

■ *Lcdo. Carlos Luis Sánchez Pacheco, MSc.* ■  
*Unidad Educativa Fiscal Réplica Guayaquil*  
*carlossanchez21@hotmail.com*

## **R E S U M E N**

Este documento analiza los resultados de una revisión de la literatura para identificar los elementos de gamificación en el aprendizaje que se han aplicado en estudios anteriores y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes, y solo tiene en cuenta los estudios relacionados en los últimos tres años (2016 a 2019). Esto se hace para determinar los elementos de gamificación más efectivos y adecuados que se aplicarán en nuestro estudio y, al mismo tiempo, para identificar las brechas de investigación que deben cumplirse en investigaciones futuras. Los resultados de esta revisión muestran que la gamificación tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes, particularmente en su compromiso y logro.



### **PALABRAS CLAVE**

*Gamificación, Aprendizaje basado en juegos, Mundo virtual*

## ***INTRODUCCIÓN***

Hoy en día, gamificación no es una palabra extraña, ya que se ha aplicado en diversos campos como salud, finanzas, entretenimiento, educación, etc. (Dicheva, 2015). Cuando se ven en el contexto de la educación, la gamificación y el aprendizaje basado en juegos (ABJ) son actividades de aprendizaje que están ganando popularidad entre los educadores, particularmente en educación (Vlachopoulos & Makri, 2017). La búsqueda en Google Trends muestra que la gamificación y la ABJ son bastante consistentes año tras año y esto demuestra que se encuentran entre los temas que siempre han llamado la atención de los educadores. Construido al enfatizar aquellos elementos que son comunes en un juego en actividades de aprendizaje, este método puede llevarse a cabo física o digitalmente mediante el uso de varias formas de tecnología.



**REVISTA SEMESTRAL****LA GAMIFICACIÓN EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE.**

Según Hoe, (2015), una actividad de aprendizaje gamificado permite a los estudiantes adquirir conocimientos, perfeccionar habilidades y fomentar rasgos positivos a través del juego creado específicamente con el propósito de aprender. En otras palabras, la gamificación en actividades de aprendizaje es un proceso centrado en el estudiante (Dicheva, 2015). Se ha aplicado en todos los niveles educativos, desde el nivel escolar hasta el nivel de educación superior (Vlachopoulos & Makri, 2017). Aunque a menudo se presenta con perspectivas negativas de la sociedad, especialmente de los padres de los estudiantes, la reputación de gamificación y ABJ se mantienen intactas.

No es sorprendente que la gamificación sea más adecuada para la práctica en el escenario de aprendizaje de hoy, que ya no es un enfoque centrado en el docente sino más bien un énfasis en las actividades estudiantiles activas.

Por lo tanto, aquí es donde la ventaja de la gamificación es prominente porque este método puede proporcionar varias formas de estímulos a los estudiantes, especialmente para involucrarlos y motivarlos a mantenerse activos mientras estudian. Según lo explicado por Alsawaier, (2018), la gamificación tiene una relación significativa con la motivación de los estudiantes y su participación en el aprendizaje, y por lo tanto también tiene un impacto positivo en el rendimiento de los estudiantes. También es apoyado por Dicheva (2015) Sepehr & Head (2013). Esto se debe a que la gamificación contiene algún tipo de elementos que intentan dar un impulso a los estudiantes, como desafíos, recompensas, puntos, niveles, opciones e insignias (Hoe, 2015) (Alsawaier, 2018).

Al ver las ventajas que posee la gamificación para estimular a los estudiantes, se aplica elementos en la presente investigación sobre la gamificación en la enseñanza y el aprendizaje. Para lograrlo, este estudio se realizó revisando investigaciones sobre la gamificación que se ha llevado a cabo en los últimos años. Esto fue para asegurar de que el presente estudio esté actualizado y en línea con la tendencia actual de investigación.

**REVISTA SEMESTRAL**

Hubo dos enfoques principales de este estudio; 1) para identificar los elementos de gamificación que se aplicaron en los estudios revisados, y 2) su impacto en los resultados de aprendizaje. Los hallazgos darán más información sobre qué brechas deben cubrirse y también ayudarán a determinar los mejores elementos de gamificación que se aplicarán en nuestros estudios.

