

---

**GAME OF THRONES IN CLASS. EFFECT OF  
GAMIFICATION ON AMOTIVATION AND PERCEIVED  
QUALITY**

JUEGO DE TRONOS EN EL AULA. EFECTO DE LA  
GAMIFICACIÓN EN LA AMOTIVACIÓN Y EN LA CALIDAD  
PERCIBIDA

Jorge Pelegrín-Borondo\*

<https://orcid.org/0000-0003-2720-1788> (ORCID iD)

Universidad de La Rioja, Spain

2020

Vol.3 Num. 1

72-89

Yolanda Sierra-Murillo

<https://orcid.org/0000-0002-4532-0783> (ORCID iD)

Universidad de La Rioja, Spain

Cristina Olarte-Pascual

<https://orcid.org/0000-0002-9853-0266> (ORCID iD)

Universidad de La Rioja, Spain

Alba García-Milon

<https://orcid.org/0000-0003-0367-8012> (ORCID iD)

Universidad de La Rioja, Spain

Language: Spanish

Received: 9 January 2020 / Accepted: 6 March 2020

---

**ABSTRACT**

*The loss of students' motivation (amotivation) is among the most important problems in academic centers. Nowadays, it is still unknown if gamification diminish the loss of students' motivation and if it affects the perception of the teaching quality in the classroom. This paper develops an exploratory investigation based on a sample of 57 students, from two subjects, from two different degrees, to analyze whether gamification influences motivation and the perception of the teaching quality in the classroom. Results show that*

---

Pelegrín-Borondo, J.; Sierra-Murillo, Y.; Olarte-Pascual, C.; & García-Milon, A. (2020). Game of thrones in class. Effect of gamification on amotivation and perceived quality. *Journal of Management and Business Education*, 3(1), 72-89. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2020.0006>

\*Corresponding author: [jorge.pelegrin@unirioja.es](mailto:jorge.pelegrin@unirioja.es)

[www.redaedem.org/?seccion=revistas\\_jmbe](http://www.redaedem.org/?seccion=revistas_jmbe) ISSN: 2444-8834

Published by Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa. This is an open access article under the CC BY-NC license.

*gamification not always reduce amotivation and it may even cause an increase in amotivation. Moreover, the influence of gamification depends, among other possible factors, on the teacher, also, gamification has no influence on the teaching quality perception in the classroom. These results open important research lines for future works.*

## **KEYWORDS**

*gamification; amotivation; service quality perception; teaching quality*

## **RESUMEN**

La pérdida de motivación de los estudiantes por sus estudios (amotivación) figura entre los problemas más importantes a los que se enfrentan los centros docentes. Actualmente se desconoce si la gamificación permite limitar dicha pérdida de motivación de los estudiantes y si afecta a la percepción de la calidad de la docencia en el aula. En el presente trabajo, se desarrolla una investigación exploratoria a partir de una muestra de 57 estudiantes, de dos asignaturas, de dos Grados diferentes, analizando si la gamificación influye en la amotivación y en la percepción de la calidad de la docencia en el aula. Los resultados muestran que la gamificación no siempre reduce la amotivación, sino que, incluso, puede provocar un aumento de dicha amotivación, que la influencia de la gamificación depende del profesor, entre otros posibles factores, y que la gamificación no influye en la percepción de la calidad de la docencia en el aula. Estos resultados abren importantes líneas de investigación en las que profundizar en futuros trabajos.

## **PALABRAS CLAVE**

gamificación; amotivación; percepción de la calidad de servicio; calidad de la docencia

---

## **INTRODUCCIÓN**

Bajo la teoría de la autodeterminación, la literatura ha establecido distintos tipos de motivaciones (Vallerand, et al. 1992; Deci & Ryan, 2000; Nuñez Alonso, et al. 2006): (i) extrínseca que se relaciona con la participación en una actividad para conseguir recompensas externas; (ii) intrínseca entendida como el impulso inherente a uno mismo para buscar los desafíos y posibilidades; (iii) amotivación que representa la desilusión hacia la tarea ya que el individuo no percibe posibles beneficios a sus acciones. En el ámbito educativo, el concepto de amotivación se define como el grado de inapetencia que puede tener un estudiante hacia sus estudios (Bedoya Mejía, Rodríguez González, y Ramírez, 2015). Esta amotivación ha sido reconocida como uno de los problemas fundamentales de los centros de enseñanza en la actualidad (Lee y Hammer, 2011).

Para dar solución a este problema, se han investigado distintos recursos que sean capaces de propiciar la motivación en el aula y, entre ellos, figura la gamificación. La gamificación ha sido definida como el uso de elementos del juego para contenidos distintos a los de la naturaleza de juego (Deterding et al. 2011) y en entornos distintos a los que naturalmente se aplicarían los juegos

---

(Raftopoulos, 2014). Se ha demostrado que la gamificación genera resultados psicológicos como motivación, actitud favorable y disfrute, que, a su vez, influyen en el comportamiento humano (Hamiri, Koivisto y Sarsa, 2014). Se trata, por tanto, de un método apropiado para cambiar el comportamiento humano (Bicen y Kocakoyun, 2018). En el ámbito docente, se ha visto en ella un posible recurso para mejorar la motivación en los estudiantes (Lee y Hammer, 2011). Investigaciones realizadas sobre la gamificación han demostrado su potencialidad como herramienta capaz de motivar y animar el aprendizaje, de ayudar a resolver problemas en distintos ámbitos y de mejorar la comunicación entre diferentes grupos (Brunvand y Hill, 2019).

Si bien la gamificación ha sido ampliamente utilizada y analizada como herramienta de motivación en las organizaciones (departamentos de marketing y dirección, entre otras áreas), su aplicación es escasa en el contexto educativo (Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015). En él, las investigaciones se han centrado en la utilidad de la gamificación para motivar a los estudiantes, para mejorar sus habilidades y maximizar su aprendizaje (Lee y Hamme, 2011; de Sousa Borges, Durelli, Reis y Isotani, 2014; Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015). Sin embargo, sería conveniente indagar cómo la gamificación, puede reducir un tipo concreto de motivación como es la amotivación, cómo afecta a la percepción de la calidad de la docencia en el aula y, a su vez, a la calidad de servicio en el aula y a la satisfacción del estudiante.

En este trabajo se presenta un estudio exploratorio que trata de avanzar en el conocimiento de los aspectos mencionados. Se ha aplicado la gamificación en la docencia universitaria mediante juegos de rol y preguntas competitivas y se ha analizado su incidencia sobre (1) la amotivación y (2) la percepción de la calidad de la docencia en el aula. Para ello se midieron las diferencias entre los niveles de los dos factores antes y después de la gamificación.

