

**Conocimiento sobre la gamificación como técnica
para reforzar el aprendizaje en la educación superior**

**Knowledge about gamification as a technique
to reinforce learning in higher education**

Francisco Javier Tafur-Méndez¹
Instituto Superior Tecnológico EuroAmericano - Ecuador
tafurmendez@gmail.com

Valeria Alejandra Almao-Malvacias²
Universidad de Guayaquil - Ecuador
valeria.almaom@ug.edu.ec

Mayra Lorena Zambrano-Chamba³
Instituto Superior Tecnológico EuroAmericano - Ecuador
mzambrano@euroamericano.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1628

V8-N3 (may-jun) 2023, pp. 209-218 | Recibido: 07 de diciembre de 2023 - Aceptado: 25 de febrero de 2023 (2 ronda rev.)

1 Coordinador de Investigación del Tecnológico EuroAmericano. Docente Investigador del Ministerio de Educación del Ecuador

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5501-3675>

2 Estudiante en el Tecnológico EuroAmericano en la carrera de multimedia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8983-2070>

3 Coordinadora de la carrera de Asistencia Pedagógica del Tecnológico EuroAmericano. Docente Investigador del Ministerio de Educación del Ecuador

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6612-3087>

Cómo citar este artículo en norma APA:

Tafur-Méndez , F., Almas-Malvacias, V., & Zambrano-Chamba, M., (2023). Conocimiento sobre la gamificación como técnica para reforzar el aprendizaje en la educación superior. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 209-218 <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1628>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

La revolución digital ha impactado sustancialmente diferentes áreas de la actividad humana, incluyendo la educación, haciendo que sea aún más importante el uso de estrategias creativas para mejorar el aprendizaje y adaptarse a los cambios. El papel del educador es fundamental en este nuevo modelo, ya que son los encargados de guiar a los estudiantes a través de las actividades innovadoras con las que trabajen. Por esta razón, se evaluó el conocimiento y uso de las estrategias de gamificación por parte de 23 docentes pertenecientes a diferentes carreras del Tecnológico Universitario EuroAmericano a través de una encuesta. Como principal conclusión se obtuvo que existe un uso inadecuado o escaso de la gamificación, esto se da principalmente por falta de capacitaciones a los docentes, lo cual termina en desconocimiento y poco uso del aprendizaje gamificado. Debido a esto, se propone el uso de estrategias basadas en la gamificación y en la tecnología, las cuales pueden ser de gran utilidad para potenciar el aprendizaje en el contexto actual.

Palabras clave: gamificación; estrategias didácticas; innovación; recursos tecnológicos

ABSTRACT

The digital revolution has substantially impacted different areas of human activity, including education, making it even more important to use creative strategies to improve learning and adapt to change. The role of the educator is fundamental in this new model, since they are in charge of guiding students through the innovative activities with which they work. For this reason, the knowledge and use of gamification strategies by 23 teachers belonging to different careers of the EuroAmerican University Technology was evaluated through a survey. The main conclusion was obtained that there is an inadequate or scarce use of gamification, this is mainly due to lack of training for teachers, which ends in ignorance and little use of gamified learning. Due to this, the use of strategies based on gamification and technology is proposed, which can be very useful to enhance learning in the current context.

Key words: gamification; didactic strategies; innovation; technological resources

Introducción

Existe un interés creciente en el uso de simulaciones y juegos en la educación superior a nivel mundial. Este desarrollo se basa en la percepción de que los estudiantes pertenecen a un mundo de gamificación y virtualidad: una generación que ha crecido con juegos de computadora y otras tecnologías que afectan sus estilos de aprendizaje preferidos, patrones de interacción social y uso de tecnología en general. Esto puede ayudar a inferir que, en la educación, esta generación prefiere el aprendizaje activo, colaborativo y rico en tecnología, es decir, métodos de aprendizaje que implican un uso extensivo de la computadora y la colaboración entre los estudiantes.

