



Gamificación como Metodología Innovadora para Estudiantes de Educación Superior

Gamification as an Innovative Methodology for Higher Education Students

Oscar Gilberto Ojeda-Lara¹ y Marisa del Socorro Zaldívar-Acosta²



✓ Recibido: 30/junio/2022

✓ Aceptado: 30/octubre/2022

✓ Publicado: 29/mayo/2023

📖 Páginas: 5-11

🌐 País

¹México

²México

🏛️ Institución

¹Universidad Autónoma de Yucatán

²Universidad Autónoma de Yucatán

✉️ Correo Electrónico

¹ouyanda88@gmail.com

²marisa.zaldivar@correo.uady.mx

🆔 ORCID

¹<https://orcid.org/0000-0002-3930-5579>

²<https://orcid.org/0000-0001-8936-0587>

Citar así: 🗨️ APA / IEEE

Ojeda-Lara, O. & Zaldívar-Acosta, M. (2023). Gamificación como Metodología Innovadora para Estudiantes de Educación Superior. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 16(1), 5-11. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.332>

O. Ojeda-Lara y M. Zaldívar-Acosta, "Gamificación como Metodología Innovadora para Estudiantes de Educación Superior", *RTED*, vol. 16, n.º 1, pp. 5-11, may. 2023.

Resumen

El constante cambio del proceso enseñanza-aprendizaje demanda incorporar nuevas metodologías para todos los niveles educativos. Una de las metodologías con gran aceptación actualmente es la gamificación, la cual surgió para incorporar elementos de juego y brindar un ambiente innovador del aprendizaje. El presente trabajo se realizó bajo el método inductivo, paradigma humanista, con enfoque cualitativo, tipo interpretativo, diseño narrativo de tópico, tuvo como finalidad analizar la influencia de la gamificación con los estudiantes de educación superior. La indagación estuvo dividida en tres apartados: el primero, la motivación enfocada hacia los estudiantes, el segundo, las principales estrategias utilizadas por los profesores y el último, los retos sobre implementar dicha metodología a nivel universidad. Como principal resultado se identificaron las estrategias que han influido en la motivación del estudiante, como segundo término se presentan las estrategias para implementar gamificación. Finalmente, se comparten los retos, reflexiones y sugerencias a considerar para mejorar la práctica docente empleando gamificación.

Palabras clave: Educación superior, gamificación, metodología, innovación.

Abstract

The constant change in the teaching and learning process and the demand for incorporating new educational methodologies are increasing at all educational levels. One widely accepted methodology is gamification, which emerged to incorporate game elements and provide an innovative learning environment. The present work was carried out under the inductive method, humanistic paradigm, with a qualitative approach, interpretative type, and narrative design of the topic. Its purpose was to analyze the influence of gamification on higher education students. The inquiry was divided into three sections: the first on student-focused motivation, the second on the main strategies used by teachers, and the last on the challenges of implementing this methodology at the university. The strategies that have influenced the student's motivation were identified as the main result. The second term presents how teachers select the strategies for implementing gamification. Finally, the challenges, reflections, and suggestions for improving teaching practice using gamification are shared.

Keywords: Higher education, gamification, methodology, innovation.



Introducción

El constante cambio del proceso enseñanza-aprendizaje demanda incorporar nuevas metodologías para todos los niveles educativos. Una de las metodologías con gran aceptación actualmente es la gamificación, la cual surgió para incorporar elementos de juego y brindar un ambiente de aprendizaje innovador. El presente escrito expone tiene como finalidad analizar la influencia de la gamificación en los estudiantes de educación superior. Con base en la situación actual del uso de la gamificación en la educación superior, considerando tres aspectos en su argumentación: la motivación del estudiante con el uso de esta metodología, las estrategias seleccionadas por los profesores al implementarla en su práctica docente y los retos que implica su uso en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Respecto de la motivación del estudiante de educación superior, es de esperarse que en este nivel educativo sea el aspecto intrínseco del individuo el motor principal para que realice su estudio profesional de manera autónoma. Sin embargo, se ha comprobado que las estrategias de enseñanza que el docente implementa en el aula también son un factor importante para generar motivación en el estudiante de todos los niveles educativos (González et al., 2019). Las tendencias actuales exponen una postura dinámica por parte del estudiante, quién a través de metodologías activas, puede transformar su aprendizaje, aunque se puede observar que en las aulas universitarias persiste el modelo clásico de enseñanza de tipo magistral (Corchuelo-Rodríguez, 2018).