## MARCO CONCEPTUAL

### Gamificación en el aula

Según Brunvand y Hill (2019), la enseñanza gamificada es una estrategia pedagógica que utiliza los principios del juego en la estructura de tareas y calificaciones. Estos autores han ideado una “prueba” para detectar la conveniencia de gamificar la docencia, consistente en responder a tres preguntas/filtro: ¿se ajusta la gamificación a tus objetivos?, ¿estás cómoda/o usando la tecnología en tus clases?, ¿el contexto de la clase se presta a la *gamificación*? Solo si las respuestas son afirmativas, se aconseja utilizar este recurso.

Para dar respuesta a la primera pregunta, se ha de tener en cuenta que los principios de libertad de elección y libertad de fracasar son fundamentales, tanto en el diseño de la gamificación en el entorno educativo (Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015), como en el contexto de decisiones de marketing. Estos principios, trabajados de forma controlada en clase a través del juego, pueden potenciar las capacidades y competencias de los estudiantes.

Por otra parte, Hunicke, LeBlanc, y Zubek (2004) proponen el método de diseño de la gamificación denominado MDA (*Mechanics, Dynamics, y Aesthetics*). Con este método se busca aunar los tres componentes de la gamificación: (1) reglas, (2) sistemas y (3) disfrute, con los componentes del diseño: (i) mecánica, (ii) dinámica y (iii) estética. La mecánica se ocupa de

describir los componentes particulares del juego, a nivel de representación de datos y algoritmos. La dinámica se centra en la descripción de los comportamientos de los jugadores a lo largo del tiempo, de la ejecución de las tareas, de las entradas y salidas de cada jugador a lo largo del juego. Y la estética describe las respuestas emocionales deseables evocadas en el jugador cuando interactúa con el sistema de juego.

En el presente estudio se ha optado por dos métodos de gamificación: el juego de rol y los juegos de preguntas. En cuanto al primero, Fernández Gavira, Prieto Gallego, Alcaraz-Rodríguez, Alcaraz-Rodríguez y Grimaldi-Puyana (2018) consideran que *“los juegos de rol pueden ser definidos como aquellas actividades lúdicas en que los participantes interpretan modelos de comportamiento que no son los suyos”*. Los jugadores interpretan el rol asignado, caracterizándose y siguiendo pautas de comportamiento del personaje que representan (Escapa, González y Lucas, 2015)

En los juegos de preguntas, los estudiantes compiten para acertar la pregunta correcta en el menor tiempo posible. Bicen y Kocakoyun (2018) aplican el programa de preguntas on-line *Kahoot* y analizan, en un trabajo, la percepción de los estudiantes de la gamificación mediante competiciones en clase. Estos autores concluyen que la gamificación mediante la competición ayuda a los estudiantes a desarrollar sus capacidades para desenvolverse en entornos competitivos. Los estudiantes declararon que el método de gamificación aumentaba su nivel de competencia en el aula. Teniendo en cuenta que, habitualmente, el marketing se desarrolla en entornos muy competitivos, este tipo de juegos resulta muy adecuado para mejorar sus capacidades competitivas.

### **La amotivación de los estudiantes**

La amotivación ha sido considerada como una falta general de motivación (Montgomery, Gregg, Somers, Pernice-Duca, Hoffman y Beeghly, 2019). En este sentido, los individuos se sienten amotivados cuando no están ni intrínseca ni extrínsecamente motivados y consideran que las consecuencias a sus decisiones están completamente fuera de su control. De esta forma, se sienten engañados y se preguntan por qué deberían realizar una determinada acción, como ir a la escuela (Vallerand, et al. 1992).

Dicha amotivación ha sido investigada desde distintas perspectivas y se ha encontrado que está asociada con resultados educativos más bajos (Vallerand, Fortier y Guay, 1997), peor aprendizaje (Potdevin, Vors, Huchez, Lamour, Davids, y Schnitzler, 2018) e incluso con una escasa integración social en la escuela (Noyens, Donche, Coertjens, van Daal y Van Petegem, 2019).

Por otra parte, al considerar la influencia de los factores externos relacionados con la clase o el centro educativo en los estudiantes, se ha demostrado que dichos factores externos pueden influir positivamente en la motivación de los estudiantes (Bicen y Kocakoyun, 2018). En este sentido y considerando la gamificación como un factor externo, investigaciones realizadas han demostrado su potencial como motor de la motivación de los estudiantes (Lee y Hamme, 2011; de Sousa Borges, Durelli, Reis y Isotani, 2014; Nah, Zeng, Telaprolu, Ayyappa y Eschenbrenner, 2014; Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015). Más en concreto, se ha observado que los juegos competitivos favorecen la motivación de los estudiantes (Bicen y Kocakoyun, 2018) y que la gamificación en el aula mediante juegos de rol, al transformar el ambiente habitual en uno más

lúdico (entorno de rol), consigue que la enseñanza sea también más divertida y más motivante para los estudiantes (Fernández Gavira, Prieto Gallego, Alcaraz-Rodríguez, Sánchez-Oliver y Grimaldi-Puyana, 2018).

A partir de los resultados obtenidos en los estudios anteriores, se propone la hipótesis 1 (H1), compuesta por dos subhipótesis:

H1a: La gamificación de la docencia en el aula disminuye la amotivación de los estudiantes hacia la docencia de la asignatura en el aula.

H1b: La gamificación de la docencia en el aula disminuye la amotivación de los estudiantes hacia la universidad.

### **Percepción de la calidad del servicio, calidad de servicio y satisfacción en el aula**

En la actualidad, una de las definiciones más aceptadas de la calidad percibida de un servicio gira en torno a la idea de que la calidad de servicio percibida por el cliente es un juicio global del consumidor sobre el servicio (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988; Zeithaml, 1988) que resulta de la comparación realizada por los clientes entre las expectativas que tenían sobre el servicio y las percepciones observadas en la actuación de las organizaciones prestadoras del servicio (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1991).

Al comparar expectativas con percepciones, la definición anterior no concreta el tipo de expectativas y, dado que se han identificado hasta 10 tipos diferentes de expectativas de la calidad de servicio (Pelegrín-Borondo, Juaneda-Ayensa, Olarte-Pascual y Sierra-Murillo, 2016; Medrano, Olarte-Pascual, Pelegrín-Borondo, Sierra-Murillo, 2016), resulta necesario completarla incluyendo el tipo concreto de expectativa con el que se debe comparar la percepción del servicio para obtener la calidad de dicho servicio. El problema se complica cuando se considera que la satisfacción se establece también por la diferencia entre la percepción del servicio y las expectativas que tiene el cliente sobre ese servicio (Oliver y Winer 1987; Kumar, Kalwani, y Dada, 1997). En definitiva, se precisa concretar el tipo de expectativa con el que se va a comparar la percepción del servicio para establecer tanto la calidad de servicio como la satisfacción.

