

Aplicación de estrategias de gamificación en la formación académica de educadores físicos: revisión sistemática

Application of gamification strategies in the academic training of physical educators: systematic review

Palmira Azucena García-Álvarez, Ramón Alfonso González-Rivas, Rigoberto Marín Uribe, Ma. Concepción Soto
Valenzuela

Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

Resumen. La educación universitaria enfrenta retos que demanda la sociedad por lo que se ve en la necesidad de utilizar nuevos planteamientos pedagógicos en donde los estudiantes sean el centro del aprendizaje. La gamificación es una estrategia que se ha implementado como alternativa a la enseñanza tradicional. El objetivo de esta revisión sistemática fue identificar las estrategias de gamificación que se han implementado en los programas universitarios de formación del profesorado de Educación Física. Se consultaron las bases de datos electrónicas de Scopus, Web of Science, Eric, DOAJ y Redalyc, contemplando los principios establecidos por la declaración PRISMA. De los 1002 artículos encontrados se eliminaron por título, resumen y en base a los criterios de exclusión, el resultado fue cinco artículos seleccionados. En los resultados destaca que España fue el país donde se identificaron más investigaciones que han implementado estrategias de gamificación, combinándola con el método de aprendizaje cooperativo, colaborativo y la técnica de juego de rol. Se concluyó que la gamificación en el ámbito universitario, en la formación de educadores físicos ha sido escasa, sin embargo, ha contribuido de manera significativa al proceso de aprendizaje, comportamiento, motivación, desarrollo de competencias de los estudiantes universitarios y los mismos docentes.

Palabras clave: Educación Física, gamificación, educación superior, docente universitario, estudiantes universitarios.

Abstract. Higher education is facing challenges demanded by society, which is why it is necessary to use new pedagogical approaches where students are at the center of learning. Gamification is a strategy that has been implemented as an alternative to traditional teaching. The objective of this systematic review was to identify the gamification strategies that have been implemented in university training programs for Physical Education teachers. Different databases such as Scopus, Web of Science, Eric, DOAJ and Redalyc were consulted, contemplating the principles established by the PRISMA declaration. Out the 1002 articles found, based on the exclusion criteria by title and, the result was five selected articles. The results highlight that Spain was the country where more research that has implemented gamification strategies was identified, combining it with the cooperative and collaborative learning method and the role-playing technique. It was concluded that gamification in the university environment, in the training of physical educators has been scarce, however, it contributed significantly to the learning process, students' behavior, motivation, development of skills of university students and teachers themselves.

Key words: Physical Education, Gamification, higher Education, university teachers, university students

Introducción

En la actualidad las instituciones educativas afrontan desafíos en la formación de las estudiantes, por lo que están en constante transformación para el desarrollo de nuevos saberes y necesidades sociales (Vicente, 2011). El ámbito educativo es una de las áreas de oportunidad para los estudiantes y docentes, por tal motivo el Tratado de Bolonia hace énfasis en que la educación debe ser de calidad, estimulando a que los estudiantes sean protagonistas en su proceso de aprendizaje (Ceballos et al., 2004; Garay, 2008). Sumado a esto el modelo educativo universitario plantea que es necesario hacer un cambio estructural para incluir la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes mediante nuevas metodologías de enseñanza

(Montero, 2010). Por tal motivo, se sugiere la aplicación de estrategias didácticas innovadoras, así como es uso de TIC (Tecnologías de la información y comunicación) debido a que promueven la participación activa del estudiante, contribuyendo al aprendizaje autónomo y al trabajo cooperativo (Silva & Castillo, 2017).

En este sentido, una de las metodologías activas de enseñanza es la gamificación o ludificación, entendida como la estrategia pedagógica que utiliza los elementos del juego en un contexto no lúdico (Martín-Queralt & Batlle-Rodríguez, 2021; Navarro-Mateos et al., 2021; Lozada & Betancur, 2016), la cual posiciona al estudiante en el centro de su aprendizaje, además, aumenta la motivación, compromiso, modifica el comportamiento y actitudes, haciéndolo trabajar de manera individual y grupal, creando así un buen ambiente de aprendizaje significativo y de reflexión, en donde el estudiante se hace consciente de su

