

Rendimiento Académico en Educación Física: Aspectos Académicos versus Físico-Deportivos

Academic Achievement in Physical Education: Academic versus Physical Activity aspects

Alejandro Carriedo, Carmen González

Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de Oviedo. España.

CORRESPONDENCIA:

Alejandro Carriedo Cayón
carriedoalejandro@uniovi.es

CÓMO CITAR EL ARTÍCULO:

Carriedo, A. & González, C. (2019). Rendimiento Académico en Educación Física: Aspectos Académicos versus Físico-deportivos. *Cultura_Ciencia_Deporte*, 14(42), 225-232.

Recepción: noviembre 2017 • Aceptación: marzo 2018

Resumen

La Educación Física escolar, donde prevalecen las actividades lúdicas y físico-deportivas, ha llegado a ser clasificada como una asignatura *no académica*. De ahí podría inferirse que es posible conseguir un elevado rendimiento académico con solo practicar deportes independientemente del interés o esfuerzo que los estudiantes dediquen a la asignatura. En este estudio se examinaron las relaciones entre el rendimiento académico en educación física, la persistencia-esfuerzo, la práctica deportiva extraescolar, el autoconcepto académico y el autoconcepto físico en 224 escolares con edades que oscilaban entre los 10 y los 13 años ($M = 10.98$, $DE = 0.71$). El análisis de regresión reveló que el rendimiento académico estaba principalmente explicado por el autoconcepto académico, seguido por el deporte extraescolar y el autoconcepto físico, $F(3, 216) = 12.341$, $p < .000$, $R^2 = .15$. Asimismo, debe destacarse que se observó una correlación positiva moderada entre el autoconcepto académico y la persistencia-esfuerzo ($r = 0.49$, $p < .01$). Los varones manifestaron mayores niveles de práctica deportiva y de autoconcepto académico que las mujeres, $V = .064$, $F(4, 213) = 3.643$, $p = .007$, $\eta^2_p = .064$; y los escolares con mayor rendimiento académico mostraron mayores puntuaciones en todas las variables excepto en la práctica deportiva, $V = .093$, $F(4, 213) = 5.492$, $p < .001$, $\eta^2_p = .093$. Estos resultados sugieren que, como ocurre en las áreas consideradas *académicas*, el rendimiento académico en educación física se explica principalmente por variables académicas en lugar de por variables físico-deportivas.

Palabras clave: Autoconcepto académico, persistencia-esfuerzo, autoconcepto físico, deporte extraescolar.

Abstract

Physical Education, that is a subject where physical activity and sports dominate, has become to be considered as *non-academic subject*. It might easily be inferred from this that high academic grades can be achieved just by practicing sports while other factors, such as the student's interest and effort, would be irrelevant. Therefore, the present study examined the relationship between the academic achievement in physical education, persistence-effort, extracurricular sports and the academic and physical self-concept of students enrolled in the last courses of primary education. A sample of 224 students (aged 10-13; $M = 10.98$, $SD = 0.71$) participated in the study. Multiple regression analysis showed that academic achievement in physical education was better explained by academic self-concept, followed by extracurricular sport and physical self-concept, $F(3, 216) = 12.341$, $p < .000$, $R^2 = .15$. Differences were found in these results according to gender, $V = .064$, $F(4, 213) = 3.643$, $p = .007$, $\eta^2_p = .064$, and academic achievement, $V = .093$, $F(4, 213) = 5.492$, $p < .001$, $\eta^2_p = .093$. Male students manifested higher levels of extracurricular sport and physical self-concept. On the other hand, students with high academic achievement showed higher levels in all variables except extracurricular sport. These findings suggest that, likewise happens in other subjects, the academic variables plays an important role in predicting academic achievement in physical education.

Key words: Academic self-concept, persistence-effort, physical self-concept, extracurricular sport.