En el presente trabajo, es importante destacar dos tipos de expectativas, las normativas y las predictivas. Se definen las expectativas normativas como el nivel de servicio que un cliente considera que se debería esperar de un suministrador en una situación real y posible (Zeithaml et al., 1993; Hamer et al., 1999; Dean, 2004; Higgs et al., 2005; Yip, Chan, Kwan y Law, 2011; Parasuraman, 2011; Golder et al., 2012). Las expectativas predictivas se definen como el nivel de servicio que realmente espera recibir el cliente de un suministrador concreto, en una situación concreta (Hamer et al., 1999; Dawar y Pillutla, 2000; Mitra y Fay, 2010; Golder et al., 2012).

Si se toma como punto de partida que el juez de la calidad de la docencia en el aula es el propio estudiante que disfruta de ella, una percepción de mayor calidad se traducirá en una mejor predisposición ante la docencia que se imparte (González Menorca y Pelegrín Borondo, 2014).

Por otra parte, si adaptamos los dos tipos de expectativas (normativas y predictivas) al servicio de la docencia en el aula, las expectativas normativas representan el nivel excelente de calidad de servicio que un estudiante considera que debería ofrecer cualquier docente, respecto a una materia específica y realizando una evaluación realista y factible. Las expectativas predictivas

representan el cálculo objetivo que un estudiante realiza sobre lo que realmente espera que le proveerán en la docencia en una situación concreta (González Menorca y Pelegrín Borondo, 2014). En este sentido, la calidad de servicio será el resultado de comparar el nivel de servicio percibido por el estudiante con el nivel de servicio que considera que le deberían suministrar (expectativas normativas); de forma similar, la satisfacción será el resultado de la comparación entre el nivel de servicio percibido por el estudiante con el nivel de servicio que realmente espera que le presten (expectativas predictivas).

En relación con la calidad del servicio, la gamificación aparece como una nueva herramienta que, utilizada de forma correcta, podría mejorar la calidad del servicio de la educación (Ramesh and Sadashiv, 2019). En esta misma dirección y para otro tipo de servicios, Volpi, Parente, Pifferi, Opromolla, y Medaglia (2018) constatan que la gamificación es una herramienta que permite mejorar la calidad de las interacciones presentes en los servicios de movilidad (mejora de la experiencia del viajero, por ejemplo); Yuan, Qi, y Marcus (2017) también proponen integrar la gamificación para mejorar la satisfacción y el servicio al cliente en los servicios informáticos.

Para analizar el papel activo de la gamificación en la mejora de la calidad del servicio, es necesario medir la calidad del servicio antes ( $CS_t$ ) y después ( $CS_{t+1}$ ) de introducir la gamificación (Tabla 1).

**Tabla 1.** Propuesta para medir la calidad de servicio

<p><b>Calidad del servicio antes de la gamificación:</b>  <math>CS_t = P_t - EN</math>  <math>P_t</math>: percepción de la calidad del servicio antes de la gamificación  <math>EN</math>: expectativas normativas</p>	<p><b>Calidad del servicio después de la gamificación:</b>  <math>CS_{t+1} = P_{t+1} - EN</math>  <math>P_{t+1}</math>: percepción de la calidad del servicio después de la gamificación  <math>EN</math>: expectativas normativas</p>
<p><b>Diferencia entre la calidad de servicio antes y después de la gamificación:</b>  <math>CS_{t+1} - CS_t = P_{t+1} - EN - (P_t - EN) = P_{t+1} - EN - P_t + EN = P_{t+1} - P_t</math></p>	

El valor de la diferencia entre la calidad de servicio antes y después de la gamificación,  $CS_{t+1} - CS_t = P_{t+1} - P_t$ , únicamente estará influenciado por la diferencia entre las percepciones de la calidad antes y después de la gamificación. De esta forma desaparecen de la fórmula las expectativas.

En definitiva, para analizar el papel de la gamificación, la diferencia que resulta determinante es la existente entre las percepciones de la calidad antes y después de la gamificación. En este sentido, se plantea la segunda hipótesis.

H2: La gamificación de la docencia en el aula aumenta la percepción de calidad del servicio percibida por los estudiantes hacia la docencia en el aula.

## METODOLOGÍA

### Metodología de la gamificación

En la experiencia de gamificación que se investiga en el presente trabajo se han utilizado dos métodos de gamificación, el juego de rol y juegos competitivos de preguntas. Para la aplicación del juego de rol, se ha tomado como referencia

el trabajo de Fernández Gavira, Prieto Gallego, Alcaraz-Rodríguez, Sánchez-Oliver y Grimaldi-Puyana (2018): Aprendizajes significativos mediante la gamificación a partir del juego de rol: “Las aldeas de la historia”. En este tipo de gamificación, el jugador interpreta el rol que le han asignado, tomando las características y pautas de comportamiento del personaje que se le indica (Escapa, Gonzalez y Lucas, 2015).

En esta experiencia, el juego de rol que se ha elegido es la serie *Juego de Tronos* y los alumnos asumirán el papel y características de sus personajes durante dos de los temas de una asignatura. Como apoyo, las presentaciones en Power Point de los dos temas se han adaptado con motivos y fotografías de Juegos de Tronos.

*Juego de Tronos* se ha aplicado a través de las siguientes fases:

### Fase 1. Sesión preparatoria.

En primer lugar, se preparó una primera sesión introductoria en la que se explica la mecánica del juego:

- (1) Cada estudiante debía coger una carta de un personaje de Juego de Tronos que luego sería utilizada en el juego de rol.
- (2) Para empezar a jugar, cada estudiante debía elegir al azar una moneda entre dos existentes: (1) “valar morghulis” que equivalía a 10 puntos o (2) “dragón de oro” de 11 puntos (así se introducía una pequeña aleatoriedad de 1 punto).
- (3) Cada vez que un jugador participaba en un juego de rol o de preguntas competitivas, se le anotaba 1 moneda “valar morghulis” (10 puntos). Se advierte que no se entregaba la moneda, solo se anotaba en la lista de alumnos los 10 puntos).
- (4) Además, y después de cada juego, a los ganadores se les entregaba una carta de poder que les permitía obtener monedas “valar morghulis” (10 puntos) o “dragón de oro” (11 puntos). Había tres cartas de poder:
  - Carta poción Lannister. La poción te da más energía y te permite tener mayor rendimiento: coge una carta de monedas.
  - Carta Templo de Braavos. Ya tienes el poder de tener otro rostro. Tu esfuerzo hace que valgas por dos. Ahora, coge una carta de monedas igual a otra que tengas.
  - Carta fuego valyrio. Quema el logro de otra persona. Coge una carta de un/a compañera/o de clase sin mirar su valor. La vida sigue, no os preocupéis la otra persona puede coger un valar morghulis.
- (5) Al final de la gamificación, los ganadores debían devolver las cartas y añadir su valor a la puntuación que tuvieran.
- (6) Por último, si algún estudiante no conocía o no había visto la serie Juego de Tronos, debía pensar en personajes de la Edad Media.

