

Las metodologías activas en Educación Física. Una aproximación al estado actual desde la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid.

Active methodologies in Physical Education. An approach of the current state from the perception of teachers in the Autonomous Community of Madrid.

Óscar León-Díaz, Alba Arija-Mediavilla, Luis Fernando-Martínez Muñoz, Maria Luisa Santos-Pastor
Universidad Autónoma de Madrid (España)

Resumen. El interés por construir una Educación Física de calidad ha provocado la aplicación de modelos pedagógicos centrados en el aprendizaje del alumnado y orientados a la formación por competencias. Esta perspectiva formativa sitúa al alumnado como protagonista activo en la construcción de su aprendizaje, justificando la incorporación de metodologías activas como propuesta en las clases de Educación Física. La finalidad de este estudio es conocer los planteamientos metodológicos que predominan en la Educación Física actual, definiendo los siguientes objetivos: (1) indagar en la percepción de los docentes de Educación Física de la Comunidad de Madrid sobre el conocimiento que tienen de las metodologías activas y su formación; (2) conocer el tipo de metodologías que dicen emplear en sus clases y (3) valorar los aprendizajes del alumnado en función de las metodologías empleadas. Para ello, se elaboró un cuestionario «ad hoc» que fue respondido por un total de 220 docentes de Educación Física de la etapa de Educación Primaria y Secundaria. Los resultados obtenidos muestran una escasa utilización de las metodologías activas en las clases de Educación Física, siendo la combinación de metodologías la que más predomina. Así, los docentes ponen de manifiesto una falta de formación en este ámbito, si bien, los aprendizajes que tratan de fomentar en el alumnado coinciden con las características de los aprendizajes asociados a las metodologías activas.

Palabras clave: Metodología activa, aprendizaje, competencias, profesorado, Educación Física.

Summary: The need to build quality Physical Education requires the use of pedagogical models oriented to training by competences. This approach is committed to a renewal of teaching methods, where students are the protagonists of the process. This study was carried out with the aim of understanding the predominant methodology in Physical Education. The objectives to be achieved in this study are: (1) to inquire about teachers' perception about their knowledge and training in active methodologies, (2) to know the type of methodology used in their classes, and (3) to assess learning based on the methodology used. A specifically designed questionnaire was used to gather the data. This research involved a total of 220 Physical Education teachers (Primary and Secondary schools). The results obtained show that active methodologies are applied by a small number of Physical Education teachers in their lessons, whilst a combination of methodologies is predominant. Moreover, teachers highlight the lack of training in active methodologies, despite learnings they attempt to encourage are in line with those associated with active methodologies.

Keywords: Active methodology, learning, competences, teachers, Physical Education.

Introducción

La irrupción de nuevas teorías en el campo de la educación, o más bien, la recuperación de los principios pedagógicos o modelos de intervención avalados en épocas anteriores, vienen a impulsar cambios relevantes en la Educación Física (EF) como materia escolar. En este sentido, la influencia de diferentes perspectivas y enfoques filosóficos, psicológicos y sociológicos, han ido redirigiendo a la EF a una revisión de sus supuestos antropológicos y pedagógicos, y consecuentemente, a la superación de la orientación dualista, mecanicista y biológica de la perspectiva orientada al rendimiento (Tinning, 1996). Estas consideraciones, han permitido aportar una serie de reflexiones sobre la orientación que debe considerar la materia para responder a los retos del siglo XXI (Gambau, 2015; Gil & Contreras, 2005; López, Pérez, Manrique & Monjas, 2016), siendo preciso impulsar una transformación metodológica, que aporte, desde una mirada crítica y transversal, una concepción integral de la materia de EF en los marcos sociales y educativos. En este sentido, de acuerdo con Pastor (2007), la identidad de la materia de EF ha de estar basada en la estructuración psicomotriz, social y educativa, imprescindible para la educación del individuo y de trascendencia ineludible durante toda su vida. Esta idea,

no significa que propongamos la erradicación de un modelo físico-deportivo orientado al rendimiento. Por el contrario, en función de los escenarios y contextos de acción, se procurará fomentar un enfoque multidimensional de la EF, atender las diferencias individuales del alumnado y contribuir al desarrollo de un pensamiento productivo, funcional y crítico respecto a su práctica motriz.

En esta línea, han ido surgiendo diferentes planteamientos metodológicos que sustentan este tipo de enfoques y discursos de EF, generando propuestas que pretenden ser una alternativa a dicha forma de entender y practicar la EF (López & Gea, 2010). Así, en consonancia con las directrices actuales de los informes nacionales e internacionales que marcan las políticas a seguir para ofrecer una *Educación Física de Calidad*, se defiende la utilización de metodologías más abiertas y que implican la participación activa del alumnado en su aprendizaje, contextualizado y competencial, dejando en un segundo plano los modelos más tradicionales, entendidos como aquellos modelos centrados en la enseñanza y el rendimiento (Comité de Expertos de EF del Consejo COLEF, 2017; NASPE & AHA, 2012; UNESCO, 2015).

A lo largo de la historia de la educación, diversos autores (Ausubel, Piaget, Freinet, Vygotsky, Rousseau, Montessori, Dewey...) han apostado por el protagonismo del aprendizaje del alumnado, su rol activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el valor de la creatividad y la autonomía, y la importancia del docente como facilitador de dicho aprendizaje. En la actualidad, es extensa y diversa la literatura que

apuesta por potenciar enfoques educativos más participativos en los que el aprendiz adopte una actitud más activa, reflexiva y comprensiva durante el proceso de construcción de su aprendizaje (Acaso, 2013; Aparici & Marín, 2018; Benito & Cruz, 2005; Bernal & Martínez, 2009; Carbonell, 2015; Chiva & Martí, 2016; Fernández, 2006; Fortea, 2019; García, 2017; Huber, 2008; Johnson, Adams, Estrada, & Freeman, 2015; Labrador & Andreu, 2008; López, 2007; Melero & Bernabéu, 2016; Murillo, 2007; Scott, 2015; Trilla, 2001; Vergara, 2015; Zabala & Arnau, 2014; entre otros muchos).