Introducción

La Educación Física (EF) es un área curricular que en España se imparte con carácter obligatorio en todas las etapas educativas preuniversitarias. Se ha comprobado que ofrece múltiples beneficios para el desarrollo físico, social, afectivo y cognitivo (Bailey et al., 2009), contribuyendo así, a la formación integral de los estudiantes. Estos motivos justifican la conveniencia de que forme parte de cualquier sistema de educación reglada. Sin embargo, en la vigente Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa, ha quedado explícitamente excluida del bloque de asignaturas troncales, el cual es considerado como aquel que “garantiza los conocimientos y las competencias que permiten adquirir una formación sólida y continuar con aprovechamiento las etapas posteriores en aquellas asignaturas que deben ser comunes a todo el alumnado” (Real Decreto 126/2014, 19349). Diversas investigaciones han determinado que la práctica de actividad física proporciona beneficios cognitivos (Luque-Casado, Zabala, Morales, Mateo-March, & Sanabria, 2013; Shepard, 1997), que ejerce un impacto positivo sobre el rendimiento académico en asignaturas como matemáticas, ciencias y lengua (Booth et al., 2014; Trudeau & Shepard, 2008), y que el propio aumento en la carga lectiva de EF se relaciona positivamente con el rendimiento académico de los estudiantes (e.g., Sallis, McKenzie, Kolody, Lewis, Marshall, & Rosengard, 1999; Shepard, 1996; Simms, Bock, & Hackett, 2014). No obstante, Bailey et al. (2009) señalan que la asociación entre el tiempo de EF y el rendimiento académico en otras áreas debe tomarse con cautela, porque algunos estudios no han hallado relaciones o en su caso han sido triviales. Aun así, se ha expuesto que dicho aumento lectivo no parece perjudicar el rendimiento en ninguna materia (Morgan & Hansen, 2008; Shepard, 1997). En este sentido, aunque el profesorado generalista considera que la salud física es la principal aportación de la EF, también reconoce que es una parte importante dentro del currículo porque beneficia a los estudiantes en otros ámbitos (Morgan & Hansen, 2008). A pesar de todo, varios autores (e.g., Marshall & Hardman, 2000; Sáenz-López, 1999) han observado que la EF tiene bajo estatus académico. Marshall y Hardman (2000) dicen que se trata de un fenómeno reciente, que según Jable (1997, como se cita en Marshall & Hardman, 2000) se desarrolló a partir del bajo respeto que le profesaba la mayoría de los educadores. Por ejemplo, hay estudios realizados en la década de 1980 que revelaron que los propios maestros de aula pensaban que participar en EF no proporcionaba ningún beneficio a sus estudiantes (e.g., Faucette & Hillidge, 1989).

Forteza (1975) entendía que el rendimiento académico era la productividad del alumno, el producto final de su esfuerzo que está matizado por sus actividades, rasgos y percepciones de las tareas asignadas. Actualmente se tiende a concebir como un constructo en el que intervienen distintas variables, como, por ejemplo, los aspectos docentes, la relación profesor-alumno, el entorno familiar, y no solo las aptitudes y la motivación del alumnado (García, Alvarado, & Jiménez, 2000). Por tanto, puede ser analizado desde dos perspectivas: la contextual o sociológica y la personal (Lee & Shute, 2010). No obstante, cuando se operativiza este constructo se tiende al reduccionismo, y en la literatura especializada se observa que la mayor parte de las investigaciones se basan en las pruebas objetivas (e.g., Gajda, 2016; Suárez-Álvarez, Fernández-Alonso, & Muñiz, 2014) y en las calificaciones del profesorado (e.g., Cancela, Ayán, & Sanguos, 2016; González-Pienda, Núñez, & Valle, 1992; Khan, Haynes, Armstrong, & Rohner, 2010; Peralta & Sánchez, 2003). Desde la psicología de la educación se ha descubierto que el autoconcepto académico de los estudiantes de primaria (Guay, Marsh, & Boivin, 2003; Peralta & Sánchez, 2003), secundaria (Martín-Antón, Carbonero, & Román, 2012; Suárez-Álvarez et al., 2014) y de universidad (Gargallo, Garfella, Sánchez, Ros, & Serra, 2009; Huan, 2011) es un buen predictor del rendimiento académico. No obstante, la dirección exacta de este vínculo no está clara (Miñano, Cantero, & Castejón, 2008; Peralta & Sánchez, 2003). Shavelson, Hubner, y Stanton (1976) determinaron que el autoconcepto era la percepción que cada uno tiene de sí mismo, la cual se forma a partir de las experiencias y las relaciones con el entorno y las personas significativas. Estos autores propusieron uno de los modelos más influyentes que fue confirmado en distintos trabajos posteriores (Harter, 1982; Marsh & Hattie, 1996). De modo que actualmente se define el autoconcepto como el conjunto de imágenes, pensamientos y características que tiene un individuo de sí mismo, y que está constituido por las ideas, creencias, imágenes corporales, identidad social, valores y habilidades que el propio individuo cree poseer. Se considera que es un constructo multidimensional que se organiza de modo jerárquico, porque hay un autoconcepto general que se desglosa en dos tipos más específicos: el autoconcepto académico y el autoconcepto no académico (García-Fernández, Ingles, Díaz-Herrero, Lagoss-San Martín, Torregrosa, & González, 2016). Numerosas investigaciones nacionales e internacionales han señalado que los estudiantes con autoconcepto académico elevado tienen mayor rendimiento académico en áreas como las matemáticas, las ciencias (e.g., Peralta & Sánchez, 2003; Suárez-

