

Efectos de una intervención basada en el aprendizaje cooperativo sobre el autoconcepto físico de futuros docentes de Educación Física

Effects of a cooperative learning based intervention on the physical self-concept of pre-service Physical Education teachers

*Jon Ortuondo Bárcena, **David Hortigüela-Alcalá, ***Iraia Bidaurrezaga-Letona, ***Luis María Zulaika Isasti

*Escuela Universitaria de Magisterio Begoñako Andra (España), **Universidad de Burgos (España), ***Universidad del País Vasco (España)

Resumen. El objetivo principal de esta investigación fue analizar los efectos de una intervención basada en el aprendizaje cooperativo sobre el autoconcepto físico de futuros y futuras docentes de Educación Física. Se utilizó un diseño cuasi-experimental y longitudinal donde se llevó a cabo una intervención durante cuatro meses (46 sesiones de hora y media) en el 3º curso del Grado de Magisterio Educación Primaria (mención de Educación Física). Participaron de manera voluntaria 53 estudiantes (41 chicos y 12 chicas con un promedio de edad de 20.9 años). Para valorar el autoconcepto físico de los participantes se les administró el *Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF)* antes y después de la intervención. El análisis de los datos obtenidos muestra que después de la intervención mejoraron las puntuaciones en todas las escalas del autoconcepto físico. Además, y en consonancia con la literatura científica existente, se encuentran diferencias estadísticamente significativas dependiendo del género, siendo las chicas las que consiguieron puntuaciones más bajas, tanto pre- como post-intervención. Los resultados obtenidos indican que metodologías activas, como el aprendizaje cooperativo, pueden repercutir de manera positiva en el autoconcepto físico de futuros y futuras docentes de Educación Física, pero teniendo en cuenta el tamaño de la muestra y la no presencia de un grupo control, se aconseja prudencia a la hora de establecer relaciones causa-efecto.

Palabras clave: autoconcepto físico, formación inicial del profesorado, metodología activa, modelos pedagógicos, cuestionario CAF.

Abstract. The main purpose of this research was to analyse the effects of a cooperative learning based intervention on the physical self-concept of pre-service Physical Education teachers. 53 third year-students (average age 20.9) minoring in Physical Education (Primary Education Degree) volunteered to participate in this study. The intervention was carried out over four months (46 1.5 h-long sessions). In order to assess the physical self-concept of the participants *Physical Self-concept Questionnaire (CAF)* was administered before and after the intervention. Data analysis showed that the intervention improved all measured physical self-concept scales. Moreover, there were gender related differences for physical self-concept, with females scoring lower in both pre- and post-intervention questionnaires. These results suggest that active learning methodologies such as cooperative learning could have a positive impact on physical self-concept of pre-service Physical Education teachers.

Key words: physical self-concept, initial teacher training, active methodology, pedagogical models, CAF questionnaire.

Introducción

Los modelos pedagógicos hacen referencia a un planteamiento educativo conocido como Práctica Basada en Modelos (Models-Based Practice) que está siendo utilizada por un gran número de docentes con el objetivo de cambiar una práctica tradicional dominante en Educación Física centrada en el docente (Casey, 2014). Estas propuestas se basan en las relaciones que se dan entre los pilares básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje: estudiante, docente, contenido y contexto (Aggerholm, Standal, Barker & Larsson, 2018;

Fernández-Río, Hortigüela-Alcalá & Pérez-Pueyo, 2018). Según Fernández-Río y Méndez (2016), el modelo pedagógico es un planteamiento a largo plazo que incorpora estrategias, estilos y métodos de enseñanza centrados en el estudiante. Los modelos pedagógicos han sido clasificados según su uso en los últimos tiempos en el contexto español, presentándose por un lado modelos pedagógicos básicos o consolidados y por otro los modelos pedagógicos emergentes (Fernández-Río, Calderón, Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo & Aznar, 2016). También pueden ser clasificados dependiendo de dónde se implementan: a) Contextuales: los que son específicos del ámbito de la Educación Física y el Deporte, o b) Transcontextuales: aquellos que son aplicados en otras áreas de conocimiento (Fernández-Río, Hortigüela-Alcalá & Pérez-Pueyo, 2021).

Fecha recepción: 06-07-21. Fecha de aceptación: 14-01-22

Jon Ortuondo Bárcena
jortuondo@bam.edu.es

Dentro de los planteamientos consolidados utilizados hoy en día, tanto a nivel nacional como internacional, nos encontramos con el aprendizaje cooperativo, definido como una metodología educativa basada en el trabajo en pequeños grupos, normalmente heterogéneos, en los que los estudiantes aúnan esfuerzos y comparten recursos para mejorar su propio aprendizaje y también el de los demás miembros del equipo (Johnson, Jhonson & Holubec, 1999; Velázquez, 2010). Fernández-Río (2017), por su parte, define el aprendizaje cooperativo como un modelo pedagógico en el que los estudiantes aprenden con, de y por otros estudiantes a través de un planteamiento de enseñanza-aprendizaje donde el docente y estudiantes actúan como coaprendices. Para llevar a cabo esta metodología activa es necesaria la presencia de los siguientes componentes: interdependencia positiva, interacción promotora, responsabilidad personal e individual, habilidades interpersonales y de grupo y el procesamiento grupal o autoevaluación (Johnson & Johnson, 1999). Además de estos elementos anteriormente mencionados, algunos autores (Fernández-Río, 2018; Pujolás, 2017) consideran que el aprendizaje cooperativo debe garantizar otros dos elementos fundamentales: por un lado, la participación equitativa, y por otro, la igualdad de oportunidades de éxito.

