

LA ENSEÑANZA DE LOS SISTEMAS DE JUEGO DEL FÚTBOL MEDIANTE LA METODOLOGÍA FLIPPED CLASSROOM

DANIEL CASTILLO ALVIRA
Universidad Isabel I

ALEJANDRO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ
Universidad de León

JAVIER RAYA GONZÁLEZ
Universidad Isabel I

1. INTRODUCCIÓN

El fútbol es un deporte colectivo de naturaleza multifactorial que tiene la implicación de diferentes estructuras que conforman al jugador como son la biológico/energética, la cognitiva, la coordinativa, la socioafectiva y la emotivo-volitiva (Seirul-lo, 2017). En el fútbol moderno, los futbolistas están expuestos a altas sollicitaciones fisiológicas y físicas durante el desarrollo de los partidos en cualquiera de sus demarcaciones (Bradley et al., 2011), además de poseer un gran dominio de las acciones técnicas y comportamientos tácticos, es decir, conocimiento del juego (Baptista et al., 2018). Los equipos utilizan diferentes sistemas de juego para tratar de desestabilizar al equipo rival y conseguir que su propio juego no sea neutralizado (Memmert et al., 2019). Sistema de juego hace referencia al posicionamiento medio de los jugadores durante el desarrollo de un partido de fútbol (Tierney et al., 2016). Por tanto, se ha observado que la utilización de un determinado sistema de juego influye no solo en las demandas físicas y fisiológicas de los jugadores sino también en los comportamientos técnico-tácticas de estos durante los partidos. Es por ello, que los entrenadores preparan a sus equipos para que sean capaces de dominar varios sistemas de juego, aspecto que puede permitirles tener un mayor rendimiento en

competición, así como ofrecer las herramientas propicias para optimizar la competencia futbolística de los jugadores en formación.

El conocimiento sobre las exigencias de los sistemas de juego ha sido aprovechado por los profesionales de la preparación física para prescribir estrategias de recuperación adecuadas tras el desarrollo de los partidos y para modular las cargas de entrenamiento semanales con la intención de llegar con garantías para competir al mayor rendimiento durante la competición (Bradley et al., 2011). Asimismo, los entrenadores han considerado estas demandas técnico-tácticas de cara a organizar los contenidos futbolísticos a lo largo de la temporada de cara a construir el modelo de juego de los equipos (Baptista et al., 2018). Sin embargo, desde la perspectiva de la docencia en el ámbito universitario se necesita cambio de enfoque que permita al alumnado del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte ser capaz de enseñar la puesta en práctica de los sistemas de juego a profesionales implicados en el entrenamiento en fútbol. En este sentido, en la resolución en la cual se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de verificación del título oficial de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, concretamente en su plan de estudios, indica en el punto 4 que los fundamentos de los deportes, entre ellos, los deportes colectivos deben impartirse como formación obligatoria (Recomendaciones Para La Propuesta Por Las Universidades de Memorias de Verificación Del Título Oficial de Grado En Ciencias de La Actividad Física y Del Deporte, 2018). Es por ello, que sería interesante conocer alguna propuesta de intervención educativa que permita a los estudiantes aprender los comportamientos a nivel multidimensional de los jugadores de fútbol desde la utilización de diferentes sistemas de juego.

En la actualidad, las tecnologías de la información y la comunicación han supuesto un cambio sustancial a todos los niveles en el ámbito educativo (Campos-Rius & Sebastiani-Obrador, 2019). La implementación de estas tecnologías en la sociedad ha permitido transformar el tradicional proceso de enseñanza-aprendizaje en nuevas metodologías activas e innovadoras en pro del alumnado universitario. Sin embargo, como plantean Perez-Pueyo y Hortigüela-Alcala (2019) puede ser momento de pararse a reflexionar sobre si la innovación docente siempre

produce efectos positivos en el alumnado o es un mero factor sorpresa buscando por encima del aprendizaje, la diversión y el entretenimiento.

