

REFERENCIA: Valencia-Peris, A., Lizandra, J., Cebriá-Carrión, S. & Evangelio Caballero, C. (2022). Sensibilización sobre el sedentarismo en Educación Física a partir de la hibridación de dos modelos pedagógicos. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 37(2), 64-82. Enlace web: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>

## **SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL SEDENTARISMO EN EDUCACIÓN FÍSICA A PARTIR DE LA HIBRIDACIÓN DE DOS MODELOS PEDAGÓGICOS**

### **SENSITIVITY ABOUT SEDENTARISM IN PHYSICAL EDUCATION FROM A HYBRIDIZATION OF TWO PEDAGOGICAL MODELS**

**Alexandra Valencia-Peris**

Alexandra.Valencia@uv.es

Universitat de València

**Jorge Lizandra**

Jorge.Lizandra@uv.es

Universitat de València

**Salvador Cebriá-Carrión**

salceca@alumni.uv.es

Universitat de València

**Carlos Evangelio Caballero**

Carlos.Evangelio@ext.uv.es

Universitat de València

Recibido: 29/09/2022

Aceptado: 24/11/2022

#### **Resumen:**

Este trabajo presenta una innovación educativa llevada a cabo en Educación Física con el fin de sensibilizar al alumnado sobre las repercusiones en la salud de un estilo de vida sedentario. La experiencia se basó en la hibridación de dos modelos pedagógicos (Educación Aventura y Educación Física relacionada con la salud) en una unidad didáctica de orientación que se puso en práctica en dos grupos de primero de bachillerato. Se administró al alumnado un cuestionario sobre actividades sedentarias como punto de partida para el desarrollo de las sesiones y se realizó una evaluación del profesorado y de la experiencia de innovación. Los resultados muestran un número muy elevado de horas sedentarias en los adolescentes participantes, encontrando diferencias según el género y el tipo de día. El alumnado valora muy positivamente la labor del profesorado que desarrolló la práctica, así como los aprendizajes adquiridos a partir del modelo de hibridación propuesto.

**Palabras clave:** Práctica basada en Modelos; innovación educativa; uso de pantallas; orientación; evaluación

**Abstract:**

In the present work, an educational innovation in Physical Education is presented in order to sensitize students about the repercussions on health of a sedentary lifestyle. The experience was based on the hybridization of two pedagogical models (Adventure Education and Health-Related Physical Education) through a Didactic Unit on orientation that was experienced for two groups on the first year of high school. A sedentary activities questionnaire was administered to the students, the results of which served as a starting point for the development of the sessions and an evaluation of the teaching staff, and the innovation experience was also carried out. Results show the high number of hours of sedentary activities spent by adolescents, finding differences according to gender and type of day. Students value very positively the implication of the teachers, as well as the learning acquired from the proposed hybridization model.

**Key words:** Models-based Practice; educational innovation; screen media use; orientation; evaluation

**1. Introducción**

En la actualidad, el desarrollo de la sociedad ha influido en los estilos de vida de la población, caracterizándolos por una menor necesidad de movimiento y de actividad física debido a razones como la irrupción y los avances de la tecnología. Llevar un estilo de vida inactivo y muy sedentario puede implicar diferentes riesgos para la salud como el sobrepeso y la obesidad (Baceviciene et al., 2019; Gómez et al., 2020; Ramos et al., 2012), el síndrome metabólico, el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, u otro tipo de enfermedades crónicas, tanto a medio como a largo plazo (Castro-Sánchez et al., 2017; Scandiffio y Janssen, 2021).

Una de las principales etapas que puede verse afectada por la adquisición de conductas sedentarias (en adelante CS) es la de la adolescencia, periodo en el que se consolidan hábitos de vida tanto de actividad como inactividad física, que suelen transferirse a las rutinas y prácticas en la edad adulta. De hecho, una de las edades sensibles se corresponde con la del alumnado de Bachillerato (entre 16 y 18 años) (Beltrán-Carrillo et al., 2012). El sedentarismo o la CS se define como aquellas actividades o comportamientos caracterizados por un bajo gasto de energía ( $\leq 1,5$  equivalentes metabólicos; MET), mientras se está sentado, reclinado o acostado (Tremblay et al., 2017). Durante la etapa de la adolescencia destacan como actividades sedentarias el uso de dispositivos electrónicos mientras están sentados o recostados (televisión, videojuegos, teléfonos inteligentes o tabletas electrónicas), pero también leer, estudiar o desplazarse a la escuela en coche, autobús o tren.

Por lo tanto, se podría afirmar que el “sedentarismo tecnológico” (Castro-Sánchez et al., 2017) es una de las CS que más preocupan por la relación que parece atribuirse con el aumento de la inactividad física y, consecuentemente, con no alcanzar las recomendaciones de 1 hora diaria de actividad física moderada-vigorosa vinculadas a una mejor salud (OMS, 2020). Existen investigaciones que subrayan el cambio de conductas activas asociadas a la salud a CS de tipo tecnológico (Liu et al., 2019; Marques et al., 2015). No obstante, estudios recientes evidencian también ciertas contradicciones pues, mientras algunos estudios respaldan la hipótesis de sustitución (Castro-Sánchez et al., 2017; Mielgo-Ayuso et al., 2017), otros proporcionan evidencias débiles o incluso nulas de tal sustitución (Lizandra et al., 2019; Xie et al., 2018). Más concretamente, existen estudios que muestran diferentes perfiles en cuanto a las conductas (in)activas, entre los que destacan tanto adolescentes, particularmente chicos, con perfiles altos en actividad física y actividad sedentaria vinculada al uso de videojuegos; como jóvenes, habitualmente chicas, con perfiles de baja actividad física y alta actividad sedentaria vinculada a actividades tecnológicas de tipo social (uso de redes sociales) (Lizandra et al., 2016; Serrano-

Sánchez et al., 2011; Valencia-Peris et al., 2016). Por tanto, esta falta de consenso invita a seguir indagando en las conductas (in)activas durante la adolescencia, por ejemplo, a través de estudios de meta-análisis.

Ante este contexto, se considera necesario estimular prácticas que ayuden a consolidar hábitos activos y saludables desde la juventud (Beltrán-Carrillo et al. 2012; Valencia-Peris y Lizandra, 2019). En este sentido, la Educación Física (EF) se articula como el espacio más idóneo para la promoción de estilos de vida saludables (Telama et al., 2014). De ahí la necesidad de implementar intervenciones educativas que favorezcan conductas más autodeterminadas que potencien el desarrollo de identidades activas entre el alumnado (Jiménez-Loaisa et al., 2021), a la vez que minimicen las dificultades que pueda plantear el contexto para la práctica de actividad física, como las conductas antideportivas o excesivamente competitivas (Aguareles et al., 2015; Lamoneda-Prieto et al., 2020). Desde esta misma perspectiva, Baena-Extremera y Granero-Gallegos (2015) resaltan la importancia de la EF para ser el medio que promueva los hábitos de vida deseables y recomendados a través de actuaciones que fomenten la participación y una motivación más autodeterminada del alumnado.