Este planteamiento se encuentra respaldado por la ONU, en el marco de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, proponiendo un modelo educativo que procure el desarrollo competencial del alumnado, por medio de la implementación de lo que se han venido a denominar metodologías activas. Asimismo, estos planteamientos se contemplan en los marcos curriculares actuales entre las orientaciones establecidas para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula (Orden ECD/65/2015, de 21 de enero). Por tanto, parece evidente que se plantea la necesidad de aplicar estrategias metodológicas alternativas de carácter activo y experiencial centradas en el alumnado ajustadas a las necesidades educativas personales y sociales.

Según la literatura revisada, la implementación de metodologías activas exige la consideración de determinadas características, entre las que podemos resaltar: (1) una enseñanza centrada en el alumnado, que considera sus conocimientos previos para transformarlos en otros nuevos; (2) la importancia de la experiencia que se genera como producto de la observación y actuación en un contexto determinado, lo cual favorece el aprendizaje por descubrimiento; y (3) el rol activo del estudiante en el proceso de construcción de sus nuevos aprendizajes y el rol del docente como mediador.

Más allá de la propia controversia que existe a la hora denominar este tipo de metodologías alternativas, tomamos como punto de partida las características que se consideran de las metodologías activas, definiéndolas como un proceso pedagógico, didáctico y metodológico alternativo. Este proceso implica tomar decisiones centradas en los intereses y necesidades del alumnado para crear un entorno educativo de práctica competencial, participativo y contextualizado, con la intención de producir un aprendizaje significativo y funcional mediante la acción, reflexión y cooperación.

Entre la literatura revisada sobre las metodologías activas en el contexto de la EF (Blázquez, 2016; Castejón & Santos, 2011; Contreras & Gutiérrez, 2017; Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo & Aznar, 2016; León-Díaz, Martínez-Muñoz & Santos-Pastor, 2018a; León-Díaz, Martínez-Muñoz & Santos-Pastor, 2018b; Nielsen, Romance & Chinchilla, 2020; Pellicer 2015; Quintero, Jiménez, Area, 2018; Rubio, Campo & Sebastiani, 2014) se exponen diferentes enfoques alternativos de enseñanza-aprendizaje, desde la (re)fundamentación de los modelos pedagógicos empleados en el EF, hasta la innovación y adecuación de diferentes estrategias didácticas empleadas en la práctica (globalizadoras, participativas, centradas en el alumnado y susceptibles de aplicación en las diferentes etapas educati-

vas). Algunas de estas estrategias permiten concretar las metodologías activas, entre las que destacamos, por sus efectos sobre el aprendizaje, las siguientes: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en retos, gamificación, aprendizaje cooperativo, flipped classroom, aprendizaje-servicio, método de casos, contrato de aprendizaje, ambientes de aprendizaje y aprendizaje híbrido o combinado.

En este sentido, Fernández-Río et al., (2016) resaltan que los modelos pedagógicos de enseñanza en los que existe participación del alumnado, resultan más formativos y generan aprendizajes más profundos, significativos y duraderos, además de facilitar la transferencia a contextos más heterogéneos. Estos modelos pedagógicos requieren de una acción planificada por el docente, que dé forma al proceso y facilite la consecución de los objetivos planteados (Díaz & Hernández, 1998; Metzler, 2000). Además, ponen al alumnado en contacto con los problemas del mundo real en el que se desarrollarán en un futuro y se conciben como estrategias facilitadoras y promotoras del pensamiento crítico (Kirk, 2018).

De este modo, las metodologías activas quedarían enmarcadas dentro de los modelos pedagógicos, basados en una relación de interdependencia entre enseñanza y aprendizaje, el contenido y el contexto (Fernández-Río, et al., 2016; Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2016).

Por otro lado, las investigaciones sobre la implementación de estas metodologías también reflejan un incremento de la motivación del alumnado ante la propuesta, el fomento de la adquisición de conocimientos y una mayor contextualización de los aprendizajes y toma de conciencia del nivel alcanzado (Almirall, 2016; Aranda & Monleón, 2016; García & Baena-Extremera, 2017; Navarro, Martínez & Pérez, 2017). Al mismo tiempo, se pone de manifiesto que el trabajo cooperativo se ve impulsado por este tipo de experiencias, mostrándose sensible a las conductas prosociales de tolerancia, colaboración y respeto, favoreciendo un clima de aula más distendido y disminuyendo las conductas disruptivas (Fernández, 2006; Navarro, et al., 2017; Trillo, Palomares, González & De las Heras, 2018). De igual manera, los estudios reflejan que el carácter individualizador de las metodologías activas, permiten adaptar el proceso al ritmo de aprendizaje del alumnado, generando una sensación de control y asunción de responsabilidad, que les acerca a la oportunidad de poder construir sus propios aprendizajes (Gómez, Castro & Toledo, 2015; Pérez-López, Rivera & Delgado-Fernández, 2017).

Cuando exploramos entre la literatura relacionada con la temática, observamos que son escasos los estudios que se centran en analizar la repercusión que tiene el uso de metodologías activas en las etapas de Primaria y Secundaria (León & Crisol, 2011), cuestión más evidente en el campo de la EF (Learreta, Montil, González & Asensio, 2009). Sin embargo, detectamos que se ha producido un «boom» en la implantación de las metodologías activas en los centros educativos (García, 2017), algo que conviene reflexionar para valorar si se está desarrollando adecuadamente o si, por el contrario, estamos aplicando propuestas innovadoras en el aula, dejando de lado los principios básicos sobre los que se sustenta la EF, sin tener en cuenta los efectos que tienen sobre el aprendizaje (Pérez & Hortigüela, 2020).