**METODOLOGÍA**

Para lograr los objetivos de este estudio, accedimos a bases de datos electrónicas como ScienceDirect, Springer y Google Scholar para buscar artículos relacionados con la gamificación, publicados durante los últimos tres años (2016 a 2019) para garantizar que la información obtenida sea actualizada. Las palabras claves utilizadas fueron “gamificación”, “aprendizaje” y “educación”. Luego se filtraron los resultados para garantizar que solo se seleccionaran los artículos que creíamos relacionados cuando no se tenían en cuenta los artículos en forma de conceptos y encuestas. Solo se tomaron en cuenta los artículos en forma de estudio o investigación que establecen claramente cómo los elementos de la gamificación aplicados en las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Como resultado, hubo un total de 17 artículos que cumplen con los criterios especificados. Estos artículos seleccionados han sido analizados en este estudio para identificar los elementos de gamificación, que han sido implementados por los investigadores y los impactos de su implementación en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Los resultados han sido reportados en la siguiente sección.



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos del análisis en los artículos seleccionados se enumeran en la Tabla 1, seguidos de una discusión detallada de estos hallazgos. En general, los estudios enumerados en la Tabla 1 han implementado los elementos de gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero en un contexto diferente. Hubo 11 estudios realizados para nivel universitario y cinco estudios para nivel escolar y niños pequeños.

Tabla 1.

Lista de artículos recientes relacionados con la gamificación en educación de 2016 a 2019

Investigador (es)	Enfoque de la investigación	Usuario objetivo	Elementos de gamificación	Resultado de aprendizaje afectado
(Cózar-Gutiérrez & Sáez-López, 2016)	Estudiar los impactos de la Gamificación y ABJ utilizando MinecraftEdu para el compromiso, el interés y la motivación en la educación en ciencias sociales.	Estudiantes universitarios	Desafío, Colaboración	Placer, Implicación, Motivación.
(González, y otros, 2016)	Aplicando elementos de gamificación en la educación de estilo de vida saludable.	Niños (8 a 12 años)	Desafío, insignias digitales, puntos y recompensas, tabla de posiciones	Motivación
(Hew, Huang, Chu, & Chiu, 2016)	Estudiar los efectos de la Gamificación en estudiantes de las Universidades de Asia.	Estudiantes universitarios	Insignias digitales, puntos y recompensas,	Resultado y logro, Compromiso
(Pesare, Roselli,	Applying gamification and GBL in the context of	Figuras profesionales	Tabla de líderes	Resultado y logro,

<b>(Spires &amp; Lester, 2016)</b>	To study the effects of GBL in Science education regarding engagement, Understanding and problem-solving skills.	Estudiantes de escuela	Reto, puntos y recompensas, tabla de posiciones	Resultado y logro, Compromiso
<b>(Barna &amp; Fodor, 2017)</b>	Estudiar la efectividad de la gamificación en Moodle como plataforma de aprendizaje para cursos de TIC.	Estudiantes universitarios	Desafío, exploración, Puntos y recompensas	Resultado y logros, Satisfacción, Compromiso
<b>(Chan, y otros, 2017)</b>	Estudiar los beneficios de La gamificación en lecciones en forma de constructivismo utilizando GIGAME en lecciones de teoría legal.	Estudiantes universitarios	Desafío, inmediata, puntos y recompensas, Tabla de clasificación	Resultado Y logro, Satisfacción, disfrute.
<b>(Ding, Kim, &amp; Orey, 2017)</b>	To study the impacts of gamification towards student engagement on online student discussions.	Estudiantes universitarios	Insignias digitales, Puntos y recompensas, Tabla de posic.	Motivación, Compromiso
<b>(Dochie, Herman, &amp; Epure, 2017)</b>	Estudiar los efectos de la Gamificación en la construcción de habilidades blandas en estudiantes.	Estudiantes universitarios	Puntos y recompensas, Tabla de posiciones	Motivación
<b>(Khan, Ahmad, &amp; Malik, 2017)</b>	To study the effects of GBL and gamification on engagement and student achievement in science lessons.	Estudiantes de escuela	Desafío, Retroalimentación inmediata, Puntos y Recompensas.	Resultado y logro, Compromiso
<b>(Leftheriotis, Giannakos, &amp; Jaccheri, 2017)</b>	Para estudiar los efectos de la gamificación mediante el uso de pantallas interactivas en las lecciones relacionadas con la satisfacción, el disfrute y el alumno.	Estudiantes de escuela	Desafío, Colaboración, Puntos y recompensas.	Satisfacción, Placer, Compromiso
<b>(Pechenkina, Laurence, Oates, Eldridge, &amp; Hunter, 2017)</b>	Examine whether the use of gamified mobile learning in affects achievement and student engagement.	Estudiantes universitarios	Insignias digitales, Feedback, Tabla de posiciones.	Resultado y logro,

