competición es tan relevante que en la edición de 2017 la final presencial del campus se sustituyó por una final *online*.

Becker (2012) destaca que muchos educadores están preocupados por el deterioro del currículo básico derivado de la adaptación a las nuevas generaciones, mientras que otros impulsan cada vez más el uso de la tecnología para satisfacerlos. Desde nuestro punto de vista, no es incompatible el mantenimiento de un currículum de conocimientos técnicos exigente con los procesos de innovación pedagógica. Esta aparente tensión se da cuando el profesorado sigue pensando que todos los contenidos del programa deben ser impartidos y, al mismo tiempo, incorporar en sus clases dinámicas como las expuestas, que consumen tiempo. Precisamente, el mayor acceso a la información, los rasgos culturales de esta generación, su tendencia a la exploración y el descubrimiento por si mismos (Bercker, 2012), permiten trasladar al alumnado parte de la labor de estudio de contenidos. La mayor motivación de los estudiantes que conseguimos con prácticas docentes innovadoras como la gamificación permiten dedicar las sesiones presenciales a resolución de dudas o profundización en contenidos más complejos. Esta es la filosofía de otras metodologías docentes como la clase invertida o *flypped classroom*.

5. Conclusiones

La eficacia del proceso de aprendizaje depende de la adaptación de las metodologías a los rasgos culturales de los *millennials.* Las experiencias presentadas corresponden a momentos distintos del itinerario formativo de los estudiantes y están adaptadas a las competencias específicas de cada curso, mostrando las posibilidades de incorporación de la gamificación en el proceso de formación de los estudiantes. Ambas experiencias están alineadas con las recomendaciones de la UNESCO (2005, 2103), relativas a la generación de redes y el uso de dispositivos móviles en la educación superior. Aunque las conclusiones no son extrapolables, pueden ser de interés para cuantas universidades y empresas estén interesadas en procesos de innovación.

La primera de las experiencias nos ha permitido contrastar que el uso de la gamificación mejora los resultados del alumnado. Los estudiantes que participaron

en el concurso obtuvieron mejores calificaciones finales de la asignatura. El concurso, además influyó en su motivación y compromiso; sin el concurso no hubieran repasado la materia con antelación. Hay que destacar que estas herramientas no están exentas de controversias y, por tanto, en su diseño hay que tener en cuenta los rasgos de una competición sana. Este caso aporta evidencias sobre los beneficios de la inclusión del Smartphone en las aulas, tal y como demandan González-Fernández y Salcines-Talledo (2015) quienes, además, destacan la necesidad de regular cómo y cuándo utilizar el dispositivo móvil en educación superior.

La segunda experiencia resulta de especial interés para contrastar que las competencias y habilidades que desarrollan los estudiantes coinciden con las demandadas por las organizaciones en que desarrollarán su carrera profesional. Para el alumnado, el concurso permite el contacto directo con la realidad empresarial. En el caso de la universidad, el concurso contribuye a mejorar la imagen y aporta *feedback* de las del perfil profesional de sus futuros egresados. El profesorado desarrolla nuevos roles, como mentor y juez, y tiene posibilidad de recibir formación de vanguardia. Las dos principales repercusiones para la empresa son la mejora de su imagen y la posibilidad de captar al alumnado con más talento.

Como futuras líneas de investigación se plantea incorporar en el estudio diferentes variables dependientes e independientes.

Referencias bibliográficas

Angelini, M.L. y García-Carbonell, A. (2014). Análisis cualitativo sobre la simulación telemática como estrategia para el aprendizaje de lenguas. *Revista Iberoamericana de Educación*, *64*(2), 1-15. https://doi.org/10.35362/rie642366

Ary, D., Jacobs, L., Sorensen, C. y Walker, D. (2014). *Introduction to Research in Education*. Wadsworth. Cengage Learning.

Barrachina, LL.A. y Sanz, M. (2010). El juego concurso de VRIES: una propuesta para la formación en competencias de trabajo en equipo en la evaluación. *REDU – Revista de Docencia Universitaria*, *8*(1), 121-141. https://doi.org/10.4995/redu.2010.6221

Becker, Ch. (2012). Student values and research: are millennials really changing the future of reference and research? *Journal of Library Administration*, *54*, 474-497. https://doi.org/10.1080/01930826.2012.707948

Blackburn, K., LeFebvre, L., y Richardson, E. (2013). Technological Task Interruptions in the Classroom. *Florida Communication Journal*, *41*(2), 107-116.