Ciertamente, es indispensable el uso de nuevas tecnologías y planes estratégicos para ofrecer educación de calidad y facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje, especialmente en el tiempo actual. Esto no solo está a cargo de las nuevas tecnologías, sino también de las estrategias lúdicas para potenciar el aprendizaje. En la actualidad, los estudiantes necesitan formas alternativas e innovadoras de permanecer involucrados en el proceso de aprendizaje. Los juegos, en este sentido, mejoran e involucran el proceso de aprendizaje activo que proporciona una mayor interacción en el aula, una retención eficaz del conocimiento y, a menudo, estimula al estudiante de enfermería a reflexionar sobre el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo del pensamiento crítico.

Por esta razón, es importante que se estructuren estrategias enfocadas en la gamificación y las nuevas tecnologías, ya que representa una forma de solucionar los problemas. Con respecto a esto Ouariachi et al. (2017) afirman “los juegos online ofrecen oportunidades para exponer a los jóvenes los problemas a los que van a enfrentarse en el futuro y simularlos de forma virtual” (p. 209). Los juegos en la educación pueden verse como una interferencia para el aprendizaje, pero su papel en la educación es aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, mejorar las habilidades visuales, mejorar las habilidades de

interacción y colaboración de los estudiantes con sus compañeros y permitirles aplicar los valores del juego en una situación del mundo real.

De este modo también se puede potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que según Fernández et al. (2020) como se cita en (Tulloch, 2014) “los juegos pueden no reducir la complejidad que abarca el sistema pedagógico moderno, pero tienen un enorme poder para enseñar” (p. 52). La tecnología educativa se utiliza para simplificar y mejorar el aprendizaje, pero el uso de la tecnología en la educación no tiene un impacto directo en el rendimiento de los estudiantes, ya que las herramientas tecnológicas deben estar en línea con el plan de estudios para que sean efectivas. El uso de juegos puede ser útil en cualquier área o nivel de estudio por parte de docentes y estudiantes para aprender y remediar conocimientos activamente.

En este sentido, es necesario que los docentes conozcan cómo usar la gamificación como medio de enseñanza. Según Barros et al. (2015) “el éxito o fracaso del juego depende, en gran parte, de las habilidades del docente y de las características del grupo, no de las técnicas, tácticas o enfoques en sí mismas...” (p. 141). Por esta razón, es relevante saber el nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre la gamificación y cuál es su perspectiva sobre la importancia de esto en medio de las necesidades de la educación actual.

La gamificación en la educación trata de aumentar la participación y el aprendizaje de los estudiantes al incluir elementos similares a juegos en el aprendizaje. Los juegos efectivos suelen presentar una serie de objetivos o progresiones, reglas claras, elementos de la historia, alta interactividad y comentarios continuos que incluyen algún tipo de recompensa. También pueden incorporar elementos sociales de trabajo en equipo y comunicación. Los juegos pueden mejorar el enfoque y la motivación de los estudiantes, y pueden brindarles la libertad de probar, fallar y explorar (García, 2019). La gamificación se utiliza cada vez más en entornos educativos por varias razones. En resumen, “hace que las cosas difíciles sean

más divertidas”, lo que ayuda a motivar a los estudiantes y hacer que se comprometan más con la materia que están estudiando.

La tecnología forma gran parte de nuestra vida cotidiana, ya que ha cambiado la forma en que vivimos, trabajamos y socializamos. Esto hace que se esté comenzando a explorar seriamente los beneficios potenciales del uso de la tecnología y la gamificación para agilizar la carga de trabajo de los docentes y estudiantes (Palomino, 2021). La gamificación en la educación significa que los educadores aplican elementos de juegos a un entorno educativo con el fin de que solo se pueda avanzar en el juego si se cumplen con los conocimientos sobre la materia. Este tipo de objetivos suele ser hacer que el aprendizaje sea más atractivo.

Cuando los educadores adoptan características como las que se mencionaron, incluso si la actividad no es un juego, se potencia su motivación y automáticamente se convierte en una actividad gamificada (González, 2020). Algunas funciones se prueban comúnmente, como la puntuación y las insignias, pero los educadores también deben tener en cuenta las funciones menos estructuradas, como decorar un aula para que coincida con el entorno de una lección o asignar a los estudiantes proyectos creativos.