En la última década, se ha puesto de manifiesto como tema importante, la incorporación de metodologías activas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de estudiantes universitarios. Entre las metodologías activas utilizadas en el nivel superior, surgió la gamificación como estrategia para motivar al estudiante (Silva & Maturana, 2017). La gamificación se considera un recurso de apoyo docente, una herramienta de construcción didáctica para atender las demandas de aprendizaje de los estudiantes y facilite en ellos la comprensión de los contenidos académicos abordados en la clase, es una estrategia con elementos del juego que reta al estudiante, lo recompensa y le expone sus logros. Estas estrategias, le permite al docente diseñar clases atractivas y formativas (Oliva, 2016).

El propósito del ensayo argumentativo consistió en realizar una revisión de literatura sobre las características de la gamificación que influyen en la motivación del estudiante de nivel superior. El escrito enmarco en el bajo del método inductivo, en el paradigma humanista, con enfoque cualitativo, de tipo interpretativo, y con un diseño narrativo de tópico. La búsqueda de la información se llevó bajo la revisión de literatura de bases de datos.

Desarrollo

Desde tiempo atrás, considerar al estudiante como parte fundamental para el diseño de actividades era limitado, no obstante, conforme han surgido nuevos estudios se ha considerado la motivación como el motor para que el ser humano pueda realizar una acción. Entre los principales estudios se han enfocado en el uso de las estrategias de gamificación en educación superior y los retos para considerar en utilizarlas con la finalidad de reflexionar la importancia del uso de la gamificación en educación superior.

La Motivación en el Estudiante

La nueva generación de estudiantes universitarios tiende a utilizar los juegos como pasatiempo o como herramientas digitales considerando sus tareas académicas (McGonical, 2011). El uso de redes sociales por competir y dar respuestas automáticas a las demandas actuales es un desafío constante hacia los docentes que continúan una práctica convencional en el aula. Por lo tanto, animar al estudiante para que realice actividades de aprendizaje con métodos tradicionales, son tareas desafiantes en la labor docente.

La gamificación se considera una metodología que puede incluir los factores socioemocionales de los estudiantes en el proceso de enseñanza y de aprendizaje (Labrador & Villegas, 2016). Así, resulta imperante que las instituciones consideren ofrecer un ambiente alternativo de aprendizaje, estimular la creatividad en la elaboración de productos académicos y promover el desarrollo de las habilidades autodidactas en los estudiantes con el empleo adecuado de la gamificación.

Un punto de partida para comprender mejor cómo interviene la gamificación en las acciones de

los estudiantes, es mediante la comprensión de la motivación extrínseca e intrínseca. Por un lado, la motivación extrínseca es la acción de cumplir las actividades, objetivos o tareas para obtener recompensas por obligación social. Por otro lado, la motivación intrínseca surge espontáneamente en las personas para cumplir actividades por su propio interés (Reeve, 2010). Por lo tanto, el profesor debe considerar cómo sus actividades influirán en la motivación del estudiante, si logra generar la motivación intrínseca se obtendrán beneficios durante el transcurso de la asignatura para la obtención de resultados favorables.

En este sentido, la gamificación motiva al estudiante, ya que permite que la actividad por sí sola ofrezca recompensas al desarrollar la creatividad, obtener amigos, inspirarse y sentirse como protagonistas de una historia (Scott & Dalton, 2021). Esto por los beneficios que ofrecen los videojuegos en cumplir las misiones, conocer las características de sus compañeros para el trabajo colaborativo, asignar roles durante las tareas y compartir experiencias académicas. Por otra parte, Stover et al. (2017) mencionan que los seres humanos son proactivos, con un deseo interno para crecer motivacionalmente, competir por cumplir logros en la búsqueda de autonomía como necesidades psicológicas. Por tal motivo, la gamificación permite que los estudiantes cumplan con las actividades académicas voluntariamente.

