

CAPÍTULO 10

PROPUESTA PRÁCTICA INNOVADORA

**José Manuel Cantonero-Cobos¹, Cristina Conde García¹,
Paulina Yesica Ochoa Martínez² y José Antonio Rebollo González¹**

¹Universidad de Huelva

²Universidad de Autónoma de Baja California (Mejico)

Introducción

Durante las últimas décadas, existen diferentes investigaciones las cuales tienen como objeto de estudio conocer aquellos mecanismos que inciden de forma directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado (e.g., Østerlie et al., 2023; Calvo et al., 2019). En relación a ello, se pretende que el alumnado reciba un aprendizaje integral, es decir, que este contemple tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades conductuales, cognitivas, motrices, psicológicas, sociales, etc., (Gaviria-Cortés & Castejón-Oliva, 2019; Bailey, 2006) que respalden un aprendizaje significativo y vivencial que enriquezca dicho proceso. Unos de los retos para los docentes, tal y como se ha ido exponiendo a lo largo de todo el libro, es conseguir que el proceso de enseñanza aprendizaje, sea agradable para el alumnado, favoreciendo el disfrute durante las clases.

De esta forma, la educación física se constituye como un marco contextual favorable para el desarrollo de un aprendizaje holístico que pueda ser aplicable a otras materias del sistema educativo y a la vida del alumnado. No obstante, durante las clases de educación física, en algunas ocasiones, puede existir una falta de motivación hacia la materia, siendo esto un reto importante para el profesorado que la imparte. Por ello, son cada vez las investigaciones relacionadas sobre aquellos procesos motivacionales que sirven para comprender la conducta de los discentes a lo largo de las mismas y fuera de ellas (Flores-Aguilar et al., 2023; Cheon et al., 2020; Vasconcellos et al., 2020; Fernández-Espínola, 2020a; 2020b; Franco & Coterón, 2017).

Como ya se ha mencionado en capítulos anteriores, la Teoría de la Autodeterminación (TAD, Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017) cobra vital importancia. TAD es una de las teorías motivacionales más aplicadas a la didáctica de

la educación física. Así mismo, dicha teoría establece que en función de la satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas básicas (NPBs) la conducta del alumnado puede ser más o menos autodeterminada (Deci & Ryan, 2000). Haciendo alusión a los factores sociales dentro del contexto educativo, destaca la figura del docente como principal influyente sobre los estudiantes ya que tiene la posibilidad de generar diferentes climas según su estilo interpersonal (apoyo a las necesidades psicológicas básicas o controlador) durante su intervención en clases de educación física (Ryan & Deci, 2017; Abos et al., 2021; Burgueño et al., 2022; Fierro-Suero et al., 2020). Así de esta forma, la intervención del docente durante las clases de educación física pasa a obtener gran importancia, siendo vital que este, a través de estrategias y recursos didácticos, favorezca un clima motivacional adecuado.

Para generar un clima motivacional durante las intervenciones, el profesorado debe intentar satisfacer las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia, relación y novedad) y adoptar un estilo interpersonal de apoyo a las mismas para que la conducta del alumnado sea más autodeterminada (R. Identificada, R. Integrada y R. Intrínseca). Si el docente es capaz de generar un clima de aula adecuado, puede tener consecuencias muy positivas en el alumnado, tales como; percibir emociones positivas (Bordbar, 2019), que su rendimiento académico mejore (Cheon et al., 2012) y que su nivel de práctica e intención de ser físicamente activo fuera del contexto escolar aumente considerablemente (Castillo et al., 2020; Cheon et al., 2012).

En este sentido, las interacciones que se producen entre los docentes y los discentes cobran vital importancia, así como la intervención didáctica. Esta se entiende como la forma en la que el profesorado actúa en el proceso de enseñanza aprendizaje (Delgado-Noguera & Sicilia, 2002), o los diferentes modelos pedagógicos que los docentes elijan utilizar. A continuación, se desarrollará, de forma general, en qué consisten los modelos pedagógicos, y en particular, la gamificación como metodología para generar un clima motivacional adecuado que reporte beneficios en el alumnado durante las clases de educación física y fuera de ellas.