### **1.1. La intervención desde la asignatura de Educación Física: los modelos pedagógicos**

La enseñanza de la EF ha experimentado durante los últimos años una serie de cambios a nivel conceptual, pedagógico y metodológico mediante los que lograr un aprendizaje constructivista y significativo del alumnado. Concretando en el aspecto metodológico en EF, los modelos pedagógicos (Casey y Kirk, 2021; Casey y MacPhail, 2018; Haerens et al., 2011) son uno de los enfoques que han surgido con más fuerza en los últimos años, llegando a considerarse una de las 'apuestas favoritas' para propiciar una enseñanza centrada en el estudiante (Casey, 2014). Supone un enfoque a través del cual se puede realizar una revisión significativa de la enseñanza de la EF que, se aleja de una visión centrada exclusivamente en el profesorado, para centrarse de forma holística en los diferentes elementos que conforman el proceso educativo: contexto, contenido, profesorado y, sobre todo, alumnado (Haerens et al., 2011). Fernández-Río et al. (2016; 2018) establecieron la siguiente clasificación respecto a los actuales modelos pedagógicos: Aprendizaje Cooperativo, Educación Deportiva, Enseñanza Comprensiva del Deporte, Responsabilidad Personal y Social, Alfabetización Motora, Estilo actitudinal, Modelo Ludotécnico, Autoconstrucción de materiales, Educación Aventura (EA), Educación Física relacionado con la Salud (EFrS), estos dos últimos utilizados en el presente trabajo. En ese sentido, tanto el conocimiento de los modelos como la combinación de estos (hibridación), se considera crucial para el desarrollo de propuestas innovadoras en la asignatura de EF (González-Villora et al., 2019).

El modelo pedagógico EA se caracteriza principalmente por la participación del alumnado en actividades de aventura que demandan habilidades físicas, cognitivas y afectivas (Fernández-Río et al., 2016). Dichas actividades deben facilitar la interrelación con el entorno exterior a partir de tareas y juegos con elementos de riesgo real o aparente (Williams y Wainwright, 2016; 2020), y que fomenten las relaciones interpersonales a través de aspectos como la confianza, el trabajo en equipo y/o el compañerismo (Baena-Extremera, 2011, 2021; Baena-Extremera y Granero-Gallegos, 2013). Entre los principales resultados que se han obtenido al aplicar este modelo, destaca su potencial para mejorar las relaciones y las habilidades sociales del alumnado (Fernández-Río y Suárez, 2016), para aumentar su autoestima y mejorar su autoconcepto (Baena-Extremera y Granero-Gallegos, 2013; Gibbons y Ebbeck, 2011) influido por variables como la percepción de competencia o de aceptación social, o para mejorar la condición y habilidades físicas del alumnado (Gehris et al., 2010).

Por su parte, el modelo pedagógico de EFrS se fundamenta en la idea de que el alumnado comprenda el valor de tener una vida físicamente activa (Siedentop, 1996), siendo la salud el

objetivo y resultado principal de la EF (Haerens et al., 2011). En este sentido, se pretende que las personas sean capaces de organizar y priorizar esta actividad para que la práctica regular de actividad física se dé a lo largo del día a día y que además perdure en el tiempo, generando una adherencia a un estilo de vida saludable (Julián-Clemente et al., 2021). Para ello, se sirve de conocimientos y habilidades que propicien en el alumnado un aprendizaje significativo que resulte en identidades activas apoyándose también en un enfoque sociocrítico (Fernandez-Rio, 2016; Haerens et al., 2011; Peiró-Velert et al., 2012). A pesar de que la EFrS ha sido conceptualizada como modelo pedagógico recientemente, entre los principales resultados obtenidos al aplicar programas bajo la perspectiva de este modelo se ha demostrado que el alumnado: mejora su condición física y desarrollo de habilidades físicas (McKenzie et al., 2003); disminuye conductas sedentarias y aumenta el tiempo de práctica de actividad física (Murillo et al., 2019) y su motivación (Sevil et al., 2020); y transfieren la práctica de actividad física a su tiempo libre (McKenzie et al., 2009).

En la Tabla 1 se observan las principales características de los dos modelos pedagógicos en base a las aportaciones de diferentes estudios (Aguareles et al., 2015; Caballero et al., 2006; Fernandez-Rio et al., 2016; González-Víllora et al., 2019; Haerens et al., 2011; Louw et al., 2012; Peiró et al., 2012; Williams y Wainwright, 2020).

Tabla 1.

Principales características de los modelos pedagógicos Educación Aventura y Educación relacionada con la Salud.

Modelo pedagógico Educación Aventura	Modelo pedagógico Educación Física relacionada con la Salud
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción del riesgo: actividades con situaciones de riesgo real o percibido.</li> <li>- Superación de obstáculos: desafíos y actividades motivadoras para el alumnado.</li> <li>- Cooperación: participación interrelacionada del alumnado para el funcionamiento de las clases.</li> <li>- Uso creativo de materiales y espacios: adecuación de los recursos para un planteamiento distinto al habitual fomentando así la motivación del alumnado.</li> <li>- Contexto lúdico: adaptación de las clases para que el ambiente de participación sea agradable para los usuarios y facilite la implicación.</li> <li>- Actividades novedosas y atractivas: innovación en las sesiones que sirva para atraer la atención del alumnado.</li> <li>- Actividades físicas y mentales: ampliar la actuación de la educación física con la incorporación de actividades que supongan un reto físico, pero también intelectual.</li> <li>- Favorecer la interacción: a través de las actividades planteadas, caracterizarlas para que fomenten la interrelación de los participantes.</li> <li>- Transferencia: incentivar a la práctica de actividad física fuera del centro educativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transferencia y adherencia: valoración de la importancia de la educación para la salud que fomenta un cambio en las concepciones de la práctica de actividad física en el día a día de las personas.</li> <li>- Trabajo en grupo: cooperación entre los participantes.</li> <li>- Autonomía y autoestima: facilitar ambas características para que el alumnado aprecie positivamente las actividades planteadas y las encuentre valiosas por sí mismas. Teoría de la autodeterminación.</li> <li>- Motivación: actividades que incentiven a la práctica de actividad física.</li> <li>- Relación significativa: mostrar y facilitar la correlación que tiene la salud para la vida diaria tanto dentro como fuera del centro educativo.</li> <li>- Metas personales y sociales, conocimiento y comprensión, organización del estilo de vida y desarrollo de estrategias: partiendo de la importancia que adquiere la educación para la salud, se ha de fomentar un cambio, por pequeño que sea, en la organización diaria abarcando aspectos como la práctica de actividad física, el descanso, la alimentación, el tiempo de ocio y el tiempo sedentario entre otros, los cuales experimentan una reestructuración debido a las prioridades que le damos a cada una de ellas.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

## 1.2. La hibridación de modelos pedagógicos

La hibridación de modelos pedagógicos consiste en la unión de características propias de dos o más modelos pedagógicos, potenciando los beneficios de ambos en función del objetivo educativo, para la creación de entornos y oportunidades para el aprendizaje de contenidos de EF (Fernandez-Rio et al., 2016). La hibridación supone ir un paso más allá en el planteamiento del aprendizaje basado en modelos pedagógicos, con la intención de lograr una ‘práctica basada en modelos’ más situada en el contexto de enseñanza (Casey et al., 2021), logrando un mayor aprendizaje. Además, la hibridación posee un valor notable pudiendo superar algunas limitaciones de los modelos pedagógicos al aplicarse de forma individual (González-Víllora et al., 2019). Así pues, permite la construcción y expansión de nuevas formas de enseñanza que enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje (Antón-Candanedo y Fernandez-Rio, 2018) y lograr un alcance de aprendizaje más amplio y profundo que el que puede ofrecer un solo modelo de instrucción (Casey y MacPhail, 2018). En resumen, la hibridación de modelos pedagógicos infiere en la creación de nuevas oportunidades de aprendizaje a partir de las características de varios modelos pedagógicos potenciándolas entre sí en una relación de simbiosis.