aprendizaje dentro y fuera del aula (García & Fernández, 2022; Rivera & Garden, 2021). La gamificación como se menciona anteriormente utiliza elementos básicos del juego como son: dinámicas (emociones, narración, límites, progresión), mecánicas (desafíos, recompensas, retroalimentación, competencia,) y componentes (logros, misiones, niveles, insignias), los cuales diversos autores coinciden en que para una experiencia gamificada en el contexto educativo tenga éxito, depende de la correcta implementación de estos (Rodríguez, et al. 2022; Navarro-Mateos et al.2021). Esta metodología se presenta como una alternativa emergente a las estrategias educativas tradicionales, las cuales han sido difíciles para los estudiantes (Pérez & Rivera, 2017). Aunado a esto, una de las características más importantes de la gamificación es que se puede utilizar con diversos planeamientos pedagógicos como el aprendizaje cooperativo (AC), el cual ha sido empleado con éxito en el ámbito de la Educación Física (EF) (Lamonedá et al., 2020), así como el aprendizaje colaborativo (ACOL) que tiene la cualidad de promover la interacción social, creatividad y comunicación entre los estudiantes (Reyes, 2022; Roselli, 2016). De esta manera, se han llevado a cabo estudios en diferentes áreas del nivel educativo básico y superior, en donde se han implementado estrategias de gamificación; tal es el caso de Fernández et al. (2018), aplicaron a través del juego de rol “Las aldeas de la historia”, “*Board Games*” (Parra & Torres, 2018), “*Los Sims*” (Martínez & Moral, 2015), “*Gray Place*” (Manzano et al., 2019), “*Universo de Harry Potter*” (Ortega & Chacón-Borrego, 2022), “*Kahoot*” (Glowacki et al., 2018), “*Salvemos la Dieta Mediterránea*” (García & Fernández, 2022), “*Hangeul Jam Jam*” (Hee et al., 2021).

Por otro lado, el proceso formativo del profesorado de EF tiene un perfil tradicionalista, con un rol de receptor de información, y no es evaluando por lo que sabe hacer, sino por la capacidad de memorización, al igual que la asignación de tareas que son dictadas y propuestas por el docente (Abusleme et al., 2020 González et al., 2019; 2020; Sánchez et al., 2020). La falta de claridad sobre las necesidades de la EF por parte de los docentes quienes son formadores de educadores físicos afecta directamente a los estudiantes, porque no se cumple con lo establecido con los lineamientos de organizaciones internacionales (López et al., 2015). Además, Zapatero et al. (2017) resaltan la falta de práctica en situaciones reales en la formación del profesorado de EF, en donde los estudiantes no reflexionan sobre los temas o ejercicios aplicados en las sesiones. En este sentido, la repetición es utilizada como una estrategia que se sigue implementado, y que no permite la generación de conocimiento y comprensión de lo acontecido en el proceso formativo (Murcia & Taborda, 2004).

En esta misma línea, son evidentes las carencias pedagógicas en la formación de educadores físicos, resaltando la poca o nula implementación de nuevas metodologías de enseñanza, como la gamificación, las cuales tienen el propósito de desarrollar competencias didácticas mediante una pedagogía práctica, en las que los estudiantes puedan vivenciar y experimentar en el aula habilidades y conocimientos que tendrán que aplicar como futuros profesionistas, pero en un entorno lúdico y motivacional, lo que sin duda permite visualizar a profesionales de la EF con competencias mejor desarrolladas (González et al., 2021). En este sentido, la gamificación dentro de la formación de educadores físicos forma parte fundamental del proceso de enseñanza, impactando directamente en el estudiante por medio del juego, utilizando mecánicas, retos, misiones y recompensas a través de diversas aplicaciones o plataformas (Flores-Aguilar, 2021; Lamonedá et al., 2020; León-Díaz et al., 2019). Además, ayudan a planificar, organizar, analizar y reflexionar tanto al docente como a los estudiantes, promoviendo la participación activa, la motivación de una forma individual y cooperativa (Asunción, 2019).

Como se mencionó anteriormente, el profesorado de EF en formación requiere de nuevas propuestas pedagógicas para ofrecer una educación de calidad con enfoque práctico, por lo que es pertinente brindarles conocimientos y habilidades durante su proceso formativo que les permita atender las necesidades que demanda la sociedad. Así mismo, trabajar de una manera eficiente y creativa atendiendo al desarrollo de competencias profesionales que deben tener los educadores físicos, puesto que son el eje fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje (González-Rivas et al., 2022; Tejedor, 2016; López et al., 2016). Por tal motivo, el objetivo de esta investigación fue identificar las estrategias de gamificación que se han implementado en los programas universitarios que forman profesionales de EF.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática siguiendo los lineamientos de la guía PRISMA (Hutton et al., 2016), a través de una búsqueda electrónica en las siguientes bases de bases: SCOPUS, WEB OF SCIENCE, ERIC, DOAJ y REDALYC; la cual se llevó a cabo entre febrero y marzo del 2022. Se utilizaron las palabras clave: Gamificación/ gamification, “educación superior” / higher education, “docentes universitarios” / university teachers, estudiantes universitarios / university students, educación física / physical education, “educación superior” / higher Education. Se utilizaron los operadores booleanos AND y OR. Se establecieron como criterios de inclusión de los artículos originales; en inglés, español y portugués; en

estudiantes universitarios del área de EF, actividad física y/o deporte, recreación.