1 Punto de partida. ¿Qué es un modelo pedagógico? ¿Cuáles son?

La forma en la que el profesorado interviene en sus clases ha ido evolucionando con el paso del tiempo, desde sus inicios en los años 60 con los estilos de enseñanza de Mosston (1966) hacia los modelos pedagógicos de Haerens et al. (2011). Dichos autores, proponen como modelo pedagógico un “plan completo y coherente” para la enseñanza en el que tiene que tener cabida una base teórica, actividades de aprendizaje secuenciadas y acordes al desarrollo evolutivo del alumnado, así como de

sus intereses y una serie de resultados de aprendizaje planificados con anterioridad, siendo fundamentales en todo el proceso cuatro elementos: alumnado, profesorado, contenido y contexto. Por su parte, Fernández-Río et al. (2016), propone que los modelos pedagógicos no pretenden sustituir a los estilos de enseñanza convencionales, sino que son incorporados en su estructura y los clasifica en Básicos o consolidados y emergentes (tabla 6).

Tabla 6. Modelos pedagógicos más significativos.

Modelos pedagógicos Básicos o consolidados	Modelos pedagógicos Emergentes
Aprendizaje Cooperativo	Educación Aventura
	Alfabetización Motora
Educación Deportiva	Estilo Actitudinal
	Ludotécnico
Comprensivo	Autoconstrucción de Materiales
	Educación para la salud
Responsabilidad Personal y Social	Hibridación de Modelos

Fuente: Fernández-Río et al. (2018)

Es tan elevado el aumento de las investigaciones relacionadas con los modelos pedagógicos y metodologías activas, que Arufe-Giráldez et al. (2023) hace un repaso de los modelos existentes y cuáles están surgiendo a partir de esos. Asimismo, dichos autores en su revisión de la literatura científica sobre dicha temática, señalan una aclaración entre los conceptos “modelos pedagógicos” y “enfoques pedagógicos” los cuales se diferencian en que los primeros tienen una sustentación científica mayor, reúnen las características y existe consenso para ser considerados como tal y; los segundos están en proceso de ello. Teniendo en cuenta todo ello y, empleando el término enfoque pedagógico, para referirse tanto a los modelos pedagógicos como a posibles enfoques, encuentran un total de 19 (Figura 15).



Figura 15. Resumen enfoques pedagógicos actuales. (Arufe-Giráldez et al., 2023)

Tras este breve repaso por los diferentes enfoques pedagógicos, a lo largo de este capítulo se pondrá el foco de atención en el enfoque pedagógico de la gamificación, el cual se tratará de explicar en qué consiste, cuáles son sus características principales y los beneficios pedagógicos que el alumnado puede tener si se usa como herramienta metodológica.

2 ¿Qué es la Gamificación?

El concepto de gamificación deriva de la palabra de origen inglés “game”, que traducida al español significa juego. No obstante, y obviando lo evidente, el término Gamificación en el ámbito educativo hace referencia al enfoque metodológico como técnica de enseñanza que emplea la mecánica de algunos juegos de mesa o videojuegos para desarrollar contenidos curriculares y conseguir determinados objetivos educativos planteados previamente. Esta, tiene como propósito captar la atención del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por ende, mejorar su experiencia durante las clases de educación física y su aprendizaje se vea beneficiado (Bozkurt & Durak, 2018; Pérez-López, 2016). Atendiendo a la revisión bibliográfica que realizan Arufe-Giráldez et al. (2022), en la cual hace un análisis de los beneficios que pueden repercutir en el alumnado haciendo uso de la gamificación, se exponen algunos como: mejora en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (Real-Pérez et al., 2021; Quintas et al., 2020), aumento de la motivación autodeterminada (Valero-Valenzuela et al., 2020; Fernández-Río et al., 2020), mayor disfrute en las clases de educación física (Segura-Robles et al., 2020) o incremento de los niveles

de práctica de actividad física fuera del contexto escolar (Melero-Cañas et al., 2021) entre otros.