### Fase 2. Seguimiento del juego

A lo largo de las 5 semanas que duró la gamificación se hicieron juegos de preguntas y actividades de rol.

- En las actividades de rol, los estudiantes exponían los trabajos representado el rol del personaje de Juego de Tronos que figuraba en la

carta que le había tocado. Los alumnos del equipo ganador de la actividad recibían una carta de poder.

- En el juego de preguntas competitivas se utilizaron las aplicaciones Kahoot y Socrative. De nuevo, los alumnos del equipo ganador recibían una carta de poder.
- Los juegos de rol estaban programados y eran conocidas las fechas por los estudiantes, sin embargo, en las preguntas competitivas no conocían las fechas de realización, lo que inducía a incrementar la asistencia a clase para poderse anotar al menos los 10 puntos o “valar morghulis” por participar.

### Fase 3. Conclusión del juego

Al finalizar el juego y los dos temas para los que se aplicó la gamificación, las monedas conseguidas se cambiaron por puntos, de forma que cada alumno tenía un número de puntos que dependía de su participación en las actividades de rol y juegos de preguntas realizadas en clase (10 puntos o “valar morghulis”) y de si había resultado ganador en alguna de las pruebas (10 u 11 puntos, dependiendo de la carta de poder obtenida).

La puntuación máxima que cada alumno podía obtener por haber participado en el juego durante las 5 semanas que duró la gamificación era un punto de los 10 puntos de la nota final de la asignatura. Este punto lo obtuvo el estudiante que más monedas y, en consecuencia, más puntos había conseguido. Sus puntos fueron la referencia para el resto de la clase, de forma que los demás estudiantes obtuvieron una valoración proporcional. Es decir, si la puntuación más alta fuera de 100 puntos equivalentes a 1 punto de la nota final, un alumno que obtuviera 90 puntos en el juego, equivaldrían a 0,9 puntos de su nota final.

### **Recogida de datos, escalas de media y metodología estadística**

Para medir el impacto de la gamificación se desarrollaron dos cuestionarios como instrumentos de recogida de la información necesaria. El primer cuestionario se aplicó a los estudiantes en el aula, justo al finalizar el primer tema y antes de comenzar la gamificación. En este cuestionario se preguntó por la percepción sobre la calidad de servicio en el aula y la amotivación hacia la docencia de la asignatura y hacia estudiar en la Universidad de La Rioja. El segundo cuestionario se pasó a los mismos estudiantes en el aula, justo al terminar la gamificación; al igual que en el primero, se les preguntó por la percepción sobre la calidad de servicio en el aula y la amotivación hacia la asignatura y hacia la Universidad de La Rioja.

Al objeto de poder vincular la información de un mismo estudiante antes y después de la gamificación, se les entregó a todos los estudiantes un número al azar (código personal) que únicamente debía ser conocido por cada participante. Este código debía indicarse en los dos cuestionarios rellenados por cada estudiante. Como el número de alumnos que comenzaron la experiencia de gamificación no coincidieron exactamente con los que la finalizaron, únicamente se tuvieron en cuenta las observaciones en las que se disponía de los dos cuestionarios de cada persona.

La experiencia se ha llevado a cabo en dos asignaturas de tercer curso, una del Grado en Administración y Dirección de Empresas y otra del Grado en Turismo. La docencia fue impartida por dos profesores diferentes. Estas

decisiones se tomaron al objeto de poder comparar la posible similitud de los resultados, independientemente de la asignatura y del profesor.

Se obtuvo información completa de una muestra de 57 estudiantes que contestaron a los 2 cuestionarios (uno antes de la gamificación y otro después): 44 del Grado en Administración y Dirección de Empresas y 13 del Grado en Turismo. Un 45,6% fueron mujeres y un 54,5% hombres. La edad media fue de 21,53 años.

Para medir la percepción de la calidad de la docencia en el aula se utilizó la escala desarrollada por Stodnick y Rogers (2008), que, a su vez, es una adaptación de la escala SERVQUAL (Parasuraman et al., 1991). Se utilizaron escalas Likert de 11 puntos: desde 0 (nada de acuerdo) a 10 (totalmente de acuerdo).

En cuanto a la amotivación hacia la asignatura y hacia la Universidad de La Rioja, se adaptó la Escala de Motivación de Núñez, Martín-Albo, y Navarro (2005), más en concreto, la parte dedicada a la amotivación de la Académica (EMA) (Vallerand, Blais, Brière y Pelletier, 1989; Vallerand, 1997). Se utilizaron escalas Likert de 11 puntos, desde 0 (nada de acuerdo) a 10 (totalmente de acuerdo).

Respecto a la metodología estadística, para analizar si existen diferencias significativas entre las percepciones de calidad de la docencia en el aula antes y después de realizar la gamificación se ha optado por emplear la prueba no paramétrica de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas. La elección de la prueba se justifica porque se ha preguntado a las mismas personas en momentos de tiempo diferentes y, por lo tanto, las observaciones no son independientes y no se puede asegurar la normalidad en las variables (Levin y Rubin, 1996).

## RESULTADOS

En la Tabla 2 se muestran las valoraciones medias de la amotivación hacia la docencia de la asignatura en el aula después (AD) y antes (AA) de la gamificación para el total de la muestra. Al aplicar la prueba no paramétrica de Rangos con signos de Wilcoxon, se observa que aparecen diferencias estadísticamente significativas entre las valoraciones realizadas después y antes de la gamificación. En concreto, en dos de los 4 ítems, su nivel de significación es menor de 0,05; en un tercer ítem, su nivel de significación alcanza un nivel de 0,06. También hay que advertir que la diferencia es en sentido positivo, es decir, después de la gamificación se ha observado una mayor amotivación hacia la asignatura.

En cuanto a la amotivación hacia estar en la universidad en la que se estudia, de nuevo en la Tabla 2 y para el conjunto de la muestra, se observa que no existen diferencias estadísticamente significativas entre después y antes de la gamificación.

Si se desagrega el análisis por profesores, los resultados sobre la amotivación (ver Tabla 3), presentan claras diferencias:

- Para el profesor 1, no aparecen diferencias estadísticamente significativas en la amotivación: ni hacia la docencia en la asignatura ni hacia estar en la universidad en la que se estudia.

- Sin embargo, para el profesor 2 sí que aparecen diferencias estadísticamente significativas para la amotivación en la docencia de la asignatura en tres de los cuatro ítems (significatividad < 0.05), lo que significa que la gamificación aumenta la amotivación en la docencia de la asignatura. No obstante, no aparece influencia de la gamificación en la amotivación sobre estudiar en la universidad.
- Para poder aceptar la hipótesis H1, descompuesta en H1a y H1b, consideramos que se debería haber producido diferencias significativas disminuyendo la amotivación en casi todos de los ítems, pero esto no se ha producido y, por lo tanto, los resultados conllevan a no poder aceptar H1, H1a y H1b.