Selección de los estudios

Se identificaron un total de 1002 artículos de los cuales se seleccionaron cinco. Se eliminaron por título y después por resumen. Se realizó una lectura completa de los artículos elegibles descartando los duplicados. Se encuentra el diagrama de flujo del proceso de selección de los artículos seleccionados para la revisión (Figura 1).

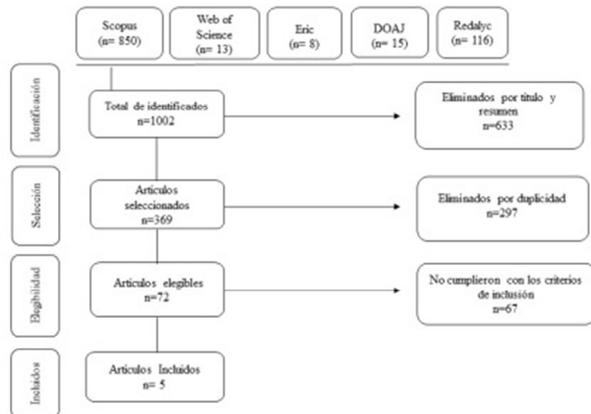


Figura 1. Diagrama de flujo para la selección de los estudios

Resultados y discusiones

A continuación, se muestran las características principales de los estudios analizados en la presente revisión (tabla 1).

De los cinco artículos seleccionados cuatro fueron realizados en España y uno de la República de Sudáfrica. Solo dos de ellos utilizaron el juego de rol como técnica, pero utilizando diferente temática; el resto incluyeron otros tipos de juegos. En cuanto a la muestra se identificó que la n de estudiantes incluidos varió entre los 76 a 148, además las investigaciones fueron aplicadas en diferentes

escenarios como: en el aula, gimnasios y al aire libre. La antigüedad de las publicaciones fue entre el año 2017 y 2020, los cuales fueron aplicados entre tercero y cuarto semestre de la licenciatura.

El primer estudio que se analizó fue el de Ferriz et al. (2020) el cual se llevó a cabo mediante un diseño cuasi-experimental y un grupo de control no equivalente, entre el 2018-2019, en la Universidad de Alicante (España). En esta investigación se aplicó criterios de exclusión en base a la asistencia a clase, por lo tanto, se redujo la muestra de 212 a 127. Dentro de su evaluación se hizo énfasis en diferentes dimensiones como: el comportamiento, la motivación y la salud, mediante un cuestionario escala liker, dicho instrumento se ha implementado en diversos estudios de gamificación (Corchuelo, 2018; Nivelá-Cornejo et al., 2021; Hitchens & Tulloch, 2018).

En la investigación de Ferriz et al. (2020) utilizaron el *Classcraft*, que se ha implementado en diversos niveles educativos con resultados relevantes en los estudiantes y profesorado (Mora & Camacho, 2019; Hernández-Durán et al., 2020; Climent & Martínez, 2018; Sánchez et al., 2017). Otras de las técnicas que trabajaron en esta actividad fue el ACOL, el cual ayudó a reforzar el trabajo en equipo lo cuales estaban conformados por seis integrantes. Sin embargo, Cabrera (2022), hace referencia a la importancia de que el profesor debe tener dominio de la técnica que emplea para trabajar a la par con la gamificación, con el fin de obtener resultados significativos. Por otra parte, Martínez & Moral (2015) consideran que la combinación de la gamificación con técnica de AC, hace que los estudiantes desarrollen habilidades y competencias, además favorecen la capacidad de trabajo en equipo generando ideas innovadoras y creativas.

El estudio implementó un pre-test de motivación intrínseca llamado *Motivation in Physical Education Classes (CMEF)* (Sánchez et al., 2013), el cual se utilizó después de la intervención (post-test). Diversos autores coinciden que en la implementación de un pre-test y un post-test de motivación dentro de la gamificación ayuda a identificar