Para el correcto desarrollo de la gamificación en el contexto educativo, cabe destacar que esta no incorpora el juego en su totalidad, si no que utiliza aquellos aspectos que se consideran relevantes para que la experiencia en el aprendizaje del alumnado sea la más adecuada. Según Werbach & Hunter (2012), dividen los elementos básicos del juego en tres categorías según su grado de abstracción, estas son:

- **Dinámicas:** es el grado más alto de abstracción y el primero a tener en cuenta ya que pone en perspectiva la actividad o lo que es lo mismo responde a la pregunta de ¿En qué consiste?. En este nivel se incluyen la narrativa, las emociones, las relaciones sociales, la progresión, etc.
- **Mecánicas:** es el segundo nivel y se compone de los procesos básicos que permiten al alumnado progresar en la acción. En este caso se respondería a la pregunta ¿Cómo lo vamos a conseguir?. Los elementos más importantes de este nivel son: las recompensas, las reglas, los recursos disponibles, la cooperación, los feedbacks, etc.
- **Componentes:** este tercer y último nivel lo componen los elementos más específicos de la actividad, aquellos que son más visibles. En este, se encuentran los avatares, equipos, emblemas, clasificaciones, etc.

Por su parte, Blázquez & Flores (2022) implementan el modelo anterior proponiendo dos fases como estructura básica en el proceso de gamificación, la fase didáctica y la fase gamificada. La primera de ellas, la fase didáctica, hace referencia al proceso que el profesorado debe tener en cuenta a la hora de elaborar cualquier elemento didáctico (situación de aprendizaje, proyecto, tarea, actividad). En ella se propone tener en cuenta conocer al tipo de alumnado y contexto al cual irá dirigido la gamificación; definir cuáles son las competencias, objetivos y contenidos que se pretenden conseguir empleando esta metodología y; seleccionar e incorporar en el proceso aquellos mecanismos e instrumentos de evaluación adecuados para ver la consecución de los logros previamente establecidos. En cuanto a la fase gamificada, dichos autores proponen que en ella se incorporen los elementos básicos del juego que se pueden utilizar en las clases de educación física y forman parte de aquello más tangible en la práctica. Algunos de los elementos más incorporados en esta fase gamificada son: narrativa, insignias, sistema de puntos, recompensas (Fernández-Río et al., 2020), desafíos o retos (Real-Pérez et al., 2021) diferentes niveles (Quintero-González et al., 2018) y tablas de clasificación o retroalimentación inmediata (Martín-

Moya et al., 2018; Melero-Cañas et al., 2020). Teniendo en cuenta lo anterior, se desarrollan los elementos básicos del juego según Blázquez & Flores-Aguilar (2022); Flores-Aguilar & Fernández-Río (2021):

- **Narrativa:** este primer elemento tiene especial relevancia, puesto que será el que argumente y dé sentido a los elementos posteriores. Para su elaboración y desarrollo se considera importante plantear una narrativa con esmero y atendiendo tanto a los gustos e intereses del alumnado a la que vá dirigida, así como a las tendencias actuales. Por tanto, es interesante que se plantee un reto que motive al alumnado para que estos se enfrenten a un desafío apasionante donde sean los principales protagonistas en la consecución del apoteósico final (salvar a la humanidad, descubrir un nuevo planeta, sobrevivir a invasiones, etc.). Para ello, se pretende contestar a las siguientes preguntas: ¿Qué se tiene que conseguir? ¿En qué consiste el juego? ¿Cuáles son sus normas?.

