

FUNDAMENTOS PARA APLICAR LA GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA DESDE UNA PERSPECTIVA REFLEXIVA Y CRÍTICA

FUNDAMENTALS FOR APPLYING GAMIFICATION IN PHYSICAL EDUCATION FROM A REFLECTIVE AND CRITICAL PERSPECTIVE

David Hortigüela-Alcalá¹ , Ángel Pérez-Pueyo² , Alejandra Hernando-Garijo¹ 

¹ Departamento de Didácticas Específicas, Facultad de Educación, Universidad de Burgos, España

² Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de León, España

Autor para la correspondencia:

David Hortigüela-Alcalá, dhortiguela@ubu.es

Título Abreviado:

Fundamentos Para Aplicar la Gamificación en Educación Física

Cómo citar el artículo:

Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Hernando-Garijo, A. (2025). Fundamentos para aplicar la gamificación en educación física desde una perspectiva reflexiva y crítica. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 20(65), 2328. <https://doi.org/10.12800/ccd.v20i65.2328>

Recibido: 03 octubre 2024 / Aceptado: 22 noviembre 2024

Resumen

La gamificación en Educación Física (EF) ha cobrado un gran auge en los últimos años, demostrando sus efectos positivos en diversidad de variables. Sin embargo, son escasos los textos que abordan este modelo pedagógico desde una perspectiva reflexiva. El objetivo de este artículo es realizar una revisión narrativa crítica en la que se establecen siete principios, científicos y pedagógicos, para implementar la gamificación con garantías de aprendizaje. Además, se presentan una serie de consideraciones teóricas y prácticas que los docentes de EF pueden tener en cuenta para integrarla en sus programaciones didácticas. Se pretende que este manuscrito pueda ser de interés y utilidad para todos aquellos docentes, especialmente de EF, interesados en aplicar la gamificación en sus clases, independientemente del contenido que se aborde. Es preciso recordar que cualquier enfoque de enseñanza que se utilice ha de estar asociado al principal objetivo de la materia, que es que el alumnado aprenda.

Palabras clave: Educación física, gamificación, modelo pedagógico, reflexión crítica, aprendizaje del alumnado.

Abstract

Gamification in Physical Education (PE) has become increasingly popular in recent years, demonstrating its positive effects on a variety of variables. However, there are few texts that address this pedagogical model from a reflective perspective. The aim of this article is to carry out a critical narrative review in which seven scientific and pedagogical principles are established in order to implement gamification with learning guarantees. In addition, a series of theoretical and practical considerations are presented, which can be considered by PE teachers in order to integrate gamification into their teaching programmes. It is intended that this manuscript may be of interest and useful to all those teachers, especially of PE, interested in applying gamification in their classes, regardless of the content being addressed. It should be remembered that any teaching approach used must be associated with the main objective of the subject, which is that students learn.

Keywords: Physical education, gamification, pedagogical model, critical reflection, student learning.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-compartirIgual 4.0 Internacional.

Introducción

Desde tiempos inmemoriales, el juego siempre ha sido un elemento de aprendizaje en el ser humano, permitiéndole indagar, interactuar con el entorno y relacionarse con los demás. Dentro de la EF ha estado presente en todos los currículos educativos, siendo una herramienta esencial en la enseñanza y con un elevado potencial pedagógico (Klein & Beach, 2023). Sin embargo, es imprescindible que se utilice con criterio educativo y quede alineado con los objetivos de aprendizaje (Kolovelonis & Goudas, 2023).

En este sentido, la gamificación, a través de la delimitación de estructuras narrativas que permiten su seguimiento por parte del alumnado, integra el juego como elemento clave, con el fin de favorecer su compromiso y participación y así poder obtener experiencias de aprendizaje más memorables (Sotos-Martínez et al., 2024). Sin embargo, en determinados casos, cuando se dice emplear la gamificación, no se le otorga al juego un rol relevante, ni pedagógicamente intencionado, quedando distorsionado y difuminado por una serie de actividades inconexas entre sí que carecen de objetivos claros de aprendizaje (Kolovelonis & Goudas, 2023). En este sentido, es esencial que las propuestas de gamificación se estructuren a partir de los objetivos delimitados, no perdiendo el foco de lo que el alumnado debe de aprender y cómo ha de evidenciarlo.

Estrechamente relacionado con esto, se ha de reflexionar sobre cuáles son las razones de implementar la gamificación en las clases de EF. Hemos de buscar la diversión, sí, pero con aprendizaje (Pérez-Pueyo & Hortigüela-Alcalá, 2020). De hecho, este modelo pedagógico, como punto de partida, se centra en la motivación extrínseca del alumnado a través de la utilización de recompensas y la jerarquización de los participantes (Melchor, 2012). En este sentido, Pérez-Pueyo y Hortigüela-Alcalá (2021) plantean que no podemos dejar de lado la evidencia generada sobre la transitoriedad de la misma, pues el alumnado, a medio plazo, se muestra prudente en relación a los avances en la mejora de los aprendizajes en contenidos concretos. Además, pueden existir claras disonancias en relación a la motivación y adhesión a la práctica de actividad física en función de la etapa (Trillo et al., 2018). Por ello, es fundamental que el docente regule y atienda, intencionadamente, a que la motivación del estudiante se mantenga una vez que haya finalizado el efecto de la novedad de la propuesta (Flores-Aguilar & Prat, 2018). Para ello, tanto la temática abordada, como la estructura metodológica empleada, deben permitir la interconexión con el resto de contenidos a desarrollar a lo largo del curso.

Por todo ello, las tareas que se planteen deben sustentarse bajo los principios irrenunciables de búsqueda de la motivación intrínseca, siendo idóneo para ello atender a la teoría de autodeterminación (Ryan & Deci, 2000). En este sentido, las tareas deben suponer desafíos adecuados al nivel del alumnado, favoreciendo así su competencia percibida y autoeficacia.