**Tabla 2.** Diferencias en la amotivación hacia la docencia de la asignatura en el aula y hacia la universidad y la asignatura, antes y después de la gamificación. Muestra conjunta de los dos profesores

ÍTEMS DE AMOTIVACIÓN HACIA LA DOCENCIA DE LA ASIGNATURA EN EL AULA	AD	AA	Dif.	Sig.
A1. Verdaderamente, tengo la impresión de perder el tiempo con esta asignatura	3,56	3,09	0,47	0,22
A2. Me pregunto si debería estar esta asignatura en el grado	3,46	2,49	0,96	0,06
A3. Francamente, no me importa esta asignatura	3,25	2,40	0,84	0,04
A4. No consigo entender por qué curso esta asignatura	4,11	2,05	2,05	0,00
ÍTEMS DE AMOTIVACIÓN HACIA ESTAR EN LA UNIVERSIDAD				
A5. Verdaderamente, tengo la impresión de perder el tiempo en la Universidad	3,82	4,19	-0,37	0,34
A6. En su momento, tuve buenas razones para ir a la Universidad de ahora me pregunto si debería continuar en ella	3,84	4,21	-0,37	0,37
A7. No sé por qué voy a la Universidad y francamente, me trae sin cuidado	2,67	2,70	-0,04	0,95
A8. No consigo entender qué hago en la Universidad	2,40	2,84	-0,44	0,15

Notas: AD = Amotivación después de la gamificación; AA = Amotivación antes de la gamificación; Dif. = diferencia; Sig. = nivel de significatividad

**Tabla 3.** Diferencias en la amotivación hacia la docencia de la asignatura en el aula y hacia la universidad y la asignatura, antes y después de la gamificación. Muestra separada de los dos profesores.

AMOTIVACIÓN HACIA LA DOCENCIA DE LA ASIGNATURA EN EL AULA	Profesor 1				Profesor 2			
	AD	AA	Dif.	Sig.	AD	AA	Dif.	Sig.
A1	1,46	1,85	-0,38	0,61	4,18	3,45	0,73	0,11
A2	1,69	1,62	0,08	0,92	3,98	2,75	1,23	0,04
A3	1,38	1,69	-0,31	0,59	3,80	2,61	1,18	0,01
A4	1,62	1,69	-0,08	0,89	4,84	2,16	2,68	0,00
AMOTIVACIÓN HACIA LA UNIVERSIDAD								
A5	4,69	4,23	0,46	0,72	3,57	4,18	-0,61	0,22
A6	4,08	3,85	0,23	0,89	3,77	4,32	-0,55	0,25
A7	3,69	3,23	0,46	0,40	2,36	2,55	-0,18	0,55
A8	3,31	3,62	-0,31	0,68	2,14	2,61	-0,48	0,16

Notas: AD = Amotivación después de la gamificación; AA = Amotivación antes de la gamificación; Dif. = diferencia; Sig. = nivel de significatividad

Respecto a la percepción de la calidad de la docencia en el aula, en las Tablas 4 y 5 se puede observar:

Para la muestra total (los dos profesores en conjunto, Tabla 4), se puede decir que, en general, no aparece evidencia de que la gamificación haya influido la percepción en la calidad del servicio. Es decir, las diferencias no son estadísticamente significativas entre los valores después y antes de la gamificación. Únicamente en 3 de los 18 ítems, se observan diferencias significativas (significatividad < 0.05).

**Tabla 4.** Diferencias en la percepción de la calidad de servicio en el aula antes y después de la gamificación. Muestra conjunta de los dos profesores

ÍTEMS DE PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO	PD	PA	Dif.	Sig.
P1. El profesor está realmente preocupado por los estudiantes.	7,30	7,81	-0,51	0,09
P2. El profesor entiende las necesidades individuales de los estudiantes.	6,74	7,07	-0,33	0,41
P3. El profesor considera el interés a largo plazo del estudiante.	7,07	7,47	-0,40	0,29
P4. El profesor anima y motiva a los estudiantes a hacerlo mejor.	7,44	8,11	-0,67	0,11
P5. El profesor tiene un buen conocimiento de la materia que explica.	8,11	8,67	-0,56	0,04
P6. El profesor es justo e imparcial al evaluar.	6,65	7,53	-0,88	0,05
P7. El profesor contesta todas las preguntas completamente.	7,51	8,21	-0,70	0,02
P8. El profesor es un experto de la materia que explica.	8,00	8,26	-0,26	0,49
P9. El profesor responde rápida y eficazmente a las necesidades del estudiante.	7,63	8,00	-0,37	0,20
P10. El profesor está dispuesto hacer lo posible para ayudar a los estudiantes.	7,47	8,02	-0,54	0,07
P11. Al profesor le gusta que los estudiantes pregunten y comenten la materia en clase.	8,40	8,75	-0,35	0,25
P12. El profesor realiza buenas clases.	7,46	7,89	-0,44	0,21
P13. Se puede confiar en el profesor.	7,51	7,88	-0,37	0,25
P14. El profesor corrige de manera confiable la información (de los libros, etc.) cuando es necesario.	7,23	7,72	-0,49	0,20
P15. La clase tiene un equipamiento actualizado.	6,96	7,44	-0,47	0,16
P16. El ambiente físico del aula facilita el aprendizaje.	6,98	7,26	-0,28	0,46
P17. El aula está equipada con todo el equipo necesario para ayudar al aprendizaje.	7,05	7,25	-0,19	0,87
P18. El mantenimiento del aula es bueno (está limpia, etc.)	7,60	8,18	-0,58	0,14

Notas: PD = Percepción de la Calidad de Servicio después de la gamificación; PA = Percepción de la Calidad de Servicio antes de la gamificación; Dif. =diferencia; Sig. = nivel de significatividad

- Cuando se analizan los resultados por profesores, prácticamente se mantienen los resultados (Tabla 5). Para el profesor 1 no hay diferencias estadísticamente significativas entre las percepciones de calidad de servicio antes y después de la gamificación en ningún ítem. Para el profesor 2, se repiten los resultados de la muestra en su conjunto: de los 18 ítems recogidos sobre de calidad de servicio, solo aparecen diferencias estadísticamente significativas, entre el antes y el después de la gamificación, en 3 de ellos.
- Para poder aceptar la hipótesis H2 consideramos que se debería haber producido diferencias significativas aumentando la percepción de calidad

de la docencia en casi todos los ítems, pero esto no se ha producido. Así, los resultados impiden aceptar la hipótesis 2, tanto para el conjunto de la muestra como para su desagregación por profesores.