La aplicación del aprendizaje cooperativo en el área de Educación Física es algo relativamente reciente, por lo que la mayor parte de la evidencia científica es del presente siglo (León-Díaz, Arijá-Mediavilla, Martínez-Muñoz & Santos, 2020; Velázquez, 2015). Un gran número de estas investigaciones demuestran que la puesta en práctica de este modelo pedagógico aporta mejoras en los ámbitos físico, cognitivo, social y afectivo (Casey & Mc Phail, 2018; Coral & Lleixá, 2015; Fernández-Río & Méndez, 2016; Herrero-González, López-Pastor & Manrique-Arribas, 2020; León, Gamonales, Gómez-Carmona, Leal-Bello & Muñoz-Jiménez, 2019; López & Taveras, 2022; Pérez-Pueyo & Hortigüela-Alcalá, 2020). Diferentes estudios resaltan las innumerables posibilidades y aportaciones que ofrece el aprendizaje cooperativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del ámbito motor. Entre estos elementos cabe destacar: el aumento de conductas prosociales (Simoni, 2012), la mejora de las habilidades sociales (Barba 2010, Fernández-Río, 2003; Sánchez-Hernández, Martos-García, Soler & Flintoff, 2018), la generación de un clima inclusivo en el aula (Dowler, 2012; Nieva & Lleixá, 2016; Velázquez, 2012), el aumento de la motivación hacia la práctica (Fernández-Arguelles &

González-González de Mesa, 2018; Fernández-Río, 2003; García, Sánchez & Ferriz, 2020; Velázquez, 2006, 2020; Wang, 2012) y la mejora de la autoestima (Yarrow & Topping, 2001) y el autoconcepto (Denegri, Opazo & Martínez, 2007; Fernández-Río, 2003; Navarro-Paton, Rego & García, 2018; Pérez-Sánchez & Poveda, 2008; Reguera & Gutiérrez-Sánchez, 2016; Sevil, Abós, Aibar, Julián & García-González, 2016; Velázquez, Fraile & López, 2014).

Respecto a los niveles o etapas educativas donde se ha implantado dicha metodología, las investigaciones de Johnson, Johnson y Stanne (2000), así como las de Gillies y Ashman (2003), apuntan que la gran mayoría de estudios se han llevado a cabo en la etapa Infantil (35%), Primaria (36%) y Secundaria (21%), teniendo una menor presencia los trabajos de investigación orientados a la Educación superior (2%). Aun así, Cortés (2019) sostiene que, en la actualidad, el porcentaje de investigaciones en el ámbito universitario ha aumentado considerablemente, aunque todavía no se puede afirmar que las metodologías activas tengan una presencia notable en la docencia universitaria. De este modo, «la utilización de la metodología del aprendizaje cooperativo en el aula universitaria ha sido y es objeto de reflexión constante por parte del profesorado universitario y de los agentes encargados de la Educación terciaria» (Cañabate & Colomer, 2020, p. 17). Han sido numerosas las investigaciones que demuestran las ventajas y bondades de los métodos cooperativos en la etapa universitaria, tanto a la hora de favorecer la adquisición de conocimiento y la resolución de problemas, como en mejorar la actitud hacia la asignatura, la aceptación de la diversidad, la persistencia o la capacidad de liderazgo (García, González & Mérida, 2012; Juez, Julián & Fraile, 2009; León, 2006; Millis, 2010).

El autoconcepto es definido como las percepciones que tiene una persona de sí misma, formada a través de la interpretación de la experiencia y el ambiente (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976). Hoy en día, se considera que el autoconcepto tiene una naturaleza multidimensional y jerárquica, reconociendo la existencia de varios dominios como el afectivo, el académico, el social, el físico, etc., que abarcan diferentes dimensiones (Goñi, Ruiz de Azúa & Rodríguez, 2006). Uno de ellos es el autoconcepto físico, un constructo complejo y multidimensional de la representación mental, a nivel perceptivo y cognitivo, que un individuo tiene acerca de su ser corporal atendiendo a sus rasgos físicos, tamaño y forma del cuerpo (Revuelta, Esnaola & Goñi, 2016), el cual aparece como uno de los dominios más

relevantes a la hora de configurar el autoconcepto general y la autoestima del individuo (Fernández, Contreras, García & González, 2010). El autoconcepto físico está compuesto por las siguientes dimensiones: *habilidad física, condición física, atractivo físico y fuerza* (Fox & Corbin, 1989), que serán las escalas del cuestionario *Physical Self-Perception Profile* (PSPP). Entre estas dimensiones, el *atractivo físico* es una de las que más incide en el autoconcepto general, primordialmente en el caso del género femenino (Fernández-Bustos, González-Martí, Contreras & Cuevas, 2015). Debido, en parte, a la presión sociocultural, impulsada por los medios de comunicación, que ensalzan un prototipo femenino de belleza que resulta inalcanzable y además poco saludable. Por este motivo, las mujeres manifiestan menor satisfacción corporal que los hombres en todas las épocas de su vida (Axpe, Infante & Goñi, 2016; Bermejo, Saul & Jenaro, 2011; Esnaola, Rodríguez & Goñi, 2010; Gaeta & Cavazos, 2017; Soriano, Navas & Holgado, 2011).

Por otro lado, está comprobada la relación positiva, directa y bidireccional entre la práctica de actividad física y el autoconcepto físico (Contreras, Fernández, García, Palou & Ponseti, 2010; Louise, Hernández, Reigal & Morales, 2016; Zagalaz, Castro, Valdivia & Cachón, 2017; Zulaika, 2004), tanto en la niñez (Ekeland, Heian & Hagen, 2005; Goñi & Zulaika, 2000), como en la adolescencia (Jekauc, Wagner, Hermann, Hegazy & Woll, 2017) y en la edad adulta (Álvarez, Cuevas, Lara & González, 2015; Esnaola & Zulaika, 2009; Infante, Axpe, Revuelta & Ros, 2012). Resulta evidente la necesidad de mejorar y trabajar a favor del autoconcepto físico de las personas mediante diversos tipos de entrenamiento y actividades físicas, puesto que podrían condicionar el bienestar futuro de estas (Axpe, Infante & Fernández, 2015). Por estos motivos precisamente, es incuestionable que la mejora del autoconcepto físico del alumnado debe ser una cuestión de estudio en las diferentes áreas y etapas educativas (Axpe, Goñi & Infante, 2013; Esnaola, 2004), teniendo un papel trascendental la Educación Física (Beasley & Garn, 2013; Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo & Calderón, 2016; Zulaika, 1999).

En la investigación llevada a cabo por Hortigüela-Alcalá et al. (2016), donde analizaron el autoconcepto físico del alumnado tras haber cursado una Unidad Didáctica de condición física bajo la metodología actitudinal (modelo pedagógico con abundantes similitudes al aprendizaje cooperativo) concluyeron que el enfoque metodológico utilizado en el aula tiene una incidencia directa en el autoconcepto del alumnado.