En ese sentido, al tratarse de modelos pedagógicos de carácter emergente, las experiencias didácticas que abordan el aprendizaje de conductas saludables próximas al modelo de EFrS son todavía escasas. En los últimos años han ido emergiendo propuestas como ‘Caladú-CAPAS’ (Julián-Clemente et al., 2020), para la introducción a la carrera de larga duración desde el trabajo cooperativo y de fomento de la autonomía y la individualidad de la intensidad de trabajo, así como proyectos para el fomento del desplazamiento activo a los centros educativos (Ibor et al., 2019). Otras propuestas se desarrollan desde la asignatura de EF vinculadas al plan de acción tutorial, como ‘Sigue la huella’ (Murillo et al., 2019) o más recientemente ‘Caminos del Pirineo’ (Sevil et al., 2020), que además trata de fomentar la participación familiar y la implicación de las instituciones en la organización de eventos saludables. Igualmente, comienzan a proliferar otras propuestas de hibridación de modelos pedagógicos como la de Evangelio et al. (2017) para el montaje de una coreografía grupal con combas en educación primaria o la inclusión del crossfit como contenido de condición física y salud hibridado con los modelos de aprendizaje cooperativo y de educación deportiva (Evangelio et al., 2022).

Teniendo en cuenta estos precedentes, el objetivo principal del presente trabajo fue doble. En primer lugar, estudiar las actividades sedentarias sociales y de pantalla de una muestra de adolescentes, y utilizar esta información como material didáctico para diseñar y aplicar una experiencia de hibridación de los modelos pedagógicos de EA y EFrS como estrategia para la promoción de un estilo de vida saludable. Asimismo, el segundo objetivo, que a su vez tiene relación directa con el primero, fue estudiar la satisfacción con el docente y con la propuesta educativa llevada a cabo en la asignatura de EF, la cual se acompañó de actividades de reflexión y concienciación sobre el tiempo dedicado a realizar actividades sedentarias y los beneficios que una propuesta alternativa de actividad física podía proporcionarles con respecto a la configuración de estilos de vida activos.

## 2. Metodología

### 2.1. Participantes y contexto

La experiencia se realizó en un instituto de Educación Secundaria y Bachillerato de titularidad pública con más de 900 estudiantes matriculados, situado en un barrio de la zona suroeste de la ciudad de Valencia.

La innovación se realizó con los dos grupos de primero de bachillerato de la franja matinal, contando con un total de 62 participantes (33 mujeres y 29 hombres), con edades comprendidas entre los 16 a los 18 años ( $M=16,4$ ;  $DT=0,6$ ). La propuesta surge a partir de la observación inicial del grupo, en la que destacaba el tiempo que el alumnado utilizaba los teléfonos móviles durante los descansos en el instituto, hecho que invitaba a plantearles la cantidad de tiempo que también lo utilizan en horario extraescolar y la repercusión que pudiera tener en el tiempo de actividad sedentaria. Otro hecho reseñable en esta observación fue el poco tiempo que afirmaban dedicar a realizar actividad física. De esta manera se fue generando una preocupación por estos dos temas: el uso sedentario de medios tecnológicos de pantalla y los niveles de actividad física de la población adolescente. Analizado el contexto y partiendo de un interés real, el marco de actuación supondría desarrollar una experiencia práctica que estuviese orientada a subrayar la importancia de la práctica de actividad física en la etapa adolescente y los problemas de salud que acarrea el sedentarismo, todo ello a partir de un entorno de aprendizaje que resultara atractivo para el alumnado. Así pues, fruto de la revisión de la literatura, y teniendo siempre presentes las necesidades de la programación del profesorado del centro, se consensuó que la estrategia metodológica más favorable para lograr este cometido sería la educación en hábitos saludables (conductas activas y poco sedentarias) a través de un contenido como la orientación, y desde una aproximación metodológica innovadora como es la hibridación de los modelos pedagógicos de EA y EFrS, con la que el alumnado no estaba familiarizado.

## 2.2. Descripción de la innovación

Para la hibridación de los modelos pedagógicos mencionados se estudiaron ambos identificando las características principales de cada uno de ellos. Posteriormente, se escogieron los elementos compartidos por ambos, así como otros específicos de cada uno de los modelos, tal y como se observa en la Figura 1. Respecto a las características comunes se han empleado aspectos como la adherencia y transferencia, el trabajo en grupo o la cooperación. De forma más concreta, y tal y como indican autores como Fernández-Río et al. (2016) o Baena-Extremera (2021), la EA aporta a esta hibridación características como la implementación de actividades físicas y mentales, novedosas y atractivas, o el contexto lúdico en un uso creativo de materiales y espacios. En lo referente al modelo EFrS, y partiendo de trabajos como el de Haerens et al. (2011) o Peiró et al. (2012), éste se integra en la hibridación a través del conocimiento y comprensión de los contenidos tratados o el establecimiento de pautas para la organización de un estilo de vida saludable. De hecho, con la propuesta de hibridación de estos modelos se pretende, por un lado, sensibilizar al alumnado sobre el número de horas que ocupan realizando actividades sedentarias y, por otro, conocer el grado de satisfacción del alumnado con la unidad didáctica desarrollada y con el clima generado por el profesorado, estimulando la conciencia crítica del alumnado.

Figura 1.  
Elementos comunes (verde-azul) y específicos del modelo hibridado de EA (verde) + EFrS (azul).  
Elaboración propia.



Antes de iniciar la intervención se obtuvieron los datos sobre el tiempo de actividad sedentaria de todas las personas participantes a través del cuestionario *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ) (Hardy et al., 2007) (ver Instrumentos y materiales utilizados), y aprovechando una de las sesiones de tutoría. En este sentido, los datos sirvieron como evaluación diagnóstica formativa y como material didáctico para que el alumnado trabajara con ellos en clase y observara si cumplían o no las recomendaciones saludables, pudiendo compararlo con la media de la clase para reflexionar sobre la importancia de llevar un estilo de vida activo y la influencia de la CS en él. En esta práctica los datos individuales fueron tratados desde el anonimato de forma que cada participante manejase sus propios datos respecto a las medias de la clase, y procurando que no se supiesen los datos individuales del resto para que no se generase una situación de competición o de discriminación. Se trató de buscar una reflexión personal a lo largo de las diferentes clases que pudiese fomentar un cambio en la percepción de la importancia del sedentarismo y la práctica de actividad física en su día a día.

Posteriormente, a lo largo de las diferentes sesiones de la intervención se fueron introduciendo contenidos de orientación y de EFrS (Tabla 2) destacando los beneficios de la práctica de actividad física, los riesgos del sedentarismo, y añadiendo también el uso de medios tecnológicos y de pantalla y su relación directa con el tiempo de actividad sedentaria. Respecto al emplazamiento dónde se ha llevado a cabo la intervención, se han realizado las sesiones en las zonas exteriores del centro y en un parque que se encuentra en su entorno próximo debido al propio contexto urbano del centro, de las limitaciones existentes para acceder a espacios externos naturales (p.ej., excesivo tráfico o entorno urbanístico masificado), y para evitar modificar el horario escolar. Esta modificación va en consonancia con las orientaciones de Williams y Wainwright (2016; 2020) para aplicar un modelo de EA, así como con los lugares que identifica Beames et al. (2012) para realizar actividades en el exterior: el terreno de la escuela, el vecindario local, las excursiones de un día o los viajes de campo y, más lejos, los centros residenciales de educación al aire libre.