Las actividades que se propongan tienen que suponer un desafío en sí mismas para el alumnado. Para ello, deben estar acordes con la capacidad que estos tienen para poder realizarlas. Ello les permitirá alcanzar un estado de Flow, entendida esta como una variable psicológica que se genera cuando un sujeto se encuentra inmerso en el proceso de aprendizaje y tiene sensación de control sobre lo que hace y por qué lo hace (Csikszentmihalyi, 1990). Si el estudiante no se siente competente hacia el desempeño de la tarea propuesta, la probabilidad de obtener frustración y desmotivación a lo largo del proceso aumenta considerablemente (Roure & Pasco, 2023). En este sentido, es fundamental que las actividades motrices sean variadas, flexibles, adaptables al contexto y a las características del alumnado y, sobre todo, que generen consciencia sobre lo que se va aprendiendo (Grace et al., 2024). Debe existir una conexión clara entre las actividades a desarrollar dentro de la estructura gamificada, permitiendo al alumnado ser cada vez más autónomo y competente en la resolución de las tareas (Fernández-Río et al., 2022; Flores-Aguilar et al., 2021). Este componente de autorregulación es clave, ya que favorece tanto la autoevaluación del propio desempeño como la adaptabilidad a cada nueva situación (Pérez-Pueyo et al., 2021).

Otro de los elementos fundamentales, y que, en ocasiones, se observa demasiado en los planteamientos gamificados, es la excesiva competición existente. En este sentido, es importante que las propuestas permitan que el alumnado socialice, interaccione con los demás y asuma responsabilidades, tanto de carácter individual como grupal (Simonton & Shiver, 2021), más allá de la mera competición por la obtención de recompensas individuales o grupales. Una excesiva competitividad a la hora de obtener recompensas o intentar ser mejor que los demás puede derivar en que el objetivo de aprendizaje quede desvirtuado, además de que el clima de aula se deteriore (Kokkonen et al., 2019). En este sentido, los objetivos y metas de las propuestas deben estar muy claras y fundamentadas, haciendo al alumnado partícipe de las mismas. El aspecto lúdico forma parte de la idiosincrasia de la gamificación, pero el mero hecho de jugar no debe sobreponerse al aprendizaje que pretende generarse. Este aprendizaje, como en cualquier otro planteamiento didáctico, ha de ser chequeado por parte del docente, comprobando en qué medida, utilizar la gamificación, puede ser, o no, el mejor enfoque de enseñanza (Pérez-Pueyo & Hortigüela-Alcalá, 2021).

Abordados todos estos aspectos introductorios, se justifica el presente artículo, que tiene como objetivo fundamental realizar una revisión narrativa crítica en la que se establecen siete principios, científicos y pedagógicos, para implementar la gamificación con garantías en el aula. De este objetivo subyacen unas preguntas que hacen repensar el verdadero valor de

la gamificación en EF; ¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para implementar la gamificación en EF?; ¿Las propuestas de gamificación que se publican y se difunden cumplen con el rigor mínimo de establecimiento de metas?; ¿Qué efectos de aprendizaje produce la gamificación en EF?, y quizás, la más relevante y que más controversia puede generar; ¿En la gamificación se prioriza la diversión y el entretenimiento del alumnado sobre el verdadero aprendizaje del estudiante?

Por lo tanto, este texto, pretende establecer una reflexión argumentada sobre los aspectos educativos que han de regular la implantación de la gamificación en EF, con el fin de que este modelo pedagógico cumpla con las premisas científicas y pedagógicas básicas.

¿Por qué Decantarse por Utilizar la Gamificación en Educación Física?

En EF existen diversos modelos pedagógicos, clasificados como consolidados (Aprendizaje Cooperativo, Educación deportiva, Comprensivo de Iniciación Deportiva y Responsabilidad Personal y Social) y Emergentes (Educación Deportiva, Estilo Actitudinal y Educación para la Salud, entre otros) (Fernández-Río et al., 2016). La gamificación se considera un modelo pedagógico emergente de acuerdo con dicha clasificación (Fernández-Río et al., 2016). En cualquier caso, todos ellos poseen variedad de posibilidades educativas en función de los objetivos de aprendizaje. La clave se encuentra en el por qué y el para qué de su utilización, para lo cual el docente ha de controlar una gran diversidad de variables didácticas, psicológicas y motivacionales. En el caso de la gamificación, e independientemente de la estructura narrativa que se emplee y de los elementos que la integren (puntos/recompensas, niveles, desafíos, insignias, clasificaciones, roles...) podrían destacarse tres elementos de orden superior. Estos elementos han de tenerse presentes en la implantación de cualquier modelo pedagógico, garantizando, por un lado, el aprendizaje del estudiante, y, por otro, el control del contexto y del proceso de enseñanza por parte del docente (Pérez-Pueyo et al., 2021): 1. Participación activa del estudiante durante el proceso y conciencia de aprendizaje; 2. Desarrollo de habilidades sociales; 3. Aplicabilidad y transferibilidad a distintos tipos de contenidos.

1. *Participación activa del estudiante durante el proceso y conciencia de aprendizaje:* Hay que hacer que el alumnado comprenda el proceso narrativo en el que se enmarca la propuesta educativa, cuáles son los elementos que se van a trabajar, cuándo, cómo y qué implicaciones motrices se desarrollan (Terlizzi, 2024), pero, sobre todo, conocer y comprender cuál es el objetivo del aprendizaje. En ese sentido, hay que garantizar que el estudiante, tanto individualmente como en grupo, tome decisiones a lo largo de las tareas y reflexione sobre el aprendizaje que se va adquiriendo (Hortigüela-Alcalá et al., 2021). Si no se atiende a esto, toda la diversión o “aparente motivación” que el alumnado muestre, será instantánea y superficial, careciendo de rigor y calado suficiente para que el aprendizaje se mantenga en el tiempo (Pérez-Pueyo & Hortigüela-Alcalá, 2021).
2. *Desarrollo de habilidades sociales:* En algunos casos se observan propuestas gamificadas basadas fundamentalmente en la competición y/o en aspectos individualistas, que impiden que las relaciones sociales se fomenten (Anderson, 2023). En este sentido, es necesario que las actividades que se planteen estén estructuradas a partir del reto conjunto, donde la comunicación, el diálogo y la ayuda mutua sean las herramientas fundamentales para la superación de dichos retos o desafíos. Si bien, detrás de ese componente interpersonal tiene que garantizarse una responsabilidad individual, tanto hacia el desempeño de la tarea como hacia el aprendizaje que se ha adquirido. En ocasiones, únicamente se atiende a si el grupo ha superado o no el reto propuesto, obviando aspectos tan fundamentales como quiénes han participado, cuánto y cómo (Munk & Agergaard, 2018). Por ello, debe cuidarse la discriminación dentro del grupo de trabajo por razones de habilidad, así como otras que pueden producirse cuando la competición es mal entendida por el alumnado (Pérez-Pueyo et al., 2021).
3. *Aplicabilidad y transferibilidad a distintos tipos de contenidos:* Uno de los aspectos positivos de la gamificación es que se puede utilizar en diversidad de contenidos. De hecho, suele ser habitual que las propuestas gamificadas trabajen diversidad de contenidos curriculares. En este sentido, una de las claves se encuentra en que, independientemente del contenido, el docente ha de procurar que los resultados de aprendizaje sean replicables y contastables. De hecho, más allá de la EF, puede ser aplicable en diversidad de materias, respetando siempre los principios y objetivos de aprendizaje que se hayan delimitado. En este sentido, puede suponer una buena oportunidad para trabajar interdisciplinariamente con otras asignaturas, por ejemplo, a