En definitiva, podemos afirmar, basándonos en la evidencia científica (Denegri et al., 2007; Fernández-Río, 2003; Navarro-Paton et al., 2018; Pérez-Sánchez & Poveda, 2008; Reguera & Gutiérrez-Sánchez, 2016; Sevil et al., 2016; Velázquez et al., 2014), que existe una relación directa entre las metodologías empleadas a la hora de impartir las sesiones de Educación Física y el autoconcepto del alumnado. Aun así, se requiere un número más elevado de investigaciones que analicen estas dos variables ya que es una línea aún poco estudiada y que puede generar grandes aportaciones al ámbito psicoevolutivo y motor del estudiante (Hortigüela-Alcalá et al., 2016). En esta línea, los objetivos generales de la investigación fueron: (a) Analizar la percepción que tiene el alumnado sobre su autoconcepto físico antes y después de una intervención basada en el aprendizaje cooperativo. (b) Conocer las diferencias existentes en las diversas dimensiones del autoconcepto físico según la variable género.

De esta manera, la primera hipótesis del estudio fue que el uso de una metodología basada en el aprendizaje cooperativo en las sesiones de la asignatura repercutiría positivamente en el autoconcepto físico del alumnado. La segunda hipótesis del trabajo apostó por que los chicos tendrían un mejor autoconcepto físico, antes y después de la intervención, en comparación con las chicas.

Material y método

Participantes

El presente estudio se llevó a cabo en la Escuela Universitaria de Magisterio Begoñako Andra Mari situada en Bilbao (España). En él participaron de manera voluntaria 53 estudiantes (media de edad 20.92 ± 1.28 años), divididos en 41 chicos (media de edad 20.92 ± 1.34 años) y 12 chicas (media de edad 20.91 ± 1.08 años), que cursaban la asignatura de *Juego y Deporte* del tercer curso académico del Grado de Magisterio Educación Primaria (mención de Educación Física).

La asignatura estaba dividida en tres seminarios, quedando distribuidos los participantes de la siguiente forma: A1, 14 (10 chicos y cuatro chicas); A2, 26 (21 chicos y cinco chicas); A3, 13 (10 chicos y tres chicas). Dichos seminarios fueron asignados al azar según listas de matriculación en secretaría y puede decirse que todos ellos se consideraron grupos experimentales, ya que en todos se aplicó el mismo programa de intervención.

El procedimiento empleado para la selección de los participantes fue una técnica de muestreo no

probabilístico de conveniencia, ya que el profesor que impartió la asignatura de *Juego y Deporte* coincide en la persona del propio investigador. Un docente de Educación Física con diez años de experiencia en diferentes etapas educativas y con una formación específica en el aprendizaje cooperativo. Los participantes recibieron información escrita y verbal sobre el estudio y posteriormente entregaron el consentimiento informado cumplimentado por ellos mismos. La presente investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la UPV/EHU (M10_2017_047).

Instrumentos

Para valorar el autoconcepto físico del alumnado se empleó el *Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF)* de Goñi et al. (2006), que consta de 36 ítems, correspondientes a seis escalas, cuatro de ellas específicas (*habilidad física, condición física, atractivo físico y fuerza*) y dos generales (*autoconcepto físico general y autoconcepto general*), compuesta cada una de ellas por 6 ítems. En cada ítem se debe elegir la respuesta entre una escala tipo Likert de 5 opciones. Algunos ítems están redactados de forma directa (Ítem 17: «Tengo más habilidad que la gente de mi edad practicando deportes»), por lo cual se puntúan de 1 a 5 donde 1 corresponde a «falso» y 5 a «verdadero» con las opciones intermedias de «casi siempre falso», «a veces verdadero/falso», «casi siempre verdadero». Los ítems inversos (Ítem 7: «Me quedo pronto sin aliento y tengo que bajar el ritmo o abandonar en los ejercicios físicos intensos»), se puntúan de 5 a 1, dando un valor de 5 a la opción de «falso» y 1 a la opción de «verdadero», ya que se han redactado de forma negativa. La puntuación de cada escala se consigue sumando las puntuaciones de los ítems vinculados a esa escala.

Respecto a la fiabilidad de cada una de las escalas, los autores del instrumento consiguen índices que corroboran la consistencia interna del cuestionario: *habilidad física* valor alfa de Cronbach de .84, *condición física* .88, *atractivo físico* .87, *fuerza* .83, *autoconcepto físico general* .86 y *autoconcepto general* .84. Siendo la fiabilidad global de todo el cuestionario de .93.

Diseño y procedimiento

Se llevó a cabo un estudio pre-experimental y longitudinal (pre-test, post-test), donde se realizó una intervención en la asignatura *Juego y Deporte*, durante el primer semestre del curso, dividida en 46 sesiones (31 sesiones prácticas y 15 sesiones magistrales) de una hora y media, sumando un total de 69 horas lectivas. La primera semana de clase; los participantes se repartieron

en tres grupos distintos (A1, A2 y A3), se realizó la presentación de la asignatura y se explicó la investigación que se iba a realizar. Durante los siguientes cuatro meses los tres grupos desarrollaron las mismas sesiones basadas en la misma metodología cooperativa impartidas por el mismo docente. La asignatura estuvo dividida en dos bloques de contenidos: el juego (20 sesiones) y el deporte (15 sesiones). Las últimas nueve sesiones estuvieron destinadas a las presentaciones prácticas elaboradas por el propio alumnado. Antes y después de la intervención los y las participantes cumplimentaron individualmente de manera anónima el cuestionario en el aula, destacándose por parte del profesor investigador la importancia de responder de manera sincera, garantizándose el anonimato y asegurando que los resultados no influirían en su calificación académica.

Para facilitar la comprensión y poder visualizar la intervención llevada a cabo se ha creado la siguiente página web: <https://sites.google.com/view/e-f-cooperativa/página-principal>, en la que se encuentran 20 sesiones prácticas con sus respectivos videos y fichas, además de un resumen de las 45 sesiones (<https://www.youtube.com/watch?v=lvIX3doSlzQ>).

Análisis de datos

El análisis de los datos obtenidos se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 24. Primero, se trataron los datos del grupo general (n=53), donde se llevó a cabo la prueba Kolmogorov-Smirnov para valorar la normalidad de los datos. Posteriormente, se solicitó la estadística descriptiva de todos los ítems y escalas del cuestionario con el objetivo de hallar las medias y desviaciones típicas. Por último, se procedió a la estimación de posibles diferencias significativas en las puntuaciones medias del autoconcepto físico antes y después de la intervención. Para ello, se recurrió a un análisis de datos no paramétricos para dos muestras relacionadas utilizando el test de Wilcoxon. En el caso de la escala de la fuerza, se analizó mediante datos paramétricos prueba t para muestras relacionadas. Se siguieron los mismos pasos con los grupos chicos (n=41) y chicas (n=12), con la excepción de utilizar la prueba Shapiro-Wilk para conocer la normalidad de los datos de las chicas, a causa del reducido número de participantes (n=12).