Tabla 2.  
Contenidos de la Unidad didáctica hibridada.

<b>BLOQUE 1</b>
Relación de los estilos de vida saludables con la imagen corporal, las actividades de ocio, la actividad físico-deportiva y la prevención de enfermedades.
Práctica habitual de actividad físico-deportiva y artístico expresiva en su vida personal y en el contexto social actual.
Análisis crítico de las prácticas que tienen efectos negativos para la salud como los ejercicios contraindicados, el sedentarismo, trastornos de la conducta alimentaria (anorexia, bulimia, dieta desequilibrada), la obsesión por el resultado y el abuso de ejercicio (sobreentrenamiento). Actitud crítica frente a su tratamiento en los medios de comunicación.
Evaluación de la incidencia de la práctica habitual de actividades físico-deportivas y artístico expresivas en la vida personal y en el contexto social y económico.
<b>BLOQUE 2</b>
Actividades lúdicas y deportivas colectivas, de ocio y recreación: los deportes alternativos, los juegos con material reciclado, los juegos cooperativos y los juegos de confianza, valorando la oportunidad de las soluciones aportadas y su aplicabilidad a situaciones similares.
<b>BLOQUE 3</b>
Diseño, organización y realización de alguna de las siguientes actividades inclusivas y respetuosas con el medio natural: las rutas en bicicleta senderismo, orientación, las acampadas, los grandes juegos en la naturaleza, actividades en la nieve, actividades de escalada y de multiaventura y las actividades acuáticas.
Técnicas de las actividades realizadas: orientación, bicicleta, acampada, escalada, actividades acuáticas, deslizamientos en la nieve regulando el esfuerzo en función de sus posibilidades y promoviendo acciones para preservar el entorno y el medio natural y reducir el impacto ambiental (evitar residuos y fomentar su recogida).

Tomando todo lo mencionado en consideración, se propuso una unidad didáctica hibridada que se estructuraba en las 8 sesiones que se detallan en la Tabla 3.

Tabla 3.  
Distribución de las sesiones.

Sesión	Actividad/es principal/es	Descripción
Sesión 1. Cooperación y presentación UD.	Educación para la salud. Juegos cooperativos. Presentación de la UD.	Realización de un juego de tablero en el que han de realizar un reto o prueba cooperativa. Se utiliza un dado y se asigna una prueba a cada número. El equipo que lo consigue primero avanza casillas hasta completar el tablero.
Sesión 2. QRorientación.	Códigos QR, cuestionarios, cuestionario autoevaluación. Información básica sobre estilo de vida saludable.	Recorrido de orientación por el centro a través de la lectura de códigos QR. En ellos habrá información sobre la salud, el sedentarismo y la AF. Deberán responder preguntas acordes a la información.
Sesión 3. Brújula.	Recorridos de orientación con brújula en el centro.	Recorridos de orientación con uso de la brújula. Se introducirán contenidos específicos de orientación.
Sesión 4. Expresión corporal.	Análisis crítico y estereotipos relacionados con la actividad física.	Realización de representaciones contextualizadas acorde a la práctica de actividad física y CS. Prospectivas futuras y análisis de las posibilidades de realización de actividad física en el tiempo libre y barreras para la práctica.
Sesión 5. Orientación y análisis ASAQ.	Entorno lúdico, gymkhana y análisis de los cuestionarios ASAQ.	Gymkhana inicial. Análisis de las recomendaciones saludables y de los cuestionarios ASAQ.



Sesión 6. Teoría.	Formación teórica.	Aportación de datos en relación con la CS y su repercusión en la adolescencia.
Sesión 7. Carrera orientación en el medio natural.		Carrera de orientación en un parque cercano con los dos grupos de 1º de Bachillerato.
Sesión 8. Evaluación y despedida.		Organización de un día habitual y propuesta individualizada para su mejora a través de AAP. Coevaluación, autoevaluación y evaluación de la unidad didáctica, así como de la práctica docente.

La experiencia se llevó a cabo durante el curso 2018/2019. En este sentido la propuesta podríamos dividirla en tres etapas similares a las establecidas por Caballero et al. (2006):

- Preactiva (enero y febrero): Planificación y programación de la innovación. Durante esta fase se engloba la parte observacional que aportó la problemática a tratar. También incluye las fechas en las que se administró el ASAQ, y la programación y planificación de la UD.
- Activa (febrero y marzo): Desarrollo de las sesiones programadas para los dos grupos de primero de Bachillerato. Durante el proceso se realizaron algunos cambios sobre la propuesta original para la inclusión y revisión de contenidos, y para reajustar la temporalización de la UD.
- Postactiva (marzo, abril y mayo): Evaluación de la experiencia y análisis de los resultados.

### 2.3. Instrumentos y materiales utilizados

#### 2.3.1. Conductas sedentarias

El cuestionario ASAQ (Hardy et al., 2007) ha sido el principal instrumento que se ha utilizado en el presente trabajo con una doble funcionalidad. Por un lado, para conocer de forma diagnóstica y preactiva los niveles de sedentarismo del alumnado y, por otro, para servir de pretexto de aprendizaje individual durante el desarrollo de las sesiones a través del trabajo directo con los resultados y su posterior reflexión. El ASAQ se caracteriza por ser un instrumento válido en la medición de la CS en adolescentes que recoge las actividades sedentarias realizadas fuera del horario escolar. De acuerdo con Hardy et al. (2007) existen cinco categorías sedentarias procedentes del ASAQ: Medios tecnológicos de pantalla (ítems 1, 2, 3, 4, 7 y 9), Educación (ítems 5 y 6), Viajes (ítem 14), Actividades culturales (ítems 10, 12 y 15) y Actividades sociales (ítems 8, 11, 13 y 16). Así pues, para la cumplimentación del cuestionario el alumnado debía rellenar las casillas determinando el número de horas y de minutos que destinaba a la realización de cualquiera de las 15 situaciones posibles que plantea (16 en el caso del fin de semana). A pesar de haber recogido datos de todas las categorías, los principales elementos de referencia en los que se ha basado la innovación, y que se han analizado en el presente trabajo, han estado destinadas a los Medios tecnológicos de pantalla y a Actividades Sociales. Una vez recogida toda la información, se diseñó una base de datos de elaboración propia en la que, además del tiempo de cada una de las actividades sedentarias categorizadas por el tipo de día (entre semana, fin de semana), se incluyó la variable sexo.

### 2.3.2. Satisfacción con el docente y con la experiencia de innovación

El docente que llevó a cabo la innovación educativa se encontraba realizando prácticas en el centro educativo y no contaba con experiencia previa en la aplicación de modelos pedagógicos. Por ello se consideró pertinente conocer las percepciones del alumnado respecto al rol del docente durante la aplicación de la experiencia educativa empleando el Cuestionario de actitud percibida por los alumnos del profesor en clase de EF (Ortega et al., 2008). Este cuestionario consta de 8 ítems cuantitativos y 3 de respuesta abierta que abordan dimensiones como el clima creado por el docente en el aula a partir de la atención individualizada del alumnado, la explicación y ejemplificación de los contenidos o la evaluación. Además, se creó un cuestionario ex profeso para conocer el grado de satisfacción del alumnado con la aplicación de los contenidos trabajados en la unidad, la importancia de los aprendizajes y la capacidad de reflexión crítica estimulada en las clases. Ambos cuestionarios constaban de una escala tipo Likert de 1 a 4, siendo 1 el valor más bajo (No adecuado/Nada) y 4 el más alto (Muy bueno/Mucho).