<b>(Sitra, Katsigiannakis, &amp; Mavropoulou, 2017)</b>	Review the benefits of applying gamification related to lessons for special needs students.	Alumnos de escuela con necesidades especiales.	Insignias digitales,	Compromiso, actitud
<b>(Yildirim, 2017)</b>	Estudiar los efectos de la gamificación de los métodos de enseñanza sobre las lecciones a los alumnos.	Estudiantes universitarios	Marcadores digitales, puntos y recompensas.	Resultado y logro, Actitud
<b>(Bovermann &amp; Bastiaens, 2018)</b>	To study the effects of the application of the concept of gamification in the seminars for long distance higher education towards motivation and engagement.	Estudiantes universitarios	Puntos y recompensas, Clasificación	Motivación, Compromiso
<b>(Denny, McDonald, Empson, Kelly, &amp; Petersen, 2018)</b>	To study the effects of the application of gamification elements in online learning tools towards students' performance in examinations.	Estudiantes universitarios	Insignias digitales, puntos y recompensas	Compromiso, Resultado y logro
<b>(Huang, Hew,, &amp; Lo, 2018)</b>	Estudiar los efectos de la gamificación en la participación de los alumnos en las lecciones a través de un aula invertida.	Estudiantes universitarios	Retos, insignias digitales, retroalimentación inmediata, tabla de posiciones,	Resultado y logro, Compromiso

Todos los estudios que se revisaron también muestran que la aplicación de elementos de gamificación tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los alumnos en el contexto en el que se han implementado. El gráfico de barras de la Figura 1 muestra una lista y la frecuencia de los resultados de aprendizaje que se estudiaron en los artículos revisados que tienen un impacto positivo luego de la aplicación de los elementos de gamificación. Esta lista se basó en la frecuencia de cada resultado de aprendizaje informado en la Tabla 1