través de algún proyecto que derive del centro educativo. Sin embargo, esta polivalencia del modelo no debe traducirse en un “totum revolutum” en el que todo valga, planteándose una serie de juegos aislados que diviertan al alumnado y que así den salida a la propuesta. Más bien todo lo contrario, ya que un proyecto global e interdisciplinar que vaya a emplear la gamificación, requiere de un planteamiento sólido, consensuado y bien diseñado que aborde un amplio abanico de experiencias significativas de aprendizaje en el alumnado (Sebastiani & Campos-Rius, 2019).

Quizás, una de las grandes contradicciones que existen, es que se entienda la gamificación, no como un modelo pedagógico que intenta introducir o implicar metodológicamente al alumnado en el propio proceso de aprendizaje, sino como una mera estrategia de diversión, o lo que es peor, una forma de hacer protagonista al docente en vez de al alumnado. En este sentido, no se debe olvidar que una de las principales razones por las que se incorporó la gamificación al sistema educativo fue conseguir individualizar el proceso de enseñanza y ayudar, en la medida de lo posible, a autorregular el aprendizaje, intentando adaptarse a los diferentes ritmos de aprendizaje (Ermi & Mäyrä, 2005; Lee et al., 2013; Vassileva, 2012).

Gamificar en EF también parece ser una forma interesante para consolidar aprendizajes trabajados anteriormente (Monguillot et al., 2015; Pérez-Pueyo & Hortigüela-Alcalá, 2021). En este sentido, cuando la desmotivación en el grupo clase es palpable y los comportamientos del alumnado requieren de una reorientación, la incorporación de dinámicas propias de videojuegos, series, películas..., asociadas a determinadas narrativas, pueden ayudar a reconducir en ellos la motivación, así como conductas, comportamientos y habilidades personales (Carpena et al, 2012; Durall et al., 2012). Para ello es necesario, además de fomentar la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, favorecer la autonomía del estudiante a través de su toma de decisiones, estableciendo retroalimentaciones constructivas, así como favoreciendo las relaciones interpersonales entre los miembros de la clase.

Principios Fundamentales para Aplicar la Gamificación en el Aula

Establecidos los argumentos y razones de por qué puede ser positivo aplicar la gamificación en las clases de EF, así como los riesgos que pueden aparecer implícitamente cuando no se dominan sus fundamentos pedagógicos y didácticos en el contexto escolar, a continuación, se presentan los siete principios fundamentales que han de tenerse en cuenta para su integración pedagógica en el aula, respetando como premisa fundamental la generación de aprendizaje.

Se establecen estos principios a partir de dos elementos fundamentales. En primer lugar, de la evidencia científica, ya que aportan argumentos y conclusiones que emanan de los resultados de diversidad de publicaciones e intervenciones en el aula. En segundo lugar, de la reflexión crítica, abogando por la necesidad de impartir una EF de calidad en la que no tengan cabida propuestas descontextualizadas, quizás divertidas, pero que poco o nada tengan que ver con la impartición de una asignatura con una inmensa potencialidad de aprendizaje, a todos los niveles.

Búsqueda de la Motivación Intrínseca del Alumnado Hacia la Tarea

En determinados casos se observan propuestas de gamificación sustentadas sobre elementos demasiado superficiales: recompensas, insignias, puntos a conseguir... dejando de lado los contenidos que se pretenden adquirir, así como las pautas metodológicas para hacerlo. Por tanto, no se puede caer en el error de que el objetivo de la tarea sea difuso o esté supeditado a la consecución de otros elementos más secundarios, ya que puede derivar en la pérdida de la motivación intrínseca del estudiante hacia la propia tarea, poniendo el foco en otros elementos, que, en ocasiones, poco o nada tienen que ver con aquello que se pretende enseñar (Jiaopin et al., 2024). De hecho, esto podría derivar en que únicamente participen para obtener un logro, una insignia..., en lugar de por el placer y la satisfacción que genera la superación del reto o actividad planteada. Por ello, las actividades han de estar siempre asociadas a los objetivos de aprendizaje, quedando siempre regulados estos por la percepción de autoeficacia del estudiante (Lodewyk, 2018). Otro aspecto fundamental que hay que tener presente son las limitaciones que pueden existir si la atención del alumnado se centra únicamente en la rapidez de realización de la tarea para la obtención de la recompensa en lugar de la realización correcta de la misma. Por ello, es necesario orientar la motivación del estudiante, tanto hacia el desempeño como hacia la manera en la que se produce el mismo (Deci & Ryan, 1985).

Evitar el Abuso de Recompensas Externas

Estrechamente relacionado con el principio anterior, se encuentra el posible abuso que puede realizarse de las recompensas externas. Un exceso de este tipo de recompensas puede acabar desmotivando al alumnado a medio plazo, además de fomentar una cultura del escaso esfuerzo, en la que las actividades físicas y deportivas se realicen por imposición en lugar de por el disfrute del movimiento, el bienestar personal y el aprecio y conciencia de los beneficios que conlleva su realización (De Bruijn et al., 2022). Por lo tanto, los incentivos y recompensas externas a la tarea han de ser esporádicos, controlados y pedagógicamente coherentes con el propósito de enseñanza. En este sentido, hay que tener presente que la motivación ha de estar asociada a la propia percepción de autoeficacia del estudiante (Ryan & Deci, 2017). Además, un modelo pedagógico como la gamificación, relacionada con las metodologías activas (León-Díaz et al., 2023), requiere que la implicación del alumnado se mantenga en el tiempo una vez superada la novedad inicial (Pérez-Pueyo et al., 2021).