Corchuelo-Rodríguez (2018) llevó a cabo un estudio con docentes universitarios donde los participantes implementaron la gamificación con actividades que al concluir las se mostraron en una pantalla los puntos obtenidos por los estudiantes. Posteriormente, se les administró un cuestionario para conocer la percepción de los estudiantes respecto a la estrategia utilizada. Como resultado se obtuvo que el 96.2% de los estudiantes consideraron la estrategia útil, y el 88% la considero motivante para su formación profesional. El autor señaló que parte del éxito radica en el diseño del curso, la elaboración de premios, recursos y los niveles de dificultad.

Por su parte, Hernández et al. (2020) realizaron una investigación en estudiantes del área de la educación y pedagogía, acerca del empleo del *Kahoot!* como herramienta didáctica e innovadora. Posteriormente evaluaron la percepción de los estudiantes respecto de la utilización de la misma. El 85% de los estudiantes manifestaron un grado de

total acuerdo de que los docentes deben volver a emplear la herramienta en diferentes asignaturas; el 75.1% expuso que la metodología es muy efectiva para hacer más motivadora la asignatura; y por último el 83.8%, mencionó que usarían el *Kahoot!* durante su práctica docente para aumentar el interés y aprovechamiento de sus futuros alumnos y motivarlos en sus clases.

En los casos mencionados se resalta la importancia de reflexionar acerca de las características de los estudiantes quienes han recibido clases con los elementos de la gamificación, la motivación intrínseca aumenta en ellos cuando los profesores han realizado un buen diseño, desarrollo e implementación de estrategias enfocados en su aprendizaje (Nivela-Cornejo et al., 2021; Reyes, 2022); Oliva, 2016). Por lo tanto, es fundamental que el uso de esta metodología se realice correctamente, haciendo hincapié en la adecuada elaboración de materiales y estrategias, con una intención de aprendizaje considerando las características socioemocionales de los estudiantes.

Adicionalmente, Corchuelo-Rodríguez (2018) y Hernández et al. (2020) reconocieron el impacto positivo de las herramientas en sus evaluaciones, considerando los tipos de motivación de sus estudiantes a través de la teoría de la autodeterminación y las experiencias de aprendizaje obtenidas durante el proceso. Los estudiantes alcanzan un alto nivel de compromiso cuando están motivados, inclusive con interés de seguir con las actividades lúdicas después de finalizar la clase (Nivela-Cornejo et al., 2021).

Estrategias de Gamificación en Educación Superior

Cómo bien se presentó en el apartado anterior, es importante indagar, conocer y comprender la manera de utilizar algunas estrategias de gamificación durante la práctica docente, para aumentar la motivación y el aprovechamiento del estudiante, ya que como menciona Lee & Hammer (2011), en los últimos años se ha observado falta de compromiso y motivación por parte de los alumnos, por lo que los docentes ven en la gamificación una oportunidad para solucionar estos problemas con la unión de aspectos de la vida cotidiana con los juegos.

En la asignatura de “español”, como lengua extranjera, Biel & García (2015) utilizaron *Kahoot!*,

la cual es una herramienta tipo plataforma de juego para repaso y evaluación mediante sus dispositivos móviles. Otra herramienta utilizada en las clases fue “Memorise”, es una aplicación de acceso gratuito en el que con el uso de tarjetas le permite al estudiante memorizar el vocabulario, a través de la neumotécnica, de tal manera que se facilitó el aprendizaje del léxico y que conforme avanzó el estudiante en la memorización, obtuvo puntos y fue compitiendo con sus compañeros, lo que representó un aumento en la motivación por la asignatura. Así mismo, el profesor empleó el juego de rol en línea *Classcraft*, esta herramienta puede ser usada durante todo el curso de acuerdo con la estructuración gamificada y permite el juego entre profesor y estudiantes, favorece que el profesor decida el ritmo de su clase.

Los estudiantes, a lo largo del juego, van obteniendo puntos que pueden utilizar para desbloquear contenido y se desarrollan otros beneficios como fomentar el trabajo en equipo, recompensar el trabajo, ayudar a sus compañeros, a través de otorgarles privilegios o insignias canjeable en clase. Otra herramienta, entre otras utilizadas por estos autores, es *Makebadges*, recurso integrado por formas e iconos que da la posibilidad de que el profesor diseñe sus insignias, las descargue, imprima y utilice en su actividad de aprendizaje.