Cantador, I. (2015). An example of healthy competition in education. *II International Workshop on Gamification in Education: gEducation 2015.* Barcelona. Spain.

Castellón, L. y Jaramillo, O. (2012). Educación y videojuegos: hacia un aprendizaje inmersito. *Homo Videoludens*, Barcelona, *2*, 264-281.

Cohen, D. (2017). *Millennial perception of gamification as a form of engagement in the workplace*. Aalto University School of Business.

Cohen, L., Manion, L., y Morrison, K. (2011). *Research Method in Education*, London and New York. Routledge.

Dale, S. (2014). Gamification. Making work fun, or making fun of work? *Business Information Review*, *31*, 82–90. https://doi.org/10.1177/0266382114538350

Dias, J. (2017). Teaching operations research to undergraduate management students: the role of gamification. *The International Journal of Management Education*, *15*, 98-111. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.01.002

Etikan, I., Musa, S.A., y Alkassim, R.S (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, *5*(1), 1-4. https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11

Fasli, M., y Michalakopoulos, M. (2005). Supporting Active Learning through Game-like Exercises. *5th IEEE International Conference of Advanced Learning Technologies*, 730-734. https://doi.org/10.1109/ICALT.2005.247

Fitó-Bertran, A., Hernández-Lara, A.B., y Serradell-López, E. (2014). Comparing student competences in a face-to-face and online business game. *Computers in Human Behavior*, *30*, 452–459. https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.023

Fulu, I. (2007). *Enhacing Learning through Competitions*. School of InfoComm Technology, Ngee Ann Polytechnic.

Gallego, C., y De Pablos, C. (2013). La gamificación y el enriquecimiento de las prácticas de innovación en la empresa: un análisis de experiencias. *Intangible Capital*, *9*(3), 800-822. https://doi.org/10.3926/ic.377

García-Carbonell, A. y Watts, F. (2007). Perspectiva histórica de simulación y juego como estrategia docente: de la guerra al aula de lenguas para fines específicos. *Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos (AELFE)*, *13*, 65-84.

García-Merino, J.D., Urionabarrenetxea, S., y Bañales-Mallo, A. (2016). Cambios en metodologías docentes y de evaluación: ¿Mejoran el rendimiento del alumnado universitario? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *18*, 1-18.

Geithner, S., y Menzel, D. (2016). Efectiveness of Learning through Experience and Reflection in a Project Management Simulation. *SimulationyGaming*, *47*, 228-256. https://doi.org/10.1177/1046878115624312

Gibbs, G., y Simpson, C. (2004). Conditions under which assessment supports students´ learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, *1*, 3-31.

Gibson, L.A., y Sodeman, W. A. (2014). Millennials and Technology: Addressing the Communication Gap in Education and Practice. *Organization Development Journal*, 32 (4), 63-75. https://doi.org/10.1177/1046878113501464

González-Fernández, N., y Salcines-Talledo, I. (2015). El Smatphone en los procesos de enseñanzaaprendizaje-evaluación en Educación Superior. Percepciones de docentes y estudiantes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21 (2), 1-20. https://doi.org./10.7203/relieve.21.2.7480

Graeml, F., Baena, V. y Mihai, S. (2010). La integración de diferentes campos del conocimiento en juegos de simulación empresarial. *REDU – Revista de Docencia Universitaria*, *8*(2), 29-44. https://doi.org/10.4995/redu.2010.6194

Greco, M., Baldissin, N., y Nonino, F. (2013). An Exploratory Taxonomy of Business Games. *Simulation y Gaming*, *44*, 645-682. https://doi.org/10.1177/1046878113501464

Hierro, L.A., Atienza, P. y Pérez Díez, J.L. (2014). Una experiencia de aprendizaje universitario mediante juegos de torneo en clase. *REDU – Revista de Docencia Universitaria*, *12*(4), 415-436. https://doi.org/10.4995/redu.2014.5634

Huault, I., Liarte S., y Mérigot, P. (2007). Acquisition de ressources stratégiques à travers un concours pour étudiants le cas du concours L'Oréal Brandstorm. *XVIème Conférence Internationale de Management Stratégique.*

Ibanez, Mª B., Di-Serio, A., y Delgado-Kloos, C. (2014) Gamification for Engaging Computer Science Students in Learning Activities: A Case Study. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, *7*(3), 291-301. https://doi.org/10.1109/TLT.2014.2329293

Kapp, K. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Eduction. Wiley. https://doi.org/10.1145/2207270.2211316

Kiryakova, G., Angelanova, N. y Yordanova, T. (2014). Gamification in Education. Proceedings of 9th International Balkan Education and Science Conference.