Además, como docentes, es importante que no olvidemos los contenidos curriculares y objetivos didácticos que se pretenden conseguir con la gamificación. Es importante considerar, cuando no se tiene experiencia en gamificar, empezar con “micro-gamificaciones” o gamificando algunas sesiones incorporando alguno de los elementos básicos del juego para, cuando posteriormente se dominen, gamificar unidades didácticas o situaciones de aprendizajes completas. Para ello, se pueden tomar como referencia algunas gamificaciones ya realizadas y moldearlas a nuestros intereses, algunas de ellas relacionadas con series de televisión o películas (In time, Juego de tronos, La Casa de Papel, Harry Potter, etc.), videojuegos (Fornite, Clash Royale, Among Us, etc.) o programas televisivos (Pekín Express, Master Chef, etc.) entre otras. A modo de resumen, una buena narrativa debe ser atractiva y poderosa, que tenga una relación directa a nivel didáctico, que motive al alumnado a través de la incertidumbre y la sorpresa, que existan retos a superar y sea presentada de manera atractiva y única.

- **Equipos, jugadores y avatares:** este apartado puede llevarse a cabo de forma individual o colectivamente. No obstante, con el objetivo de favorecer las relaciones personales entre compañeros/as de clase, se pretende que se trabaje realizando equipos heterogéneos donde el trabajo cooperativo sea esencial para la consecución de los retos, misiones, etc. Asimismo, para aumentar la motivación intrínseca y sentimiento de pertenencia en el alumnado, es importante que la distribución y asignación de equipos, roles o avatares

guarde relación con la narrativa y los personajes reales de la serie, película o videojuego escogido (e.g. si se lleva a cabo una gamificación relacionada con “Los juegos del Hambre”, es necesario que exista los diferentes distritos y tributos que aparecen en la película).

- **Etapas, misiones o eventos especiales:** en base a la temporalización en la que se encuentre la unidad didáctica o situación de aprendizaje, la gamificación planteada debe ser más o menos larga, en torno a 10 sesiones para que pueda llevarse a cabo de forma exitosa y se consigan los diferentes objetivos didácticos. A lo largo de las sesiones, la experiencia gamificada debe dividirse en etapas, niveles o misiones los cuales el alumnado debe superar para progresar en la misma y con ello obtener ciertas recompensas para lograr el objetivo final. Esta última misión o evento, debe ser la más especial, ya que tiene que plantearse como épica y heroica para dar por concluida la experiencia y, con ello, conseguir el ansiado final.

Durante el desarrollo de la experiencia, puede diseñarse un tablero de juego o mapa de seguimiento para que el alumnado pueda conocer las fases que ha superado, en la que se encuentra y las restantes para la finalización de la misma. El tablero o mapa puede realizarse de forma física o virtual y colocarlo o proyectarlo en la pista o gimnasio donde se esté desarrollando la experiencia utilizando los recursos disponibles para ello. Con ello, se favorece el seguimiento y se mantiene la incertidumbre e intriga en el alumnado.

- **Retos:** este elemento del juego guarda relación con las actividades propias del proceso de enseñanza-aprendizaje y de evaluación de la unidad didáctica o situación de aprendizaje que se pretende gamificar. En ellas se pueden incluir juegos, tareas o ejercicios que sean motivantes utilizando la narrativa inicial y supongan un desafío para el alumnado. Las actividades planteadas deben ser abierta y flexibles al cambio para ser adaptadas si se considera necesario; deben tener un equilibrio entre la dificultad del reto y la satisfacción por conseguirlo; la dificultad de las mismas debe aumentar progresivamente en función del dominio adquirido; es vital que exista un equilibrio en cuanto a la competitividad, que siempre sea sana (evitar la sobrevaloración de la victoria) y; por último, muy importante no penalizar el error, es decir, que los retos puedan realizarse tantas veces como sea necesario para su consecución.
- **Recompensas:** como en cualquier juego, el sistema de recompensas es fundamental ya que sirven como reconocimiento ante la consecución de un logro o progreso determinado. Este elemento debe ser visible por el

alumnado para que puedan ver sus puntuaciones ya sea de forma digital (Excel, Google Drive, etc.) o de forma física (monedas, chapas, pegatinas, etc.). Asimismo, cabe destacar que el sistema de recompensas no puede generar dependencia en el alumnado ya que se puede convertir en una motivación extrínseca y se pierda la esencia de este enfoque pedagógico. Entre los más utilizados se encuentran los siguientes:

- **Puntos:** puntuación cuantitativa de la realización exitosa de una actividad, no confundir con la evaluación, solamente son pequeñas retroalimentaciones que exclusivamente tienen sentido en el juego. Pueden ser acumulables para la consecución de beneficios durante la experiencia o consecución de premios.
- **Puntos de experiencia:** en este caso no únicamente pueden conseguirse por la realización de una actividad, si no que pueden ser otorgados por realizar la actividad de una manera determinada (en menos tiempo, empleando pocos recursos, etc.).
- **Insignias o emblemas:** reconocimiento por la consecución de un determinado logro o misión. Asimismo, pueden ser otorgados por actitudes individuales del alumnado (más participativo, *fair play*, más colaborativo, etc.). La obtención de estos puede ser imprescindible para conseguir el final del juego u obtener algún beneficio durante el mismo.
- **Regalos y bienes:** son otorgados al alumnado que consiga un determinado número de puntos, puntos extras, o tras haber superado un reto épico. Su pertenencia conlleva al jugador/a que lo consiga, un privilegio especial durante la experiencia.
- **Trofeos, medallas, diplomas:** tras la finalización de la experiencia gamificada, ofrecer a todo el alumnado alguna de estas recompensas independientemente de su resultado. Es importante felicitar a todo el alumnado por su implicación durante la misma y debe servir como recuerdo de esta aventura. Cabe destacar que las recompensas no necesariamente deben ser compradas, es decir, pueden ser realizadas de forma artesanal, con recursos o materiales reciclados, etc.
- **Clasificaciones:** en ella pueden reflejarse los logros conseguidos por los participantes y/o equipos ya sean en el sistema de puntos, tiempo o retos conseguidos. Se considera necesario que se actualice

periódicamente, no obstante, hay que hacer un uso responsable y comedido de ella, ya que aquellos participantes que no se encuentren en buena posición pueden llegar a desmotivarse, por lo que es vital reflexionar sobre ella evitando una competitividad mal entendida.

3 ¿Cómo evaluar la Gamificación?

La evaluación de una experiencia gamificada se considera indispensable, no obstante, no hay que obsesionarse con ella y evitar que esta sea el elemento más importante. Teniendo en cuenta esto, el alumnado que participa en una gamificación demanda una retroalimentación inmediata sobre su progreso, por lo que es necesario proporcionárselo, empleando los recursos adecuados para ello (rúbricas, listas de control, etc.). Blázquez & Flores-Aguilar (2022), proponen que la evaluación debe estar bajo el “paraguas” de la evaluación formativa, recurriendo en este sentido a la heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación empleando para ello los instrumentos de evaluación anteriormente mencionados. Por su parte, Flores-Aguilar & Fernández-Río (2021), propone, de forma práctica, determinados requisitos para que se lleve a cabo una evaluación formativa, estos son: a) las actividades evaluadoras deben estar presentes en casi todas las evaluaciones; b) las sesiones deben contemplar espacios para la coevaluación, autoevaluación y evaluación compartida; c) los instrumentos de evaluación deben ser útiles, eficaces y conocidos por el alumnado; d) no dilatar la retroalimentación en el tiempo y; e) que se contemplen los errores dentro de la temporización. A modo de conclusión en este apartado, no hay que centrar la evaluación solamente en el alumnado, sino que se considera necesario evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje valorando, además, aspectos actitudinales durante dicho proceso.

4 Ejemplo de sesión práctica gamificada

A continuación, se propone un modelo de sesión gamificada (micro-gamificación) basada en el videojuego multijugador “Among Us”. Esta ha sido diseñada y adaptada atendiendo a indicaciones y utilizando algunos de los elementos que se han desarrollado a lo largo del capítulo, para la elaboración de una gamificación como modelo pedagógico en clases de educación física. Es importante destacar que la dificultad de las misiones será determinada por el alumnado o ciclo educativo al que vaya dirigida la sesión. En base a ello, se hace la siguiente propuesta:

Narrativa

El objetivo principal del alumnado participante en la sesión, los cuales asumen diferentes roles, es conseguir realizar todas las misiones que reparen la nave interplanetaria “DiscoverEF” y pueda ser propulsada hacia un nuevo planeta descubierto donde predomina un estilo de vida activo y saludable. Para ello, los tripulantes de la nave deben realizar una serie de actividades físicas saludables (figura 16).