Este panorama genera la necesidad de abordar en pro-

fundidad el cambio metodológico desde la perspectiva del profesorado, tratando de cuestionar, desde una mirada crítica, el planteamiento metodológico que se está utilizando. Para ello, en primera instancia, tenemos la necesidad de conocer el estado de las metodologías activas en EF en las etapas de Primaria y Secundaria en la Comunidad de Madrid. El trabajo que se presenta tiene como objetivos: (1) Indagar en la percepción de los docentes de Educación Física de la Comunidad de Madrid sobre el conocimiento que tienen de las metodologías activas y su formación; (2) Conocer el tipo de metodologías que dicen emplear en sus clases y (3) Valorar los aprendizajes del alumnado en función de las metodologías empleadas.

Material y método

Este estudio se ha desarrollado a través de un diseño descriptivo-interpretativo, empleando un cuestionario elaborado «ad hoc» denominado «Uso de metodologías activas en EF en Educación Primaria y Secundaria».

Participantes

En esta investigación, para la selección de participantes se ha llevado a cabo un muestreo incidental no probabilístico. Se ha obtenido una muestra de 109 docentes en activo de EF en la etapa de Secundaria (61,5% hombres y 38,5% mujeres). En la Tabla 1 se presenta la distribución de la muestra participante según las variables sexo, edad, nivel de estudios y tipo de centro educativo. De la etapa de Primaria, participaron 111 docentes de EF (63,1% hombres y 36,9% mujeres). En la Tabla 2 se presenta la distribución de la muestra participante según las variables sexo, edad, nivel de estudios y tipo de centro educativo.

Tabla 1.
Características de la muestra. Etapa de Secundaria.

Variables		N	%
Sexo	Hombre	67	38.5
	Mujer	42	61.5
Edad	30 o menos	14	12.8
	31-40 años	29	26.6
	41-50 años	36	33
	51-60 años	29	26.6
	61 años o más	1	.9
Tipo de centro	Público	72	66.1
	Concertado	22	20.2
	Privado	15	13.8
Nivel de estudios	Doctor	5	4.6
	Máster	23	21.3
	Licenciatura	84	77.8
	Diplomatura	11	10

N= número
[Fuente: elaboración propia]

Tabla 2.
Características de la muestra. Etapa de Primaria.

Variables		N	%
Sexo	Hombre	70	63.1
	Mujer	41	36.9
Edad	30 años o menos	17	15.3
	31-40 años	45	40.5
	41-50 años	42	37.8
	51-60 años	7	6.3
	61 años o más	0	0
Tipo de centro	Público	78	70.3
	Concertado	29	26.1
	Privado	4	3.6
Nivel de estudios	Doctorado	3	1.9
	Máster	19	12
	Grado	16	10.1
	Licenciatura	36	22.8
	Diplomatura	84	53.2

N= número [Fuente: elaboración propia]

Instrumento

Para recoger la información se utilizó un cuestionario elaborado «ad hoc» para esta investigación. Tras una amplia revisión bibliográfica de las investigaciones sobre

metodologías activas citadas, se elaboró un listado de rasgos fundamentales que nos ayudaron a delimitar esta metodología, destacando entre otros: componentes, estrategias, roles, recursos y evaluación. Se creó una primera versión del cuestionario, que fue sometida a la validación del contenido por seis expertos con amplia experiencia profesional en la temática de metodologías activas. Se solicitó que valorarán: (1) la pertinencia o adecuación del ítem al tema de estudio; (2) la claridad en su formulación; y (3) la suficiencia de los ítems para el tema de investigación.

Posteriormente, se eligió una pequeña muestra de profesorado de EF en Secundaria en condición de activo (12 docentes) y otra en la etapa de Primaria (28 docentes) con el fin de calcular la confiabilidad inicial y validez del instrumento mediante una prueba piloto.

Esta prueba nos permitió identificar: tipos de preguntas más adecuadas, si el enunciado es correcto y comprensible, si las preguntas tienen la extensión adecuada, si es correcta la categorización de las respuestas, si existen resistencias psicológicas o rechazo hacia algunas preguntas, si el ordenamiento interno es lógico, y si la duración está dentro de lo aceptable por los encuestados. Tras esta prueba, se añadió una estrategia metodológica que no estaba anteriormente contemplada: «Ambientes de aprendizaje», con la finalidad de adecuar los ítems a las características de la etapa de Primaria. Así, el cuestionario final quedó conformado por 32 ítems en el cuestionario de Secundaria y 33 en el de Primaria. De todos los ítems que componen el cuestionario, para esta investigación se tuvieron en cuenta las siguientes variables (Tabla 3):

Tabla 3.
Variables del estudio de investigación.

Variable	Respuesta
¿Qué tipo de metodología predomina en las clases de Educación Física que impartes?	Cerrada (tradicional, mixta, alternativa)
¿Conoces las metodologías activas?	Cerrada (sí o no).
¿Has recibido formación específica en metodologías activas para la Educación Física?	Cerrada (sí o no).
Aprendizajes fomentados con la metodología utilizada (16 sub-variables)	Escala likert de cinco grados (Totalmente de acuerdo-Totalmente en desacuerdo)

Procedimiento

La información empleada para esta investigación se recogió en los cursos 2017/2018, para la etapa de Secundaria y durante el curso 2018/2019 para la etapa de Primaria. Para la selección de la muestra se recurrió al censo total de docentes de EF de la Comunidad de Madrid y, posteriormente, al censo de centros de Secundaria (N privados= 94, N concertados: 398, N públicos= 324) y de Primaria (N privados= 168, N concertados = 435, N públicos= 799).

Una vez elaborado el listado de centros, se envió un correo electrónico a los equipos directivos, solicitando la difusión del cuestionario, administrado, a través de la aplicación para formularios que dispone Google docs, entre los docentes de EF en activo de sus centros. En la cabecera del propio cuestionario se especificaban las instrucciones para su cumplimentación y se garantizaba el preservar la confidencialidad y el anonimato de los datos. A modo de recordatorio, se enviaron dos mensajes electrónicos en diferentes momentos.

Por último, se acudió a aquellos centros de interés y relevancia que no habían cumplimentado el cuestionario, para facilitarles y hacerles llegar, personalmente, el cuestionario y poder rellenarlo.