Lawrence, R. (2004). Teaching Data Structures Using Competitive Games. *IEEE Transactions on Education*, 47, 459-466. https://doi.org/10.1109/TE.2004.825053

Leal-Rodríguez, A.L., y Albort-Morant, G. (2018). Promoting innovative experiential learning practices to improve academic performance: empirical evidence from Spanish business school. *Journal of InnovationyKnowledge*. https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.12.001

Leaning, M. (2015). A study of the use of games and gamification to enhance student engagement, experience and achievement on a theory-based course of an undergraduate media degree. *Journal of Media Practice*, *16*(2), 155-170. https://doi.org/10.1080/14682753.2015.1041807

Mamula, T., y Coso, D. (2015). Millennials´way of e-learning and communication in the digital era. *The Sixth International Conference on e-Learning*, 22-23 September, Belgrade, Serbia.

Mareque Álvarez-Santullano, M., y De Prada Creo, E. (2018). Evaluación de las competencias profesionales a través de las prácticas externas: incidencia de la creatividad. *Revista de Investigación Educativa*, *36*(1), 203-219. https://doi.org/10.6018/rie.36.1.275651

Mazzo, J.F. (2015). Gamifying Education for Millennials: It's More Than Just a Video Game. *Journalism y Mass Communication Graduate Theses y Dissertations*. 28.

Morales, P. (2013). Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales. Tamaño necesario de la muestra: ¿cuántos sujetos necesitamos? Disponible en: https://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%f1oMuestra.pdf

Narciss, S. (2004). The Impact of Informative Tutoring Feedback and Self-Efficacy on Motivation and Achievement in Concept Learning. *Experimental Psychology*, *51*, 214–228. https://doi.org/10.1027/1618-3169.51.3.214

Nelson, R., y Dawson, P. (2017). Competition, education and assessment: connecting history with recent scholarship. *Assessment y Evaluation in Higher Education*, *42*, 304-315. https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1105932

O'Donovan, S. Gain, J., y Marais, P. (2013). A case study in the gamification of a university-level games development course. *Proceedings SAICSIT,* 242-251. https://doi.org/10.1145/2513456.2513469

Ojeda Ortiz, J. (2015). La crisis de la universidad y su transformación: la colaboración y el trabajo en red. *Qurriculum*, *28*, 193-214.

Ortiz-Colón, A., Jordán, J y Agredal, M. (2018) Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui., São Paulo, 44*, https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773

Payne, A., Storbacka, K., y Frow, P. (2008). Managing the co-creation of value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *36*(1), 83-96. https://doi.org/10.1007/s11747-007-0070-0

Porter, M., y Kramer, M. (2011). Creating Shared value. *Harvard Business Review*, *89*, 62-77.

Prause, M., Günther, C., y Weigand, J. (2014). A business simulation game for location-based strategies. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, *41*, 8-14.

Saadé, R., y Kira, D. (2008). Computer anxiety in e-learning: the effect of computer self-efficacy. *Journal of Information Technology Education*, *8*, 177-191. https://doi.org/10.28945/166

Su, C-H., y Cheng, C-H. (2015). A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achivements. *Journal of Computer Assisted Learning*, *31*, 268-286. https://doi.org/10.1111/jcal.12088

Trees, L. (2015). Encouraging millennials to collaborate and learn on the job. *Strategic HR Review, 14*(4), 118-123. https://doi.org/10.1108/SHR-06-2015-0042

UNESCO (2005). *Informe mundial de la UNESCO*. *Hacia las Sociedades del Conocimiento*. París.

UNESCO (2013). *Directrices para las políticas de aprendizaje móvil*. Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Urh, M., Vukovic, G. Jereb, E., y Pintar, R. (2015). The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. *Procedia. Social Behavioral Sciences*, *197*, 388-397. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.154

Vázquez Cano, E. Sevillano García, M. L., y Fombona Cadavieco, J. (2016). Análisis del uso educativo y social de los dispositivos digitales en el contexto universitario panhispánico. *Revista de Investigación Educativa*, *34*(2), 453-469. https://doi.Org/10.6018/rie.34.2.224691

Vockell, E. (2004). *Educational Psychology: A Practical Approach*. Purdue University.