En el 2016, Zepeda et al., implementaron una estrategia bajo el esquema de gamificación, en el que involucraron activamente a los estudiantes en clase. Los autores transformaron ejercicios comunes en problemas que afectaban un contexto local o externo creando un pequeño *storytelling* (historia de narración), que permitiera al estudiante involucrarse en una situación ficticia o real, de tal manera, que el estudiante se motivara al buscar soluciones y se ejercitara en el uso práctico del conocimiento adquirido, lo que le facilitaría en el futuro la resolución de problemas.

Por lo tanto, la planificación de la actividad incluyó los siguientes elementos de la gamificación como metodología activa: captación de atención, generación de confianza e incremento de autoestima, satisfacción por logro, incremento de interés, incertidumbre y reto personal, pertenencia social, actitud prosocial, reforzamiento de conocimiento-recompensa, aprendizaje basado en problemas y aprendizaje colaborativo.

Un punto que sobresale del análisis del uso de la gamificación es que varios estudios sugieren que

los elementos de la triada PBL (Puntos, medallas y tablas de clasificación) son un indicador de motivación, aprovechamiento y desarrollo de habilidades colaborativas en los estudiantes de educación superior (Reyes, 2022). Trejo (2020), llevó a cabo la implementación de estrategias con la metodología de gamificación en el curso de “francés escrito”, en el que rediseñó la entrega de trabajos y tareas mediante un modelo de compras y recompensas, el cual se presenta como una tienda de recompensas. De esta manera, se reconoció el esfuerzo académico de los estudiantes, mejoraron sus dinámicas y respuestas, así como se garantizó el aprovechamiento académico.

Estas estrategias de la metodología de gamificación utilizadas en los últimos años se seleccionaron de acuerdo con las características de los estudiantes, al tipo de contenido y al conocimiento y creatividad de los profesores que la implementaron. En la siguiente sección se describen los principales retos que se les presentaron a los profesores al trabajar la gamificación en la educación superior. Se presenta también una reflexión a partir de la revisión de literatura desde la perspectiva docente y las experiencias de los estudiantes.

Los Retos de la Implementación

Las barreras que obstaculizan el uso de la gamificación expresadas por diversos autores, entre otras son: la falta de tiempo, el conocimiento de la temática, la falta de financiación, la desvinculación de los contenidos con la metodología y el planteamiento didáctico (Martín-Párraga et al. 2022; Malvasi & Recio-Moreno, 2022). Particular atención cobra en el área educativa reflejándose en la ausencia para la creación de cursos de gamificación y otros tipos de metodologías activas, los cuales orientarían al profesorado en la expansión de estrategias y generar experiencia en el uso de éstas.

Por lo tanto, es importante mencionar que los profesores decididos a implementarla deben capacitarse con expertos en gamificación; de esta manera se diseñarán estrategias adecuadas en atender las barreras mencionadas anteriormente, considerando la flexibilidad en tiempo, interactividad con los estudiantes y elementos de juego incorporados adecuadamente en las prácticas docentes (An et al., 2021). En este sentido, la

metodología requiere tiempo para el análisis, entendimiento, elaboración y contextualización adecuado de las estrategias, basándose en la experiencia de expertos del área.

Un segundo reto alude al uso limitado de las dinámicas, mecánicas y componentes propuesto por Werbach & Hunter (2012), sin una formación en el uso de la gamificación, el profesor puede llegar a incurrir en errores que desmotivarán al estudiante en la realización de las actividades de aprendizaje. Nivelá-Cornejo et al. (2021) mencionan que cuando un profesor hace uso frecuente de los puntos y las herramientas interactivas, se observa una baja motivación hacia la estrategia. Así mismo, se observó que cuando no hay una retroalimentación inmediata la motivación del estudiante decrece Corchuelo-Rodríguez (2018). Con base en lo expuesto, es posible decir que las evaluaciones y opiniones de los estudiantes son vitales para la reestructuración didáctica con la gamificación, especialmente para aumentar la motivación sin descuidar los objetivos de aprendizaje.

De acuerdo con expertos en gamificación, se debería incluir premios, diversificar la forma de obtener los puntos y establecer niveles de dificultad para adaptarse a los temas, esto con la finalidad de mejorar la experiencia de juego y desarrollar en los estudiantes la capacidad de cooperación y resolución de problemas (Fernandez et al., 2021).