**Tabla 5.** Diferencias en la percepción de la calidad de servicio en el aula antes y después de la gamificación. Muestra separada de los dos profesores

PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO	Profesor 1				Profesor 2			
	PCSD	PCS A	Dif.	Sig.	PCS D	PCS A	Dif.	Sig.
P1	8,38	8,54	-0,15	0,72	6,98	7,59	-0,61	0,09
P2	7,62	7,08	0,54	0,53	6,48	7,07	-0,59	0,25
P3	7,92	8,15	-0,23	0,76	6,82	7,27	-0,45	0,28
P4	8,85	8,85	0,00	0,86	7,02	7,89	-0,86	0,09
P5	9,62	9,46	0,15	0,68	7,66	8,43	-0,77	0,02
P6	8,31	8,08	0,23	0,60	6,16	7,36	-1,20	0,02
P7	9,08	9,08	0,00	0,89	7,05	7,95	-0,91	0,01
P8	9,31	9,31	0,00	1,00	7,61	7,95	-0,34	0,45
P9	8,38	8,77	-0,38	0,34	7,41	7,77	-0,36	0,34
P10	8,31	8,62	-0,31	0,78	7,23	7,84	-0,61	0,07
P11	9,38	9,54	-0,15	0,68	8,11	8,52	-0,41	0,30
P12	9,46	9,38	0,08	0,89	6,86	7,45	-0,59	0,15
P13	8,69	8,38	0,31	0,22	7,16	7,73	-0,57	0,11
P14	8,69	8,54	0,15	0,73	6,80	7,48	-0,68	0,12
P15	7,62	8,15	-0,54	0,57	6,77	7,23	-0,45	0,17
P16	7,00	7,62	-0,62	0,34	6,98	7,16	-0,18	0,81
P17	7,23	7,85	-0,62	0,55	7,00	7,07	-0,07	0,85
P18	7,62	8,31	-0,69	0,59	7,59	8,14	-0,55	0,16

Notas: PD = Percepción de la Calidad de Servicio después de la gamificación; PA = Percepción de la Calidad de Servicio antes de la gamificación; Dif. = diferencia; Sig. = nivel de significatividad

## DISCUSIONES, CONCLUSIONES, E IMPLICACIONES

Se ha realizado una investigación exploratoria sobre la influencia de la gamificación mediante juegos de rol y preguntas competitivas sobre (1) la amotivación de los estudiantes hacia la docencia en el aula, (2) la amotivación de los estudiantes hacia estar en la universidad en la que estudia y (3) la percepción de la calidad de la docencia en el aula.

Respecto a la amotivación de la docencia en el aula se ha observado que cuando se ha realizado la gamificación se ha producido un aumento de la amotivación de los estudiantes para un profesor, mientras que para el otro profesor no han aparecido diferencias estadísticamente significativas. Este resultado es contrario al esperado, ya que se suponía que la gamificación iba a descender el grado de amotivación; de acuerdo con la revisión de la literatura, trabajos previos han demostrado que la gamificación es un recurso motivador en la docencia en el aula (Lee y Hamme, 2011; de Sousa Borges, Durelli, Reis y Isotani, 2014; Nah, Zeng, Telaprolu, Ayyappa y Eschenbrenner, 2014; Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015; Bicen y Kocakoyun, 2018).

La pregunta que surge tras estos resultados es por qué ha ocurrido esto con la amotivación de la docencia en el aula. Si bien es necesario tener en cuenta las limitaciones que más adelante se comentarán, se han observado ciertos

comportamientos de los estudiantes que pueden haber afectado. También se ha preguntado a los alumnos, mediante preguntas abiertas, los motivos para que ocurrieran estos hechos. Seguidamente se recogen estos aspectos y comentarios:

- En el juego de preguntas competitivas y en las actividades, solo puntuaban los ganadores y, en la medida que su puntuación se alejaba del resto, los que no habían ganado veían como perdían puntos en la nota final de la asignatura (hay que recordar que la nota final de cada estudiante se obtenía en función de los puntos obtenidos por el estudiante que más puntos hubiera sacado, de forma proporcional). Esta dinámica enfadaba a los buenos estudiantes que no llegaban a ganar, no lo veían justo, sobre todo en una clase en la que una pareja de alumnas ganó repetidamente varios juegos. No les gustaba perder puntos mientras que otros ganaban puntos.
- En los juegos de rol hay una cierta reticencia de algunos estudiantes a imbuirse en el juego, prefieren hacer lo de siempre y no arriesgar a hacer el ridículo. De esta forma la consideración de Fernández Gavira et al. (2018) sobre que la enseñanza lúdica generada en un ambiente distinto es motivadora para los estudiantes, hay que matizarla: no todos los ambientes distintos les gustan a todos los estudiantes. Algunos estudiantes manifestaron que no les gustaba la serie Juego de Tronos y eso puede que afectara también a su amotivación.
- Después del juego de rol, cuando se tuvo en cuenta la valoración del profesor y la de los estudiantes para establecer a los ganadores, aparecieron claros comportamientos oportunistas, es decir, algunos estudiantes valoraron, relativamente, más alto a sus amigos.
- En los juegos y en las presentaciones de los compañeros salen a relucir rencillas entre los estudiantes. En este sentido, se ha visto necesario matizar la apreciación de Brunvand y Hill (2019) en la que consideraban que la gamificación ayuda a mejorar la comunicación entre diferentes grupos.
- En los juegos de preguntas, en donde los estudiantes compiten para acertar la pregunta correcta en el menor tiempo posible, los estudiantes prefieren competir en grupos de dos que de manera individual ya que la posibilidad de sentirse “avergonzados por perder” se diluye.

El que no se hayan encontrado las evidencias empíricas esperadas a favor de que la gamificación reduzca la amotivación de estar en la universidad en la que se estudia, se podría justificar por el hecho de que la gamificación se ha aplicado en una asignatura y no en todo el conjunto de los servicios docentes de la universidad y, por lo tanto, no sería lógico que afectara a la imagen global de la universidad. En consecuencia, los resultados obtenidos en este trabajo matizan los resultados de investigaciones anteriores sobre la influencia de la gamificación en la motivación y amotivación. Como se ha observado, la influencia de la gamificación sobre la amotivación hacia la docencia en un aula puede diferir de la influencia de la gamificación sobre la amotivación hacia estar en la universidad cursando estudios; en otras palabras, no todos los factores externos son iguales cuando se analiza la motivación (Bicen y Kocakoyun, 2018).

---

Por otra parte, las diferencias de resultados en función del profesor que aplica la gamificación ponen de manifiesto que no solo es el juego lo que afecta, sino también el profesor que organiza el juego.

Respecto a la percepción de la calidad de la docencia en el aula, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los valores después y antes de la gamificación, ni para el conjunto de la muestra, ni al desagregarla en función de los dos profesores (con algunas excepciones). Estos resultados contradicen los obtenidos en otros campos distintos a la docencia: se esperaba que los juegos afectaran positivamente a las percepciones de la calidad (Yuan, Qi, y Marcus 2017; Volpi, Parente, Pifferi, Opromolla y Medaglia, 2018) por considerarse la gamificación como una herramienta de la educación moderna útil para resolver problemas relacionados con la calidad de la educación (Ramesh y Sadashiv, 2019). De nuevo, este resultado abre algunas incógnitas que se tratarán en la parte dedicada a líneas de investigación futuras.