Figura 16. *Narrativa previa a la sesión*

Retos y misiones

Para poder conseguir el objetivo, el alumnado tiene que superar un determinado número de misiones donde se favorece la autonomía, la competencia y la relación con los demás compañeros/as a lo largo de cada partida.

- Misión 1: Desviar energía al ala médica. Lanzar 3 veces un frisbee y dejarlo entre la línea y la pared para desviar la energía al ala médica.
- Misión 2: Descargar documentos confidenciales. Realizar un circuito de agilidad con los materiales disponibles en la zona y recórrelo subido encima de unos zancos.
- Misión 3: Activar el reactor. Realizar un baile escaneando un código QR donde necesitarás la ayuda de dos compañeros/as para llevarlo a cabo.
- Misión 4: Identificación de los tripulantes. Buscar a un compañero/a y retarle a ver quien encesta más canastas durante un minuto.
- Misión 5: Arreglar compuertas atascadas. Prueba de agilidad para realizar el “Bottle Challenge” al menos una vez de tres intentos.

- Misión 6: Fallo de comunicación. Realizar tres figuras diferentes de Acrosport con la ayuda del número de compañeros/as necesarios según su dificultad.
- Misión 7: Alineación de motores superiores. En grupos de tres personas, desplazar la colchoneta “quitamiedos” de un extremo a otro de la zona de juego saltando sobre ella.
- Misión 8: Desactivar la alarma. En grupo de cuatro personas, mantener durante 30” 13 globos en el aire sin que ninguno de ellos toque el suelo.
- Misión 9: Arreglar cableado quemado. En grupo de tres personas, una de ellas con antifaz en los ojos, desplazarse de un lado a otro de la zona de juego sin pisar el suelo. Para ello puede utilizar dos bancos pequeños.
- Misión 10: Buscando el rumbo correcto. En grupos de 5 personas, realizar un circuito con setas en el suelo y recorrerlo sin que ninguna persona pise el suelo.

Todas estas misiones pueden ser observadas escaneando el código QR (figura 17).



Figura 17. Misiones a realizar

Equipos, jugadores o avatares

Los participantes en la sesión se organizaban en función de unas cartas de rol las cuales se reparten al azar. Los roles de la sesión son (figura 18):

- Tripulante: tiene como misión completar todas las tareas propuestas por la zona de juego que aparezcan en su tarjeta.
- Impostor/a: tiene que sabotear la nave “infectando” a los tripulantes sin que sea desvelada su identidad.



Figura 18. Tarjetas de rol

Área social o tablero

- **Quizziz:** se desarrolla un evento en el que se comparte a todos los participantes y se registran en la misma para poder llevar un control de la sesión y que todos vean el progreso de los compañeros/as.
- **Genially y Canva:** plataforma empleada para subir la introducción de la actividad, explicación, objetivos, desarrollo de cada misión, cartas de rol, etc.

Diplomas

Cuando el conjunto de participantes logra el objetivo final de lanzar la nave “DiscoverEF” al nuevo planeta, se les entrega a modo de recompensa a su participación e implicación un diploma que le acredita como tripulante de la primera nave interplanetaria tripulada hacia el nuevo planeta encontrado.

Conclusiones

Dada la importancia de abogar por una educación integral, donde el alumnado participe de forma significativa y vivencial y, la necesidad de adaptar las clases de educación física a los intereses y necesidades del alumnado, adquiere relevancia la

utilización de modelos pedagógicos emergentes en las intervenciones didácticas del profesorado, para favorecer un clima de aula motivacional adecuado.