Tabla 1. Características de los Estudios Seleccionados

Autor y año	País	Muestra (n)	Estrategia (tipo de juego)	Duración del programa	Resultados relevantes
Ferriz et al. (2020)	España	127	Classcraft	5 semanas	Fortalecimiento de la motivación intrínseca.
Flores (2020)	España	76	Súper Mario Bross	2017-2018	Experiencia satisfactoria y motivadora. Se emplearon diversas técnicas
Botha et al. (2018)	Rep. Sudáfrica	103	The amazing race	Sin dato	Cambios significativos con relación a la mejora de la motivación y participación voluntaria.
Pérez et al. (2017)	España	148	La amenaza de los sedentaris	4 meses	Desarrollo de competencias educativas y personales. Conciencia de ser promotores de la salud
Pérez & Rivera (2017)	España	79	La profecía de los elegidos	Sin dato	Mejóro la motivación y apreciaron lo que significa ser un educador físico

con claridad los resultados de la estrategia y los resultados directos hacia el estudiante (Rodríguez et al., 2022; Martin et al., 2022; Navan & Khaleghi, 2020). Sin embargo, en otros estudios se identificó que se ha implementado el pre-test y el post-test de manera lúdica sumergiendo al estudiante en la gamificación, tales herramientas son el uso de: Kahoot, google forms, socrative, quizworks y riddle (Vergara et al., 2019; Soto, 2018). En los resultados de Ferriz et al. (2020) destacó que hubo un aumento significativo en la motivación intrínseca en la relación al grupo gamificado, así como puntuaciones mejores en el examen final. Una de las limitaciones de esta investigación fue la falta de datos cualitativos, para identificar las experiencias de los estudiantes (Alonso-García et al., 2021).

Por su parte en el estudio de Botha et al. (2018), se llevó a cabo la intervención con la estrategia *The amazing Race*, la cual ha sido utilizada en diferentes estudios como el de Perales (2011). Con el objetivo de preparar a los estudiantes segundo y tercer año para el examen final y obtener un diploma en Ciencias del Deporte o un título en Gestión Deportiva y Recreativa en una universidad rural de Sudáfrica. Para llevar a cabo esta estrategia se añadió una aplicación móvil: Android Studio, cabe destacar que la mayoría de los estudiantes no utilizaba la tecnología con anterioridad. Se llevaron a cabo 15 actividades de manera grupal e individual, sin embargo, no especifica otra técnica para la obtención de mejores resultados. Para la evaluación se llevó a cabo una encuesta con escala tipo likert y un auto informe de la percepción de aplicación Android Studio; y para la gamificación se realizaron preguntas abiertas, las cuales fueron analizadas a través del Atlas Ti. Las actividades tenían recompensas y una vez realizadas se podría pasar al siguiente nivel, se observó que de las actividades que no tenían premio no fueron realizadas; otro de los inconvenientes que se encontró, fue que los estudiantes mencionaron que algunas preguntas no eran muy claras y percibieron no que eran acorde con el examen final.

En el 2020, Flores realizó una investigación la cual se basó en la temática de *Super Mario Bros*, la intervención pedagógica se realizó en el contexto universitario dentro de la asignatura de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña (España), como diseño metodológico se utilizó la investigación-acción. En dicho estudio, se identificó que la experiencia de gamificación de *Super Mario Bros* se trabajó con éxito a la par con la metodología del AC, la cual mostró resultados positivos, en base a grupos heterogéneos que estaban conformados entre cinco y seis estudiantes, cada equipo buscó beneficios de manera individual y grupal (Johnson, et al. 2013). Carrión (2019) señala que el AC se presenta como una alternativa con potencial formativo para futuros profesores, además, favorece la construcción

crítica y reflexiva de manera colectiva. De acuerdo con Fernández & Méndez (2016), el AC tiene importantes posibilidades pedagógicas en el ámbito de la EF, para llevar a cabo cualquier contenido, acercando a los estudiantes a sus verdaderas necesidades y posicionándolo como el centro de su aprendizaje.

Así mismo, se encontró que en la intervención de *Super Mario Bros*, se trabajaron diferentes actividades y retos progresivos para continuar al siguiente nivel, además se implementaron actividades extras para recuperar el nivel, tales como la lectura previa, podcast, ver videos, por lo cual se trabajó el aula invertida, la cual buscó promover un aprendizaje autónomo, la reflexión crítica, desarrollo de competencias, responsabilidad y autonomía del estudiante (Rodríguez & Ruiz, 2020; Sosa & Narciso, 2019). Las herramientas que se utilizaron en *Super Mario Bros* fueron el kahoot, youtube y el escape room, que esta última se utiliza como estrategia dentro de la gamificación en donde se han obtenido cambios positivos en los estudiantes (García, 2022) Además, se utilizó la aplicación de ClassDojo la cual se emplea en la gamificación (Flores, 2021) en la que el estudiante creó un avatar, incluso se podía estar en comunicación con los estudiantes, docente y familiares, permitiendo compartir fotos y videos. También contribuye a que el docente pueda evaluar las habilidades y actitudes de cada estudiante. Tovar (2020) menciona que el ClassDojo trajo aspectos positivos en los estudiantes, ya que estaban al pendiente de los contenidos, así como el orden y la disciplina; sin embargo, se identificó algunos aspectos negativos como la desmotivación por no ganar puntos, esto sucedió cuando en la clase solo hubo un estudiante. De esta intervención se destacó que los estudiantes se sintieron familiarizados con la temática, por lo cual, fue un punto positivo que promovió la motivación intrínseca, facilitando la participación activa individual y grupal.