Álvarez et al., 2014) y el lenguaje (e.g., Ghazvini, 2011; Miñano et al., 2008). Sin embargo, el estudio de estas relaciones en áreas *no académicas* (Marshall & Hardman, 2000) parece haber sufrido cierto olvido. Algunos trabajos han intentado predecir el rendimiento académico en EF desde las teorías de la orientación de meta y de la teoría atribucional (e.g., Navas & Soriano, 2008), y cuando se ha analizado el autoconcepto en los contextos de práctica físico-deportiva se ha destacado especialmente la fuerte asociación positiva entre el autoconcepto físico y dicha práctica (e.g., Carriedo, González, & López, 2013; Goñi, Ruiz de Azúa, & Rodríguez, 2004). El autoconcepto físico ha sido identificado como un dominio multidimensional, siendo la habilidad, la competencia, el atractivo físico, y la fuerza sus dimensiones más destacadas (Axpe, Infante, & Goñi, 2016).

La persistencia y el esfuerzo de los discentes cuando se enfrentan a las tareas escolares es otra variable asociada a los resultados de logro en el ámbito académico (Elliot, McGregor, & Gable, 1999; Manassero & Vázquez, 1995; Miñano et al., 2008) y específicamente en las clases de EF (Xiang & Lee, 2002). La persistencia puede definirse como la continuidad en el aprendizaje a pesar de los problemas y obstáculos que puedan aparecer, y el esfuerzo se refiere a la cantidad de energía que se dispone durante el proceso de aprendizaje (Zimmerman & Risemberg, 1997). Weiner (1986) postuló que los estudiantes atribuyen sus resultados principalmente a la habilidad, al esfuerzo, a la dificultad de la tarea y a la suerte; y clasificó estas causas de éxito o fracaso: a) según el locus de causalidad (i.e., internas o externas al sujeto), b) según la estabilidad o la percepción sobre la variabilidad temporal de las causas (i.e., estables o inestables), y c) en función de si el individuo percibe que puede modificar dichas causas (i.e., controlables o no controlables). Navas y Soriano (2008) exponen que el modo en que un alumno interpreta sus resultados afecta a sus expectativas de éxito/fracaso, y que, de este modo, las atribuciones también influyen sobre el esfuerzo que se realiza durante la ejecución de una tarea. Según la teoría atribucional de la motivación (Weiner, 1986), la persistencia y el esfuerzo son causas internas. En este sentido, aunque con un escaso poder predictivo, Navas y Soriano (2008) observaron que las atribuciones internas de los estudiantes de EF de secundaria se asociaban positivamente con su rendimiento académico.

Considerando estos antecedentes, el propósito de este estudio es analizar las asociaciones entre el rendimiento académico en EF, la persistencia-esfuerzo (PE), la práctica deportiva extraescolar, el autoconcepto académico y el autoconcepto físico de los estu-

diantes de los dos últimos cursos de educación primaria. Con base en la creencia de que en EF se aprueba sin esfuerzo y que es una asignatura académicamente poco relevante, una hipótesis podría plantear que la PE y el autoconcepto académico (fuertemente relacionado con el rendimiento académico en las materias denominadas *académicas*) no se relacionan con el rendimiento académico en EF. Bajo esta perspectiva, y debido a la relación que existe entre el deporte y la EF, la práctica deportiva extraescolar y el autoconcepto físico deberían aparecer como variables fuertemente relacionadas con el rendimiento académico en dicha área. En consecuencia se plantean tres objetivos: a) examinar las relaciones entre el rendimiento académico en EF, el autoconcepto académico, el autoconcepto físico, la PE y las horas de práctica deportiva extraescolar; b) examinar el impacto del autoconcepto académico, del autoconcepto físico, de la PE y del deporte extraescolar sobre el rendimiento académico en EF; y c) analizar las diferencias en función del sexo y del rendimiento académico en el autoconcepto académico, en el autoconcepto físico, en la PE, y en la práctica deportiva extraescolar.