La gamificación en la educación es un enfoque en desarrollo para aumentar la motivación y el compromiso de los alumnos mediante la incorporación de elementos lúdicos en entornos educativos. La gamificación está diseñada para fomentar la motivación intrínseca, que es el deseo de hacer algo porque se tiene interés en esa tarea en específico (Díaz et al., 2019). Este tipo de motivación hará que los estudiantes disfruten genuinamente de los temas que están estudiando.

La motivación extrínseca, por otro lado, es querer hacer algo basado en recompensas o factores externos, como que alguien te diga que hagas la tarea. Aunque la mayoría de los alumnos pueden tener una combinación saludable de ambos tipos de motivación, es importante que los alumnos no se inclinen más hacia la motivación extrínseca (Fuentes et al., 2019).

En este sentido, si un estudiante solo está motivado extrínsecamente, completará las tareas por las razones equivocadas. Los educadores deben hacer cumplir el hecho de que el aprendizaje es agradable y pueden crear recompensas educativas para los estudiantes para ayudar a que esto sea posible.

La introducción de indicadores de progreso puede ser extremadamente motivadora para los estudiantes. Esforzarse puede ser mucho más fácil si tienes una meta alcanzable. En lugar de tener un objetivo establecido por el cual trabajar (lo que puede ser desalentador), la gamificación fomenta pequeñas victorias que ayudan a motivar a los estudiantes (Villarreal et al., 2021).

La gamificación en la educación también es excelente para el aprendizaje social, lo que puede ser un gran motivador en sí mismo (Paladino, 2021). Hay aplicaciones y sitios web que cuentan con la opción de vincularse con amigos y competir contra sus puntajes, desafiando a aprender más.

Este tipo de estrategias son necesarias para reforzar el aprendizaje de los estudiantes en la educación superior. Por esta razón, el uso de juegos educativos como apoyo en el proceso de aprendizaje ofrece una variedad de posibilidades que pueden ser difíciles de alcanzar en un aula de clase tradicional (Videnovik et al., 2018).

Se conoce que las instituciones educativas cuentan con docentes que tienen experiencia en proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, esto no asegura que utilicen las estrategias y metodologías adecuadas como la gamificación para que las clases no sean repetitivas y puedan contribuir al aprendizaje (Orihuela, 2019). Para que esto sea posible es necesario que los docentes tengan conocimiento sobre cómo usar la gamificación y cómo estructurar actividades de este tipo para sus clases. Además de esto, los estudiantes pueden perder la concentración en los objetivos de aprendizaje planteados y solo concentrarse en el juego, por lo que es necesario que los docentes cumplan con controlar y guiar adecuadamente estas actividades. (Pizarro y Vivaracho, 2017).

Las actividades gamificadas, de acuerdo a Werbach y Dan Hunter (2015) se conforman por los siguientes elementos:

Dinámicos: son aquellos elementos como las limitaciones, emociones, narración, progresión, relaciones.

Mecánicos: son los que comprenden retos, competición, cooperación, feedback, recompensas.

Componentes: se trata de los logros, avatares, niveles, rankings, puntos.

Método

Para construir la propuesta de la investigación es necesario conocer cuál es la posición de los docentes frente a las clases gamificadas y su relevancia en la educación actual, tomar en cuenta las bases teóricas que respaldan la gamificación y su efecto en el aprendizaje, y encontrar las opiniones de expertos con respecto al tema.

Para el estudio del tema de investigación se desarrolla un diseño descriptivo, de enfoque mixto, no experimental y de temporalidad transversal, en el cual se tome en cuenta el análisis de las variables de gamificación y aprendizaje en el contexto actual y en los últimos años. Se tuvo la participación de 23 docentes del Tecnológico Universitario EuroAmericano ubicado en la Ciudad de Guayaquil, así como un grupo de expertos en el área de la educación. En esta institución de educación superior se ofertan carreras virtuales y presenciales, en las carreras de administración, auditoría, artes visuales, comercio exterior, enfermería, marketing, multimedia y redes y telecomunicaciones. Los docentes que respondieron a la encuesta pertenecen a diferentes asignaturas de todas las carreras mencionadas.