Varias han sido las investigaciones publicadas sobre diferentes temáticas en torno a la innovación educativa en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte. Algunos ejemplos de las metodologías innovadoras utilizadas en estos estudios están basadas en diseñar e implementar estrategias de evaluación (Ávalos Ramos et al., 2017), crear propuestas de aprendizaje basadas en estrategias colaborativas (Vega Ramírez et al., 2018) e interdisciplinarias (Arévalo-Baeza et al., 2012), aprendizaje basado en proyectos (Sánchez Galán & Fraile Ruiz, 2014) y aprendizaje basado en la investigación (Sánchez Galán & Fraile Ruiz, 2017), aprendizaje servicio (Pérez et al., 2014), e incluir herramientas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes (Gavala-González, 2017) en diferentes asignaturas del Grado. Sin embargo, no encontramos estudios que hayan analizado el efecto de la estrategia metodológica Flipped Classroom, la cual ha sido ha demostrado que consigue dar una respuesta lo más adaptada posible a las necesidades y características del alumnado (Pinos et al., 2020).

En los tiempos actuales, inmersos en una pandemia mundial como es el Covid-19, el hecho de poder contar con estrategias metodológicas que permitan al alumnado trabajar tanto fuera como dentro del contexto del aula, es uno de los retos innovadores en auge. La metodología Flipped Classroom es un modelo pedagógico que fue popularizado por dos profesores estadounidenses hace casi una década (Bergmann & Sams, 2012) y que destaca por ser una propuesta para revertir el método de enseñanza tradicional en una metodología más flexible y activa, la cual reorganiza las tareas a realizar entre los contextos fuera y dentro del aula (Del Arco Bravo et al., 2017). Es decir, esta metodología hace referencia al aula invertida y está basada en buscar la mejora del rendimiento de aprendizaje del alumnado. Para ello, el mayor desafío reside en fomentar los contenidos más teóricos fuera del aula, en forma de vídeos y/o recursos audiovisuales diseñados por el profesorado, para posteriormente en aula, generar espacios de resolución de problemas, reflexión, opinión y practicidad fomentando una participación activa del alumnado (Akçayır & Akçayır, 2018).

Tourón y Santiago (2015) describen los roles que deben asumir el profesorado y alumnado comparando un aula tradicional y flipped classroom. En esta línea, se expone que dentro del aula el docente es el encargado de guiar y resolver dudas, y profundizar en temas del aprendizaje; el alumno tiene la responsabilidad de desarrollar actividades de aprendizaje y socializar con su grupo la experiencia de aprender. Respecto a fuera del aula, el docente expone los contenidos de forma no presencial, vía multimedia y/o material didáctico, y el alumno estudia y asimila los contenidos.

Profundizando en la dinámica de esta estrategia metodológica innovadora se exponen las tres fases que guían un aprendizaje activo y significativo (Abad-Segura & González-Zamar, 2019). Una primera fase en la que el profesor define los objetivos de aprendizaje elige el tema, diseña los recursos audiovisuales, envía la información y organiza las actividades, y donde el alumno visiona y lee los textos propuestos, rellena online cuestionarios de seguimiento y repasa el vídeo las veces que lo necesite. Una segunda fase en la que el profesor resuelve las dudas detecta dificultades de comprensión, revisa nuevos conceptos y adapta los contenidos según respuestas obtenidas en cuestionarios previos. Durante la clase, en el alumnado se plantean actividades grupales, se fomenta el trabajo colaborativo y cooperativo, y se proponen actividades de consolidación. En todo momento, el profesor actúa como guía, supervisa el trabajo realizado fuera del aula, presta ayuda individualizada y atiende de forma personalizada a la diversidad del alumnado. En una tercera fase, el profesor profundiza en el aprendizaje de los conocimientos adquiridos, ofrece explicaciones, brinda recursos adicionales de aprendizaje y repasa los nuevos conceptos. Y el alumno pone en práctica las recomendaciones del profesor, aplica los conocimientos adquiridos, hace uso de las herramientas de trabajo colaborativo y cooperativo, y trabaja de forma autónoma.