Referencias

- Abós, A., Burgueño, R., García-González, L., & Sevil-Serrano, J. (2021). Influence of Internal and External Controlling Teaching Behaviors on Students' Motivational Outcomes in Physical Education: Is There a Gender Difference? *Journal of Teaching in Physical Education*, 41(3), 502-512. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0316>
- Arufe-Giráldez, V., Sanmiguel-Rodríguez, A., Ramos-Álvarez, O., & Navarro-Patón, R. (2023) News of the Pedagogical Models in Physical Education—A Quick Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2586. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032586>
- Arufe-Giráldez, V., Sanmiguel-Rodríguez, A., Ramos-Álvarez, O., & Navarro-Patón, R. (2022). Gamification in Physical Education: A Systematic Review. *Education Science*, 12(8), 1-20. <https://doi.org/10.3390/educsci12080540>
- Bailey, R. (2006). Physical Education and Sport in Schools: A Review of Benefits and Outcomes. *Journal of School Health*, 76, 397-401. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x>
- Bordbar, M. (2019). Autonomy-supportive faculty and students' agentic engagement : The mediating role of activating positive achievement emotions. *International Journal of Behavioral Sciences*, 13(1), 14-19.
- Bozkurt, A., & Durak, G. (2018). A Systematic Review of Gamification Research. *International Journal of Game-Based Learning*, 8(3), 15-33. <https://doi.org/10.4018/ijgbl.2018070102>
- Burgueño, R., García-González, L., Abós, & Sevil-Serrano, J. (2022). Students' motivational experiences across profiles of perceived need-supportive and need-thwarting teaching behaviors in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2028757>
- Flores-Aguilar, G., & Fernández-Río, J., (2021). Gamificación (p.382-399). En Pérez-Pueyo, A., Hortigüela-Alcalá, D., & Fernández-Río, J. (coords.) *Los modelos pedagógicos en educación física: qué, cómo, por qué y para qué*. Universidad de León, servicio de publicaciones.

- Blázquez, D., & Flores-Aguilar, G. (2022). Gamificación Educativa GE (p.339-367). En Blázquez, D. (Eds.) *Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias* (4ª Edición). INDE
- Calvo, D., Sotelino, A., & Rodríguez, J. E. (2019). Service-Learning and inclusion in primary education. A visión from Physical Education. Systematic review. *Retos*, 36, 611–617. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.68972>
- Castillo, I., Molina-García, J., Estevan, I., Queralt, A., & Álvarez, O. (2020). Transformational teaching in physical education and students' leisure-time physical activity: The mediating role of learning climate, passion and self-determined motivation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4844. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134844>
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Moon, I. S. (2012). Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 34, 365–396. <https://doi.org/10.1123/jsep.34.3.365>
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Vansteenkiste, M. (2020). When teachers learn how to provide classroom structure in an autonomy-supportive way: Benefits to teachers and their students. *Teaching and Teacher Education*, 90, 103004. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.103004>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. <http://www.jstor.org/stable/1449618>
- Delgado-Noguera, M.A., & Sicilia, A. (2002). *Educación Física y estilos de enseñanza*. Barcelona: Editorial INDE.
- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., & Tamayo, J. A. (2020a). Prediction of physical education students' intention to be physically active: A model mediated by the need for novelty. *Retos*, 37(1995), 442-448.
- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., Tamayo-Fajardo, J., & Saénz-López, P. (2020b). Complementing the Self-Determination Theory with the Need for Novelty: Motivation and Intention to be Physically Active in Physical Education Students. *Frontiers in Psychology*, 11, 1535. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01535>
- Fernández-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://doi.org/10.55166/reefd.v0i413.425>