En esta metodología con enfoque mixto se llevó a cabo una encuesta a través de la plataforma Google Forms, donde se evaluaría desde la perspectiva de los docentes del instituto, sobre el conocimiento y la importancia de las clases gamificadas para reforzar el aprendizaje en estudiantes de educación superior, teniendo

en cuenta sus experiencias en el Tecnológico Universitario EuroAmericano. Con respecto a los aspectos a evaluar se formuló una escala tipo Likert. También se realizó una entrevista estructurada a 6 expertos en el área de la educación gamificada. Los resultados de esta encuesta y entrevista luego se comparan con la literatura consultada sobre las bases teóricas principales sobre la gamificación dentro de los procesos de aprendizaje.

Resultados

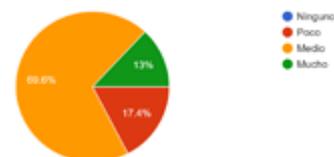
Al aplicar el instrumento de investigación se obtuvo los siguientes resultados:

En la primera pregunta de la encuesta la mayor parte de los docentes del instituto mencionó tener un conocimiento de nivel medio en relación con el aprendizaje a través de la gamificación, ver figura 1.

Figura 1

¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el aprendizaje a través de la gamificación?

¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el aprendizaje a través de la gamificación?
23 respuestas



En cuanto a la segunda pregunta del cuestionario, la mayor parte de los docentes del instituto manifestó emplear algunas veces los elementos dinámicos de la gamificación en el desarrollo de sus clases, ver figura 2.

Figura 2

¿Conoce y emplea en el desarrollo de las actividades de enseñanza los elementos dinámicos de la gamificación?



En la tercera pregunta del cuestionario se observa que la mayoría de los docentes dice que emplea algunas veces los elementos mecánicos de la gamificación en el desarrollo de sus clases, ver figura 3.

Figura 3

¿Conoce y emplea en el desarrollo de las actividades de enseñanza los elementos mecánicos de la gamificación?



Por otro lado, en la cuarta pregunta de la encuesta, se evidencia que la mayor parte de los docentes menciona que emplea algunas veces los componentes de la gamificación en el desarrollo de sus clases, ver figura 4.

Figura 4

¿Conoce y emplea en el desarrollo de las actividades de enseñanza los componentes de la gamificación?



En cuanto a la quinta pregunta del cuestionario la mayor parte de los docentes del instituto mencionó que usa algunas veces la gamificación en sus clases, ver figura 5.

Figura 5

Según la escala presentada, ¿con qué frecuencia usa la gamificación en sus clases?



En la siguiente pregunta del cuestionario la mayoría de los docentes manifestaron que usan más de una actividad de gamificación en sus clases, ver figura 6.

Figura 6

Según la escala presentada, ¿cuántas actividades de gamificación usa en sus clases?



Por otra parte, en la séptima pregunta del cuestionario la mayor parte de los docentes del mencionado que usa las herramientas gamificadas en situaciones de aprendizaje en contacto con el docente (sincrónico), ver figura 7.

Figura 7

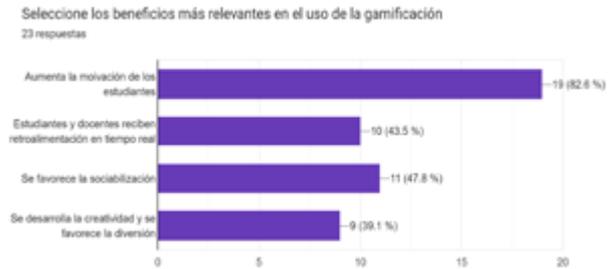
¿En qué situaciones usa herramientas gamificadas en sus clases?



En cuanto a la octava pregunta, la mayoría de los docentes mencionó que el beneficio más relevante del uso de la gamificación es el aumento de la motivación de los estudiantes, ver figura 8.

Figura 8

Seleccione los beneficios más relevantes en el uso de la gamificación



En cuanto a la novena pregunta, la mayoría de los docentes manifestó que la desventaja más relevante del uso de la gamificación es que puede focalizar a los estudiantes solo en ganar el juego, ver figura 9.