Controlar la Competitividad Excesiva

Si no se controla y modera la competición llevada a cabo en una propuesta gamificada se pueden generar desigualdades entre los estudiantes. Es fundamental que la competitividad se regule, ya que, por ejemplo, aquel alumnado con habilidades físicas superiores, o con más conocimientos previos, pueden obtener mejores resultados, mientras que los estudiantes que necesitan más apoyo pueden quedarse atrás (Mee et al., 2021). Un enfoque excesivamente competitivo puede desmotivar a algunos estudiantes y crear un ambiente de presión y estrés en el grupo (Barkoukis et al., 2021). Los estudiantes que no cumplan con los niveles de desempeño exigidos pueden sentirse avergonzados, marginados o infravalorados respecto a los demás. Por lo tanto, atender a cómo se configuran los grupos, cuáles son las responsabilidades de sus integrantes, cómo se garantiza el desempeño de cada uno y cómo evoluciona el alumno (respecto a sí mismo y no en comparación con los demás) son elementos imprescindibles (Pérez-Pueyo et al., 2021).

Realizar Diseños de Implementación Adecuados

La gamificación requiere de una planificación cuidadosa y una implementación adecuada para llegar a ser efectiva. Si los elementos del juego no están bien diseñados (narrativa, enlace de actividades, recompensas...), o no se alinean con los objetivos educativos elaborados en la situación de aprendizaje o unidad didáctica, pueden resultar contraproducentes para el aprendizaje. Por ejemplo, se pueden observar diversidad de propuestas fundamentadas en el uso (a veces, abuso) de la tecnología, lo que, además de convertirse en una limitación clara del compromiso motor, puede llegar a ser un auténtico desafío en contextos con recursos limitados. Los recursos empleados, ya sean didácticos, materiales, humanos o tecnológicos, han de estar alineados con los dominios motrices, afectivos, sociales y cognitivos que emanan de los objetivos de aprendizaje (Esben & Jens-Ole, 2024). Es por ello que se hace necesario reflexionar y aplicar el “menos es más”, entendiendo que no porque existan un mayor número de estímulos, o porque haya un mayor despliegue de materiales, la propuesta va a ser mejor.

En este sentido, la adecuación es algo más que la elección de actividades correctas o eficaces en determinados contextos o grupos de estudiantes. Por ejemplo, una clase en la que existen líderes excesivamente competitivos y que, además, su nivel de habilidad motriz es alto, tenderán a querer realizar las propuestas de trabajo, o bien solos, o acompañados únicamente de aquellos compañeros/as que tienen similares habilidades. Es por ello que cualquier propuesta gamificada que pretenda generar aprendizaje y que, como consecuencia, todo el alumnado alcance los objetivos establecidos, deberá cuidar tanto la narrativa como la propuesta de trabajo en sí misma (Pérez-Pueyo et al., 2021).

No Buscar Objetivos Cortoplacistas

En determinadas ocasiones se puede caer en el error de plantear intervenciones gamificadas en las que se busque obtener resultados inmediatos, más centrados en que el alumno se divierta en una clase que en la significatividad de los aprendizajes. La diversión, por supuesto, es un elemento esencial en la EF, pero no se puede perder el foco de lo que se pretende aprender, y, sobre todo, de cómo hacerlo (Hortigüela-Alcalá et al., 2022). Es importante que, en la materia, cualquier propuesta que se plantee se sustente en una metodología sólida que persiga unos fines concretos, y que tenga una duración, por lo menos, a medio plazo. No tiene demasiado sentido hacer diversidad de intervenciones, con temáticas narrativas totalmente distintas, más centradas en completar tareas y/o ganar puntos que, en fomentar una comprensión

sobre lo trabajado, promoviendo la importancia de la actividad física y la adquisición de un estilo de vida saludable (Montiel-Ruiz et al., 2023).

De hecho, no se debe olvidar que la gamificación es, o debe ser, un modelo pedagógico que intenta implicar metodológicamente al alumnado haciéndole protagonista en su propio proceso de aprendizaje. Así, cuando se utiliza en momentos puntuales a lo largo del curso como actividad de repaso e incluso de consolidación (Pérez-Pueyo & Hortigüela-Alcalá, 2021) puede tener un alto potencial educativo, aunque el enfoque sea a corto plazo. Sin embargo, hay que ser cautos respecto a la consecución de resultados positivos a largo plazo, comprobando verdaderamente el aprendizaje que se ha generado y cómo este es transferible en diversidad de ámbitos y contextos.

Utilizar el Juego Como Herramienta Real de Aprendizaje

El juego es una herramienta imprescindible en la asignatura de EF. Su buena aplicación, con fines pedagógicos, puede derivar en grandes resultados de aprendizaje en el alumnado (Mustell et al., 2024). El juego, más allá del “jugar por jugar”, ha de ser planteado con coherencia y rigurosidad, y mucho más cuando ha de integrarse en estructuras narrativas, como es el caso de la gamificación. Si esto no se tiene en cuenta, los elementos lúdicos utilizados pueden simplificar demasiado la realidad y el objeto de aprendizaje, lo que puede llevar a una comprensión distorsionada de los conceptos y habilidades que se pretenden enseñar. Si esta simplificación es elevada y mantenida en el tiempo, puede alejarse de la riqueza de las experiencias reales de aprendizaje (Adank et al., 2024). Ante esto, deberíamos plantearnos cuál es el rol que está desempeñado el juego, de qué manera se asocia a los diferentes estímulos y recompensas, y, sobre todo, en qué medida es útil para motivar intrínsecamente al alumnado hacia las tareas desarrolladas.

En este sentido, y aunque el juego es una excelente herramienta de aprendizaje en EF, no debemos olvidar que no todo se puede aprender a través del mismo. Es necesario que las propuestas tengan fines pedagógicos que permitan que el estudiante vaya tomando decisiones en relación a su resolución y que le permitan demostrar lo aprendido tanto individual como grupalmente (Ní Chróinín et al., 2024). Por ello, las propuestas gamificadas que requieren del logro individual del alumnado y que fomentan su colaboración y/o cooperación con otros compañeros/as a lo largo del proceso se convierten en una interesantísima forma de implicarles en su propio proceso de aprendizaje (Sotos-Martínez et al., 2024).