En definitiva, las ventajas de la metodología Flipped Classroom son aumentar la motivación del alumnado, favorecer la participación activa, facilitar la aparición de aprendizajes significativos, permitir flexibilizar el espacio-tiempo, lo que permite dar una respuesta más acertada a las necesidades y características del alumnado, respetar los ritmos de aprendizaje presentes en el aula y los vídeos permiten al estudiante

acudir a ellos para reforzar lo aprendido siempre que lo considere oportuno (Akçayır & Akçayır, 2018). A su vez, algunas desventajas son derivadas de su utilización como, por ejemplo, precisar de una formación específica por parte de los docentes y que deben dedicar una gran cantidad de tiempo a la planificación, hasta que esta se puede automatizar (Akçayır & Akçayır, 2018).

Algunas experiencias educativas mediante el uso de la metodología Flipped Classroom han sido mostradas en el aula de Educación Física. En esta línea, Gómez García et al. (2015) determinan que el alumnado que ha cursado Educación Física a través de metodologías como Flipped Classroom ha obtenido mejores calificaciones, así como un grado de rendimiento mucho más elevado que aquellos estudiantes que han cursado esta materia a través de metodologías tradicionales. De igual forma, Espada et al. (2018) establecen que al implementar dicha metodología en Educación Física se favorece la respuesta a la diversidad que se ofrece dentro del aula, a la vez que se consigue aumentar el tiempo de actividad motriz. También Salvado Ortega y Rodríguez Parra (2018) muestran como la Flipped Classroom permite entre otros aspectos, flexibilizar el espacio y tiempo dedicados al proceso de enseñanza y aprendizaje, así como mejorar la adherencia hacia los contenidos teóricos que en ella se trabajan.

Tal y como se ha expuesto previamente, en el ámbito universitario y, concretamente en el Grado de Ciencias de la Actividad Física y Deporte, son necesarios más estudios en torno a experiencias docentes que mejoren la calidad docente. En este sentido, se necesita de proyectos de innovación docente que expongan los pros y contras de la utilización de estrategias metodológicas de cara a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el alumnado universitario (Sierra-Sánchez et al., 2020).

2. OBJETIVOS

Por tanto, los principales objetivos de este proyecto de innovación docente son: 1) elaborar una propuesta basada en el Flipped Classroom para aprender a los sistemas de juego del fútbol en el ámbito universitario y 2) analizar el efecto de esta intervención educativa sobre diferentes dimensiones del alumnado universitario.

3. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO

Se trata de un proyecto de innovación docente desarrollado en el ámbito universitario, y más concretamente Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, en donde se analiza el efecto de implementar la metodología *Flipped Classroom* sobre diferentes dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado: percepción, autonomía y colaboración. Además, se valora dicha metodología atendiendo a cinco pilares como son el dominio del aprendizaje, el ritmo, el tiempo, las redes sociales y los vídeos. Es un estudio cuantitativo con cuestionarios descriptivos y de carácter experimental. Este diseño permite una descripción sistemática y objetiva de la intervención a realizar.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO Y DE LOS PARTICIPANTES

La población objeto de estudio está compuesta por 50 estudiantes matriculados en la asignatura optativa del cuarto curso del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte que se encuentran matriculados en el curso 2020-2021 en la asignatura Ampliación Deportiva en Fútbol. De acuerdo al enfoque de la investigación y al objetivo de la misma se emplea un muestreo no probabilístico o aleatorio por conglomerados, ya que cada conglomerado, por sí mismo, es representativo de la población. Finalmente, participan un total de 25 estudiantes a los cuales se les asigna la metodología *Flipped Classroom*.