Método

Participantes

La muestra de este estudio estuvo formada por 224 alumnos de los dos últimos cursos de educación primaria de tres colegios públicos de una ciudad del norte de España. El 55.4% eran varones ($n = 124$) y el 44.6% mujeres ($n = 100$) con edades que oscilaban de 10 a 13 años ($M = 10.98$, $DE = 0.71$). Los participantes declararon realizar una media de 4.27 ($DE = 3.77$) horas semanales de deporte extraescolar. Los análisis descriptivos del rendimiento académico mostraron que el 23.7% presentaba un rendimiento *bajo* y el 75.9% un rendimiento *alto*, con una media de 3.96 ± 0.77 puntos sobre 5.

Instrumentos

Persistencia-esfuerzo. El Cuestionario de Persistencia y Esfuerzo (Guan, Xiang, McBride, & Bruene, 2006) es una escala compuesta por 8 items (e.g., “cuando tengo problemas al realizar algunas actividades, las vuelvo a practicar”) que pueden ser combinados de manera fiable en un único factor (Guan et al., 2006; Xiang & Lee, 2002). Los estudiantes respondieron a la raíz “en las clases de Educación Física...”, mediante una escala Likert que oscilaba entre 1 (*totalmente en desacuerdo*)

y 5 (*totalmente de acuerdo*). Consistente con estudios previos que analizaron sus propiedades psicométricas en estudiantes de educación primaria (e.g., Carriedo, 2015; Cecchini, Fernández-Losa, & González, 2013) la fiabilidad interna del instrumento proporcionó un resultado satisfactorio ($\alpha = .78$).

Autoconcepto académico y autoconcepto físico. Se utilizaron las dimensiones académica y física del cuestionario *Autoconcepto Forma 5* (AF5; García & Musitu, 2001). Este instrumento ha proporcionado adecuados índices de ajuste en distintos estudios (e.g., García, Musitu, & Veiga, 2006; Tomás & Oliver, 2004) convirtiéndose en una de las medidas más utilizadas en español para analizar las dimensiones del autoconcepto en adultos (e.g., García et al., 2006) y preadolescentes (e.g., Coballes del Río, 2015; García & Gracia, 2010). Los participantes mostraron su conformidad o disconformidad con afirmaciones relacionadas con la dimensión académica (e.g., “trabajo mucho en clase”) y física (e.g., “soy bueno/a haciendo deporte”), ambas formadas por 6 ítems que fueron respondidos mediante una escala que varía de 1 a 99 puntos, donde 1 corresponde a *totalmente en desacuerdo* y 99 a *totalmente de acuerdo*. Ambas dimensiones proporcionaron valores adecuados de confiabilidad: autoconcepto académico $\alpha = .84$, autoconcepto físico $\alpha = .74$.

Rendimiento académico. Se midió a partir de las calificaciones asignadas por los maestros de educación física en la evaluación inmediatamente anterior a la recogida de información. Las puntuaciones se adaptaron a una escala de 1 (*suspenso*) a 5 (*sobresaliente*). Utilizar la calificación de una asignatura para valorar el rendimiento académico es un procedimiento que ha sido empleado en varios estudios (e.g., Cancela, Ayán, & Sanguos, 2016; González-Pienda, Núñez, & Valle, 1992; Peralta & Sánchez, 2003) porque se ha demostrado empíricamente que las evaluaciones del profesorado son un criterio válido y fiable para valorar el rendimiento de los discentes (e.g., Marsh, Parker, & Barnes, 1984; Marsh, Smith, & Barnes, 1985). De este modo se formaron dos grupos: a) *rendimiento bajo*: alumnado que obtuvo una calificación igual o inferior a BIEN (i.e., insuficiente, suficiente y bien); b) *rendimiento alto*: alumnos con calificaciones superiores a BIEN (i.e., notable y sobresaliente). Dicha variable también fue transformada en un factor de dos niveles mediante un análisis de conglomerados jerárquicos que coincidió con la clasificación teórica que se había propuesto. Así emergió un grupo con 52 sujetos de rendimiento académico bajo ($M = 2.85$, $DE = 0.41$) y de 169 de rendimiento académico alto ($M = 4.31$, $DE = 0.46$).