### 2.4. Procedimiento y cuestiones éticas

El cuestionario de satisfacción con el docente y con la experiencia de innovación se administró finalizada la estancia en el instituto en lugar del último día de la unidad didáctica para reducir la posibilidad de que la proximidad entre el final de la unidad y la evaluación influyera en los resultados. Todas las familias fueron informadas sobre la experiencia educativa y la administración de cuestionarios relacionados con la misma. El estudio contó con la respectiva autorización de la dirección del centro educativo y se siguieron las normas establecidas por la Declaración Internacional de Helsinki.

Para facilitar el desarrollo de la evaluación y garantizar que la privacidad del alumnado favoreciera la sinceridad en las respuestas, se aplicaron los instrumentos mediante un formulario Google que se envió a todo el alumnado para que lo cumplimentara con tranquilidad dentro del periodo establecido. De esta manera se trató de garantizar, por un lado, la privacidad y confidencialidad de las personas participantes y, además, su carácter anónimo y voluntario. De hecho, de los 62 estudiantes que participaron en la experiencia, 32 respondieron finalmente al cuestionario (51,61% del total).

### 2.5. Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos (frecuencia de respuestas y porcentajes) y medidas de tendencia central (medias), tratando de establecer diferencias de carácter descriptivo en función del género y del momento de la semana (entre semana y fin de semana). Para ello se utilizó el software IBM SPSS Statistics versión 28.0.

Para las preguntas de respuesta abierta, se aglutinó la información en unidades de significado por similitud del contenido y se utilizaron para complementar y reforzar las valoraciones cuantitativas del alumnado. Se siguió un procedimiento en el que se combinó un análisis inductivo-deductivo del contenido, de forma que se pudiese reforzar la confirmabilidad y fiabilidad del análisis de los datos (Smith y McGannon, 2018).

### 3. Resultados y discusión

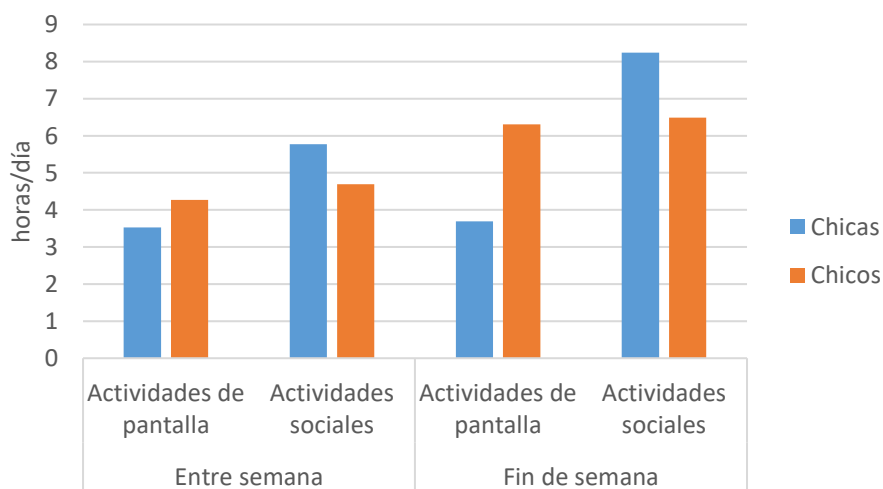
Los objetivos fijados para este trabajo fueron analizar de forma previa a la intervención las actividades sociales y de pantalla del alumnado participante, así como evaluar y explorar la satisfacción del alumnado con respecto al docente y a la experiencia aplicada. Los resultados que ofrecen respuesta al primer objetivo se han analizado en el primer subapartado que se muestra a continuación, mientras que el segundo objetivo se ha dividido en los otros dos subapartados.

#### 3.1. Conducta sedentaria del alumnado participante

En la Figura 2 se puede observar la distribución del tiempo de actividades sedentarias en función del sexo y del momento de la semana, datos que sirvieron como punto de partida de la intervención para que el alumnado fuera consciente de sus hábitos a nivel personal y global. En conjunto, el alumnado participante pasaba sentado una media de 8,81 horas ( $DT=3,02$ ) de lunes a viernes, mientras que durante el sábado y el domingo alcanzaba las 12,33 horas ( $DT=4,42$ ). Estos resultados concuerdan con estudios anteriores realizados en población adolescente española (Abarca-Sos et al., 2010; Beltrán-Carrillo et al., 2017; Estudio ANIBES, 2017; Moral-García et al., 2012).

De forma más específica, los chicos dedicaban de media mayor tiempo a las actividades sedentarias con pequeñas pantallas respecto a las chicas, patrón que se repetía durante el fin de semana, aunque en este caso los chicos casi doblaban el tiempo que dedicaban las chicas. Sin embargo, en las actividades sedentarias sociales, las chicas eran las que destacaban por delante de los chicos, tanto entre semana como en fin de semana. En este sentido, existen otros estudios que coinciden con estos resultados al identificar un mayor uso de medios tecnológicos de pantalla en chicos, normalmente asociado a un mayor uso de videoconsolas, y una mayor dedicación a actividades sedentarias sociales en las chicas (Abarca-Sos et al., 2010; Estudio ANIBES, 2017; Moral-García et al., 2012; Rosenberg et al., 2018; Sánchez-Martínez y Otero, 2009; Valencia-Peris y Devís-Devís, 2014).

Figura 2.  
Actividades sedentarias en función del sexo y el momento de la semana.



### 3.2. Satisfacción con el docente de Educación Física

Los resultados del cuestionario de actitud percibida por el alumnado respecto al profesor en clase de EF muestran de forma general un grado de satisfacción alto respecto al desarrollo de la UD por parte del docente. De hecho, prácticamente la totalidad del alumnado encuestado valoró las 8 dimensiones como buenas o muy buenas, obteniendo solo 3 valoraciones mejorables en la demostración de las actividades, el control de la clase y el clima de convivencia.

De hecho, esta satisfacción se ve representada en las respuestas cualitativas a los ítems 9 y 11, donde los participantes destacaban aspectos como: *“el trato con el alumnado”*; *“la actitud que ponía a las explicaciones para que no fuesen aburridas”*; *“que está con los alumnos y te ayuda en cualquier cosa o su optimismo y los ánimos que te da”*; *“hace que consigas hacer cada ejercicio propuesto”*; *“la cercanía, la actitud y la vitalidad”*; y que *“se entiende muy bien con los alumnos”*. Se aprecia como los comentarios se focalizaban principalmente en la relación del profesorado con el alumnado, ítem que destaca sobre el resto por ser la única respuesta con unanimidad en una valoración muy positiva.

Los resultados obtenidos muestran que un 78,1% consideraba muy bueno el sistema de evaluación y el 21,9% restante solo lo consideraba bueno. Las experiencias previas de Fuentes y López-Pastor (2017) destacaban la autoevaluación como un elemento valorado muy positivamente por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Paralelamente, se observa solo un caso en el que se valoraba de forma negativa (regular) la demostración de la destreza, organización de la clase y el clima de convivencia, siendo necesario reflexionar sobre estos aspectos para mejorar el desempeño docente y poder prestar mayor atención a estos elementos. Estos datos concuerdan con las respuestas abiertas en las que se destacan comentarios como: *“no pasa nada por llamarnos la atención si estamos hablando mientras explicas”*; *“ser más estricto”*; o *“no es exigente con la gente que se comporta mal”*, elementos sobre los que habría focalizarse en una futura intervención. En línea con las apreciaciones de otros autores (Casey y MacPhail, 2018; González-Víllora et al., 2019), estos resultados pudieron verse influidos por la falta de experiencia que tenía el docente al aplicar una hibridación de modelos pedagógicos que fue diseñada desde las necesidades del alumnado y no de un programa ya prediseñado y conocido por él.