### **Implicación para la docencia**

La principal implicación para la docencia es que en la gamificación hay que tener en cuenta el profesor que la pone en marcha. Un mismo juego puede tener distinta influencia en manos de dos profesores en asignaturas diferentes, es decir la gamificación no es para todos los profesores y para todos los contextos. Esta cuestión ya fue apuntada por Brunvand y Hill (2019) cuando recomendaba responder a sus tres preguntas: ¿se ajusta la gamificación a tus objetivos?, ¿estás cómoda/o usando la tecnología en tus clases?, ¿el contexto de la clase se presta a la gamificación?

También es necesario identificar la dinámica adecuada que sea percibida como justa por parte de los alumnos a la hora de evaluar los resultados del juego y traducirlos en puntos de la calificación final. Cuando dentro del grupo hay estudiantes que sobresalen sobre el resto y ganan en numerosas ocasiones, el juego en vez de motivar puede desmotivar, sobre todo cuando la puntuación final de cada alumno se calcula en referencia al ganador. En este caso, ven injusto el perder parte de la nota final por juegos mientras que otros ganan puntos y prefieren ser evaluados como siempre. Además, hay estudiantes que sienten vergüenza en tomar el rol en un juego y les resulta más estresante realizar las actividades del juego.

La gamificación hay que realizarla con sumo cuidado y teniendo a los estudiantes de la clase a favor de su realización y a favor de las dinámicas del juego.

### **Limitaciones y líneas de investigación futuras**

Dado que se trata de una investigación de tipo exploratorio, la principal limitación es el tamaño reducido de la muestra obtenida. Está claro que los resultados no son extrapolables a toda población y que, por lo tanto, sería aconsejable repetir el estudio con una muestra mayor, con más asignaturas y más profesores.

En esta línea, consideramos que la gamificación aplicada durante 5 semanas, a dos asignaturas distintas, de dos grados distintos, puede ser insuficiente como medida del nivel de amotivación de estudiar en una universidad concreta. Sería interesante incluir una muestra representativa de los estudiantes de todo el campus para trabajos futuros.

---

Otra de las limitaciones importantes, es que sería necesario un grupo de control en el que no se realizara la gamificación; sin dicho grupo de control no es posible saber si existen otras causas que están afectado a los resultados de la gamificación, como, por ejemplo, la diferencia/dificultad entre la materia impartida antes y después de la gamificación. En el presente trabajo, el limitado número de estudiantes disponibles para realizar el estudio no permitió dejar un grupo de control; en estudios futuros debe ser considerada la inclusión de este grupo de control.

No se han encontrado diferencias en la percepción de la calidad de la docencia entre después y antes de la gamificación. Si bien el trabajo realizado presenta limitaciones, con él se abre una nueva línea de investigación para conocer si realmente estos resultados son o no generalizables y, si son generalizables, surge una pregunta a investigar: ¿por qué no afecta la gamificación a la percepción de la calidad de la docencia?

## AGRADECIMIENTOS

Se ha contado con el patrocinio del Vicerrectorado de Profesorado de la Universidad de La Rioja para proyectos de innovación docente y el apoyo del grupo de investigación Consumer Behaviour and Marketing Decisions (COBEMANDE) de la Universidad de La Rioja.

## REFERENCIAS

- Bedoya Mejía, K. Y; Rodríguez González, M. S. L; Ramírez, S. (2015). "Relación entre la motivación académica y el rendimiento escolar de los estudiantes de bachillerato en extra-edad de un Colegio Colombiano", Tecnológico de Monterrey.
- Bicen, H; Kocakoyun, S. (2018). "Perceptions of students for gamification approach: Kahoot as a case study", International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), Vol. 13, No. 02, pp. 72-93.
- Brunvand, S; Hill, D. (2019). "Gamifying your Teaching: Guidelines for Integrating Gameful Learning in the Classroom", College Teaching, Vol. 67, No. 1, pp. 58-69.
- Dawar, N; Pillutla, M. M. (2000). "Impact of product-harm crises on brand equity: The moderating role of consumer expectations", Journal of Marketing Research, Vol. 37, No. 2, pp. 215-226.
- de Sousa Borges, S; Durelli, V. H; Reis, H. M; Isotani, S. (2014, March). "A systematic mapping on gamification applied to education". In Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing (pp. 216-222). ACM.
- Dean, A. M. (2004). "Rethinking customer expectations of service quality: are call centers different?", Journal of Services Marketing, Vol. 18, No. 1, pp. 60-78.
- Deci, E. L; Ryan, R. M (2000). The " what" and " why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, Vol. 11, No. 4, pp. 227-268.
- Deterding, S; Sicart, M; Nacke, L; O'Hara, K; Dixon, D. (2011). Gamification. Using game-design elements in non-gaming contexts. In CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems, 2425-2428, ACM.

- Dicheva, D; Dichev, C; Agre, G; Angelova, G. (2015). "Gamification in education: A systematic mapping study", *Journal of Educational Technology y Society*, Vol. 18, No. 3, pp. 75-88.
- Escapa, M; González, M; Lucas, J. (2015). "Aprendizaje basado en juegos de rol: el Juego de la Negociación Climática", VI Jornadas de Docencia en Economía. Bilbao.
- Fernández Gavira, J. F; Prieto Gallego, E. P; Alcaraz-Rodríguez, V. A; Alcaraz-Rodríguez, A. J. S; Grimaldi-Puyana, M. G. (2018). "Aprendizajes Significativos mediante la Gamificación a partir del Juego de Rol: "Las Aldeas de la Historia"", *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, Vol. 11, No. 22, pp. 69-78.
- Golder, P. N; Mitra, D; Moorman, C. (2012). "What is quality? An integrative framework of processes and states", *Journal of Marketing*, Vol. 76, No. 4, pp. 1-23.
- Gonzalez Menorca, C; Pelegrín Borondo, J. (2014). "Nuevas herramientas para la gestión de la calidad de servicio en el aula". En Menorca, Gonzalez Menorca, L. y Navaridas Nalda, F. (coord.). *Acción pedagógica en los centros escolares: Enfoque teórico y práctico* (pp. 117-134). Fundación Universidad de La Rioja: Logroño.
- Hamari, J; Koivisto, J; Sarsa, H. (2014, January). "Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification". In 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (HICSS) (pp. 3025-3034). IEEE.
- Hamer, L. O; Liu, B. S. C; Sudharshan, D. (1999). "The effects of intraencounter changes in expectations on perceived service quality models", *Journal of Service Research*, Vol. 1, No. 3, pp. 275-289.
- Higgs, B; Polonsky, M. J; Hollick, M. (2005). "Measuring expectations: forecast vs. ideal expectations. Does it really matter?", *Journal of retailing and consumer services*, Vol. 12, No. 1, pp. 49-64.
- Hunicke, R; LeBlanc, M; Zubek, R. (2004, July). "MDA: A formal approach to game design and game research". In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI* (Vol. 4, No. 1, p. 1722).
- Kumar, P; Kalwani, M. U; Dada, M. (1997). "The impact of waiting time guarantees on customers' waiting experiences", *Marketing Science*, Vol. 16, No. 4, pp. 295-314.
- Lee, J. J; Hammer, J. (2011). "Gamification in education: What, how, why bother?", *Academic Exchange Quarterly*, Vol. 15, No. 2, pp. 146-151.
- Levin, R.I; Rubin, D. (1996). *Estadística para administradores*. Prentice Hall, Mexico.
- Manassero Mas, A. M., & Vázquez Alonso, A. (2000). Análisis empírico de dos escalas de motivación escolar. *Revista electrónica de motivación y emoción*, 3(5-6).
- Medrano, N., Olarte-Pascual, C., Pelegrín-Borondo, J., y Sierra-Murillo, Y. (2016). "Consumer behavior in shopping streets: the importance of the salesperson's professional personal attention", *Frontiers in Psychology*, Vol. 7, No. 125.
- Mitra, D; Fay, S. (2010). "Managing service expectations in online markets: A signaling theory of e-tailer pricing and empirical tests", *Journal of Retailing*, Vol. 86, No. 2, pp. 184-199.
- Montgomery, S; Gregg, D. H; Somers, C. L; Pernice-Duca, F; Hoffman, A; y Beeghly, M. (2019). "Intrapersonal Variables Associated with Academic
-