Después, se examinaron las diferencias entre las medias de los dos grupos (chicos y chicas) en las seis escalas del pre-test y post-test. Para ello se procedió al siguiente análisis estadístico; en primer lugar, se examinó la normalidad de los datos de los dos grupos y,

después de comprobar que no se cumplía el criterio de normalidad, se realizó el análisis de datos no paramétricos para dos muestras independientes. Por último, y con la intención de analizar la manera en la que había influido la intervención a cada uno de los grupos, se realizó un ANOVA de dos vías. Se consideró un valor de $p < .05$ como nivel de significación estadística.

Resultados

En la tabla 1 se reflejan las medias de las puntuaciones obtenidas en cada escala del autoconcepto físico del grupo general ($n=53$), donde se observó una diferencia significativa en todas ellas entre el pre-test y el post-test. Se produjo una diferencia significativa de $p < .001$ en las escalas de *condición física* ($p = .000$), *fuerza* ($p = .000$), *autoconcepto físico general* ($p = .000$) y *autoconcepto general* ($p = .000$). En la dimensión del *atractivo físico* ($p = .009$) también se dio una diferencia significativa, pero menor ($p < .01$) que en las dimensiones anteriores.

En la tabla 2 se observan los datos del grupo de chicos ($n=41$). En ella se muestran diferencias estadísticamente significativas en cinco de las seis escalas entre el antes y el después de la intervención. Se puede apreciar una diferencia significativa de $p < .001$ en las escalas: *condición física* ($p = .000$), *fuerza* ($p = .000$) y *autoconcepto general* ($p = .000$). También se dio una diferencia significativa ($p < .05$) en las dimensiones de la *habilidad física* ($p = .017$) y el *autoconcepto físico general* ($p < .036$). No se revelaron cambios estadísticamente significativos en la escala del *atractivo físico* ($p = .058$).

Respecto a los resultados del grupo de chicas ($n=12$), que se reflejan en la tabla 3, solo se observó una diferencia significativa, entre el pre-test y el post-test, en las escalas del *atractivo físico* ($p = .042$) y el *autoconcepto físico general* ($p = .013$). Por lo que en las dimensiones de *habilidad física* ($p = .284$), *condición física* ($p = .057$), *fuerza* ($p = .111$) y *autoconcepto general* ($p = .136$) no se observó una diferencia estadísticamente significativa entre el inicio y el final de la intervención.

En la tabla 4 se reflejan las medias de los dos grupos (chicos y chicas), en todas las escalas del autoconcepto físico, en el pre-test y el post-test, donde se pudo observar que había diferencias significativas en todas las escalas salvo en el *autoconcepto general* (pretest $p = .171$ y posttest $p = .207$), en el post-test del *atractivo físico* ($p = .085$) y en el pre-test de la *fuerza* ($p = .181$). Se produjeron unas diferencias significativas de $p < .01$ en la escala de la *condición física* (pre-test $p = .005$ y post-test $p = .002$), el pre-test del *atractivo físico* ($p = .005$), el post-

Tabla 1.
Comparación de medias de cada escala del autoconcepto físico del grupo general ($n=53$) en el pre-test y en el post-test

Escala	N	Pre-test		Post-test		p
		Media	DS	Media	DS	
Habilidad Física	53	24.20	4.59	25.28	3.68	*
Condición Física	53	22.47	4.75	24.41	4.12	***
Atractivo Físico	53	23.86	3.74	24.90	3.39	**
Fuerza	53	20.50	4.95	22.15	4.47	***
Autoconcepto Físico General	53	25.09	4.03	26.41	3.21	***
Autoconcepto General	53	25.90	2.91	27.22	2.50	***

NS, no significativo; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Tabla 2.
Comparación de medias de cada escala del autoconcepto físico del grupo chicos ($n=41$) en el pre-test y en el post-test

Escala	N	Pre-test		Post-test		p
		Media	DS	Media	DS	
Habilidad Física	41	25.07	4.30	26.17	3.01	*
Condición Física	41	23.46	4.38	25.48	3.24	***
Atractivo Físico	41	24.95	2.98	25.63	3.19	NS
Fuerza	41	21.41	4.58	23.24	3.89	***
Autoconcepto Físico General	41	26.29	2.97	27.17	2.71	*
Autoconcepto General	41	26.36	2.68	27.60	2.40	***

NS, no significativo; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Tabla 3.
Comparación de medias de cada escala del autoconcepto físico del grupo chicas ($n=12$) en el pre-test y en el post-test

Escala	N	Pre-test		Post-test		p
		Media	DS	Media	DS	
Habilidad Física	12	21.25	4.49	22.25	4.26	NS
Condición Física	12	19.08	4.54	20.75	4.80	NS
Atractivo Físico	12	20.16	3.80	22.41	2.93	*
Fuerza	12	17.41	5.08	18.41	4.46	NS
Autoconcepto Físico General	12	21.00	4.61	23.83	3.56	*
Autoconcepto General	12	24.33	3.25	25.91	2.50	NS

NS, no significativo; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Tabla 4.
Comparación de medias de cada escala del autoconcepto físico entre los grupos chicos y chicas en el pre-test y en el post-test, y comparación del efecto producido por la intervención entre los grupos.

Escala	Test	N	Chicos		Chicas		p	μ^2
			Media	DS	Media	DS		
Habilidad Física	Pre	51	25.07	4.30	21.25*	4.49	.924	.000
	Post		26.17	3.01	22.25**	4.26		
Condición Física	Pre	51	23.46	4.38	19.08**	4.54	.674	.004
	Post		25.48	3.24	20.75**	4.80		
Atractivo Físico	Pre	51	24.95	2.98	20.16**	3.80	.059	.068
	Post		25.63	3.19	22.41	2.93		
Fuerza	Pre	51	21.41	4.58	17.41	5.08	.369	.016
	Post		23.24	3.89	18.41**	4.46		
Autoconcepto Físico General	Pre	51	26.29	2.97	21.00**	4.61	.022	.099
	Post		27.17	2.71	23.83*	3.56		
Autoconcepto General	Pre	51	26.36	2.68	24.33	3.25	.690	.003
	Post		27.60	2.40	25.91	2.50		

Diferencia de medias entre chicos y chicas * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

test de la *fuerza* ($p = .006$) y el pre-test del *autoconcepto físico general* ($p = .002$). Las diferencias fueron de $p < .05$ en la escala de la *habilidad física* (pre-test $p = .019$ y post-test $p = .049$) y en el post-test del *autoconcepto físico general* ($p = .027$). Respecto a la manera en la que influyó la intervención a cada uno de los grupos, podemos observar que solo se dieron diferencias significativas ($p < .05$) entre ellos en la escala del *autoconcepto físico general*, donde el grupo de las chicas mejoró sus puntuaciones notablemente después de cuatro meses. También es de mencionar, aunque la mejora no fue significativa en comparación con el grupo de chicos, el progreso producido en la escala del *atractivo físico* en el grupo de chicas.