Deporte extraescolar. Las horas de práctica deportiva extraescolar se obtuvieron a través de las respuestas

dadas por los participantes a la pregunta *¿prácticas de deporte al margen de las clases de educación física?* En caso afirmativo, ¿Cuántas horas semanales dedicas?

Procedimiento

Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Oviedo, la autorización de los directores de tres colegios públicos y el consentimiento informado de los familiares de los alumnos de los dos últimos cursos de educación primaria. Un investigador facilitó a los estudiantes un cuestionario que rellenaron de manera anónima y voluntaria después de haber sido informados de que sus respuestas serían confidenciales, que no tendrían repercusiones en las calificaciones y que podrían retirarse del estudio en cualquier momento.

Análisis de datos

Mediante el paquete estadístico SPSS 22 se ejecutaron análisis de consistencia interna, correlaciones bivariadas, un modelo de regresión lineal múltiple y un análisis multivariante de la varianza (MANOVA) estableciendo un nivel de significación $\alpha = .05$ con su correspondiente tamaño del efecto en la forma de eta cuadrado parcial η_p^2 y en la d de Cohen (véase Cohen, 1973, 1988).

Resultados

Estadística Descriptiva, Correlaciones Bivariadas y Regresión Lineal Múltiple

En la tabla 1 pueden observarse las medias, las desviaciones estándar y las correlaciones de todas las variables examinadas. Se aprecia que todas están positivas y significativamente relacionadas.

Con la intención de entender mejor los procesos relacionados con el rendimiento académico en EF se analizó un modelo de regresión lineal múltiple. Utilizando el método de pasos sucesivos se tomó como variable dependiente el rendimiento académico en EF y como variables predictoras el autoconcepto académico, el autoconcepto-físico, la persistencia-esfuerzo y el deporte extraescolar. El análisis reveló que el modelo que mejor predecía la calificación en EF incluía en la ecuación de la recta de regresión (Rendimiento académico = $2.562 + 0.099X_1 + 0.034X_2 + 0.065X_3$) el autoconcepto académico₍₁₎, el deporte extraescolar₍₂₎ y el autoconcepto físico₍₃₎, $F(3, 216) = 12.341$, $p < .000$, con un coeficiente de determinación R^2 de .15 y un error cuadrático medio de 0.49.

Tabla 1. Medias, Desviaciones Estándar y Correlaciones de todas las Variables.

	M	DE	1	2	3	4
1. Persistencia-esfuerzo	4.22	0.57				
2. Rendimiento académico en EF	3.96	0.77	.224**			
3. Horas deporte	4.27	3.77	.224**	.244**		
4. Autoconcepto académico	7.70	1.74	.491**	.308**	.193**	
5. Autoconcepto físico	7.66	1.67	.403**	.267**	.243**	.371**

Nota. ** $p < .01$. * $p < .05$.

Análisis Multivariante de la Varianza

Posteriormente se ejecutó un MANOVA para analizar las asociaciones entre las variables dependientes en función del sexo y del rendimiento académico. Como paso previo se examinó la idea de homogeneidad de covarianzas mediante el test de Box (M de Box = 29.909, $F_{[30, 22864]} = 0.947$, $p > .05$), cuyo resultado reveló que existía homogeneidad de covarianzas. Según Field (2009) en este caso un análisis multivariante es suficientemente robusto cuando se analizan grupos de diferentes tamaños mediante el estadístico Pillai's Trace (V). Así se ejecutó un MANOVA 2 x 2 (sexo [hombre, mujer] x rendimiento académico en EF [alto, bajo]) siguiendo las indicaciones de Olson (1979) para evaluar la significación multivariada de los efectos principales y de las interacciones. De esta forma se observó que no había interacción entre el sexo y el RA, $V = .015$, $F(4, 213) = 0.810$, $p > .05$, $\eta^2_p = .015$. La variable sexo desveló un efecto principal significativo, $V = .064$, $F(4, 213) = 3.643$, $p = .007$, $\eta^2_p = .064$. Los análisis univariantes posteriores destacaron que los varones practicaban más horas de deporte extraescolar, $F(1, 216) = 4.423$, $p = .037$, $d = 0.39$, y que tenían mayores niveles de autoconcepto físico que las mujeres, $F(1, 216) = 5.388$, $p = .021$, $d = 0.30$. No se observaron diferencias en cuanto a la PE, $F(1, 216) = 1.346$, $p > .05$, $d = 0.10$, o al autoconcepto académico, $F(1, 216) = 0.49$, $p > .05$, $d = 0.05$. Emergió un efecto principal significativo en función del rendimiento académico, $V = .093$, $F(4, 213) = 5.492$, $p < .001$, $\eta^2_p = .093$. Los análisis univariantes posteriores revelaron que los estudiantes con rendimiento académico alto en EF manifestaron mayores niveles de PE,

Tabla 2. Análisis de Regresión Lineal Múltiple (paso a paso) para el Rendimiento Académico.