Un tercer reto es la implementación de la gamificación para luego evaluar el desempeño de los estudiantes de forma tradicional (Pérez-López & Rivera, 2017; Nivelá-Cornejo et al., 2021). Ejemplo de ello es cuando los profesores delimitan el uso de los elementos de gamificación por temor a desviarse de la evaluación tradicional escolar, ya sea por falta de conocimiento en la aplicación de esta metodología o por políticas institucionales.

Este fenómeno se puede observar en docentes acostumbrados a emplear actividades de aprendizaje para la evaluación formativa y pruebas escritas en la evaluación sumativa. En una encuesta realizada en el estudio de Nivelá-Cornejo et al. (2021), los estudiantes sugirieron aumentar las opciones de canje de puntos por calificaciones y la eliminación de exámenes parciales. Para ello, se precisa de una formación consistente en la parte evaluativa para emplear con garantía una evaluación basada en la gamificación (Malvasi & Recio-Moreno, 2022). Dicho de otro modo, a través de la comunicación y participación de docentes, estudiantes y personal

educativo se contribuiría la eficacia de un sistema de evaluación considerando los elementos de la gamificación, especialmente adaptados a la planeación didáctica de la asignatura por impartir.

El cuarto reto es la necesidad de incorporar en la narrativa temas basados en escenarios reales de la práctica profesional para crear experiencias profundas y significativas, donde se pueda trasladar las estrategias del juego a la mayoría de las áreas educativas (Sousa et al., 2022). Con base en los retos mencionados y de acuerdo a la argumentación teórica recolectada en este trabajo, se expone que la gamificación es un campo de oportunidades para la selección e implementación de estrategias en la educación superior, a través de herramientas tecnológicas o convencionales, siempre y cuando, los profesores estén formados para esta experiencia, ya que los menos experimentados en gamificación son los más vulnerables en abandonar esta metodología, o implementarla de manera errónea. Por lo tanto, los estudiantes tendrían un mejor rendimiento académico si los profesores consideraran cómo superar estos retos.

Conclusión

La gamificación otorga aportaciones pertinentes para los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la educación superior, entre ellas aumenta la motivación e interés de los estudiantes para tener un desempeño eficiente durante las clases, así mismo, desarrolla en ellos la cooperación mediante el trabajo en equipo, la comunicación y la creatividad, la sana competitividad y el respeto, la tolerancia, entre otras competencias blandas (García et al., 2022). Por ello, motiva a todos los actores educativos a mantener interés mediante un canal de comunicación abierto que oriente sobre cómo apoyar en el uso de las estrategias.

Agregando a lo anterior, con la indagación de estrategias de gamificación utilizadas en este nivel educativo, se concluye que hay presencia de esta metodología activa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que también se ha evaluado la implementación de las estrategias a partir de opiniones de estudiantes y docentes, por lo que, hay que mencionar que las características y estilos de aprendizaje actuales de los estudiantes demanda al sistema educativo una adecuada formación de los profesores, así como también adaptar el contexto escolar y la naturaleza de las asignaturas a dichas

demandas para lograr la calidad en la educación superior (Scott & Dalton, 2021). En otras palabras, a partir de la atención a las necesidades de los estudiantes para crear los materiales y estrategias adecuados, considerando también el contexto educativo y social que permita un ambiente propicio durante la implementación de la metodología.

De acuerdo con Fernández (2017), es a través de una evaluación integral y dinámica de la educación superior lo que permitirá conocer si el sistema y sus componentes funcionan adecuadamente; uno de los indicadores para la pertinencia de la educación superior es la formación de profesionistas de alta calidad, así mismo menciona que en México se han estado realizando esfuerzos a través de modelos educativos donde se fomente la construcción de habilidades para aprender a lo largo de la vida. La gamificación es una metodología que desarrolla en los estudiantes dichas habilidades.

De igual forma, es necesario considerar la incorporación de la gamificación con otras metodologías activas, por ejemplo, el aula invertida, lo que permitirá que se propicie el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la elaboración de materiales didácticos y su uso en ambientes diversos de aprendizaje, lo que favorecería que los estudiantes tengan nuevas formas de aprender. Por otra parte, otro punto que se expone en este trabajo es que el docente debe tener disponibilidad y apertura a nuevos retos con el apoyo institucional, ya que se debe de proponer un plan de formación y desarrollo del profesorado, generación de espacios de intercambio entre académicos donde compartan sus estrategias didácticas que retroalimente la implementación de este tipo de metodologías, entre otros retos a los que deberá enfrentarse.