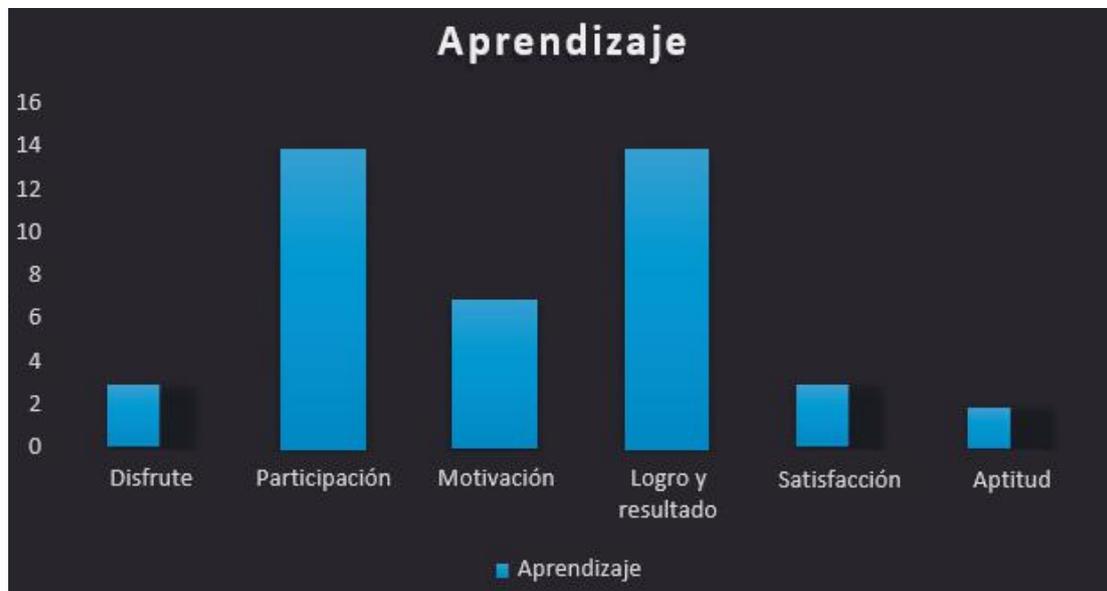


Figura 1. La lista y las frecuencias de los resultados de aprendizaje estudiados en los artículos revisados que tienen un impacto positivo de la gamificación

El gráfico de barras en la Figura 1 muestra claramente que la gamificación ha brindado un impacto positivo en los resultados de aprendizaje en diversas formas, como disfrute, participación, motivación (intrínseca y extrínseca), resultados y logros, satisfacción y actitudes. Sobre la base de la tabla, la participación y los logros y resultados de los estudiantes con mayor frecuencia se convierten en el foco del estudio, seguido de la motivación en el tercer lugar. La alta frecuencia de estos tres elementos reforzó aún más la suposición de que la gamificación puede hacer que los estudiantes sean más activos y motivados al aprender, lo que les permite lograr el mejor desempeño en la evaluación del aprendizaje. También muestra que la gamificación puede catalizar la participación y la motivación (intrínseca y extrínseca), que son indispensables para crear un aprendizaje de calidad (Biggs & Tang, 2011). Mientras tanto, el disfrute, la satisfacción y las actitudes también recibieron un impacto positivo de la gamificación, pero todavía hay pocas investigaciones realizadas para fortalecer aún más estos hallazgos.

Después de analizar los resultados de aprendizaje que recibieron un impacto positivo de la aplicación de la gamificación, analizaremos los elementos de la gamificación que se han aplicado para proporcionar los efectos positivos.

## CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio encontraron que la gamificación es capaz de generar impactos positivos en el aprendizaje de los estudiantes desde diversos ángulos, especialmente en sus logros, participación y motivación en las actividades de aprendizaje. Los elementos de gamificación que a menudo se implementaron en las actividades de enseñanza y aprendizaje en los estudios revisados fueron puntos y premios, tablas de clasificación y distintivos digitales. Sobre la base de este hallazgo, podemos concluir que con el uso de ciertos elementos del juego, la gamificación puede traer un resultado positivo al aprendizaje de los estudiantes y debe ser implementada ampliamente por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los estudios futuros deben explorar la gamificación para la educación infantil temprana, ya que la mayoría de las investigaciones revisadas se realizaron para estudiantes de escuelas y universidades. Además, se recomienda que los estudios futuros se centren en otros elementos de gamificación como la colaboración, el sistema de experiencia y la exploración junto con los elementos de uso común. Además, se necesitan más investigaciones para explorar el disfrute, la satisfacción y la actitud de los estudiantes hacia las actividades de aprendizaje gamificadas. Además de la falta de investigaciones en esta área, ponemos nuestro enfoque en la satisfacción porque es uno de los elementos importantes para determinar la efectividad del aprendizaje virtual, ya que se está planeando llevar a cabo las actividades de enseñanza y aprendizaje dentro de un mundo virtual 3D.



## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement.

International Journal of Educational Technology in Higher Education, 56-79.

Barna, B., & Fodor, S. (2017). Un estudio empírico sobre el uso de la gamificación en los cursos de TI en la educación superior. Conferencia Internacional sobre Aprendizaje Colaborativo Interactivo., (págs. 684-692).

Biggs, J., & Tang, C. 2. (2011). Teaching for Quality Learning at University 4th edition.

Berkshire, the UK: McGraw Hill, Open University Press.

Bovermann, K., & Bastiaens, T. (2018). Using Gamification to Foster Intrinsic Motivation and Collaborative Learning: A Comparative Testing. In EdMedia+ Innovate Learning, 1128-1137.