Discusión

El propósito principal del presente estudio fue evaluar el efecto de una intervención basada en metodología cooperativa en el autoconcepto físico del alumnado del 3º curso del Grado de Magisterio Educación Prima-

ria (mención de Educación Física) tras 4 meses de intervención. Los resultados muestran que los y las participantes mejoraron su autoconcepto físico en todas las escalas (*habilidad física, condición física, atractivo físico, fuerza, autoconcepto físico general y autoconcepto general*), corroborando así que la aplicación del aprendizaje cooperativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del ámbito motor produce mejoras en el autoconcepto (Fernández-Río, 2003) y específicamente en el autoconcepto físico del alumnado (Hortigüela-Alcalá et al., 2016; Navarro-Paton et al., 2018; Zulaika, 1999).

Los resultados obtenidos en las escalas generales (autoconcepto físico general y autoconcepto general) muestran una mayor diferencia respecto al cambio producido en algunas escalas específicas (*habilidad física y atractivo físico*). Este efecto contradice la concepción jerárquica y multidimensional del autoconcepto, ya que las dimensiones más generales son más resistentes al cambio en comparación con las dimensiones más concretas o específicas y de nivel inferior (Goñi et al., 2006). La razón por la que se obtienen estos resultados puede tener su origen en la importancia que otorga el sujeto a cada escala del autoconcepto físico (Fox & Corbin, 1986). Es decir, es probable que los participantes del presente estudio concediesen una importancia muy reducida a la escala atractivo físico, de ahí que su influencia respecto a la dimensión superior (*autoconcepto físico general*) quedase diluida. Así mismo, si se tiene presente que otras escalas como competencia física y fuerza han obtenido aumentos muy considerables, se explica que una dimensión jerárquicamente superior haya obtenido mayor aumento que una escala más específica.

La literatura científica ha analizado la relación entre la práctica físico deportiva y el autoconcepto físico (Louise et al., 2016; Mayorga, Viciano & Cocca, 2012; Revuelta et al., 2016;), siendo esta una relación bidireccional (Zagalaz et al., 2017). Es decir, la actividad física influye sobre el autoconcepto físico y viceversa. O, dicho en otras palabras: practicar más actividad físicodeportiva facilita poseer autoconceptos físicos más elevados; y las personas con altos autoconceptos físicos son más propensas a ser más activos físicamente. Esta premisa se corrobora en el presente estudio: ya que el cuestionario pasado al inicio de la asignatura mostró que todos los participantes practican o han practicado algún tipo de actividad físicodeportiva, lo que justifica que se registrasen unos valores iniciales de autoconcepto físico tan elevados. Y, sin embargo, pese a partir de una línea base inicialmente ya de por sí muy elevada, gracias a la intervención, basada en el aprendizaje cooperativo, se ha

conseguido mejorar el autoconcepto físico de los participantes (valores post-test). De este modo, se reafirman evidencias sobre la direccionalidad de la influencia tanto de la práctica motriz sobre el autoconcepto físico, como desde las autopercepciones físicas hacia la actividad física.

En relación a los resultados conseguidos en las diferentes escalas específicas del autoconcepto físico del grupo general (n=53), podemos observar que la *habilidad física* es la que valores más elevados ha obtenido. Estos datos son acordes a otras investigaciones que afirman que los sujetos que practican deporte ofrecen mayores puntuaciones en la dimensión de *habilidad física* en comparación con otras, como, por ejemplo: *el atractivo físico* (Fox & Corbin, 1989).

Si comparamos los resultados obtenidos en el grupo de chicos (n=41) y en el grupo de chicas (n=12) antes y después de la intervención, podemos observar que se han dado cambios significativos en el grupo de chicos. En el caso del grupo de las chicas solo se observan diferencias significativas entre el pre-test y el post-test en las escalas del *atractivo físico* y el *autoconcepto físico general*, siendo estas de un grado de significación de $p < .05$. La razón de estos resultados puede ser debida a que la muestra del grupo de chicas ha sido muy reducida.

El segundo objetivo del presente estudio fue observar las diferencias entre chicas y chicos en las diversas dimensiones del autoconcepto físico. Tras analizar los datos resultantes del pre-test y el post-test, se observa que las chicas han obtenido peores puntuaciones que los chicos en todas las dimensiones del autoconcepto físico. Datos que parecen concordar con otras investigaciones similares (Axpe et al., 2015; Fernández et al., 2010; Goñi et al., 2006; Hortigüela-Alcalá et al., 2016; Mayorga et al., 2012; Soriano et al., 2011), algunas de ellas apuntan al peso de los medios de comunicación a la hora de explicar este resultado; ya que imponen unos cánones físicos de belleza inalcanzables e irreales (Bermejo et al., 2011; Esnaola et al., 2010). Otras, ponen de manifiesto las experiencias negativas vivenciadas por las estudiantes en las clases de Educación Física donde se sienten despreciadas y subestimadas, tanto por parte de sus compañeros como del docente (Hortigüela-Alcalá, Barba-Martin, González-Calvo & Hernando-Garijo, 2021).

En el grupo de chicas, tanto el pre-test como en el post-test, la escala del autoconcepto físico con puntuaciones más bajas ha sido la *fuerza* (pre-test=17.41 y post-test=18.41). Tanto en la sociedad actual como desde el colectivo de Educación Física se asocia esta capacidad

física con la masculinidad, algo que provoca que los chicos presenten un autoconcepto físico más elevado (González-Calvo, Hortigüela-Alcalá & Fernández-Balboa, 2020; Hortigüela-Alcalá et al., 2016). Por este motivo, es necesario el trabajo con metodologías que favorezcan e impulsen la coeducación y el trato igualitario del alumnado sea cual sea su género, con el fin de hacer frente a estereotipos inculcados en nuestra sociedad.