Análisis estadístico de los datos

Para la realización de los análisis estadísticos se utilizó el programa SPSS v.25. Los datos se presentan como Media (M), Desviación típica (DT) y porcentaje. Al no cumplir la muestra estudiada el supuesto de normalidad ($\text{sig.} < .005$ en todos los datos, en la prueba de Kolmogorov-Smirnov), para conocer la diferencia en las variables estudiadas, en función de si se han formado o no en metodologías activas, se utilizó la prueba de Mann Whitney y para comprobar si existen diferencias en el tipo de metodología que utilizan en sus clases de EF, se realizó la prueba de Kruskal-Wallis. El nivel de significatividad para todos los análisis se estableció en $p < .005$.

Resultados

En la Tabla 4 se presenta el porcentaje de docentes que manifiestan conocer las metodologías activas, que han recibido formación específica en metodologías activas y el tipo de metodologías que emplean en sus clases de EF. Nos encontramos con un 87,3% de la muestra que percibe conocer las metodologías activas, pero únicamente un 12,3% dice emplear las metodologías alternativas en sus clases (señalando el aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida y la gamificación como las estrategias empleadas), dándose un predominio en el uso de metodologías mixtas (80%).

Tabla 4.
Distribución de los docentes en función de si conocen o no las metodologías activas, si han recibido formación en las mismas y el tipo de metodología que predomina en sus clases.

Variable		N	%
Conoce las metodologías activas	Sí	192	87.3
	No	26	11.8
	NS/NC	2	.9
Ha recibido formación	Sí	77	35.0
	No	141	64.1
	NS/NC	2	.9
Metodología predominante en sus clases	Tradicional	17	7.7
	Alternativa	27	12.3
	Mixta	176	80.0

NS/NC= No sabe o no contesta; N= número. [Fuente: elaboración propia]

Con respecto a la formación recibida, un 35 % de la muestra de docentes señala haber recibido formación específica en metodologías activas. En los casos donde la respuesta ha sido afirmativa, el tipo de formación específica en metodologías activas, mayoritariamente, ha sido de forma ajena a la formación universitaria, a través de cursos (presenciales y en línea), formaciones internas en los centros educativos, congresos, seminarios y grupos de investigación, siendo los contenidos de formación más señalados el aprendizaje colaborativo/ cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en relación con las características del aprendizaje que fomentan las metodologías que los docentes de EF dicen emplear en sus clases (Tabla 5), valorando como las más destacadas, las siguientes: actitud positiva hacia la práctica ($M=4.38$), un mayor protagonismo del alumnado ($M=4.21$), aprendizaje grupal y colaborativo ($M=4.18$), y la responsabilidad social e individual ($M=4.17$). La variable «actitud positiva hacia la práctica», es la única cuya respuesta ha sido mayoritariamente «completamente de acuerdo». Sin embargo, aquellos ítems con los valores medios más bajos son el aprendizaje en entornos virtuales ($M=2.52$), el aprendizaje autodirigido ($M=3.41$) y la ampliación de aprendizajes a tiempos

pos extraescolares ($M=3.42$). La variable «las metodologías que utilizo en mis clases de EF fomentan el aprendizaje en entornos virtuales» es la que obtiene el valor más alto en las opciones de «en desacuerdo» y en «totalmente en desacuerdo».

Tabla 5.

Proposiciones con mayor grado de conformidad del profesorado de EF (Primaria y Secundaria).

	Media (DT)	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
<i>Las metodologías que utilizo en mis clases de EF fomentan:</i>						
La autonomía del alumnado	3.98 (.84)	1.4	2.7	19.5	49.1	27.3
Una actitud positiva hacia la práctica de AF	4.38 (.77)	.9	1.4	8.2	38.2	51.4
Responsabilidad social e individual	4.17 (.80)	.5	1.8	16.4	43.2	38.2
La adaptación al ritmo de ejecución	3.92 (.88)	.9	6.8	16.8	50.0	25.5
La gestión del tiempo de práctica	3.72 (.91)	.9	9.1	26.4	44.1	19.5
La ampliación de aprendizaje a tiempos extraescolares	3.42 (1.12)	5.9	14.5	29.1	32.3	18.2
La conexión de los aprendizajes con experiencias reales	3.87 (.92)	1.8	6.4	19.1	48.2	24.5
Un mayor protagonismo del alumnado	4.21 (.90)	1.4	3.6	13.2	36.4	45.5
El aprendizaje constructivo	4.08 (.85)	.9	3.2	17.7	43.6	34.5
El aprendizaje autodirigido	3.41 (.93)	1.8	13.2	38.6	34.5	11.8
El aprendizaje mediante la indagación y la resolución de problemas	3.74 (.90)	1.4	7.3	26.8	45.0	19.5
El aprendizaje interdisciplinar	3.53 (1.06)	4.5	11.4	29.5	35.9	18.6
El aprendizaje en entornos virtuales	2.52 (1.25)	25.0	29.5	21.4	15.5	8.2
El aprendizaje grupal y colaborativo	4.18 (.86)	1.4	2.7	12.7	43.2	40.0
El aprendizaje por comprensión	3.75 (.86)	1.8	4.5	27.7	48.2	17.7
El aprender a aprender	3.97 (.93)	1.8	4.5	19.5	42.7	31.4

Los resultados se presentan como Media (Desviación típica) y frecuencias (%). 1 (Totalmente en desacuerdo); 2 (en desacuerdo); 3 (Ni en acuerdo ni en desacuerdo); 4 (De acuerdo); 5 (Totalmente de acuerdo). [Fuente: elaboración propia]

Las diferencias en las variables estudiadas en función de si el profesorado se ha formado o no específicamente en metodologías activas se recogen en la Tabla 6. Aparecen diferencias en las variables: protagonismo del alumnado ($p=.038$), el aprendizaje constructivo ($p=.040$), el aprendizaje mediante la indagación y la resolución de problemas ($p=.050$) y el aprendizaje por comprensión ($p=.040$), obteniendo, en todos los casos, resultados más altos, el profesorado con formación en metodologías activas.