### 3.3. Satisfacción con la experiencia

Atendiendo a la satisfacción del alumnado respecto a la experiencia de la UD, se obtuvieron casi de manera unánime valoraciones bastante o muy positivas, destacando la innovación de hibridación de modelos como segundo ítem mejor valorado, solamente por detrás de la valoración general de la experiencia. De ambas aportaciones se intuye la adecuación de la metodología utilizada para abordar este tipo de experiencias educativas, que pudieron adaptarse al contexto específico que se pretendía. Estos resultados van en consonancia con los resultados obtenidos en otras hibridaciones de modelos pedagógicos aplicadas con anterioridad (González-Víllora et al., 2019).

Esta percepción se refuerza con las valoraciones ofrecidas en las preguntas de respuesta abierta, en las que destacaban aspectos como las clases son *“divertidas y originales”*, *“que son clases amenas y divertidas”* y que *“se ha hecho más divertido de lo que me esperaba”*. No obstante, también se ha demandado *“mayor variedad de ejercicios”* para favorecer el dinamismo en las sesiones.

Por otro lado, uno de los principales objetivos del presente trabajo era concienciar sobre el impacto de las CS, y se puede observar que casi el 97% del alumnado entendió la repercusión que tiene un estilo de vida sedentario, hecho que evidencia que el alumnado es consciente de

la situación, por lo que se debe seguir trabajando desde propuestas como la unidad hibridada de EA y EFrS, para que dicha conducta vaya mejorando. Resultados similares se han obtenido en intervenciones previas que fomentan la reflexión crítica sobre las conductas saludables como 'Caladú-CAPAS' (Julián-Clemente et al., 2020), 'Sigue la Huella' (Murillo et al., 2019) o 'Caminos del Pirineo' (Sevil et al., 2020).

Para lograr esta reflexión, es necesario facilitar oportunidades para que el alumnado pueda relacionar aquello que aprende con la aplicación que tiene en su vida cotidiana, siendo la evaluación de la experiencia uno de esos espacios significativos de reflexión. De hecho, un proceso de enseñanza-aprendizaje nutrido por la autoevaluación puede servir para fomentar la capacidad reflexiva y de valoración de la práctica, proceso que ayuda a profesorado y alumnado a reflexionar conjuntamente (Megías, 2010). En el caso concreto de la propuesta llevada a cabo, además de la aplicación de la hibridación de los modelos pedagógicos de EFrS y de EA, y como consecuencia de las características que derivan de estos dos modelos, se ha utilizado un sistema de evaluación caracterizado por la autoevaluación del alumnado de forma grupal e individual. Además, se ha incluido una evaluación del desempeño docente y de la experiencia para conocer el grado de satisfacción sobre estos dos últimos elementos.

En definitiva, el aprendizaje situado que produce la hibridación, pilar básico para combinar cualquier modelo según Fernández-Río et al. (2016), favorece la autonomía y la transferencia de los contenidos tratados a las experiencias e intereses del alumnado, hecho que le orienta hacia una mayor motivación y predisposición para el aprendizaje. Según Ntoumanis (2005), lograr ese grado de compromiso e implicación con la tarea, puede favorecer el incremento de la práctica de actividad física en su tiempo libre, siendo este un marco idóneo para la reducción de los niveles de sedentarismo.

#### **4. Conclusiones y limitaciones del estudio**

Con el presente trabajo se ha podido mostrar que el tiempo que dedica el alumnado a actividades sedentarias es alto, tanto entre semana, como en fin de semana. Además, se ha evidenciado un uso diferenciado en función del género, pues los chicos pasaban más tiempo frente a las pantallas que las chicas, con un uso predominantemente recreativo, mientras que las chicas optan por un uso social de las pantallas. Esta información ha servido de punto de partida para acometer la intervención educativa basada en una hibridación de modelos pedagógicos.

En cuanto a la valoración de la propuesta de unidad didáctica hibridada, las valoraciones del alumnado han sido positivas en la práctica unanimidad de las respuestas. Por tanto, parece que este tipo de experiencias permiten satisfacer tanto la vertiente educativa de sensibilización y concienciación, como en la propia conducta motriz y alfabetización física. De igual modo, la evaluación de la propuesta didáctica ha permitido mostrar los buenos resultados obtenidos en la percepción del alumnado respecto a la importancia de la temática escogida y la metodología empleada para ello, además de un alto grado de satisfacción con el profesorado que ha llevado a cabo la innovación y la propuesta en sí misma. En ese sentido, como prospectiva conviene perseverar y profundizar en el dominio de los modelos pedagógicos en la asignatura de EF, elaborando nuevas propuestas en las que, desde la creación de entornos de aprendizaje adecuados y favoreciendo la evaluación formativa y reflexiva, se logre fomentar la práctica de actividad física y su transferencia al tiempo de ocio (Guijarro et al., 2020).

También es conveniente señalar alguna de las limitaciones del trabajo, como la reducida muestra que acarrea problemas validez externa y no permite la generalización de los resultados, sino la transferibilidad a otros contextos. En ese sentido, aunque la propuesta estaba prevista

como una primera aproximación de hibridación de modelos pedagógicos como innovación educativa para un grupo reducido, en futuros trabajos se debería ampliar la muestra con los otros grupos de bachillerato u otras etapas educativas. Del mismo modo se podría haber recogido información a través de cuestionarios de medición de la actividad física para obtener también datos sobre los niveles del alumnado y trabajarlos juntamente con los del tiempo sedentario. Igualmente, tal vez sería necesario un diseño de intervención más elaborado, que pudiera partir de los intereses y actividades identificadas por el alumnado para poder trabajarlos desde unidades didácticas más amplias y duraderas en el tiempo, de manera que pudiera hacer un seguimiento a medio y largo plazo que permita valorar la transferencia a otros contextos y de esta manera poder tener evidencia de la influencia que pueden tener las intervenciones en los estilos de vida activo y saludable del alumnado (Peiró et al., 2012), (p.ej., con respecto a la disminución de conductas sedentarias como el uso de medios tecnológicos de pantalla). Asimismo, futuros estudios podrían orientarse al seguimiento de cohortes de tipo longitudinal, así como al análisis en profundidad de alguno de los grupos de interés mediante diseños cualitativos o mixtos.

**Agradecimientos:** El cuarto autor posee un contrato Margarita Salas financiado por la Universidad de Castilla-La Mancha a través del Ministerio de Universidades y los Fondos Europeos-Next Generation [MS2021].