3.3. INSTRUMENTOS

Se utilizan cuestionarios adaptados que han sido previamente diseñados y utilizados en el ámbito universitario para valorar la metodología *Flipped Classroom* sobre distintas dimensiones del alumnado (Pinto Llorente et al., 2020; Sierra-Sánchez et al., 2020). El primer cuestionario consta de tres partes (percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, autonomía y colaboración), y está compuesto por 13 ítems utilizando en su mayoría una escala ordinal de Likert donde el alumno puede marcar valores entre el 1 y el 4, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 4 totalmente de acuerdo (Tabla 1) (Pinto Llorente et al., 2020). El segundo cuestionario consta de 17 declaraciones sobre la

percepción de la metodología Flipped Classroom en su versión en castellano (Tabla 2) (Sierra-Sánchez et al., 2020). Se utiliza una escala Likert de 0 a 10, estableciendo 0 como totalmente en desacuerdo y 10 como totalmente de acuerdo donde se responde a cinco dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje tales como el dominio del aprendizaje, el ritmo, el tiempo, las redes sociales y los vídeos, así como preguntas relacionadas con esta metodología (Jonhnsn, 2013).

TABLA 1. Cuestionario de 15 preguntas sobre Flipped Classroom dividido en tres partes.

Dimensión percepción del proceso enseñanza-aprendizaje	
1. Más atractiva que la instrucción tradicional.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
2. Aumento del interés por la asignatura.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
3. Enseñanza centrada en el estudiante.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
4. Protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
5. Flexibilidad del proceso enseñanza-aprendizaje.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
Dimensión autonomía	
6. Favorece el aprendizaje autónomo.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
7. Se adapta al ritmo de cada estudiante.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
8. Reflexionar sobre fortalezas y debilidades.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
9. Favorece la autoevaluación.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
Dimensión colaboración	
10. Favorece el aprendizaje colaborativo.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
11. Favorece la resolución de problemas de manera cooperativa.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
12. Favorece la toma de decisiones de manera cooperativa.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4
13. Permite aprender de los compañeros.	Totalmente en desacuerdo = 1 Totalmente de acuerdo = 4

Fuente: elaboración propia

TABLA 2. Cuestionario de 17 preguntas sobre Flipped Classroom.

Declaración	Grado de conformidad
1. Es más atractivo que el aula tradicional.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
2. No la recomendaría a un amigo.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
3. Da mejores oportunidades para comunicarse con los compañeros.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
4. Me gusta ver las lecciones en formato vídeo.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
5. Me gusta que los estudiantes de la clase veamos la lección a diferentes ritmos.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
6. Paso menos tiempo trabajando en otras tareas más "típicas" que con esta metodología.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
7. Las redes sociales son una parte importante en mi aprendizaje.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
8. En esta experiencia he mirado el material audiovisual que el profesor nos ofreció.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
9. Me gusta hacer exámenes a mi propio ritmo.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
10. Me gustaría hacer exámenes y cuestionarios en línea utilizando Moodle.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
11. Prefiero ver una lección en vídeo que la enseñanza tradicional.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
12. Siento que el hecho de "dominar" el aprendizaje me ha ayudado a integrar el contenido.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
13. Me gusta llevar "auto-ritmo" yo solo/a.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
14. He encontrado fácil mantener el ritmo durante el desarrollo de la experiencia.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
15. Me ofrece más tiempo para trabajar el contenido de aprendizaje en clase.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
16. He estado motivado/a al aprender el contenido o tema.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10
17. Ha mejorado mi aprendizaje hacia el contenido o tema.	Totalmente en desacuerdo = 0 Totalmente de acuerdo = 10