R ² = .15	Rendimiento Académico		
	B	SE B	β
Autoconcepto académico	0.10	0.03	.22**
Deporte extraescolar	0.03	0.01	.16*
Autoconcepto físico	0.06	0.03	.14*

Nota. * $p < .05$ ** $p < .001$.

$F(1, 216) = 7.474$, $p = .007$, $d = 0.37$, mayor precepción en el autoconcepto académico, $F(1, 216) = 18.165$, $p < .001$, $d = 0.89$, y en el autoconcepto físico, $F(1, 216) = 10.168$, $p = .002$, $d = 0.39$, que los estudiantes con bajo rendimiento académico. En ambos grupos, las horas de práctica deportiva extraescolar fue similar, $F(1, 216) = 3.264$, $p > .05$, $d = 0.25$ (tabla 3).

Discusión y conclusiones

El propósito general de este estudio fue examinar las asociaciones entre el rendimiento académico en EF, la PE, la práctica deportiva extraescolar y el autoconcepto físico y el autoconcepto académico en estudiantes de los dos últimos cursos de educación primaria. El análisis correlacional mostró que todas las variables estaban positivamente relacionadas entre sí. Sin embargo, cuando se realizó el análisis de regresión se observó que la PE dejaba de estar significativamente asociada al rendimiento académico en presencia de las demás. Este análisis también mostró que el autoconcepto académico era la variable más importante para predecir el rendimiento académico en EF. Por lo tanto, en rela-

Tabla 3. Medias y Desviaciones Estándar de las Variables Dependientes incluidas en el MANOVA.

	Sexo				Rendimiento Académico			
	Varones		Mujeres		Alto		Bajo	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
Deporte extraescolar	4.92*	3.88	3.47	3.49	4.54	3.70	3.43	3.93
Persitencia-esfuerzo	4.19	0.55	4.24	0.61	4.28*	0.55	4.01	0.62
Autoconcepto académico	7.77	1.61	7.68	1.86	7.99**	1.54	6.86	1.99
Autoconcepto físico	7.88*	1.53	7.36	1.79	7.84*	1.59	7.03	1.79

Nota. ** $p < .001$. * $p < .05$.

ción a los dos primeros objetivos se observa que en la muestra analizada existe una relación positiva entre el autoconcepto académico y el rendimiento académico en EF. Este hallazgo podría contradecir la creencia de que la EF no es un área *académica* (Faucette & Hillidge, 1989; Marshall & Hardman, 2000). Aunque se desconoce la verdadera direccionalidad causal entre autoconcepto académico y logro académico (Miñano et al., 2008; Peralta & Sánchez, 2003), está bien establecido que aquellos alumnos con un autoconcepto académico elevado consiguen un mayor rendimiento académico en todas las etapas de la educación reglada (Gargallo et al., 2009; Guay et al., 2003; Huan, 2011; Martín-Antón et al., 2012; Peralta & Sánchez, 2003; Suárez-Álvarez et al., 2014) en las consideradas asignaturas *académicas* como son las matemáticas, las ciencias o el lenguaje (Ghazvini, 2011; Miñan et al., 2008; Peralta & Sánchez, 2003; Suárez-Álvarez et al., 2014). Los resultados de este estudio sugieren que esta asociación también se da dentro de la EF escolar, la cual, y sin considerar la dirección de causalidad, podría interpretarse de dos formas, por un lado, que los estudiantes consideren que la EF es una asignatura académica, y como ocurre con las demás áreas, solo aquellos que tienen un elevado autoconcepto académico logran buenos resultados, o bien, que solo los estudiantes con elevado autoconcepto académico consideran que es importante conseguir buenos resultados en EF, y por ende, estos son los únicos que se esfuerzan para conseguirlos.