- Adjustment in United States College Students”, *Current Psychology*, Vol. 38, No. 1, pp. 40-49.
- Nah, F. F. H; Zeng, Q; Telaprolu, V. R; Ayyappa, A. P; Eschenbrenner, B. (2014, June). “Gamification of education: a review of literature. In International conference on HCI in business” (pp. 401-409). Springer, Cham.
- Noyens, D; Donche, V; Coertjens, L; van Daal, T; Van Petegem, P. (2019). “The directional links between students’ academic motivation and social integration during the first year of higher education”, *European Journal of Psychology of Education*, Vol. 34, No. 1, pp. 67-86
- Núñez, J. L; Martín-Albo, J; Navarro, J. G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, Vol. 17, No. 2, 344-349.
- Núñez Alonso, N., Martín-Albo Lucas, L., Navarro Izquierdo, J. G., Grijalvo Lobera, F. (2006). Validación de la escala de motivación educativa (EME) en Paraguay. *Interamerican Journal of Psychology*. Vol. 40, No. 3, pp. 1-8.
- Oliver, R. L; Winer, R. S. (1987). “A framework for the formation and structure of consumer expectations: Review and propositions”, *Journal of Economic Psychology*, Vol. 8, No. 4, pp. 469-499.
- Parasuraman, A. (2011). “Some reflections on my career, publishing, and contributing significantly to a field: cómo publicar y contribuir de modo significativo en un campo del conocimiento”, *Innovar*, Vol. 21, No. 42, pp. 5-16.
- Parasuraman, A; Berry, L. L; Zeithaml, V. A. (1991). “Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale”, *Journal of Retailing*, Vol. 67, No. 4, pp. 420-450.
- Parasuraman, A; Zeithaml, V. A; Berry, L. L. (1988). “Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perc”, *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, pp. 12-40.
- Pelegrín-Borondo, J; Ayensa, E. J; Olarte-Pascual, C; Sierra-Murillo, Y. (2016). “Diez tipos de expectativas”, *Revista Perspectiva Empresarial* ISSN: 2389-8194 (En línea), Vol. 3, No. 1, pp. 109-124.
- Potdevin, F; Vors, O; Huchez, A; Lamour, M; Davids, K; Schnitzler, C. (2018). “How can video feedback be used in physical education to support novice learning in gymnastics? Effects on motor learning, self-assessment and motivation”, *Physical Education and Sport Pedagogy*, Vol. 23, No. 6, pp. 559-574.
- Ramesh, A; Sadashiv, G. (2019). “Essentials of Gamification in Education: A Game-Based Learning”. In *Research into Design for a Connected World* (pp. 975-988). Springer, Singapore.
- Raftopoulos, M (2014). Towards gamification transparency: A conceptual framework for the development of responsible gamified enterprise systems. *Journal of Gaming & Virtual Worlds*, Vol. 6 No. 2, pp. 159-178.
- Stodnick, M; Rogers, P. (2008). “Using SERVQUAL to measure the quality of the classroom experience”, *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, Vol. 6 No. 1, pp. 115-133.
- Vallerand, R. J; Pelletier, L. G; Blais, M. R; Briere, N. M; Senecal, C; Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*, Vol. 52, No. 4, pp. 1003-1017.
-

- Vallerand, R. J; Fortier, M. S; Guay, F. (1997). "Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 72, No. 5, pp. 1161. –1176.
- Vallerand, R.J. (1997). "Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation". En M. Zanna (Ed.): *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 29, pp. 271-360. Toronto: Academic Press.
- Vallerand, R.J; Blais, M.R; Brière, N.M; Pelletier, L.G. (1989). "Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME)", *Canadian Journal of Behavioral Sciences* No. 21, 323-349.
- Volpi, V; Parente, G. A; Pifferi, G; Opromolla, A; Medaglia, C. M. (2018, July). "Improving Quality of Interaction with the Mobility Services Through the Gamification Approach", In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 488-502). Springer, Cham.
- Yip, J; Chan, H. H; Kwan, B; Law, D. (2011). "Influence of appearance orientation, BI and purchase intention on customer expectations of service quality in Hong Kong intimate apparel retailing", *Total Quality Management y Business Excellence*, Vol. 22, No. 10, pp. 1105-1118.
- Yuan, Y; Qi, K. K; Marcus, A. (2017, September). "Gamifying HPE Service Manager to Improve IT Service Desks' Knowledge Contribution". In *Proceedings of the 10th EAI International Conference on Simulation Tools and Techniques* (pp. 141-148). ACM.
- Zeithaml, V. A. (1988). "Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence", *Journal of Marketing*, Vol. 52, No. 3, pp. 2-22.
- Zeithaml, V. A; Berry, L. L; Parasuraman, A. (1993). "The nature and determinants of customer expectations of service", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 21, No. 1, pp. 1-12.

## **DECLARATION OF CONFLICTING INTERESTS**

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

## **FUNDING**

The author received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

---

## **Cita recomendada**

Pelegrín-Borondo, J.; Sierra-Murillo, Y.; Olarte-Pascual, C.; & García-Milon, A. (2020). Game of thrones in class. Effect of gamification on amotivation and perceived quality. *Journal of Management and Business Education*, 3(1), 72-89. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2020.0006>

---