Tabla 6.

Diferencias en las variables estudiadas en función de si el profesorado ha recibido formación específica en metodologías activas o no.

Las metodologías que utilizo en mis clases de EF fomentan:	Media (DT)		p
	SI (N=77)	NO (N=141)	
La autonomía del alumnado	4.01 (.97)	3.98 (.75)	.334
Una actitud positiva hacia la práctica de AF	4.27 (.90)	4.44 (.68)	.283
Responsabilidad social e individual	4.19 (.87)	4.17 (.74)	.519
La adaptación al ritmo de ejecución	3.87 (1.02)	3.96 (.79)	.761
La gestión del tiempo de práctica	3.70 (1.04)	3.74 (.83)	.911
La ampliación de aprendizaje a tiempos extraescolares	3.39 (1.15)	3.43 (1.11)	.665
La conexión de los aprendizajes con experiencias reales	3.97 (.96)	3.83 (.89)	.160
Un mayor protagonismo del alumnado	4.31 (1.00)	4.16 (.83)	.038
El aprendizaje constructivo	4.25 (.95)	3.99 (.77)	.040
El aprendizaje autodirigido	3.58 (1.04)	3.33 (.84)	.072
El aprendizaje mediante la indagación y la resolución de problemas	3.90 (.93)	3.67 (.88)	.050
El aprendizaje interdisciplinar	3.66 (1.20)	3.45 (.97)	.066
El aprendizaje en entornos virtuales	2.66 (1.26)	2.47 (1.24)	.300
El aprendizaje grupal y colaborativo	4.26 (.88)	4.15 (.83)	.223
El aprendizaje por comprensión	3.90 (.90)	3.68 (.82)	.040
El aprender a aprender	4.05 (.96)	3.94 (.90)	.233

N= número; p= significatividad. [Fuente: elaboración propia]

Tabla 7.

Diferencias en las variables estudiadas en función del tipo de metodología empleada en las clases de EF

Las metodologías que utilizo en mis clases de EF fomentan:	Media (DT)		p
	Tradicional (N=17)	Alternativa (N=27)	
La autonomía del alumnado	3.29 (1.21)	4.22 (.85)	.006
Una actitud positiva hacia la práctica de AF	4.00 (.87)	4.59 (.57)	.046
Responsabilidad social e individual	3.76 (.90)	4.37 (.69)	.073
La adaptación al ritmo de ejecución	3.53 (.80)	4.37 (.63)	.003
La gestión del tiempo de práctica	3.41 (.94)	4.00 (.73)	.123
La ampliación de aprendizaje a tiempos extraescolares	2.88 (1.22)	3.48 (1.22)	.164
La conexión de los aprendizajes con experiencias reales	3.18 (.81)	4.22 (.75)	.001
Un mayor protagonismo del alumnado	3.53 (1.13)	4.41 (.75)	.013
El aprendizaje constructivo	3.47 (1.18)	4.22 (.70)	.058
El aprendizaje autodirigido	3.00 (1.00)	3.81 (1.00)	.021
El aprendizaje mediante la indagación y la resolución de problemas	2.76 (.97)	3.96 (.81)	.000
El aprendizaje interdisciplinar	2.76 (1.30)	4.00 (.96)	.003
El aprendizaje en entornos virtuales	1.82 (1.19)	2.81 (1.44)	.023
El aprendizaje grupal y colaborativo	3.88 (.99)	4.44 (.75)	.091
El aprendizaje por comprensión	3.12 (.99)	3.85 (.95)	.013
El aprender a aprender	3.24 (1.09)	4.26 (.81)	.003

N= número; p= significatividad [Fuente: elaboración propia]

En la Tabla 7 se recogen las diferencias en las variables estudiadas en función del tipo de metodología que el docente dice emplear durante las clases de EF. Las variables «autonomía del alumnado» ($p=.006$), «actitud positiva hacia la práctica de actividad física» ($p=.046$), «adaptación al ritmo de ejecución» ($p=.003$), «la conexión de los aprendizajes con experiencias reales» ($p=.001$), «el mayor protagonismo del alumnado» ($p=.013$), «el aprendizaje autodirigido» ($p=.021$), «el aprendizaje mediante la indagación y resolución de problemas» ($p=.000$), «el aprendizaje interdisciplinar» ($p=.003$), «el aprendizaje en entornos virtuales» ($p=.023$), «el aprendizaje por comprensión» ($p=.013$) y el «aprender a aprender» ($p=.003$), presentan diferencias significativas entre los tres grupos de metodologías estudiadas (alternativa, mixta y tradicional).

Discusión

La implementación de metodologías activas ofrece muchas posibilidades para lograr una EF de calidad. En este estudio se ha revisado la consideración que tiene el profesorado sobre las metodologías activas, tratando de responder a los objetivos propuestos en el estudio.

Respecto al primero y segundo de los objetivos, los resultados muestran que, aunque un amplio porcentaje de la muestra (87.3%) dice conocer qué son las metodologías activas (sus características y estrategias que engloban), únicamente el 12.3% manifiesta emplear una metodología alternativa en sus clases de Educación Física, siendo mayoritario el porcentaje de docentes que percibe utilizar metodologías mixtas (80%).

Esta información coincide con lo que argumentaban López et al. (2016) al exponer que un porcentaje cada vez mayor del profesorado de EF está intentando realizar una adaptación metodológica en el proceso de enseñanza y aprendizaje como respuesta a las nuevas exigencias y necesidades sociales. Sin embargo, aunque la literatura revisada nos refleja un auge en la implantación de las metodologías activas en los centros educativos y un intento por parte del profesorado para aplicarlas en sus clases, el porcentaje de docentes en EF que dice utilizarlas de forma predominante todavía es muy bajo (<20%) y, por tanto, se podría pensar que la renovación metodológica no es tan evidente como cabría esperar.