Chan, K. Y., Tan, S. L., Hew, K. F., Koh, B. G., Lim, L. S., & Yong, J. C. (2017).

Conocimiento para juegos, juegos para el conocimiento: diseño de un juego de mesa digital de roll-and-move para una clase de ley de daños. Investigación y práctica en el aprendizaje mejorado de tecnología, 12, 7.

Cózar-Gutiérrez, R., & Sáez-López, J. M. (2016). Aprendizaje basado en juegos y gamificación en la formación inicial del profesorado en ciencias sociales: un experimento con MinecraftEdu. Revista Internacional de Tecnología Educativa en Educación Superior, 13, 2.

Denny, P., McDonald, F., Empson, R., Kelly, P., & Petersen, A. (2018). Empirical Support for a Causal Relationship between Gamification and Learning Outcomes. Conference on Human Factors in Computing Systems.

**REVISTA SEMESTRAL**

Dicheva, D. (2015). "Gamification in Education: A Systematic Mapping Study". *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), 75.

Ding, L., Kim, C., & Orey, M. (2017). Studies of student engagement in gamified online discussions. *Computers & Education*, 115, 126-142.

Dochie, E., Herman, C., & Epure, C. (2017). Uso de la gamificación para el desarrollo de soft skills. Estudio de caso de evaluación de un generador de habilidades. Conferencia científica internacional eLearning y Software para la Educación (Vol. 3) (pág. 610). Universidad de Defensa Nacional.

González, C. S., Gómez, N., Navarro, V., Cairós, M., Quirce, C., Toledo, P., & Marrero- Gordillo, N. (2016). Aprender estilos de vida saludables a través de videojuegos activos, juegos de motor y la gamificación de actividades educativas. *Computers in Human Behavior*, 55,, 529 - 551.

Hew, K. F., Huang, B., Chu, K. W., & Chiu, D. K. (2016). Involucrar a estudiantes asiáticos a través de la mecánica de juego: hallazgos de dos estudios experimentales. *Computers & Education*, 92, 221-236.

Hoe, T. W. (2015). Gamifikasi dalam pendidikan: Pembelajaran berasaskan permainan. Tanjong Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Huang, B., H. K., & Lo, C. K. (2018). Investigating the effects of gamification-enhanced flipped learning on undergraduate students' behavioural and cognitive engagement. *Interactive Learning Environments*, 1-21.

Khan, A., Ahmad, F. H., & Malik, M. M. (2017). Use of digital game based learning and gamification in secondary school science: The effect on student engagement, learning and gender difference. *Education and Information Technologies*, 22, 2767-2804.

**REVISTA SEMESTRAL**

Leftheriotis, I., Giannakos, M. N., & Jaccheri, L. (2017). Gamifying informal learning activities using interactive displays: an empirical investigation of students' learning and engagement. *Smart Learning Environments*, 4, 2.

Pechenkina, E., Laurence, D., Oates, G., Eldridge, D., & Hunter, D. (2017). Using a gamified mobile app to increase student engagement, retention and academic achievement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, 31.

Pesare, E., Roselli, T., Corriero, N., & Rossano, V. (2016). Game-based learning and gamification to promote engagement and motivation in medical learning contexts. *Smart Learning Environments*, 3, 5.

Sepehr, S., & Head, M. (2013). a competencia como elemento de gamificación para el aprendizaje: una investigación longitudinal exploratoria. . conferencia internacional sobre diseño, investigación y aplicaciones de juegos.

Sitra, O., Katsigiannakis, V., Karagiannidis, C., & Mavropoulou, S. (2017). The effect of badges on the engagement of students with special educational needs: A case study. *Education and Information Technologies*, 22, 3037-3046.

Spires, H. A., & Lester, J. C. (2016). Game-based learning: creating a multidisciplinary community of inquiry. . *On the Horizon*, 24, 88-93.

Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2017). El efecto de los juegos y simulaciones en la educación superior: una revisión sistemática de la literatura. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22.

Yildirim, I. (2017). Los efectos de las prácticas de enseñanza basadas en la gamificación en el rendimiento estudiantil y las actitudes de los alumnos hacia las lecciones. *Internet y la educación superior*, 33, 86-92.