Fomento de la Autonomía y Reflexión del Estudiante

Una de las premisas fundamentales de una EF de calidad es generar reflexión en el alumnado sobre lo que aprende y para qué lo aprende (Beni et al., 2021). Por ello, no es tan importante el número o la cantidad de tareas que se realizan como el efecto consciente que estas tengan en el alumnado. Sin este proceso de reflexión es imposible que el alumnado pueda tomar decisiones lógicas y coherentes, y mucho menos cuando la motricidad está presente (Wibowo & Dyson, 2021). Esto deriva directamente en la autonomía, debiendo, como docentes, promover que el alumnado piense y actúe de forma independiente. Es preciso que la propuesta metodológica esté bien engranada y conexcionada, incluso, asociada a que el alumnado se implique en procesos de autoevaluación y coevaluación (Grace et al., 2024).

En determinados casos, se observa cómo las propuestas gamificadas pueden requerir de la dependencia excesiva del docente (dar el visto bueno del cumplimiento de una tarea, decir a qué otra prueba/tarea tienen que acudir, chequear los requisitos para subir de nivel...), en lugar de permitir que los estudiantes exploren y descubran sus propias motivaciones e intereses en la actividad física. Esto puede limitar la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades de autorregulación. Por ello, el propio proceso de implementación de la gamificación debería aplicarse con una perspectiva global, previendo y analizando cómo va a ir evolucionando la autonomía del estudiante y del grupo (Bouqure & Pasco, 2023). En este sentido, esta autonomía puede fomentarse a través de, por ejemplo, la elección de las actividades a realizar, hacerles conscientes de su progreso a través de retroalimentaciones formativas, enseñarles a planificar y reflexionar sobre el proceso llevado a cabo, así como tomar la iniciativa en la presentación de tareas a los demás.

Consideraciones Teóricas y Prácticas Para su Implantación en el Aula

Una vez establecidos los principios fundamentales para aplicar la gamificación en EF, a continuación, se establecen una serie de consideraciones teórico-prácticas para su implantación, con el fin de establecer consignas que puedan ser adaptadas

a diversidad de contextos. Estas consideraciones se clasifican atendiendo a diferentes ámbitos: a) currículo; b) recursos y herramientas; c) formación del profesorado; d) estrategias para su implementación; e) inclusión y f) sostenibilidad.

En relación al currículo, se debe proceder a una correcta integración de los objetivos, alineando los relativos a la gamificación y los específicos de la materia. En este sentido, es importante tener claro en el diseño si la intención es el repaso o la consolidación de aprendizaje o, sin embargo, la adquisición de conocimientos y aprendizajes nuevos. Una vez hecho esto es cuando se atenderá a la planificación de las actividades, diseñando la estructura gamificada adecuada al nivel de habilidad, al curso y a las características de los estudiantes, así como a la comprobación de los logros tanto grupales como individuales centrados en la consecución de los objetivos previstos.

Respecto a los recursos y herramientas, hay que tomar con cautela cuáles, y para qué, se van a emplear. Por ejemplo, si están relacionados con la tecnología habrá que tomar decisiones sobre si se empleará alguna App, si se necesitarán dispositivos portátiles, si existirá alguna plataforma específica... Es preciso recordar que lo importante no es la cantidad o la sofisticación de la tecnología a emplear, sino la verdadera utilidad y accesibilidad a la misma, siempre y cuando sea necesaria. De hecho, es preciso clarificar que la tecnología no es un requisito imprescindible para llevar a cabo propuestas gamificadas, al menos, en EF. Pueden ser muy beneficiosas, desde luego, pero nunca han de convertirse en un impedimento o imposición para que el profesorado aplique el modelo con éxito. Respecto a los recursos materiales, siempre es conveniente que su empleo sea acorde, tanto a las necesidades didácticas de la propuesta como a las características del espacio a utilizar, buscando su versatilidad y sostenibilidad. Es necesario garantizar un equilibrio entre el esfuerzo que lleva al docente su preparación y las posibilidades de éxito en el aprendizaje. Además, es fundamental implicar al alumnado en su organización, recogida, así como en sus posibilidades de uso.

En relación a la formación del profesorado, actualmente existe mucha, y muy variada, oferta de cursos y seminarios relacionados con la gamificación. Sin embargo, es curioso comprobar cómo gran parte de ellos son sustancialmente distintos, tanto en estructura como en contenido. Mientras unas se centran exclusivamente en el uso de actividades lúdicas (a menudo aisladas e incoherentes entre sí) otras se fundamentan en estructuras narrativas de videojuegos, series o películas que dan sentido y lógica a la consecución de los objetivos de aprendizaje. Lo que parece evidente es que esta diversidad de propuestas, cubiertas gran parte bajo el paraguas conceptual de la gamificación, genera incertidumbre al profesorado y dificulta su implementación efectiva.

Esto denota la falta de consenso y uniformidad sobre lo que debe ser la gamificación y cómo llevarla a cabo, lo que conlleva habituales confusiones como: entretener al alumnado a través de juegos, hacer escape rooms o proponer distintos retos cooperativos, que, si bien pueden ser interesantes, se alejan del modelo pedagógico de la gamificación, aunque se quiera justificar desde una mal entendida hibridación. En definitiva, una mezcla teórica-práctica que no favorece nada a la EF. Se hace imprescindible que todas las formaciones vinculadas con la temática compartan una serie de principios básicos en torno a cómo implantar el modelo, lejos de la interpretación particular y personal fundamentada únicamente en la experiencia personal. Asimismo, dotar de ejemplos prácticos sobre sus efectos, beneficios y posibles problemáticas asociadas.