## Referencias

- Abarca-Sos, A., Zaragoza, J., Generelo, E. y Julián-Clemente, J. A. (2010). Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(39), 410-427. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista39/artcomportamientos170.htm>
- Aguareles, I., Domingo, J., López, S., Marrón, D. y Julián-Clemente, J. A. (2015). Desarrollo y evaluación de identidades activas y cívicas. Un modelo pedagógico relacionado con la salud. *Tándem*, 50, 32-38.
- Antón-Candanedo, A. y Fernandez-Rio, J. (2018). Hibridando modelos pedagógicos para la mejora de la comprensión táctica de estudiantes: Una investigación a través del Duni. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 19(2-3), 257. <https://doi.org/10.24197/aefd.2-3.2017.257-276>
- Baceviciene, M., Jankauskiene, R. y Emeljanovas, A. (2019). Self-perception of physical activity and fitness is related to lower psychosomatic health symptoms in adolescents with unhealthy lifestyles. *BMC Public Health*, 19(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7311-2>
- Baena-Extremera, A. (2011). Programas didácticos para Educación Física a través de la Educación de Aventura. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 4(7), 3-13. <https://doi.org/10.25115/ecp.v4i7.914>
- Baena-Extremera, A. (2021). Educación Aventura. En Á. Pérez-Pueyo, D. Hortigüela-Alcalá y J. Fernandez-Rio (coords.), *Modelos pedagógicos en Educación Física. Qué, cómo, por qué y para qué* (pp. 247-276). Universidad de León. Disponible en <https://buleria.unileon.es/handle/10612/13251>
- Baena-Extremera, A. y Granero-Gallegos, A. (2015). Educación física e intención de práctica física en tiempo libre. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(3), 132-144.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412015000300010&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412015000300010&lng=es&nrm=iso)

- Baena-Extremera, A. y Granero-Gallegos, A. (2013). Efecto de un programa de educación de aventura en la orientación al aprendizaje, satisfacción y autoconcepto en secundaria. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 2(36), 163-182.
- Beames, S., Higgins, P. y Nicol, R. (2012). *Learning outside the classroom: Theory and guidelines for practice*. Routledge.
- Beltrán-Carrillo, V. J., Devís-Devís, J. y Peiró-Velert, C. (2012). Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la Comunidad Valenciana. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 12(45), 122-137. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista45/artactividad266.htm>
- Beltrán-Carrillo, V. J., Sierra, A. C., Jiménez Loaisa, A., González-Cutre, D., Martínez Galindo, C. y Cervelló, E. (2017). Diferencias según género en el tiempo empleado por adolescentes en actividad sedentaria y actividad física en diferentes segmentos horarios del día. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 3-7. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.36207>
- Caballero, P., Sayazo, D., Domínguez, G., Pérez, O. y Parra, M. (2006). Jugando en un espacio de fantasía. Claves para elaborar una jornada de aventura en un centro de enseñanza. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 10, 23-30. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i10.35060>
- Casey, A. (2014). Models-based practice: Great white hope or white elephant? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 18-34. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.726977>
- Casey, A. y Kirk, D. (2021). *Models-based practice in physical education*. Routledge.
- Casey, A. y MacPhail, A. (2018). Adopting a models-based approach to teaching physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), 294-310. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1429588>
- Casey, A., MacPhail, A., Larsson, H. y Quennerstedt, M. (2021). Between hope and happening: Problematizing the M and the P in models-based practice. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(2), 111-122. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1789576>
- Castro-Sánchez, M., Linares-Manrique, M., Sanromán-Mata, S. y Pérez-Cortés, J. A. (2017) Análisis de los comportamientos sedentarios, práctica de actividad física y uso de videojuegos en adolescentes. *Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 3(2), 241-255. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.2.1746>
- Estudio ANIBES (2017). *Sedentarismo en niños y adolescentes españoles: resultados del estudio científico ANIBES*. Federación Española de Nutrición. [http://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES\\_numero\\_13.pdf](http://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES_numero_13.pdf)
- Evangelio, C., González-Víllora, S., Fernández-Rio, J. y Peiró-Velert, C. (2022). Students' perceptions on three-way pedagogical models hybridization: contributing to the development of active identities. *Sport, Education and Society*, 27(6), 717-731. <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1907327>

- Evangelio, C., Peiró, C. y González-Víllora, S. (2017). Hibridación como innovación: Educación Deportiva y Educación Física Relacionada con la Salud. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 57, 25-30.
- Fernandez-Rio, J. (2016). Health-based Physical Education: Model for Educators. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 87(8), 5-7. <https://doi.org/10.1080/07303084.2016.1217123>
- Fernandez-Rio, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A. y Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75. <http://reefd.es/index.php/reefd/article/view/425>
- Fernandez-Rio, J., Alcalá, D. H. y Perez-Pueyo, Á. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en educación física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423, 57-80. <http://reefd.es/index.php/reefd/article/view/695>
- Fernandez-Rio, J. y Suárez, C. (2016). Feasibility and students' preliminary views on parkour in a group of primary school children. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(3), 281-294. <https://doi.org/10.1080/17408989.2014.946008>
- Fuentes, T. y López-Pastor, V. M. (2017). Evaluación auténtica, coevaluación y uso de las TIC en Educación física: un estudio de caso en secundaria. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 2(3), 42-46. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.697>
- Gehris, J., Kress, J. y Swalm, R. (2010). Students' views on physical development and physical self-concept in adventure-physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29, 146-166. <https://doi.org/10.1123/jtpe.29.2.146>
- Gibbons, S. L. y Ebbeck, V. (2011). Team building through physical challenges in gender-segregated classes and student self-conceptions. *Journal of Experiential Education*, 34(1), 71-76. <https://doi.org/10.5193/JEE34.1.71>
- Gómez, S. F., Homs, C., Wärnberg, J., Medrano, M., Gonzalez-Gross, M., Gusi, N. y Schröder, H. (2020). Study protocol of a population-based cohort investigating Physical Activity, Sedentarism, lifestyles and Obesity in Spanish youth: The PASOS study. *BMJ Open*, 10(9), e036210. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036210>
- González-Víllora, S., Evangelio, C., Sierra-Díaz, J. y Fernandez-Rio, J. (2019). Hybridizing pedagogical models: a systematic review. *European Physical Education Review*, 25(4), 1056-1074. <https://doi.org/10.1177/1356336X18797363>
- Guijarro, E., Evangelio, C., González-Víllora, S. y Arias-Palencia, N. M. (2020). Hybridizing teaching games for understanding and cooperative learning: an educational innovation. *ESHPA – Education, Sport, Health and Physical Activity*, 4(1), 49-62.
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G. y 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>
- Hardy, L. L., Booth, M. L. y Okely, A. D. (2007). The reliability of the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ). *Preventive Medicine*, 45, 71-74. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2007.03.014>
- Ibor, E., Zaragoza, J. y Julián-Clemente, J. A. (2019). *Promoción del desplazamiento activo desde el centro escolar*. Capas-Ciudad. <https://capas-c.eu/wp-content/uploads/2019/09/Guia-desplazamiento-activo-V5-WEB.pdf>