- Fernandez-Rio, J., Heras, E., González, T., Trillo, V., & Palomares, J. (2020). Gamification and physical education. Viability and preliminary views from students and teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 509–524. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1743253>
- Fernández-Rio, J., Hortigüela Alcalá, D., & Pérez-Pueyo, A. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en educación física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423, 57-80. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi423.695>
- Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., Sáenz-López, P., & Carmona-Márquez, J. (2020). Perceived novelty support and psychological needs satisfaction in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4169. <https://doi.org/doi:10.3390/ijerph17114169>
- Flores-Aguilar, G., Iniesta-Pizarro, M. & Fernández-Río, J. (2023). “PE Money Heist”: Gamification, Motivational Regulations and Qualifications in Physical Education. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 151, 36-48. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/1\).151.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/1).151.04)
- Franco, E. & Coterón, J. (2017). The Effects of a Physical Education Intervention to Support the Satisfaction of Basic Psychological Needs on the Motivation and Intentions to Be Physically Active. *Journal of Human Kinetics*, 59(1) 5-15. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0143>
- Gaviria-Cortés, D. F., & Castejón-Oliva, F. J. (2019). ¿Qué aprende el estudiantado de secundaria en la asignatura de educación física? *Revista Electrónica Educare*, 23(3), . <https://doi.org/10.15359/ree.23-3.2>
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the development of a pedagogical model for health-based physical education. *Quest*, 63, 321–38. <https://doi.org/10.1080/00336297.2011.10483684>
- Martín-Moya, R., Ruiz-Montero, P. J., Chiva-Bartoll, Òscar, & Capella Peris, C. (2018). Motivación de logro para aprender en estudiantes de educación física: Diverhealth. *Interamerican Journal of Psychology*, 52(2). <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v52i2.953>
- Melero-Cañas, D., Morales-Baños, V., Manzano-Sánchez, D., Navarro-Ardoy, D., & Valero-Valenzuela, A. (2021) Effects of an Educational Hybrid Physical Education Program on Physical Fitness, Body Composition and Sedentary and Physical Activity Times in Adolescents: The Seneb’s Enigma. *Front. Psychol.*, 11, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.629335>

- Melero-Cañas, D., Morales-Baños, V. Navarro-Ardoy, D., Manzano-Sánchez, D., & Valero-Valenzuela, A. (2021). Enhancements in Cognitive Performance and Academic Achievement in Adolescents through the Hybridization of an Instructional Model with Gamification in Physical Education. *Sustainability*, 13 (11), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su13115966>
- Mosston, M. (1966). *Teaching physical education: From command to discovery*. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co.
- Østerlie, O., Sargent, J., Killian, C., Garcia-Jaen, M., García-Martínez, S., & Ferriz-Valero, A. (2023). Flipped learning in physical education: A scoping review. *European Physical Education Review*, 29(1), 125–144. <https://doi.org/10.1177/1356336X221120939>
- Pérez-López, I. J. (2016). No te la juegues con tu salud, gamificala: «La amenaza de los Sedentaris.» *Habilidad Motriz*, 46, 42–48.
- Quintas, A., Bustamante, J.C., Pradas, F., & Castellar, C. (2020). Psychological effects of gamified didactics with exergames in Physical Education at primary schools: Results from a natural experiment. *Computers & Education*, 152, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103874>
- Quintero-González, L. E., Jiménez-Jiménez, F., & Area-Moreira, M. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos*, 34, 343–348. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.65514>
- Real-Pérez, M., Sánchez-Oliva, D., & Moledo, C. P. (2021). Proyecto África “La Leyenda de Faro”: Efectos de una metodología basada en la gamificación sobre la motivación situacional respecto al contenido de expresión corporal en Educación Secundaria. *Retos*, 42, 567–574. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86124>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory. Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New York, NY, USA: Guilford Publications.
- Segura-Robles, A., Fuentes-Cabrera, A., Parra-González, M.E., & López-Belmonte, J.(2020) Effects on Personal Factors Through Flipped Learning and Gamification as Combined Methodologies in Secondary Education. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01103>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Lonsdale, C. (2020). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1444-469. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>

- Valero-Valenzuela, A., Gregorio García, D., Camerino, O., & Manzano, D. (2020). Hybridisation of the Teaching Personal and Social Responsibility Model and Gamification in Physical Education. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 141, 63-74. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/3\).141.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/3).141.08)
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your busi-ness*. Wharton Digital Press.