En cuanto a las estrategias básicas para su implementación, es recomendable, una vez que se tenga el diseño de intervención preparado, atender a variables como la duración, el tipo de contenido a abordar, el desempeño motor y social del alumnado, así como las experiencias previas que tenga el alumnado en metodologías participativas. De nada sirve proponer estructuras gamificadas muy complejas, con sistemas de puntuación y recompensas demasiado enrevesados, cuando el alumnado no ha tenido ninguna experiencia similar al respecto o el logro final no genera aprendizaje en el estudiante que más lo necesita. En todo caso, lo que sí es imprescindible es aplicar procesos de evaluación formativa y compartida desde el inicio, recogiendo retroalimentación de los estudiantes y así poder ajustar las actividades en función de sus comentarios, vivencias y resultados obtenidos. En este sentido, además de garantizar el establecimiento de un feedback formativo que permita al estudiante ser consciente del aprendizaje adquirido y fomentar así su toma de decisiones, debe favorecerse la implicación del mismo en su evaluación (Barba-Martín & Hortigüela-Alcalá, 2022). Solamente de esta forma, y partiendo inicialmente de autoevaluaciones, tanto individuales como grupales, el alumnado podrá ser más autónomo, reflexivo y crítico sobre los procesos en los que participa. De hecho, sobre todo en las primeras ocasiones en las que se llevan a cabo estructuras pedagógicas gamificadas, se hace necesario que el docente evalúe su propia práctica. Esta

evaluación atenderá a los elementos más esenciales y propios de la metodología, por ejemplo, valorando si los contenidos impartidos han sido adquiridos o no con la gamificación, cuál es el verdadero elemento de valor y aporte, y/o si se podía haber empleado otro método diferente menos costoso a nivel organizativo y de recursos. Aplicar una buena evaluación, diagnóstica, formativa y sumativa, y utilizar los datos recogidos para reflexionar sobre los efectos y el impacto pedagógico de la intervención, el diseño realizado y el aprendizaje y motivación del alumnado, deberían ser los elementos de control principales que el docente debiera de manejar, por encima del beneplácito social de su implantación o de la diversión, aparente e instantánea, del alumnado. La diversión puede ser puntual, aunque, en ningún caso, debe ser el objetivo de nuestro trabajo educativo (puesto que curricularmente no lo es). Deberíamos dirigir nuestra implementación hacia el disfrute de la práctica, el logro, tanto individual como grupal, sin excepción ni exclusión, así como hacia el aprendizaje consciente.

Por ello y relacionado con lo anteriormente dicho, otro criterio esencial a la hora de realizar propuestas gamificadas es garantizar la inclusión y la accesibilidad. Este diseño inclusivo ha de estar centrado no solamente en la tipología de tareas a realizar, sino en el rol activo, a todos los niveles, que cada uno de los estudiantes pueda tener a lo largo del proceso. Para ello, es preciso atender a las siguientes cuestiones: ¿Todas las actividades serán grupales? ¿Qué rol y responsabilidad tendrá el alumnado en las tareas de grupo? ¿Cuáles serán individuales? ¿Habrá adaptaciones de las mismas para el alumnado con dificultad? ¿Cómo será la evaluación para todos ellos? Plantearse estas cuestiones es importante cuando queremos garantizar la participación y el éxito de todo el grupo clase.

También es importante atender a la sostenibilidad de las propuestas llevadas a cabo. Esta sostenibilidad se refiere a la capacidad de crear prácticas educativas que sean perdurables, inclusivas y respetuosas con el contexto y el desarrollo integral de los estudiantes. Esta sostenibilidad también debe enfocarse desde el fomento de valores como el respeto y la responsabilidad entre los estudiantes.

De nada sirve hacer un elevado esfuerzo de preparación y diseño de una intervención si, posteriormente, los resultados de trabajo no son transferibles. Hay que tratar de asegurar que, tanto los recursos como las herramientas empleadas estén disponibles a medio/largo plazo. Esta perdurabilidad de la propuesta, ya sea de la temática, de la narrativa, de los contenidos abordados o de los recursos empleados, permite dos cosas importantes; por un lado, generar en el alumnado más consciencia de los aprendizajes adquiridos, y, por otro lado, enriquecer y profundizar más en la experiencia de aprendizaje vivenciada en el aula. Suele ser habitual que, con todo el trabajo organizativo que conlleva, la propuesta de gamificación finalice y no tenga ningún tipo de repercusión posterior en lo que se trabaje después, pareciendo más un entretenimiento aislado a lo largo de una serie de sesiones que un trabajo integrado de la programación didáctica. Así, es importante mantener las actividades y herramientas empleadas actualizadas para conservar el interés y la relevancia de lo trabajado.

Antes de finalizar este apartado, queremos recalcar el potencial educativo que puede tener la gamificación en EF, existiendo en la actualidad intervenciones, sólidas y contrastadas, que muestran muy buenos resultados en diversidad de variables como la gestión emocional del alumnado (Pérez-López et al., 2023), la reducción de la ansiedad (Rodríguez-Martín et al., 2022), el aumento de la motivación intrínseca, las necesidades psicológicas básicas e intención de ser físicamente activos (Fernández-Río et al., 2022), la promoción en la realización de actividad física (Montiel-Ruiz et al., 2023), la cooperación (Sotos-Martínez et al., 2024) y la condición física (Mora-González et al., 2023). Todas ellas, pueden servir de referencia a otros compañeros/as para aplicar en sus clases.

Conclusiones

El objetivo del presente artículo ha sido realizar una revisión narrativa crítica en la que se han establecido siete principios, científicos y pedagógicos, para implementar la gamificación con garantías en el aula. La principal pretensión del texto no es infravalorar la gamificación, sino establecer una serie de argumentos que permitan al profesorado afrontar, con rigor y perspectiva crítica, este modelo pedagógico. Las posibilidades de la gamificación pueden ser muchas, pero, para su correcta implantación han de respetarse los principios básicos y fundamentales de la enseñanza, en este caso de la EF. Nos encontramos en un momento en el que infinidad de propuestas gamificadas son compartidas y difundidas en diversidad de foros y redes sociales. Es por ello que, como colectivo, debemos ser críticos, cuestionado aquellas praxis que se dirigen más hacia la mera diversión o a la relevancia del docente que hacia el verdadero aprendizaje. Esto, sin duda, permitirá que

el status de la EF siga creciendo, así como el camino imparable de este nuevo modelo pedagógico que, sin duda, se está haciendo un hueco en las aulas de EF.

Este documento supone un aporte significativo a la literatura, ya que, si bien existen textos que abordan los beneficios de la gamificación, no los hay centrados en cuestionar su aplicación e implementación, dando alternativas para ello. Por lo tanto, parece oportuno que un artículo de este tipo tenga cabida en la actualidad. Si bien estamos abordando un artículo de carácter descriptivo y reflexivo, a partir del mismo se abren diversas líneas de investigación futuras. Una de ellas sería investigar específicamente en cada uno de los siete principios abordados, pudiendo establecer así comparaciones a partir de experiencias concretas en diferentes contextos. Consideramos que este artículo puede ser de interés para todos aquellos docentes, de cualquier etapa educativa, interesados en aplicar la gamificación en todas las materias y especialmente la EF. También para todos aquellos legisladores educativos y responsables de la formación del profesorado, permitiendo realizar ofertas de formación rigurosas y contrastadas. En este sentido, y si verdaderamente queremos seguir apostando por una EF de calidad, que repercuta y evidencie el aprendizaje significativo del alumnado, y que siga creciendo para romper los estereotipos sociales aún existentes, es preciso reflexionar, en conjunto, sobre la importancia que tienen los distintos enfoques metodológicos empleados.