Conclusiones

La presente investigación sugiere que la implantación de una intervención basada en el aprendizaje cooperativo, compuesta por 46 sesiones, produce mejoras en el autoconcepto físico de futuros y futuras docentes de Educación Física. Es por ello que se acepta la primera hipótesis del estudio. Por otro lado, se ha podido comprobar que existen diferencias significativas entre los chicos y las chicas a la hora de valorar su autoconcepto físico, siendo los primeros quienes mejores puntuaciones han obtenido, tanto antes de la intervención como después de ella, cumpliéndose así la segunda hipótesis que se planteó al inicio de la investigación.

Si ya de por sí son sobradamente conocidas las bondades y beneficios que aporta el aprendizaje cooperativo de modo genérico en el ámbito educativo, no son tan abundantes los estudios enmarcados en la educación física ni en la formación inicial del profesorado, atendiendo al género. Por medio de este trabajo se ha aportado más evidencia científica obtenida en nuestro contexto concreto.

Pero se debe ser consciente de las limitaciones del presente estudio. En primer lugar, la ausencia del grupo de control obliga a ser cautos a la hora de atribuir los resultados obtenidos a una posible variable causante de los mismos, en este caso la metodología de enseñanza empleada. El tamaño de la muestra es bastante limitado y su extracción muy específica. Además, el número de participantes en los grupos de chicos y chicas ha sido muy descompensado, algo habitual en las aulas de la mención de Educación Física. Así mismo el número de participantes resulta excesivamente reducido para poder extrapolar las conclusiones. Ampliar la muestra exigiría implicar a más universidades dificultando la homogeneidad de la intervención. En segundo lugar, hubiese sido interesante conocer las experiencias previas de los participantes con el aprendizaje cooperativo, ya que es un factor determinante a la hora de diseñar la intervención y que pudiera haber condicionado los re-

sultados obtenidos. Por estas razones se debe actuar con cautela a la hora de generalizar los resultados y establecer relaciones causa-efecto.

Como ventaja reseñable, teniendo en cuenta que el rol de profesor-investigador recae en una única persona, (es decir, el mismo individuo que diseña y planifica la intervención es quien lo lleva a la práctica), parece lógico pensar que este hecho relevante contribuye a mejorar la calidad de la propuesta y la fiabilidad de la investigación.

Respecto a las mejoras que proponemos para futuras investigaciones, sería interesante aplicar una adaptación de la intervención en otras etapas educativas (ESO o Bachillerato), otras titulaciones (CAFD) o asignaturas relacionadas con el ámbito motor. También sería enriquecedor llevar a cabo el mismo estudio, pero sumando un grupo control, que utilizase una metodología más tradicional, para poder comparar la manera en la que influyen las diferentes metodologías en el autoconcepto físico del alumnado. Por último, se podría aumentar la duración de la intervención para comprobar si hay una relación directa entre el volumen de esta y el grado de mejora del autoconcepto físico, así como contrastar diversos contenidos, viendo si el aprendizaje cooperativo influye más o menos en función del tipo de contenido que se aborde.

Por último, consideramos que el presente estudio puede ser interesante para aquellos y aquellas docentes que quieran aplicar metodologías activas en el aula con el objetivo de fomentar el autoconcepto físico de su alumnado. También invitamos a utilizar el material compartido en esta investigación (accesible en la red mediante los enlaces que aparecen en el apartado *procedimiento*), ya que el término cooperación es, a parte de una metodología, una manera de ver y entender nuestra hermosa profesión. Desde el ámbito de la Educación Física consideramos haber aportado nuestro granito de arena a favor de una educación con mayúsculas, más humana, inclusiva, equitativa e integral. Esperamos que el esfuerzo haya merecido la pena.

Referencias

- Aggerholm, K., Standal, O., Barker, D. M., & Larsson, H. (2018). On practicing in physical education: Outline for a pedagogical model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(2), 197-208. doi:10.1080/17408989.2017.1372408
- Álvarez, L., Cuevas, R., Lara, A., & González, J. (2015). Diferencias del autoconcepto físico en practicantes y no practicantes de actividad física en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(2), 27-34.