Figura 9

Seleccione las desventajas más relevantes en el uso de la gamificación



En la última pregunta, la mayor parte de los docentes cree que algunas veces se usa adecuadamente la gamificación en las clases de educación superior, ver figura 10.

Figura 10

Según la escala presentada, ¿cree que se usa adecuadamente la gamificación en las clases de educación superior?



Discusión

De acuerdo a lo encontrado al aplicar la encuesta, se puede evidenciar que sí existe cierto grado de conocimiento sobre la gamificación y sus características entre los docentes del Tecnológico Universitario EuroAmericano. Sin embargo, se observa que estas técnicas de gamificación son usadas solo algunas veces en ciertas situaciones dentro de las clases y que los docentes no entienden en totalidad los elementos que conforman la gamificación cómo medio de refuerzo en el aprendizaje.

Estos hechos se ven reforzados por las respuestas de los expertos, quienes aseguran que los docentes no tienen un buen manejo o conocimiento de la gamificación en la educación, y por lo tanto es difícil que puedan aplicarla. Los entrevistados coinciden en que los docentes no toman en cuenta todos los elementos de la gamificación cuando se usan este tipo de estrategias en sus clases y que no se usan frecuentemente las actividades gamificadas.

Por otro lado, los expertos consideran que las situaciones donde la gamificación es más beneficiosa en evaluaciones y cuando los estudiantes necesitan motivación y variación, y que en medio de las evaluaciones que usan la gamificación influyen positivamente en los estudiantes y son más significativas. Entre los beneficios principales de la gamificación en clase, los expertos señalan que estos radican en el aumento del interés, interacción y motivación por parte de los estudiantes, así como la posibilidad de

tener un aprendizaje significativo; sin embargo, resaltan que esto también trae desventajas como el mayor tiempo de preparación, falta de control sobre el enfoque y objetivos de la actividad.

Además, los entrevistados afirman que los procesos de aprendizaje por medio de la gamificación se pueden mejorar por medio de estructuras, rutas y recursos que permitan tener una planificación adecuada para aplicar la gamificación en las clases.

Por otra parte, según la literatura, se confirma que muchas veces los docentes no tienen el conocimiento suficiente para desarrollar sus clases con el uso y la estructuración adecuada de herramientas innovadoras como lo son las actividades gamificadas. Por esta razón, se puede tener como resultado un efecto negativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que los estudiantes suelen aburrirse y saturar sus mentes con demasiado con el contenido de las clases tradicionales (Barros et al., 2015). Por otro lado, se afirma también que es importante que se tomen en cuenta los elementos de la gamificación para construir y aplicar correctamente este tipo de estrategias.

Además de esto, en otras investigaciones se evidencia que la principal desventaja de las actividades educativas que involucran la gamificación es la orientación que los estudiantes tienen, ya que a veces, cuando participan en estas actividades solo se enfocan en el puntaje del juego más allá del aprendizaje que provoca este (Pizabarro y Vivaracho, 2017). Esto coincide con la información recopilada en las entrevistas, donde se resalta el hecho de que a veces puede perderse el enfoque y los objetivos a los que van dirigidas las actividades gamificadas.

Es importante que los docentes reconozcan la relevancia de la gamificación dentro de los procesos de aprendizaje en los estudiantes de educación superior, así como sus elementos y características, ya que de esta manera se logra que el personal docente esté actualizado y que se promueva su capacitación en técnicas de aprendizaje innovadoras que benefician

al proceso educativo de los estudiantes y a la adecuada aplicación de estrategias de aprendizaje.

Conclusión

Como conclusión, se puede destacar que el uso de la gamificación en estudiantes de educación superior afecta positivamente a la experiencia de aprendizaje que tienen. Al mismo tiempo, el conocimiento que tengan los docentes sobre la gamificación, su uso, beneficios, desventajas, elementos y situaciones en las que se usa, sirve de ayuda para su implementación en las clases y el aprovechamiento de estas para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La gamificación ayuda mucho a reforzar el aprendizaje y la interacción con el estudiante, y sirve como medio de motivación en función de los comentarios positivos, los logros y los elementos del juego utilizados. Sin embargo, aunque el desarrollo de las clases mejoran gracias a la motivación, la colaboración y la interacción entre estudiantes, se debe tener en cuenta que este tipo de estrategias requieren de un tiempo prudente de preparación y los recursos adecuados para llevarse a cabo de forma correcta.