Fuente: elaboración propia

3.4. PROCEDIMIENTO

Esta propuesta de intervención educativa está enfocada para desarrollar durante cuatro sesiones de dos horas de forma presencial y el correspondiente trabajo autónomo del alumnado fuera de clase. Para ello, se utiliza la metodología Flipped Classroom diferenciando tres fases (Bergmann & Sams, 2012). En una primera fase, se presentan recursos multimedia audiovisuales (vídeos) explicando los sistemas de juego para que los alumnos/as los visualicen y trabajen en sus horas de trabajo autónomo, fuera del contexto presencial de aula. Estos recursos son preparados por el profesor de la asignatura y es quien explica los

principales comportamientos de los jugadores para cada demarcación de juego. Además, el profesor pone a disposición del alumnado recientes publicaciones de impacto acerca de las demandas de los sistemas de juego en todas sus dimensiones. En una segunda fase, se crean cinco grupos compuestos por cinco alumnos/as a los cuales se les asigna un sistema de juego diferente en el contexto presencial, donde los alumnos tienen que diseñar y debatir sobre tareas para trabajar el sistema asignado en los distintos momentos del juego (ataque organizado, transición ataque-defensa, defensa organizada y transición defensa-ataque) contando con la ayuda del profesor que orienta al alumnado. Además, el profesor resuelve dudas y consultas concretas acerca del material didáctico (i.e., publicaciones) proporcionado al alumnado en la sesión anterior. En una tercera fase, se llevan a cabo dos sesiones prácticas en el campo de fútbol donde los alumnos/as tienen que exponer los comportamientos y consignas otorgadas a los jugadores para el sistema de juego asignado, mientras los alumnos/as de los otros grupos tienen que reflexionar y debatir sobre los escenarios de juego propuestos por los compañeros.

3.5. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos se recogen durante el primer semestre mediante un formulario diseñado a través de la aplicación Formularios de Google que se habilitan en el aula virtual de la asignatura para que los estudiantes pueden acceder de forma individualizada con su usuario y contraseña. Una vez finalizada la recogida de las respuestas a los cuestionarios, los resultados son codificados y organizados en una hoja Excel, la cual se exporta a un programa estadístico. Posteriormente, los datos son tratados, por un lado, mediante un análisis descriptivo de los mismos y, por otro lado, mediante estadística inferencial con la intención de conocer si existen diferencias significativas entre la implementación de la metodología Flipped Classroom en las sesiones previstas. Para ello, se utiliza el paquete estadístico IBM SPSS Statistics for Mac (IBM Corp., version 25.0, Armonk, NY, USA). La significación estadística se establece en $p < 0.05$.

4. DISCUSIÓN

Considerando los objetivos propuestos para este proyecto de innovación docente que son elaborar una propuesta de intervención educativa basada en el Flipped Classroom para aprender a los sistemas de juego del fútbol en el ámbito universitario y conocer sus efectos sobre diferentes dimensiones del alumnado universitario, y atendiendo a algunas investigaciones realizadas (Akçayır & Akçayır, 2018; Del Arco Bravo et al., 2017; Sierra-Sánchez et al., 2020), se podrían esperar resultados positivos hacia la percepción, la autonomía y la colaboración del alumnado universitario tras el desarrollo de la unidad didáctica de sistemas de juego en fútbol mediante el Flipped Classroom.

Algunas investigaciones que han sido llevadas a la práctica en el aula de Educación Física han mostrado ser fructíferas y han reportado resultados positivos en tanto que el alumnado ha obtenido mejor rendimiento académico y ha valorado muy positivamente flexibilizar el espacio y tiempo dedicados al proceso de enseñanza y aprendizaje (Espada et al., 2018; Gómez García et al., 2015; Salvado Ortega & Rodríguez Parra, 2018). Asimismo, en el ámbito universitario también se ha valorado de forma positiva la implementación de la metodología Flipped Classroom mostrándose aprendizajes significativos de los contenidos de las asignaturas y aumentándose el interés hacia las mismas (Pinto Llorente et al., 2020; Sierra-Sánchez et al., 2020).