- Axpe, I., Goñi, A., & Infante, G. (2013). Efficacy of a cognitive program for improving the physical self-concept of university students. *Perceptual and Motor Skills*, 117(3), 1-13. doi:10.2466/06.27.PMS.117x32z9
- Axpe, I., Infante, G., & Fernández, A. (2015). ¿Es posible mejorar el autoconcepto físico universitario mediante una intervención cognitiva? *Acción Psicológica*, 12(1), 23-34. doi:10.5944/ap.12.1.11864
- Axpe, I., Infante, G., & Goñi, E. (2016). Mejora del autoconcepto físico. Eficacia de una intervención cognitiva breve con alumnado universitario de Educación Primaria. *Educación XXI*, 19(1), 227-245. doi:10.5944/educXX1.14476.
- Barba, J. J. (2010). Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y la asignación de tareas en la Escuela Rural. Comparación de dos estudios de caso en una unidad didáctica de acrosport en segundo ciclo de primaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deportes y recreación*, 18, 14-18.
- Beasley, E. K., & Garn, A. (2013). An investigation of adolescent girls' global self-concept, physical self-concept, identified regulation, and leisure-time physical activity in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32(3), 237-252. doi:10.1123/jtpe.32.3.237
- Bermejo, B. G., Saúl, L. A., & Jenaro, C. (2011). La anorexia y la bulimia en la red: Ana y Mia dos «malas compañías para las jóvenes» de hoy. *Acción Psicológica*, 8(1), 71-84.
- Cañabate, D., & Colomer, J. (2020). *El aprendizaje cooperativo en las universidades del siglo XXI. Propuestas, estrategias y reflexiones*. Barcelona: Graó.
- Casey, A. (2014). Models-based practice: great white hope or white elephant?. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 18-34. doi:10.1080/17408989.2012.726977
- Casey, A., & Mc Phail, A. (2018). Adopting a models-based approach to teaching physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), 294-310. doi:10.1080/17408989.2018.1429588
- Contreras, O. R., Fernández, J. G., García, L. M., Palou, P., & Ponseti, J. (2010). El autoconcepto físico y su relación con la práctica deportiva en estudiantes adolescentes. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(1), 23-39.
- Coral, J., & Lleixà, T. (2015). Las tareas en el aprendizaje integrado de educación física y lengua extranjera (AICLE). Determinación de las características de las tareas mediante el análisis del diario de clase. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 24, 79-84. doi:10.47197/retos.v0i24.34532
- Cortés, A. (2019). Desarrollo de grupos de investigación en aprendizaje cooperativo en el ámbito universitario. En M. M. Molero, J. J. Gázquez, M. C. Pérez, A. B. Barragán, M. M. Simón y A. Martos (coord.). *Investigación en el ámbito escolar: un acercamiento multidimensional a las variables psicológicas y educativas. Volumen IV*, (123-129). Asociación Universitaria de Educación y Psicología.
- Denegri, M., Opazo, C., & Martínez, G. (2007). Aprendizaje cooperativo y desarrollo del autoconcepto en estudiantes chilenos. *Revista de Pedagogía*, 28(81), 13-41.
- Dowler, W. (2012). Cooperative Learning and interactions in inclusive secondary-school physical education classes in Australia. En Velázquez, C. (2013). *Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de Educación Física*. Tesis doctoral, Universidad de Valladolid.
- Ekeland, E., Heian, F., & Hagen, K. B. (2005). Can exercise improve self esteem in children and young people? A systematic review of randomised controlled trials. *British journal of Sports Medicine*, 39, 792-798. doi: 10.1136/bjism.2004.017707
- Esnaola, I. (2004). Relevancia del autoconcepto físico y diferencias entre un grupo de adolescentes y universitarios. *Actas del IV congreso internacional de psicología y educación «Calidad Educativa»* (pp.510-525). Almería: España.
- Esnaola, I., Rodríguez, A., & Goñi, A. (2010). Body dissatisfaction and perceived sociocultural pressures: gender and age differences. *Salud Mental*, 33, 21-29.
- Esnaola, I., & Zulaika, L. M. (2009). Physical activity and physical self-concept in a sample of middle-age basque adults. *Perceptual and Motor Skills*, 108, 479-490. doi: 10.2466/pms.108.2.479-490.
- Fernández, J. G., Contreras, O. R., García, L. M., & González, S. (2010). Autoconcepto físico según la actividad físicodeportiva realizada y la motivación hacia ésta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(2), 251-263.
- Fernández-Arguelles, D., & González-González de Mesa, C. (2018). Educación Física y Aprendizaje Cooperativo: una experiencia práctica. *Journal of Sport and Health Research*, 10(1), 43-64.
- Fernández-Bustos, J. G., González-Martí, I., Contreras, O., & Cuevas, R. (2015). Relación entre imagen corporal y autoconcepto físico en mujeres adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(1), 25-33. doi:10.1016/S0120-0534(15)30003-0
- Fernández-Río, J. (2003). *El Aprendizaje Cooperativo en el aula de Educación Física para la integración en el medio social. Análisis comparativo con otros sistemas de enseñanza y aprendizaje*. Tesis doctoral, Universidad de Oviedo.
- 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, Deporte y Recreación*, 32, 244-249. doi:10.47197/retos.v0i32.51298
- Fernández-Río, J. (2018). Participación equitativa e igualdad de oportunidades de éxito: sexto y séptimo elementos básicos del aprendizaje cooperativo. En J. Fernández-Río, R. Sánchez y A. Méndez-Giménez. (Coords.), *Actas del XI Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas* (569-574). Avilés: Universidad de Oviedo.
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en Educación Física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*:

- REEFD, 413, 55- 75.
- Fernández-Río, J., Hortigüela-Alcalá, D., & Pérez-Pueyo, A. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en Educación Física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista española de Educación Física y Deportes*, 423, 57-80.
- Fernández-Río, J., Hortigüela-Alcalá, D., & Pérez-Pueyo, A. (2021). ¿Qué es un modelo pedagógico? Aclaración conceptual. En A. Pérez-Pueyo, D. Hortigüela y J. Fernández-Río (Coords.). *Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué*. (11-25). Universidad de León. Recuperado de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/13251>
- Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deportes y recreación*, 29, 201-206.
- Fox, K., & Corbin, C. (1989). The Physical Self-Perception Profile: Development and Preliminary Validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 408-430. doi:10.1123/jsep.11.4.408
- Gaeta, M. L., & Cavazos, J. (2017). Autoconcepto físico y académico en niños de contextos marginados en México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2), 114-124. doi:10.24320/redie.2017.19.2.604
- García, M. M., González, I., & Mérida, R. (2012). Validación del cuestionario de evaluación acoes. Análisis del trabajo cooperativo en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 87-109. doi:10.6018/rie.30.1.114091
- García, S., Sánchez, P., & Ferriz, A. (2020). Metodologías cooperativas versus competitivas: efectos sobre la motivación en alumnado de EF. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deportes y recreación*, 39, 65-70. doi:10.47197/retos.v0i39.78279
- Gillies, R. M., & Ashman, A. F. (2003). *Cooperative learning: the social and intellectual outcomes of learning in groups*. Londres: Routledge Falmer.
- González-Calvo, G., Hortigüela-Alcalá, D., & Fernández-Balboa, J. M. (2020). Foci and factors that contribute to physical educators' construction of their professional body subjectivities: a qualitative study. *Sport, Education and Society*, 25(3), 292-304. doi: 10.1080/13573322.2019.1578206
- Goñi, A., Ruiz de Azúa, S., & Rodríguez, A. (2006). *Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF). Manual*, Madrid: EOS.
- Goñi, A., & Zulaika, L. (2000). Relationships between physical education classes and the enhancement of fifth grade pupils' self-concept. *Perceptual and Motor Skills*, 91, 246-250. doi: 10.2466/pms.2000.91.1.246
- Herrero-González, D., López-Pastor, V., & Manrique-Arribas, J. (2020). La Evaluación Formativa y Compartida en contextos de Aprendizaje Cooperativo en Educación Física en Primaria. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(44), 213-222. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7427876.pdf>
- Hortigüela-Alcalá, D., Barba-Martín, R., González-Calvo, G., & Hernando-Garijo, A., (2021). «I have Physical Education»; an analysis of girls' experiences throughout their school life. *Journal of Gender Studies*. doi: 10.1080/09589236.2021.1937077
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Calderón, A. (2016). Efecto del modelo de enseñanza sobre el autoconcepto físico del alumnado en educación física. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 76-81.
- Infante, G., Axpe, I., Revuelta, L., & Ros, I. (2012). Autopercepción física y modalidades de actividades físicas en la edad adulta. *APUNTS. Educación Física y Deportes*, 110, 19-25. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2012/4).110.02
- Jekauc, D., Wagner, M. O., Hermann, C., Hegazy, K., & Woll, A. (2017). Does physical self-concept mediate the relationship between motor abilities and physical activity in adolescents and young adults. *PLoS ONE*, 12(1), art. no. e0168539. doi: 10.1371/journal.pone.0168539
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *Los nuevos círculos del aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Stanne, M. B. (2000). *Cooperative learning method: A meta-analysis*. Mineápolis, Minnesota: Universidad de Minnesota.
- Juez, A., Julián, J. A., & Fraile, A. (2009). Estrategias de aprendizaje cooperativo mediante un proyecto de acción grupal. Análisis de una experiencia universitaria de educación física. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 31, 82-92.
- León, B. (2006). Elementos mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo: Entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupo. *Anales de psicología*, 22(1), 105-112. doi:10.6018/analesps
- León, K., Gamonales, J., Gómez-Carmona, C. D., Leal-Bello, G., & Muñoz-Jiménez, J. (2019). Análisis de los factores que influyen en la cooperación deportiva en las actividades gimnásticas grupales no competitivas. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 532-539. doi:10.47197/retos.v37i37.71399
- León-Díaz, O., Arijá-Mediavilla, A., Martínez-Muñoz, L., & Santos-Pastor, M. (2020). Las metodologías activas en Educación Física. Una aproximación al estado actual desde la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 38, 587-594. doi:10.47197/retos.v38i38.77671
- López, R., & Taveras, J. (2022). Uso del aprendizaje cooperativo en educación física y su relación con la responsabilidad individual en estudiantes del nivel secundario. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 43, 1-9. doi:10.47197/retos.v43i0.82607