A través de la Gamificación el educador es capaz de crear experiencias significativas que impulsen a los estudiantes a conseguir el éxito con los juegos que se presentan, alcanzando los objetivos y metas que deben estar alineados y tener criterios formales de evaluación. De este modo, al seleccionar las herramientas adecuadas ocurrirán cambios en el comportamiento de los estudiantes durante las clases y en su desempeño académico. Todavía hay muchos desafíos en el campo de la educación universitaria, y la implementación de técnicas de gamificación para mejorar el aprendizaje es uno de ellos.

Referencias bibliográficas

Barros Morales, Roosevelt, Rodríguez Domínguez, Luisa de los Ángeles, & Barros Bastida, Carlos Isaa. (2015). El juego del cuarenta, una opción para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias sociales en Ecuador. *Revista*

Universidad y Sociedad, 7(2), 137-144.

Contreras-Castillo, J., Baron-Ramirez, N., Acosta-Díaz, R., Guerrero-Ibañez, A., Figueroa-Perez, J., & Arce-García, A. (2015, November). Gamificación en Plataformas Educativas. In *Memorias del XXI Congreso Internacional sobre Educación Bimodal. Medellín Colombia* (pp. 25-27).

Díaz, L., Muñoz, L. F. M., & Santos-Pastor, M. (2019). Gamificación en Educación Física: un análisis sistemático de fuentes documentales. *Riccafd: Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(1), 110-124.

Fernández-Lozano, J., Bonachea, J., Morellón, M., & Remondo, J. (2020). Un “pasapalabra” para el aprendizaje de conceptos geológicos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 50-59.

Fuentes, E. M., Molada, R. M. P., & Navarrete, J. H. (2019). Estudio cualitativo sobre el uso de la gamificación en Educación Superior para promover la motivación en el alumnado. *Aula de encuentro*, 21(2), 5-26.

García, I. (2019). Escape Room como propuesta de gamificación en educación. *Revista Educativa Hekademos*, (27), 71-79.

González, C. V. (2020). Herramientas TIC para la gamificación en Educación Física. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (71), 67-83.

Orihuela Arredondo, P. (2019). La gamificación como estrategia de enseñanza en docentes de inglés para fomentar el desarrollo de habilidades orales y escritas en alumnos de 9 a 12 años de un instituto de idiomas de Lima.

Ouariachi, T., Olvera-Lobo, M. D., & Gutiérrez-Pérez, J. (2017). Evaluación de juegos online para la enseñanza y aprendizaje del cambio climático. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 35(1), 193-214.

- Paladines, L. J. G., & Mediavilla, C. M. Á. (2021). Gamificación como estrategia de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(3), 329-349.
- Palomino, M. D. C. P. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169-188.
- Pisabarro, A. M., & Vivaracho, C. E. (2017). Gamificación en el aula: gincana de programación. *Actas de las Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática*, (2), 10.
- Rodríguez, C. A. C. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. EDUTEC. *Revista electrónica de tecnología educativa*, (63), 29-41.
- Torres-Toukoumidis, A., & Romero-Rodríguez, L. M. (2018). Aprender jugando. La gamificación en el aula. *Educación para los nuevos medios*, 61-72.
- Videnovik, M., Bogdanova, A. M., & Trajkovik, V. (2018). Serious games evaluation methodology. In Proceedings of ICERI2018 Conference 12th-14th November
- Villarroel, R., Santa María, H., Quispe, V., & Ventosilla, D. (2021). La gamificación como respuesta desafiante para motivar las clases en educación secundaria en el contexto de COVID-19. *Revista Innova Educación*, 3(1), 6-19.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The gamification toolkit: dynamics, mechanics, and components for the win*. University of Pennsylvania Press.