Declaración del Comité de Ética

No aplicable debido a la naturaleza del estudio, que no involucró participantes humanos ni datos sensibles que requirieran aprobación ética.

Conflicto de Intereses

Las entidades financiadoras o instituciones no tuvieron influencia en el diseño del estudio, el análisis de los datos ni la interpretación de los resultados.

Financiación

Esta investigación no recibió ningún tipo de financiación, ya que se trata de un manuscrito de carácter descriptivo, reflexivo y crítico.

Contribución de los Autores

Conceptualización: D.H.A. y A.P.P.; Metodología: D.H.A.; Validación: D.H.A. y A.H.G.; Análisis formal: A.P.P.; Investigación: A.H.G.; Recursos: D.H.A.; Curación de datos: A.H.G.; Redacción – borrador original: D.H.A.; Redacción – revisión y edición: A.H.G.; Visualización: A.P.P.; Supervisión: D.H.A.; Administración del proyecto: A.P.P.; Adquisición de financiación: D.H.A. Todos los autores han leído y aprobado la versión publicada del manuscrito.

Declaración de Disponibilidad de Datos

La disponibilidad de datos no es aplicable a este artículo, ya que no se crearon ni analizaron datos nuevos en este estudio.

Referencias

- Adank, A. M., Van Kann, D., Borgkouts, L. B., Kremers, Stef., & Vos, S. B. (2024). That's What I Like! Fostering Enjoyment in Primary Physical Education. *European Physical Education Review*, 30(2), 283-301. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X231205686>
- Anderson, J. (2023). La gamificación para la enseñanza de la educación física: revisión sistemática. *GADE: Revista Científica*, 3(2), 51-73.
- Barba-Martín, R., & Hortigüela-Alcalá, D. (2022). Si la evaluación es aprendizaje, he de formar parte de la misma. Razones que justifican la implicación del alumnado. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 15(1), 9-22. <http://dx.doi.org/10.15366/riee2022.15.1.001>
- Barkoukis, V., Chatzisarantis, N., & Hagger, M.S. (2021). Effects of a School-Based Intervention on Motivation for Out-of-School Physical Activity Participation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(3), 477-491. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2020.1751029>
- Beni, S., Chrónín, D. N., & Flecther, T. (2021). 'It's How PE Should Be!': Classroom Teachers' Experiences of Implementing Meaningful Physical Education. *European Physical Education Review*, 27(3), 666-683. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X20984188>
- Carpén, N., Cataldi, M., & Muñiz, G. (2012). Repensando nuestro rol docente en las aulas. In *SIGraDi, Proceedings of the 16th Iberoamerican Congress of Digital Graphics* (Vol. 3, pp. 633-635). https://itc.scix.net/paper/sigradi2012_85

- Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The Psychology of Optimal Experience. *Journal of Leisure Research*, 24(1), 93-94.
- De Bruijn, A. G., Mombarg, R., & Timmermans, A. C. (2022). The Importance of Satisfying Children's Basic Psychological Needs in Primary School Physical Education for PE-Motivation, and Its Relations with Fundamental Motor and PE-Related Skills. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(4), 422-439. <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2021.1906217>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L., & Adams, S. (2012). *Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017*. The New Media Consortium.
- Ermi, L., & Mäyrä, F. (2005). Player-centred game design: Experiences in using scenario study to inform mobile game design. *Game Studies*, 5(1), 1-10.
- Esben, S. V., & Jens-Ole, J. (2024). Versatility and Pedagogical Models in Physical Education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 29(3), 235-244. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2054970>
- Fernandez-Río, J., Calderón, A., Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Aznar-Cebamanos, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75. <https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/425>
- Fernandez-Rio, J., Zumajo-Flores, M., & Flores-Aguilar, G. (2022). Motivation, Basic Psychological Needs and Intention to Be Physically Active after a Gamified Intervention Programme. *European Physical Education Review*, 28(2), 432-445. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X211052883>
- Flores-Aguilar, G., Fernández-Río, J., & Prat-Grau, M. (2021). Gamifying Physical Education Pedagogy. College Students' Feelings. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 21(84), 515-533. <http://cdeporte.reiris.es/revista/revista83/artgamificando1274.htm>
- Flores-Aguilar, G., & Prat, M. (2018). X-Vic: corre y vuela sobre los pirineos. Un proyecto gamificado y cooperativo en educación superior. En J. Fernández-Río, R. Sánchez-Gómez, & A. Méndez-Giménez, *Actas del XI Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas* (pp. 697-710). Universidad de Oviedo.
- Grace, C., Stephanie, B., Fletcher, T., Bowles, R., & Ní Chróinín, D. (2024). Learning to Facilitate Student Voice in Primary Physical Education. *European Physical Education Review*, 30(3), 381-396. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X231209687>
- Hortigüela-Alcalá, D., Hernando-Garijo, A., Pérez-Pueyo, A., Gutiérrez-García, C., & Barba-Martín, R. (2021). Cuando la responsabilidad individual es requisito imprescindible para que el grupo funcione. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 33-35.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Hernando-Garijo, A. (2022). En búsqueda de acuerdos sobre los fines pedagógicos que han de regir en la Educación Física. *Sportis*, 8(2), 255-282. <https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.2.8874>
- Jiaopin, R., Wei, X., & Ziqing, L. (2024). The Impact of Educational Games on Learning Outcomes: Evidence from a Meta-Analysis. *International Journal of Game-Based Learning*, 14(1), 1-12. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.336478>
- Klein, N., & Beach, P. (2023). Play-Based Learning in Elementary Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 94(2), 59-61. <http://dx.doi.org/10.1080/07303084.2022.2146957>
- Kokkonen, J., Yli-Piipari, S., Kokkonen, M., & Quay, J. (2019). Effectiveness of a Creative Physical Education Intervention on Elementary School Students' Leisure-Time Physical Activity Motivation and Overall Physical Activity in Finland. *European Physical Education Review*, 25(3), 796-815. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X18775009>
- Kolovelonis, A., & Goudas, M. (2023). Acute Enhancement of Executive Functions through Cognitively Challenging Physical Activity Games in Elementary Physical Education. *European Physical Education Review*, 29(2), 268-285. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X221135139>
- Lee, J. J., Ceyhan, P., Jordan-Cooley, W., & Sung, W. (2013). GREENIFY: A real-world action game for climate change education. *Simulation & Gaming*, 44(2-3), 349-365.
- León-Díaz, Ó., Martínez-Muñoz, L.F., & Santos-Pastor, M. L. (2023). Metodologías activas en la Educación Física. Una mirada desde la realidad práctica. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 48, 647-656. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96661>
- Lodewyk, K. R. (2018). Associations between Trait Personality, Anxiety, Self-Efficacy and Intentions to Exercise by Gender in High School Physical Education. *Educational Psychology*, 38(4), 487-501. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2017.1375081>
- Melchor, E. (2012). Gamificación y e-Learning: un ejemplo con el juego del pasapalabra. En *EFQUEL Innovation Forum 2012 Proceedings* (pp. 137-144). EFQUEL asbl.
- Monguillot, M., Arévalo, C., Zurita, C. Almiral, L., & Guitert, M. (2015). Play the Game: gamificación y hábitos saludables en educación física. *Apunts. Educació física i esports*, (119), 71-79.
- Montiel-Ruiz, F. J., Sánchez-Vera, M. M., & Solano-Fernández, I. M. (2023). Social Networks and Gamification in Physical Education: A Case Study. *Contemporary Educational Technology*, 15(1), 401-423. <https://doi.org/10.30935/cedtech/12660>
- Mora-González, J., Navarro-Mateos, C., & Pérez-López, I. J. (2023). "STAR WARS™: The First Jedi" Gamification Program -- Improvement of Fitness among College Students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 42(3), 502-510. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2021-0309>
- Munk, M., & Agergaard, S. (2018). Listening to Students' Silences--A Case Study Examining Students' Participation and Non-Participation in Physical Education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(4), 371-386. <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2018.1441393>
- Mustell, J., Susanna, G., & Barker, D. (2024). The Transformation of Ball Games as Pedagogic Discourse within Physical Education Teacher Education. *European Physical Education Review*, 30(3), 343-360. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X231207485>