Ante estos datos, de acuerdo con la reflexión de Tinning (2002), todavía podemos vislumbrar cierto escepticismo por parte del profesorado de la materia, que tiene un sentimiento de miedo o de inseguridad a la hora de afrontar este reto de cambio hacia un modelo de enseñanza y aprendizaje más abierto y diverso. Quizá, la incertidumbre de ceder parte de su responsabilidad en la intervención, la falta de experiencia del propio alumnado ante este tipo de metodologías menos directivas y/o la necesidad de una formación específica del profesorado para implementarlas, sean algunos de los motivos que generen este sentimiento de rechazo y que lleven a los docentes a no aplicarlas o a aplicarlas de manera indeterminada junto con una metodología más tradicional (metodología mixta). En este sentido, es posible que el docente deba tomar decisiones sobre cómo orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje con criterios de calidad, a pesar de la in-

certidumbre que pueda surgir del contexto donde se desarrolla su labor profesional.

De igual manera, dada la falta de formación percibida por los docentes, cabe plantearse si la implementación de estas propuestas innovadoras en el aula responde únicamente a una moda y se está realizando sin tener en cuenta los principios sobre los que se sustenta la EF y la incidencia sobre el aprendizaje del alumnado (Pérez & Hortigüela, 2020; Velázquez, 2015).

En esta línea, respecto a la formación de los docentes en metodologías activas, en función de los resultados obtenidos, cabe destacar que, únicamente, el 35% de los docentes señalan haber recibido formación específica en metodologías activas. Este dato pone en evidencia la necesidad de atender desde la formación inicial, el enfoque basado en competencias, para garantizar el desarrollo de una Educación Física de calidad (Fernández, 2006). Sin embargo, el profesorado, mayoritariamente, afirma no haber recibido formación específica para afrontar las demandas educativas, máxime cuando se trata de metodologías activas. Este hecho sigue sustentando la reflexión realizada por Hernández & Velázquez (2010), quienes consideraban que la calidad de la formación inicial y permanente que recibe y adquiere el profesorado, es un factor clave para la mejora de los procesos de enseñanza de la EF.

También ponen de manifiesto la existencia de limitaciones y carencias que deberían ser consideradas en los marcos de los programas de la formación del profesorado, en concreto, en la capacidad para incorporar nuevos enfoques didácticos y para plantear y desarrollar prácticas que, con independencia de las modas, procuren un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad, que favorezca el desarrollo integral del alumnado.

Desde esta perspectiva, creemos oportuno reflexionar sobre la importancia de considerar estos cambios en los programas de formación continua, así como actualizar los planes de estudio en la formación del profesorado. Estas medidas contribuirían a ofrecer una formación más sólida, fortaleciendo la profesión y evitando los problemas que se vienen produciendo durante los últimos 30 años (Bores, Marín, Méndez, Mijarra & Delfa, 2020; López, et al., 2016).

Por último, con relación al tercer objetivo, la valoración de los resultados respecto a las características de los aprendizajes que desarrollan en sus clases, la variable «actitud positiva hacia la práctica», es la única cuya respuesta ha sido mayoritariamente «completamente de acuerdo». Este resultado coincide con lo ya expresado por Hernández & Velázquez (2010), quienes encontraron en su estudio un nivel de satisfacción notable del alumnado en las clases de EF. Este aspecto nos hace discernir que, independientemente del tipo de metodología que se aplica en las clases, el cambio en la enseñanza no se debería justificar desde la necesidad de buscar estrategias metodológicas que favorezcan una mejor disposición del alumnado hacia la práctica de la materia. El valor del cambio debe centrarse en impulsar: el aprendizaje en entornos virtuales, el aprendizaje autodirigido y la ampliación del aprendizaje al tiempo extraescolar. Sin embargo, una aparente falta de recursos metodológicos, una inadecuada o ineficaz formación del profesorado, una incapacidad para valorar su propia enseñanza o proponer alternati-

vas de mejora, una falta de colaboración entre el profesorado, o el simple hecho de que no haya coincidencia entre los propios enfoques alternativos de enseñanza, pueden ser algunas de las claves por las que no se están fomentando este tipo de aprendizajes en la formación del profesorado.

Por otra parte, en este estudio, también hemos analizado algunas variables relacionadas con lo que el profesorado dice desarrollar en sus clases de EF con su alumnado. Así, cuando valoramos si existen diferencias en el tipo de aprendizajes que se promueven en función del tipo de metodología activa que se emplea y de si los docentes han recibido formación específica sobre ellas, encontramos que la mayoría de las variables no presentan diferencias estadísticamente significativas. Entre los resultados recogidos, se destaca cómo la formación en este tipo de metodologías facilita que el profesorado desarrolle determinados aprendizajes en clase, como son: el aprendizaje constructivo, el mayor protagonismo del alumnado, la indagación y resolución de problemas o el aprendizaje por comprensión. En sintonía con el estudio de Aguado-Gómez, López-Rodríguez & Hernández-Álvarez (2017), estos resultados nos permiten comprender que recibir una formación específica en metodologías activas puede contribuir a fomentar un tipo de aprendizajes en el alumnado directamente relacionados con que él o ella adquiera el papel protagonista y autónomo.

Gracias a este análisis, y en línea con las exigencias planteadas respecto a la puesta en práctica de metodologías activas para una EF de calidad, podemos aducir que, parte del profesorado que está formado en metodología activas y que las emplea en sus clases, se preocupa y apuesta por: (1) el protagonismo y el rol activo de su alumnado en la construcción del aprendizaje y la adquisición de competencias; (2) el valor de la experiencia poniendo al alumnado en contacto con los problemas del mundo real y procurándole aprendizajes útiles y significativos; y (3) la importancia que concede al docente como facilitador de dicho aprendizaje (Cañabate, Tesouro, Puigggali & Zagalaz, 2019; Castejón & Santos, 2011).