- Jiménez-Loaisa, A., González-Cutre, D. y Ferriz, R. (2021). Teoría de la autodeterminación: necesidades psicológicas básicas y motivación. En L. García-González (Coord). *Cómo motivar en Educación Física: aplicaciones prácticas para el profesorado desde la evidencia científica* (pp. 9-20). Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/109109?ln=es>
- Julián-Clemente, J. A., Generelo, E., Zaragoza, J., Aibar-Solana, A. e Ibor, E. (2020). *Propuesta pedagógica de carrera de larga duración*. Universidad de Zaragoza Save the Children. <https://zaguan.unizar.es/record/96208/?ln=es>
- Julián-Clemente, J. A., Peiró-Velert, C., Zaragoza-Casterad, J. y Aibar-Solana, A. (2021). Educación Física relacionada con la salud. En Á. Pérez-Pueyo, D. Hortigüela-Alcalá y J. Fernandez-Rio (Coords.). *Modelos pedagógicos en Educación Física. Qué, cómo, por qué y para qué* (pp. 178-226). Universidad de León. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/13251>
- Lamonedada-Prieto, J., González-Villora, S. y Fernandez-Rio, F. J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 38, 754-760. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77276>
- Liu, M., Zhang, J., Hu, E., Yang, H., Cheng, C. y Yao, S. (2019). Combined patterns of physical activity and screen-related sedentary behavior among Chinese adolescents and their correlations with depression, anxiety and self-injurious behaviors. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 1041-1050. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S220075>
- Lizandra, J., Devís-Devís, J., Pérez-Gimeno, E., Valencia-Peris, A. y Peiró-Velert, C. (2016). Does sedentary behavior predict academic performance in adolescents or the other way round? A longitudinal path analysis. *PloS One*, 11(4), e0153272. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0153272>
- Lizandra, J., Devís-Devís, J., Valencia-Peris, A., Tomás, J. M. y Peiró-Velert, C. (2019). Screen time and moderate-to-vigorous physical activity changes and displacement in adolescence: A prospective cohort study. *European Journal of Sport Science*, 19(5), 686-695. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1548649>
- Louw, P. J., Meyer, C. D., Strydom, G. L., Kotze, H. N. y Ellis, S. (2012). The impact of an adventure based experiential learning programme on the life effectiveness of black high school learners. *South African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 18(1), 55-64.
- Marques, A., Calmeiro, L., Loureiro, N., Frasquilho, D. y de Matos, M. G. (2015). Health complaints among adolescents: Associations with more screen-based behaviours and less physical activity. *Journal of Adolescence*, 44, 150-157. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.07.018>
- McKenzie, T.L., Li, D., Derby, C. A., Webber, L. S., Luepker, R. V. y Cribb, P. (2003). Maintenance of effects of the CATCH physical education program: Results from the CATCH-ON study. *Health Education & Behavior*, 30, 447-462. <https://doi.org/10.1177/1090198103253535>
- McKenzie, T. L., Sallis, J. F. y Rosengard, P. (2009). Beyond the stucco tower: Design, development, and dissemination of the SPARK physical education programs. *Quest*, 61, 114-127. <https://doi.org/10.1080/00336297.2009.10483606>

- Megías, D. (2010). La autoevaluación en educación física. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 2, 1-7.
- Mielgo-Ayuso, J., Aparicio-Ugarriza, R., Castillo, A., Ruiz, E., Avila, J. M., Aranceta-Bartrina, J., Gil, A., Ortega, R. M., Serra-Majem, L., Vareala-Moreiras, G. y González-Gross, M. (2017). Sedentary behavior among Spanish children and adolescents: findings from the ANIBES study. *BMC Public Health*, 17(1), 94. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4026-0>
- Moral-García, J. E., Redecillas-Peiró, M. T. y Martínez López, E. J. (2012). Hábitos sedentarios de los adolescentes andaluces. *Journal of Sport & Health Research*, 4(1), 67-82.
- Murillo, B., Julián-Clemente, J. A., García, L., García Bengoechea, E. y Generelo Lanaspá, E. (2019). Development of the 'Sigue la Huella' physical activity intervention for adolescents in Huesca, Spain. *Health Promotion International*, 34(3), 519-531, <https://doi.org/10.1093/heapro/day005>
- Ntoumanis, N. (2005). A prospective study of participation in optional school physical education based on self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 444-453. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.3.444>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre Actividad Física y Hábitos Sedentarios*. Organización Mundial de la Salud.
- Ortega, E., Calderón, A., Palao, J. M. y Puigcever, M. C. (2008). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la actitud percibida del profesor en clase y de un cuestionario para evaluar los contenidos actitudinales de los alumnos durante las clases de educación física en secundaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 14, 22-29. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i14.35006>
- Peiró-Velert, C., Pérez-Gimeno, E. y Valencia-Peris, A. (2012). Facilitación de la autonomía en el alumnado dentro de un modelo pedagógico de educación física y salud. *Tándem*, 40, 28-44.
- Ramos, P., Rivera, F., Moreno, C. y Jiménez-Iglesias, A. (2012). Análisis de clúster de la actividad física y las conductas sedentarias de los adolescentes españoles, correlación con la salud biopsicosocial. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 99-106.
- Rosenberg, M., Houghton, S., Hunter, S. C., Zadow, C., Shilton, T., Wood, L. y Lawrence, D. (2018). A latent growth curve model to estimate electronic screen use patterns amongst adolescents aged 10 to 17 years. *BMC Public Health*, 18(1), 332. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5240-0>
- Sánchez-Martínez, M. y Otero, A. (2009). Factors associated with cell phone use in adolescents in the community of Madrid (Spain). *Cyberpsychology Behavior*, 12, 131-138. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0164>
- Scandiffio, J. y Janssen, I. (2021). Do adolescent sedentary behavior levels predict type 2 diabetes risk in adulthood? *BMC Public Health*, 21, 969. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10948-w>
- Serrano-Sánchez, J. A., Marti-Trujillo, S., Lera-Navarro, A., Dorado-García, C., Gonzalez-Henriquez, J. J. y Sanchis-Moysi, J. (2011). Associations between screen time and physical activity among Spanish adolescents. *PLoS One*, 6, e24453 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0024453>
- Sevil, J., Aibar, A., Abós, A., Generelo, E. y García-González, L. (2020). Improving motivation for physical activity and physical education through a school-based intervention. *The*

- Journal of Experimental Education*, 90(2), 383-403.  
<https://doi.org/10.1080/00220973.2020.1764466>
- Siedentop, D. (1996). Valuing the physically active life: contemporary and future directions. *Quest*, 48, 266-274. <https://doi.org/10.1080/00336297.1996.10484196>
- Smith, B. y McGannon, K. R. (2018). Developing rigor in qualitative research: Problems and opportunities within sport and exercise psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 11(1), 101-121. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1317357>
- Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpaa, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J. S. y Raitakari, O. T. (2014). Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 46(5), 955-962. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000181>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M. y Chinapaw, M. J. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN)—terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Valencia-Peris, A. y Devís-Devís J. (2014). Asociación entre el tiempo de uso del ordenador y la actividad física en la adolescencia. *Revista Motricidad Humana*, 15(2), 53-62.
- Valencia-Peris, A., Devís-Devís, J., García-Massó, X., Lizandra, J., Pérez-Gimeno, E. y Peiró-Velert, C. (2016). Competing effects between screen media time and physical activity in adolescent girls: clustering a self-organizing maps analysis. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(6), 579-586. <https://doi.org/10.1123/jpah.2015-0407>
- Valencia-Peris, A. y Lizandra, J. (2019). El uso de los medios tecnológicos de pantalla y la salud en la adolescencia. En A. R. Aladro y F. Arbinaga (Coords.). *Tecnología digital para la salud y la actividad física*, pp. 95-123. Ediciones Pirámide.
- Williams, A. y Wainwright, N. (2016). A new pedagogical model for adventure in the curriculum: Part two – Outlining the model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(6), 589-602. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1048212>
- Williams, A. y Wainwright, N. (2020). Re-thinking adventurous activities in physical education: Models-based approaches. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(3), 217-229. <https://doi.org/10.1080/14729679.2019.1634599>
- Xie, H., Scott, J. L. y Caldwell, L. L. (2018). Urban adolescents' physical activity experience, physical activity levels, and use of screen-based media during leisure time: a structural model. *Frontiers in Psychology*, 8, 2317. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02317>