En otro estudio, Pérez et al. (2017) utilizaron un planteamiento pedagógico basados en los principios de juegos de rol, para tal efecto se aplicó la temática de *La amenaza de los Sedentaris*. El objetivo fue mejorar los hábitos saludables, el desarrollo de la condición física, la prevención de accidentes y lesiones, en estudiantes universitarios, para tal efecto se utilizó un diseño cuasi-experimental por un tiempo prolongado de cuatro meses, para la asignatura de Actividad física y salud de tercer semestre de una universidad española. Se trabajaron las actividades mediante retos, para esto se utilizó SWAP (Servicio Web de Apoyo a la Docencia de la Universidad de Granada) (Cañas et al., 2018) a través de códigos QR, puesto que algunas dependencias de salud formaron parte de la actividad. Sin embargo, no especifica qué aplicación se utilizó para el QR. En esta misma línea, Sánchez et al. (2020) hace referencia de algunas aplicaciones que se

pueden implementar para trabajar en un ambiente fuera del contexto escolar como: munzee, QR stopwatch, naturando, etc. La participación de los estudiantes fue voluntaria y se evaluó el progreso de los participantes cada semana o cada 15 días. Las evidencias se entregaron mediante: videos, fotos e informes de manera individual.

Para valorar la implementación de *La amenaza de los Sedentaris*, al igual que Ferriz et al (2020), se realizó un pre-test y un post-test mediante una prueba que fue diseñada y avalada por expertos en el área, esta fue en relación a los hábitos saludables de cada estudiante, la realización de actividad física y estiramientos. En donde no hubo una diferencia significativa entre los grupos de participantes. En los resultados del estudio destacó el aumento de la motivación, autoestima, desarrollo de hábitos saludables y competencias, contribuyendo de manera significativa a la formación académica de los estudiantes.

Por último, Pérez & Rivera (2017) su intervención con la temática de *La profecía de los Elegidos*, la cual se llevó a cabo en la licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, con estudiantes de cuarto semestre. La investigación fue cualitativa con un diseño fenomenológico, la cual se ha introducido en diferentes intervenciones (García, 2021). A través de la experiencia de juego de rol, en donde diversos estudios afirman que la implementación de esta ayuda a resultados positivos de los estudiantes (Cook et al., 2017; Novile et al., 2021). De acuerdo con Carbajal & Angulo, (2019) consideran que la aplicación de juego de rol es pertinente en la obtención de resultados favorables hacia la motivación, participación de los estudiantes, incluso esta estrategia se ha llevado a cabo en todos los contextos y problemáticas actuales educativas (Bages et al., 2021).

Dentro de esta la experiencia pedagógica de gamificación los estudiantes desarrollan competencias, así como su visión como futuros profesionistas. Al igual que Aguilar (2020) & Ferriz et al. (2020) en esta intervención se trabajó junto con la técnica de ACOL conformando equipos entre cinco y seis integrantes en donde uno de ellos figuraba como líder (primogénito). Para la evaluación se utilizó el instrumento de narrativa educativa (Torres et al., 2017) en donde los estudiantes fueron construyendo de manera individual su evolución durante las actividades, se utilizó la técnica de debate a partir de las experiencias obtenidas. Coincidiendo con el estudio de Pérez et al. (2017), los estudiantes tuvieron una visión diferente de lo que significó ser educador físico. Finalmente, Pérez & Rivera (2017) afirman que fue difícil desintoxicar el proceso de evaluación porque los estudiantes están arraigados con lo tradicional.

En todos los artículos encontrados se obtuvieron resultados significativos en el proceso de formación del

estudiante, siendo ellos el centro de su aprendizaje, además se realizó una retroalimentación (feedback) constante durante todas las actividades, en donde se podía recuperar sus puntos y seguir avanzando al siguiente nivel, para evitar caer en la frustración.

Las aplicaciones prácticas de este estudio están dirigido a los docentes universitarios formadores de educadores físicos, entrenadores y en general a profesionales de la actividad física que deseen mejorar su intervención pedagógica con los estudiantes a través de metodologías de enseñanza innovadoras. Además, permite identificar estrategias de la gamificación que han tenido éxito en diferentes contextos educativos y que pueden ser replicables.