A través de esta investigación hemos tratado de acercarnos a un tema de gran relevancia y de actualidad en el panorama educativo, como es la visión y percepción que los docentes de Educación Física tienen sobre las metodologías activas. Ésta es una de las principales fortalezas de este estudio, junto con la utilización de un instrumento de recogida de información adaptado a las necesidades de la investigación y de la realidad a estudiar. Además, se ha utilizado una amplia muestra de docentes procedentes de una gran diversidad de centros educativos y etapas, lo que nos ha permitido dotar a la investigación de una visión más general del estado de las metodologías activas en EF, centrada en la Comunidad de Madrid. Sin embargo, también presenta ciertas limitaciones. Entre ellas está la valoración de la percepción que tienen los docentes de los aprendizajes que desarrolla en sus clases y no objetivamente qué aprendizajes se están trabajando. Además, no se recoge el tipo de estrategia metodológica activa que utiliza el profesorado para desarrollar cada uno de los aprendizajes que se proponen en el aula.

Ante estos hechos, se evidencia la necesidad de desarrollar más estudios para profundizar en la realidad de las metodologías activas en las diferentes etapas educativas, observando las clases e interactuando con los protagonis-

tas. Se debe insistir en valorar cuál es el empleo que se está haciendo de estas y en los beneficios que pueden tener para el aprendizaje del alumnado. Una futura línea de investigación podría centrarse en aumentar la muestra a todo el territorio español y valorar qué metodologías se emplean y en qué tipo de aprendizajes se pone el foco en función de los contenidos que se trabajen. Otra futura línea de investigación consistiría en profundizar acerca de las implicaciones de la puesta en práctica de metodologías activas en EF en el proceso de enseñanza, así como intentar comprender las posibles repercusiones que tiene la implementación de este tipo de metodologías en el proceso de aprendizaje del alumnado.

Conclusiones

El estudio realizado muestra que, aunque una gran mayoría del profesorado de EF dice conocer las metodologías activas, son empleadas por un porcentaje muy reducido. Dados los resultados de esta investigación, parece necesario incidir más durante la formación del profesorado, centrándose en qué son y cómo se implementan las metodologías activas. Las posibilidades de aplicación que nos ofrecen las metodologías activas son múltiples, pudiendo ser adaptadas al contexto, al contenido, al alumnado y al docente. En cualquier caso, deberán ajustarse al desarrollo de las competencias del alumnado. Por lo tanto, sería importante lograr coordinar las acciones entre los formadores de docentes, para impulsar un enfoque de la EF basado en competencias y apoyado en metodologías activas. En definitiva, tratar de preparar docentes críticos sobre el papel de la EF en la sociedad actual, capaces de promover el desarrollo competencial del alumnado y educar para una vida activa.

Referencias

- Acaso, M. (2013). *rEDUvolution: hacer la revolución en la educación*. Barcelona: Paidós.
- Aguado-Gómez, R., López-Rodríguez, A., & Hernández-Álvarez, J.L. (2017). Educación Física y desarrollo de la autonomía: la percepción del alumnado de Educación Secundaria. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deportes y Recreación*, 31, 300-305. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/53506>
- Almirall, L. (2016). Epic clans: gamificando la educación física. *Tándem*, 51, 67-73.
- Aparici, R., & Marín, D. G. (2018). *Comunicar y educar en el mundo que viene*. Barcelona: GEDISA.
- Aranda, P., & Monleón, C. (2016). El aprendizaje basado en proyectos en Educación Física. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*, 24, 53-66.
- Benito, A., & Cruz, A. (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Bernal, M. C., & Martínez, M. S. (2009). Metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje. *Revista panamericana de pedagogía*, 14, 101-106.
- Blázquez, D. (2016). *Métodos de enseñanza en educación física: enfoques innovadores para la enseñanza de com-*