Esta investigación es la primera que presenta una propuesta de intervención educativa que permite a los estudiantes aprender los sistemas de juego en fútbol gracias a la implementación de la metodología Flipped Classroom, a través del la cual el alumnado puede conocer los comportamientos a nivel multidimensional de cada sistema. Además, llevar a la práctica este proyecto de innovación docente permite conocer la eficacia de la metodología Flipped Classroom la cual busca la mejora del rendimiento de aprendizaje del alumnado así como su percepción acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje (i.e., interés, atracción, flexibilidad), su autonomía en el aprendizaje (ritmos, reflexiones, auto-evaluación) y su colaboración (aprendizaje colaborativo, toma de decisiones de manera cooperativa, resolución de problemas).

5. CONCLUSIONES

Se esperan efectos positivos hacia la percepción del proceso enseñanza-aprendizaje, la autonomía y la colaboración tras la implementación de una propuesta de intervención educativa basada en el *flipped classroom* para trabajar los sistemas de juego en fútbol en el ámbito universitario.

6. REFERENCIAS

- Abad-Segura, E., & González-Zamar, M. D. (2019). Análisis de las competencias en la educación superior a través de flipped classroom. *Revista Iberoamericana de Educación*, 80(2), 29–45.
- Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers and Education*, 126, 334–345.
- Arévalo-Baeza, M., Domínguez-Aroca, M. I., & de la Iglesia-Sánchez, A. (2012). Trabajo colaborativo e interdisciplinar para el desarrollo de competencias trasversales informacionales. Una experiencia en el Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. In C. Viejo Díaz & M. D. García-Campos (Eds.), *Aproximaciones a la coordinación docente: hacia el cambio en la cultura universitaria* (pp. 61–83).
- Ávalos Ramos, M. A., Vega Ramírez, L., arco Pleguezuelos, P., Blasco Mira, J. E., & Manchado López, C. (2017). Diseño e implementación de estrategias de evaluación en los deportes individuales del Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. In J. M. Antolí Martínez, A. Lledó Carreres, N. Vila, Pellín Buades, & R. Roig (Eds.), *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria: Convocatoria 2016-17* (pp. 869–874).
- Baptista, J., Travassos, B., Gonçalves, B., Mourão, P., Viana, J. L., & Sampaio, J. (2018). Exploring the effects of playing formations on tactical behaviour and external workload during football small-sided games. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(7), 2024-2030.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. *International Society for Technology in Education*.
- Recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de verificación del título oficial de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, (2018).
- Bradley, P. S., Carling, C., Archer, D., Roberts, J., Dodds, A., Di Mascio, M., Paul, D., Diaz, A. G., Peart, D., & Krstrup, P. (2011). The effect of playing formation on high-intensity running and technical profiles in