Sigue siendo un gran pendiente lograr que la gamificación cumpla con todas las expectativas de la educación superior, principalmente por la homologar su incorporación curricular en la mayor parte de las universidades (Oliver, 2017). A pesar de lo anterior, los testimonios de los estudiantes y docentes son la mejor evidencia para fomentar el uso de esta metodología activa en el aula y llevar a cabo una práctica docente diferente y de vanguardia.

Referencias

- An, Y., Zhu, M., Bonk, C. J. Zhu, M., & Lin, L. (2021). Exploring instructor's perspectives, practices and perceived support needs and barriers related to the gamification of MOOCs. *Journal of Computing in Higher Education*, 33, pp. 64-68. <https://doi.org/10.1007/s12528-020-09256-2>
- Biel, J., & García, A. (2015). *Gamificar: El uso de los elementos del juego en la enseñanza del español*. Actas del I Congreso Internacional de la AEPE.
- Corchuelo-Rodríguez, C. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63. <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>
- Fernández, E. (2017). Una mirada a los desafíos de la educación superior en México. *Innovación educativa*, 17(74), 183-207. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000200183
- García, G., Rodríguez, C., & Mendoza, J. (2022). Fortalecimiento de habilidades blandas por medio de estrategias de gamificación en aprendices del centro de servicios financieros SENA, Bogotá – Colombia. *INVESTICGA: Revista De Investigación En Gestión Administrativa Y Ciencias De La Información*, 5, 23-34. <https://doi.org/10.23850/25907662.3816>
- González, S., Cortés, J., & Lugo, N. (2019). Percepciones de docentes universitarios en el uso de plataformas tecnológicas gamificadas. *Experiencias en un taller de formación*. *Innovación educativa*, 19(80), pp. 33-56.
- Hernández, J., Martín, V., & Sánchez, C. (2020). Valoración del empleo de Kahoot en la docencia universitaria en base a las consideraciones de los estudiantes. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 37, pp. 16-30. <http://doi.org/10.17013/risti.37>
- Labrador, E., & Villegas, E. (2016). Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para mejorar la experiencia docente. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 19(2), pp. 125-142. <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15748>
- Malvasi, V., & Recio-Moreno, D. (2022). Percepción de las estrategias de gamificación en las escuelas secundarias italianas. *Alteridad*, 17(1), pp. 50-63. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.04>
- McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Penguin Press.
- Nivela-Cornejo, M.A., Otero- Areda, O. E., & Morales-Caguana, E. F. (2021). Gamificación en la educación superior. *Revista Publicando*, 8(31), pp. 165-176. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2242>
- Oliva, H. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y reflexión*, 16(44), pp. 30-47. <http://dx.doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563>
- Oliver, E. (2017). Gamification as Transformative assessment in higher education. *Theological Studies*, 73(3), pp. 1-15. <https://doi.org/10.4102/hts.v73i3.4527>

- Pérez-López, I., & Rivera, E. (2017). Formar docentes, formar personas: análisis de los aprendizajes logrados por estudiantes universitarios desde una experiencia de gamificación. *Signo y Pensamiento*, 70, pp. 98-114.
- Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción*. McGrawHill.
- Reyes, W. (2022). Gamificación y aprendizaje colaborativo en línea: un análisis de estrategias en una universidad mexicana. *Alteridad revista de educación*, 17(1), pp. 24-35. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.02>
- Silva, J., & Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), pp. 117-131. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117&lng=es&tlng=es.
- Scott, L., & Dalton, N. (2021). *Studying the Impact of Gamification on Motivation in Remote Programming Education*. Academic Conferences International. <https://doi.org/10.34190/EEL.21.060>
- Sousa, D., Roberto de Lima, M., & Reis de Freitas, T. (2022). Gamificación, “No tengo ni idea de lo que es”: un estudio en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física. *Alteridad revista de educación*, 17(1), pp. 12-23. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.01>
- Stover, J., Bruno, F., Fernández, Uriel, F., & Fernández, L. (2017). Teoría de la Autodeterminación: una revisión teórica. *Perspectivas en Psicología: Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 14(2), pp. 105-115.
- Trejo, H. (2020). Experiencia de gamificación para la enseñanza de un segundo idioma. *Educación y educadores*, 23(4), pp. 611-633.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.