- petencias. Barcelona: Inde.
- Bores, D., Marín, A.L., Méndez, C., Mijarra, J.J., & Delfa, J.M. (2020). Aspectos metodológicos clave para la formación de futuros maestros de Educación Física, *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deportes y Recreación*, 37, 572-578. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/74169>
- Cañabate, O., Tesouro, M., Puiggali, J., & Zagalaz, M.L. (2019). Estado actual de la Educación Física desde el punto de vista del profesorado. Propuestas de mejora. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deportes y Recreación*, 35, 47-53. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/63038>
- Carbonell, J. (2015). *Pedagogías del siglo XXI: Alternativas para la innovación educativa*. Barcelona: Octaedro.
- Castejón, F.J., & Santos, M.L. (2011). Percepciones y dificultades en el empleo de metodologías participativas y evaluación formativa en el Grado de Ciencias de la Actividad Física. *REIFOP*, 14(4), 117-126. Recuperado de: <https://revistas.um.es/reifop>
- Chiva, O., & Martí, M. (2016). *Métodos pedagógicos activos y globalizadores: conceptualización y propuestas de aplicación*. Barcelona: Graó.
- Comité de expertos de EF del Consejo COLEF. (2017). Posicionamiento del colectivo del área de educación física sobre las mejoras para una educación física de calidad en España. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (417), 73-81
- Contreras, O., & Gutiérrez, D. (2017). *El aprendizaje basado en proyectos en educación física*. Barcelona: Inde.
- Díaz, F., & Hernández, G. (1998). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. En F. Díaz (Ed.), *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (pp. 69-112). México: Mc Graw Hill.
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educación siglo XXI*, 24, 35-56.
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75.
- Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para la Educación Física. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 29, 201-206. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/38721/25521>
- Fernández-Río, J. (2017). El ciclo del Aprendizaje Cooperativo: una guía para implementar de manera efectiva el aprendizaje cooperativo en educación física. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 32, 264-269. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/51298>
- Fortea, M.A. (2019). *Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias*. Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/MDU1>
- Gambau, V. (2015). Las problemáticas actuales de la educación física y el deporte escolar en España. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 411, 53-69.
- García, A. (2017). *Otra educación ya es posible: una introducción a las pedagogías alternativas*. Madrid: Litera.
- García, M., & Baena-Extremera, A. (2017). Motivación en Educación Física a través de diferentes metodologías didácticas. *Revista Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 21(1), 387-402.
- Gil, P., & Contreras, O. (2005). Enfoques actuales de la educación física y el deporte. Retos e interrogantes: el manifesto de Antigua, Guatemala. *Revista iberoamericana de educación*, 39, 225-256. DOI: 10.35362/rie390811
- Gómez, I.; Castro, N., & Toledo, P. (2015). Las Flipped Classroom a través del Smartphone: efectos de su experimentación en Educación Física Secundaria. *Revista de ciencias sociales: Prismasocial*, 15, 296-351.
- Hernández, J. L., & Velázquez, R. (2010). La educación física a estudio. El profesorado, el alumnado y los procesos de enseñanza. Barcelona: Graó
- Huber, G.L. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de Educación*, número extraordinario, 59-81.
- Johnson, L., Adams, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: 2015 K-12 Edition*. Texas: The New Media Consortium. Recuperado de: <http://www.funciva.org/wp-content/uploads/2016/11/Horizon-Repor-2015.pdf>
- Kirk, D. (2018). Precarity and physical education. *Revista de ALESDE*, 9(1), 15-20. DOI: 10.5380/jlasss.v9i1.60800
- Labrador, M. J., & Andreu, M. A. (2008). *Metodologías activas*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Learreta, B., Montil, M., González, A., & Asensio, A. (2009). Percepción del alumnado ante el uso de metodologías activas de enseñanza como respuesta a las demandas del espacio europeo de educación superior: un estudio de caso. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 95, 92-98.
- León, M., & Crisol, E. (2011). Diseño de cuestionarios (OPPUMAUGR y OPEUMAUGR): La opinión y la percepción del profesorado y de los estudiantes sobre el uso de las metodologías activas en la universidad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(2), 271-298.
- León-Díaz, O., Martínez-Muñoz, L.F., & Santos-Pastor, M.L. (2018a). Research analysis on the Project-based Learning in Physical Education *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2) 27-42. DOI:10.6018/reifop.21.2.323241.
- León-Díaz, O., Martínez-Muñoz, L.F., & Santos-Pastor, M. L. (2018b). Gamificación en Educación Física: un análisis sistemático de fuentes documentales. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(1), 110 -124. DOI: <http://dx.doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i1.5791>
- López, F. (2007). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria*. Madrid: Narcea.
- López, V., Pérez, D., Manrique, J., & Monjas, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el Siglo XXI. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, deportes y Recreación*, 29, 182-187. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/42552>
- López, V.M., & Gea, J. (2010). Innovación, discurso y racio-

- nalidad en educación física. Revisión y prospectiva. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(38), 245-270.
- Melero, N., & Bernabéu, N. (2016). *Metodologías activas para el aprendizaje competencial: herramientas para la comunidad educativa*. Madrid: Síntesis.
- Metzler, M. W. (2000). *Instructional Models for physical education*. Needham Heights, Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Murillo, P. (2007). Nuevas formas de trabajo en la clase: metodologías activas y colaborativas. En *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*, 129-154. Secretaría General Técnica.
- National Association for Sport and Physical Education (NASPE) y American Heart Association (AHA) (2012). Shape of the Nation Report: Status of Physical Education in the USA. Recuperado de: <https://www.shapeamerica.org/advocacy/son/2012/upload/2012-Shape-of-Nation-full-report-web.pdf>
- Navarro, D., Martínez, R., & Pérez, I. J. (2017). El enigma de las 3 efes: Fortaleza, fidelidad y felicidad. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 419, 73-85.
- Nielsen, A., Romance, A. R., & Chinchilla, J. L. (2020). Los ambientes de aprendizaje como metodología activa promotora de la actividad física en Educación Infantil. Un estudio de caso. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 37, 498-504. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/71026/45647>
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. BOE, 29 de enero de 2015.
- Pastor, J. L. (2007). Fundamentación epistemológica e identidad de la educación física. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 11(2), 1-17.
- Pellicer, I. (2015). *NeuroEF La REVOLUCIÓN de la Educación Física desde la NEUROCIENCIA*. Barcelona: INDE.
- Pérez-López, I. J., Rivera, E., & Delgado-Fernández, M. (2017). Mejora de hábitos de vida saludables en alumnos universitarios mediante una propuesta de gamificación. *Nutrición Hospitalaria*, 34, 942-951. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.669>
- Pérez, A., & Hortigüela, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 37, 579-587. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/74176>
- Quintero, L. E., Jiménez, F., & Area, J. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 34, 343-348. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/65514>
- Rubio, L., Campo, L., & Sebastiani E. M. (2014). *Aprendizaje servicio y educación física: experiencias de compromiso social a través de la actividad física y el deporte*. Barcelona: Inde.
- Scott, C. L. (2015). El futuro del aprendizaje 3 ¿Qué tipo de pedagogías se necesitan para el siglo XXI? Investigación y Prospectiva en Educación. UNESCO, París. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243126_spa
- Tinning, R. (1996). Discursos que orientan el campo del movimiento humano y el problema de la formación del profesorado. *Revista de Educación*, 311, 123-134.
- Tinning, R. (2002). Engaging Siedentopian perspectives on content knowledge for physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(4), 378-391.
- Trilla, J. (2001). El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI. Barcelona: Graó.
- Trillo, A. V., Palomares, J., Gonzáles, T., & De las Heras, E. (2018). PROYECTO MARVEF: EQUIPO DE SUPERHÉROES Y SUPERHEROÍNAS. En actas del XI Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Avilés. Recuperado de: <https://pazuela.files.wordpress.com/2018/10/libro-congreso-actividades-cooperativas-2018.pdf>
- UNESCO (2015). Educación Física de Calidad. Guía para los responsables políticos. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002313/231340s.pdf>
- Velázquez, C. (2015). Aprendizaje cooperativo en Educación Física: estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deportes y Recreación*, 28, 234-239.
- Vergara, J. J. (2015). *Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. Madrid: SM.
- Zabala, A., & Arnau, L. (2014). *Métodos para la enseñanza de las competencias*. Barcelona: Graó.