- Louise, T., Hernández, A., Reigal, R. E., & Morales, V. (2016). Efectos de la actividad física en el autoconcepto y la autoeficacia en preadolescentes. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 61-65.
- Mayorga, D., Viciano, J., & Cocca, A. (2012). Relationship between Physical Self-Concept and Health-Related Physical Fitness in Spanish Schoolchildren. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 659-668. doi:10.1016/j.sbspro.2012.11.458.
- Millis, B. J. (2010). *Cooperative learning in higher education: Across the disciplines, across the academy*. London: Stylus Press.
- Navarro-Paton, R., Rego, B., & García, M. (2018). Incidencia de los juegos cooperativos en el autoconcepto físico de escolares de educación primaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 34, 14-18. doi:10.47197/retos.v0i34.58803
- Nieva, C., & Lleixá, T. (2016). Las estrategias cooperativas y el juego cooperativo como herramientas para la mejora de la inclusión de las niñas inmigrantes en las clases de educación física de primaria. En *Actas del X Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas* (470-481). Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Pérez-Pueyo, A., & Hortigüela-Alcalá, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 579-587. doi:10.47197/retos.v37i37.74176
- Pérez-Sánchez, A. M., & Poveda, P. (2008). Autoconcepto y aprendizaje cooperativo. *Bordón*, 60(3), 85-97.
- Pujolás, P. (2017). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: OCTAEDRO.
- Reguera, X., & Gutiérrez-Sánchez, A. (2016). Propuesta cooperativa en Educación Física para la mejora de la percepción social en un caso de Asperger. En *actas del X Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Barcelona.
- Revuelta, L., Esnaola, I., & Goñi, A. (2016). Relaciones entre el autoconcepto físico y la actividad físico-deportiva adolescente. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 16(2), 561-581. doi:10.15366/rimcafd2016.63.010
- Sánchez-Hernández, N., Martos-García, D., Soler, S., & Flintoff, A. (2018). Challenging gender relations in physical education through cooperative learning and critical reflection. *Sport, Education and Society*, 23(8), 812-823. doi:10.1080/13573322.2018.1487836
- Sevil, J., Abós, A., Aibar, A., Julián, J. J., & García-González, L. (2016). Gender and corporal expression activity in physical education: effect of an intervention on students' motivational processes. *European Physical Education Review*, 22, 372-389. doi:10.1177/1356336X15613463
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441. doi:10.3102/00346543046003407
- Simoni, C. (2012). El aprendizaje con estructura cooperativa en la sesión de educación física con los más pequeños: aplicación del puzzle en los circuitos de acción motriz. En *Actas del VIII Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Badajoz.
- Soriano, J. A., Navas, L., & Holgado, F. P. (2011). El autoconcepto físico y su relación con el género y la edad en estudiantes de educación física. *APUNTS. Educación Física y Deportes*, 106, 36-41. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2011/4).106.04
- Velázquez, C. (2006). Aprendemos juntos a saltar a la comba. Una experiencia de aprendizaje cooperativo en educación física. En: *Actas del V Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Valladolid: La peonza.
- Velázquez, C. (Coord.) (2010). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Barcelona: INDE.
- Velázquez, C. (2012). El aprendizaje cooperativo en Educación Física. La formación de los grupos y su influencia en los resultados. *Tándem*, 39, 75-84.
- Velázquez, C. (2015). Aprendizaje Cooperativo en Educación Física: estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 28, 234-239.
- Velázquez, C. (2020). El aprendizaje cooperativo como recurso metodológico para entender el potencial educativo de lo corporal en la escuela. En D. Cañabate y J. Colomer (Coords.), *El aprendizaje cooperativo en la universidad del siglo XXI. Propuestas, estrategias y reflexiones* (107-117). Barcelona: Graó.
- Velázquez, C., Fraile, A., & López, V. M. (2014). Aprendizaje cooperativo en Educación Física. *Movimiento: revista da Escola de Educação Física*, 1(20), 239-259.
- Wang, M. (2012). Effects of cooperative learning on achievement motivation of female university students. *Asian Social Science*, 8(15), 108-114. doi:10.5539/ass.v8n15p108
- Yarrow, F., & Topping, K. (2001). Collaborative writing: The effects of metacognitive prompting and structured peer interaction. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 261-281. doi:10.1348/000709901158514
- Zagalaz, M. L., Castro, R., Valdivia, P., & Cachón, J. (2017). Relación entre autoconcepto físico, ansiedad y personalidad manifestada en usuarios de gimnasios. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 32, 53-57.
- Zulaika, L. M. (1999). *Educación Física y autoconcepto. Análisis relacionales y eficacia de un programa de intervención para la mejora del autoconcepto físico*. Tesis doctoral. Leioa. Servicio de publicaciones Universidad del País Vasco (UPV/EHU).
- Zulaika, L. M. (2004). *25 razones para practicar deporte: beneficios psicológicos, sociales y valores educativos*. San Sebastián: Autoedición.