- Ní Chróinín, D., Lannucci, C., Luguetti, C., & Hamblin, D. (2024). Exploring Teacher Educator Pedagogical Decision-Making about a Combined Pedagogy of Social Justice and Meaningful Physical Education. *European Physical Education Review*, 30(4), 671-687. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X241240400>
- Pérez-López, I. J., Navarro-Mateos, C., & Mora-González, J. (2023). El impacto de un doble breakout digital en un proyecto de gamificación. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 50, 761-768. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.99960>
- Pérez-Pueyo, A., Casado-Berrocal, O., & Hortigüela-Alcalá, D. (2021). Orientaciones y ejemplificación para el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje del alumnado. En J. Moya y F. Luengo (coords), *Educación para el siglo XXI. Reformas y mejoras. LOMLOE: de la norma al aula* (293-305). Anaya.
- Pérez-Pueyo, A., & Hortigüela-Alcalá, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 639-647. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74176>
- Pérez-Pueyo, A., & Hortigüela-Alcalá, D. (2021). ¿Y si nos cuestionamos la gamificación antes de que lo hagan los demás? En E. Sebastiani, J. Campos-Rius, C. Chamorro, & D. Ardoy, *Gamificación en Educación Física II: la aventura continúa* (pp. 45-50). INDE Publicaciones.
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela-Alcalá, D., & Fernández-Río, J. (2021). *Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué*. Universidad de León.
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela-Alcalá, D., Hernando-Garijo, A., González-Villora, S., & Sánchez-Miguel, P. A. (2021). The Attitudinal Style as Pedagogical Model in Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 374. 1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020374>
- Rodríguez-Martín, B., Flores-Aguilar, G., & Fernández-Río, J. (2022). Ansiedad ante el fracaso en educación física ¿puede la gamificación promover cambios en las alumnas de primaria? *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 44, 739-748. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.90864>
- Roure, C., & Pasco, D. (2023). Exploring the Effects of a Context Personalization Approach in Physical Education on Students' Interests and Perceived Competence. *Journal of Teaching in Physical Education*, 42(2), 361-340. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2021-0283>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory. Basic Psychological Needs in Motivation, Development and Wellness*. Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American psychologist*, 55(1), 68-78.
- Sebastiani, E., & Campos-Rius, J. (2019). Gamificación en Educación Física. Reflexiones y propuestas para sorprender a tu alumnado. *Revista Española de Educación Física y Deportes: REEFD*, 427, 135-136.
- Simonton, K. L., & Shiver, V. N. (2021). Examination of Elementary Students' Emotions and Personal and Social Responsibility in Physical Education. *European Physical Education Review*, 27(4), 871-888. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X211001398>
- Smee, C., Luguetti, C., Spaaij, R., & McDonald, B. (2021). Capturing the Moment: Understanding Embodied Interactions in Early Primary Physical Education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(5), 517-532. <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2020.1823959>
- Sotos-Martínez, V. J., Tortosa-Martínez, J., Baena-Morales, S., & Ferriz-Valero, A. (2024). It's Game Time: Improving Basic Psychological Needs and Promoting Positive Behaviours through Gamification in Physical Education. *European Physical Education Review*, 30(3), 435-457. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X231217404>
- Terlizzi, B. (2024). Assess Me! An Easy Solution for Assessing Motor Skill Competency in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 95(4), 3-4. <http://dx.doi.org/10.1080/07303084.2024.2312057>
- Trillo, A. V., Palomares, J., Gonzáles, T., & De las Heras, E. (2018). PROYECTO MAR- VEF: equipo de superhéroes superheroínas. En J. Fernández-Río, R. Sánchez-Gómez, & A. Méndez-Giménez, *Actas del XI Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas* (pp. 253-262). Universidad de Oviedo.
- Vassileva, J. (2012). Motivating Participation in Social Computing Applications: A User Modeling Perspective. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22, 177-201.
- Wibowo, J., & Dyson, B. (2021). A Contingency Perspective on Learning and Instruction in Physical Education. *European Physical Education Review*, 27(4), 7272-742. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X20985884>