Conclusiones

Es evidente que la gamificación es cada vez más utilizada en el ámbito educativo universitario, sin embargo, son pocos los estudios que se han encontrado en relación con la formación académica de los futuros educadores físicos, además no se logró identificar investigaciones fuera del España y Sudáfrica. Es importante destacar que, de acuerdo con los estudios encontrados, la gamificación tiene la versatilidad de combinarse con otros planteamientos pedagógicos como el aprendizaje cooperativo y aula invertida. Cabe mencionar que los estudios encontrados coinciden en que la gamificación influye en la motivación, autonomía, desarrolla competencias, estimula emociones, habilidades sociales y cognitivas en los estudiantes. Por tal motivo, resulta relevante la necesidad de seguir esta línea de investigación.

Futuras líneas de Investigación

Es necesario realizar investigaciones en el ámbito de la educación superior con la formación de futuros educadores físicos aplicando nuevas estrategias de enseñanza como la gamificación. Además, resulta interesante realizar intervenciones pedagógicas en el área deportiva dejando atrás las metodologías tradicionales.

Referencias

- Abusleme, R., Hurtado, J., & Páez, J. (2020). Una mirada crítica al estilo de enseñanza tradicional de mando directo: entre la eficiencia y la calidad educativa en Educación Física. *Revista digital de educación física*, 64, 46-58.
- Alonso-García, S., Martínez-Domingo, J., Berral-Ortiz, B. & Cruz-Campos, J. (2021). Gamificación en Educación Superior. Revisión de experiencias realizadas en España en los últimos años. *Hachetetepé. Revista científica de educación y comunicación*, (23), 1-21.

- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes*, 7(1), 65-80. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>.
- Bages, C., Hoareau, N., & Guerrien, A. (2021). Play to Reduce Bullying! Role-Playing Games are a Useful Tool for Therapists and Teachers. *Journal of research in childhood education*. 35(4), 631-641. <https://doi.org/10.1080/02568543.2020.1810834>.
- Botha, C., Lennox, A., & Jordán, E. (2018). Lessons learned from gamification of a learning experience: a case study. *Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 40(2), 23 - 40.
- Cañas, A., Ortigosa, E., Boyero, J., Anguita, M., Ocaña, F., Fernandez, A., García, J., Damas, M., Ortega, J., & Prieto, A. (2018). Uso y difusión de la plataforma educativa SWAD / Open SWAD en la Universidad de Granada y en el mundo. *Enseñanza y Aprendizaje de Ingeniería de Computadores*. (8), 117-144.
- Carbajal, R., & Angulo, C. (2019). Role Playing for Mathematics Education. *Education in the Knowledge*, 20 (7), 1-13. https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a7.
- Carrión, E. (2019). El uso del juego y la metodología cooperativa en la Educación Superior: una alternativa para la enseñanza creativa. *ARTSEDUCA*, (23), 70-97.
- Ceballos, D., Cantarero, D., & Pascual., M. (2004). *El tratado de Bolonia y la enseñanza superior: una experiencia comparada de introducción a las TICs en Ciencias Económicas*. Edutec.
- Climent, S., & Martínez, A. (2018). Game over: cartas, rol y comida. *Foro de profesores de E/LE*, (14), 3-26.
- Cook, M., Gremo, M., & Morgan, R. (2017). We're Just Playing: The Influence of a Modified Tabletop Role-Playing Game on ELA Students' In-Class Reading. *Simulation & Gaming*, 47(2), 199-218. <https://doi.org/10.1177/1046878116684570>.
- Corchuelo, C. (2018). Gamificación en Educación Superior: Experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenido en el aula. *Revista electrónica de Tecnología Educativa*. (43), 29-41. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>.
- Fernández, J., & Méndez A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física Cooperative learning: Pedagogical Model for Physical Education. *Retos*, 29, 201-206.
- Ferriz, A., Osterlie, O., García, S., & Garcia, M. (2020). Gamification in Physical Education: Evaluation of Impact on Motivation and Academic Performance within Higher Education. *J. Environ. Res. Public Health*, 17(12), 44-65. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124465>
- Flores, G. (2020). ¿Jugamos al Súper Mario Bros? Descripción de una experiencia gamificada en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 36, 529-534. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67816>
- Flores-Aguilar, G., Fernández-Río, J., & Prat-Grau, M. (2021). Gamificando la didáctica de la educación física. Visión del alumnado universitario. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 21(83), 515-533. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.83.007>.
- Garay, A. (2008). Los Acuerdos de Bolonia; desafíos y respuestas por parte de los sistemas de educación superior e instituciones en Latinoamérica. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. (37), 17-36.
- García, E., & Fernández, G. (2022). Intervención educativa mediante una propuesta de gamificación para mejorar la adhesión a la dieta mediterránea en estudiantes gallegos de primaria. *Retos*, 44, 128-135.
- García, I. (2022). *La gamificación educativa mediante el escape room*. [Tesis licenciatura]. Universidad de Valladolid, España.
- Glowacki, J., Kriukova, Y., & Avshenyuk, N. (2018). Gamification in Higher Education; experience of Poland and Ukraine. *Advanced Education*, 5(10), 105-110. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.151143>.
- González, R., Zueck, M., Baena, A., Marín, R., Soto, Ma., Irigoyen, H. (2021). Desarrollo de competencias en educadores físicos en formación a través de la inclusión de programas de educación aventura en México. *Retos*, 42, 126-135. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.85840>
- González, R., Zueck, M., Marín, R., Blanco, H., & Gutiérrez, E. (2019). Análisis a la docencia del área de recreación en la licenciatura en Educación Física. *Revista de Ciencias del Ejercicio FOD*, 14(2). <https://doi.org/10.29105/rcefod14.2-32>.
- González-Rivas, R., Gastélum-Cuadras, G., Zueck-Enríquez, M., Núñez Enríquez, O., & Soto Valenzuela, M. (2022). Expectativas laborales de los estudiantes de licenciatura en Educación Física en México. *Retos*, 43, 752-762. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.89758>.
- Hee, H., Lee, Y., Hyung, K., & Tae, Y. (2021). The Effect of Intervention Using a Gamification Based Morphological Approach on the Writing Skills of Children with Poor Writing Skills. *Communication Sciences & Disorders*. 26(2), 348-365. <https://doi.org/10.12963/csd.21812>.
- Hernández-Durán, N., Torres-Barreto, M., & Acuña-Rangel, M. (2020). Classcraft como herramienta gamificada para la enseñanza de Integración de procesos con tecnología informática. *I+D Revista de Investigaciones*. 16(1), 62-74. <http://dx.doi.org/10.33304/revinv.v16n1-2021006>.
- Hitchens, M. & Tulloch, R. (2018). "A gamification design for the classroom", *Interactive Technology and Smart Education*. 15 (1), 28-45. <https://doi.org/10.1108/ITSE-05-2017-0028>
- Hutton, B., Catalá-López, F & Moher, D. (2016). La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metanálisis en red: PRISMA_NMA. *Medicina Clínica*, 147(6), 262-266. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>.
- Ortega, R., & Chacón-Borrogo, F. (2022). Gamification intervention proposal in physical education based on the Harry potter universe. *Revista Tecno-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 8(1), 81-106. <https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.1.8738>.
- Johnson, D., Johnson, R. & Holubec, E. (2013). *Cooperation in the Classroom* (9th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.
- Lamonedá, J., González-Villora, S., & Fernández-Río, F. J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *Retos*, 38, 754-760. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77276>
- León-Díaz, O., Martínez-Muñoz, L., & Santos, M. (2019). Gamificación en Educación Física: un análisis sistemático de fuentes documentales. *Revista Iberoamericana de ciencias de la actividad física y deporte*, 8(1): 110-124. <http://dx.doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i1.5791>.
- López, S., Marín Uribe, R., & Rivera Sosa, J. (2015). Percepción de la educación física en docentes universitarios. *Educación Física y Ciencia*, 17 (1), 1-8.
- López, V., Pérez, D., Manrique, J., & Monjas, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el Siglo XXI (Challenges of Physical Education in XXI Century). *Retos*, 29, 182-187. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.42552>