- English FA Premier League soccer matches. *Journal of Sports Sciences*, 29(8), 821–830.
- Campos-Rius, J., & Sebastiani-Obrador, E. M. (2019). Metodologías innovadoras y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la materia Didáctica de la Educación Física en el Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la FPCEE Blanquerna – Universidad Ramon Llull. In V. Vega-Carrero & E. Vendrell-Vidal (Eds.), *IN-RED 2019 V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red* (pp. 267–277).
- Del Arco Bravo, I., Flores i Alarcia, Ò., & Silva García, P. (2017). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *Revista Española de Educación Física y Deportes: REEFD*, 418, 613–619.
- Espada, M., Rocu, P., Gómez, M., Navia, J. M., & Barriopedro, M. I. (2018). El aprendizaje de los estilos de enseñanza en Educación Física a través de la Flipped Classroom. In J. Valverde Berrocoso (Ed.), *Actas del I Congreso Internacional Campus digitales en Educación Superior* (pp. 161–164).
- Gavala-González, J. (2017). La inclusión del vídeo como herramienta para la mejora del rendimiento académico en estudiantes universitarios del Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. In F. Núñez-Hernández & Á. Arcos-Vargas (Eds.), *Factores de éxito de los estudiantes universitarios y herramientas para conseguirlo* (pp. 116–128).
- Gómez García, I., Castro Lemus, N., & Toledo Morales, P. (2015). Las flipped classroom a través del smartphone: efectos de su experimentación en educación física secundaria. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 15, 296–351.
- Jonhson, G. B. (2013). Student perceptions of the Flipped Classroom. The University of British Columbia.
- Memmert, D., Raabe, D., Schwab, S., & Rein, R. (2019). A tactical comparison of the 4-2-3-1 and 3-5-2 formation in soccer: A theory-oriented, experimental approach based on positional data in an 11 vs. 11 game set-up. *PloS One*, 14(1), e0210191.
- Pérez Pueyo, Á., & Hortigüela Alcalá, D. (2019). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas (Is innovation always positive in Physical Education? Reflections and practical considerations). *Retos*, 2041(37), 579–587.
- Pérez, S., Solà Santesmases, J., Sebastiani Obrador, E. M., Arranz Albó, X., Josep, C., Giné-Garriga, M., & Sánchez, J. (2014). El aprendizaje servicio en el Grado de Ciencias de la Actividad Física y Deporte (FPCEE Blanquerna, Universitat Ramon Llull). In L. Rubio i Serrano, L. Campo, & E. M. Sebastiani Obrado (Eds.), *Aprendizaje servicio y*

educación física: experiencias de compromiso social a través de la actividad física y el deporte (pp. 91–100).

- Pinos, P. C., García, D. G., Erazo, J. C., & Narváez, C. I. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza-aprendizaje durante la pandemia por Covid-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 121–142.
- Pinto Llorente, A. M., Izquierdo Álvarez, V., & Vargas Hernández, Y. (2020). Impacto del flipped learning en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de Educación Superior. In E. Sánchez Rivas, E. Colomo Magaña, J. Ruiz Palmero, & J. Sánchez Rodríguez (Eds.), *Tecnologías educativas y estrategias didácticas* (pp. 402–411).
- Salvado Ortega, J. J., & Rodríguez Parra, J. T. (2018). The flipped classroom como modelo metodológico para la innovación educativa en educación física para educación primaria. In D. García Lázaro, R. Martín Nieto, & R. Garrido Abia (Eds.), *III Congreso internacional de educación, libro de resúmenes: Motiva, crea y aprende* (pp. 37–38).
- Sánchez Galán, J. M., & Fraile Ruiz, J. (2014). Propuesta de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el grado de ciencias de la actividad física y el deporte. In B. Pérez Acuña (Ed.), *Vectores de la pedagogía docente actual* (pp. 485–503).
- Sánchez Galán, J. M., & Fraile Ruiz, J. (2017). Aprendizaje basado en la investigación: una experiencia en el grado en ciencias de la actividad física y del deporte. *Revista Española de Educación Física y Deportes: REEFD*, 418, 613–619.
- Seirul-lo, F. (2017). *El entrenamiento en los deportes de equipo* (1a edición). Mastercede.
- Sierra-Sánchez, V., Latorre-Coscolluela, C., Rodríguez-Martínez, A., & Flores-Santolaria, M. (2020). “Flipped classroom” en el aula universitaria. In *Tecnologías educativas y estrategias didácticas* (pp. 575–584).
- Tierney, P. J., Young, A., Clarke, N. D., & Duncan, M. J. (2016). Match play demands of 11 versus 11 professional football using Global Positioning System tracking: Variations across common playing formations. *Human Movement Science*, 49, 1–8.
- Tourón, J., & Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 368, 33–65.
- Vega Ramírez, L., Ávalos Ramos, M. A., Merma Molina, G., Ferriz Valero, A., García Martínez, S., & Carreres Ponsoda, F. (2018). Estrategias colaborativas en la formación inicial en el grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. In R. Roig Vila (Ed.), *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria: Convocatoria 2017-18* (pp. 485–490).