- Lozada, C., & Betancur, S. (2016). La gamificación en la Educación Superior: una revisión sistemática. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16 (31), 97-124. <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5>. Retos, 29, 182-187.
- Manzano, A., Sánchez, M., Trigueros, R., Álvarez, J., & Aguilar, J. (2019). Gamificación y Breakout Edu en Formación Profesional. El programa «Grey Place» en Integración Social. *Revista de Educacion Mediatri y TIC*, 9(1),20.<https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12067>
- Martín, B., Aguilar, G., & Rio, J. (2022). Anxiety about failure in physical education. Can gamification promote changes in elementary school girls?. *Retos*. (44),739-748.
- Martínez, L., & del Moral, M. (2015). Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios. *Digital Education Review*, (27), 13-31.
- Martín-Queral, C., & Batlle-Rodríguez, J. (2021). La ludificació en joc: la percepció dels estudiants sobre un escape room educatiu a l'aula d'espanyol com a llengua estrangera. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 14(1), 1–19. <https://doi.org/10.1344/reire2021.14.132195>.
- Montero, M. (2010). El Proceso de Bolonia y las nuevas competencias. Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. *Educación*, 9, 19-37.
- Mora, M., & Camacho, J. (2019). Classcraft: inglés y juego de roles en el aula de educación primaria. *Apertura*, 11(1), 56-73. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1433>.
- Murcia, N. & Taborda, J. (2004). *Escuelas de Formación Deportiva y Entrenamiento Deportivo Infantil*. Un Enfoque Integral. Armenia, Colombia. Editorial Kinesis.
- Navan, A., & Khaleghi, A. (2020). Using Gamification to Improve the Education Quality of Children with Autism. *Revista Científica*, 1 (37), 90-106.
- Navarro-Mateos, C., Pérez-López, I. J. & Femia, P. (2021). La gamificación en el ámbito educativo español: revisión sistemática. *Retos*, 42, 507-516. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87384>
- Nivela-Cornejo, M. A., Otero- Agreda, O. E., & Morales-Caguana, E. F. (2021). Gamificación en la educación superior. *Revista Publicando*, 8(31), 165-176. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2242>.
- Novile, C., Domínguez, C., & Berozonce, M. (2021). Active methodologies and knowledge management to promote creativity and innovation in the classroom. *Revista INNOEDUCA*, 7(1), 61-74. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i1.9887>.
- Parra, E., & Torres, M. (2018). La gamificación como recurso didáctico en la enseñanza del diseño. *Educación artística: revista de investigación (EARI)*, (9), 160-173. <https://doi.org/10.7203/eari.9.11473>.
- Perales, F. (2011). La realidad mediatizada: el reality show. *Revista Comunicación*, 1(9), 120-131.
- Pérez, I., & Rivera, E. (2017). Formar docentes, formar personas: análisis de los aprendizajes logrados por estudiantes universitarios desde una experiencia de gamificación. *Signo y Pensamiento*, 36(70), 112-129.
- Pérez, I., Rivera, E. & Delgado, M. (2017). Mejora de hábitos de vida saludables en alumnos universitarios mediante una propuesta de gamificación. *Nutrición Hospitalaria*, 34(4), 942-951. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.669>.
- Reyes, W. (2022). Gamificación y aprendizaje colaborativo en línea: un análisis de estrategias en una universidad mexicana. *Revista de Educación Alteridad*, 17(1), 24-38. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.02>.
- Rivera, E., & Garden, C. (2021). Gamification for student engagement: a framework. *Journal of Further and Higher Education*, 45(7), 999-1012. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1875201>.
- Rodríguez, B., Flores, G., & Fernández, J. (2022). Ansiedad ante el fracaso en educación física ¿puede la gamificación promover cambios en las alumnas de primaria? *Retos*, 44, 739-748. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.90864>.
- Rodríguez, F., & Ruiz, A. (2020). El "aula invertida" como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos educativos: Revista de educación*, (26), 261-275.
- Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-280. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90>.
- Sánchez, E., Ávila, C., García, D., & Bravo, W. (2020). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en época de pandemia. *Revista Polo del Conocimiento*, 5(11), 455-467. <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v5i11.1936>.
- Sánchez, E., Yung, S., & Juneau, C. (2017). Classcraft: from gamification to ludicization of classroom management. *Education and Information Technologies*, 22(2), 497-513. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9489-6>.
- Sánchez, O., Leo, F., Sánchez, M., Amado, D., & García, T. (2013). Desarrollo de un modelo causal para explicar los comportamientos positivos en las clases de Educación Física. *Revista Iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 7(2), 227-250.
- Silva, J., & Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), 117-131.
- Sosa, M., & Narciso, D. (2019). The impact of the flipped classroom in higher education: a case study. *Revista de Psicología, Ciències de l'Eduació i de l'Esport*, 37(2), 15-23.
- Soto, I. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (65), 29-39.
- Tejedor, F. (2012). Evaluación del desempeño docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(1), 318-327.
- Tovar, J. (2020). ClassDojo una plataforma de gamificación diseñada para mejorar y motivar el rendimiento académico de los estudiantes.
- Vergara, D., Mezquita, J., & Gómez, A. (2019). Metodología innovadora basada en la gamificación educativa: Evaluación tipos test con la herramienta Quizz. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 23(3), 364-387.
- Vicente, M. (2011). Escuela y educación física en el contexto de la enseñanza por competencias. Reflexiones genealógicas desde la pedagogía crítica. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 6(8), 161-170.
- Zapatero., Campos, A., & González, M. (2017). Dificultades y apoyos para enseñar por competencias en Educación Física en secundaria: un estudio cualitativo. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 13(47),5-25.