Aunque Carriedo et al. (2013) no encontraron ninguna correlación significativa entre el rendimiento académico en EF y el autoconcepto académico en un estudio con estudiantes de secundaria y bachillerato, sí que observaron que las horas de deporte extraescolar, la calificación en EF y el autoconcepto físico se relacionaban entre sí. Dichas asociaciones también han sido observadas en el presente trabajo, sin embargo, cabe destacar que el deporte extraescolar no emergió como el predictor más importante de la calificación, sino que fue el autoconcepto académico. Es decir, aquellos alumnos que dedican más horas de deporte extraescolar no obtienen necesariamente mejores calificaciones en la EF de Educación Primaria. Esta incoherencia con la teoría de partida vuelve a refutar la idea de que la EF sea un periodo lectivo en el que los alumnos juegan y practican actividades físico-deportivas carentes de contenidos educativos y académicos. Según Peralta y Sánchez (2003) la EF conlleva un componente académico, de dedicación y de esfuerzo (incluso intelectual) que no se desarrolla en otras actividades de ocio y tiempo libre.

En este sentido, cabe destacar la correlación positiva moderada que se ha observado entre el autocon-

cepto académico y la PE. Este resultado es coherente con todos los estudios que han hallado relaciones positivas entre el autoconcepto académico y las atribuciones internas a la hora de explicar el éxito en otras áreas académicas (Núñez & González-Pienda, 1994). Esto indica que el esfuerzo realizado por los alumnos en las clases de EF va acompañado por un alto y positivo autoconcepto académico, y como consecuencia los resultados académicos también son superiores. Distintos autores han reflejado que las estrategias cognitivas y metacognitivas que utilizan los estudiantes de educación primaria para enfrentarse a las tareas, así como para regular su esfuerzo y persistencia son aspectos que inciden directa y positivamente sobre el rendimiento académico (González-Pienda & Núñez, 1997; Núñez, González-Pienda, García, González, & García, 1995). En este sentido, Núñez et al. (1998) observaron que el autoconcepto académico influía sobre el modo en que los alumnos utilizan los procedimientos estratégicos de aprendizaje, los cuales potencian la regulación del propio proceso de aprendizaje y favorece el conocimiento de las propias capacidades y limitaciones. Este mismo proceso parece tener lugar en las clases de EF.

Finalmente se analizaron las diferencias en función del sexo y del rendimiento académico en el autoconcepto académico, en el autoconcepto físico, en la PE, y en la práctica deportiva extraescolar mediante un MANOVA, el cual mostró que los varones realizaban más horas de práctica deportiva extraescolar y manifestaban mayores niveles de autoconcepto físico que las mujeres. Aunque se ha observado de manera consistente que los hombres practican más deporte que las mujeres cuando son preadolescentes (CSD, 2011) y adolescentes (Carriedo et al., 2013; González & Portolés, 2014; MECD, 2015), las investigaciones no han ofrecido resultados tan sólidos en cuanto a las diferencias en el autoconcepto físico. Coincidiendo con varios trabajos hemos encontrado que en la preadolescencia los niños tienen mayores niveles de autoconcepto físico que las niñas (e.g., Goñi et al., 2004; Jacobs Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002; Marsh, Gerlach, Trautwein, Ludtke, & Brettschneider, 2007; Moreno, Cervelló, & Moreno, 2008). Goñi et al. (2006) exponen que los varones tienden a puntuar siempre de manera superior en el autoconcepto físico, y que las diferencias menos relevantes acontecen entre los 10 y los 13 años. Sin embargo, otras investigaciones no han hallado ninguna diferencia, defendiendo que según la teoría del desarrollo, a estas edades tempranas los chicos comienzan a construir sus competencias, bases del futuro autoconcepto que todavía no está consolidado (Guillén & Ramírez, 2011). En relación a la califica-

ción se observa que los alumnos con alto rendimiento académico en EF tienen mayores niveles de PE, de autoconcepto académico y de autoconcepto físico; y que tanto los alumnos de bajo rendimiento académico como de alto rendimiento académico tienen hábitos deportivos extraescolares similares.

Los resultados de este trabajo sugieren que, como ocurre en otras áreas educativas, el autoconcepto académico juega un papel importante en la predicción del rendimiento académico en EF. Por consiguiente, esta área no debería ser menospreciada como asignatura académica. Asimismo, se ha comprobado que la dedicación y el esfuerzo también son aspectos asociados con el logro académico, contrariando así la creencia de que las calificaciones dependen casi en exclusiva de las destrezas físico-deportivas de los estudiantes. No

obstante, este estudio presenta algunas limitaciones que animan a continuar investigando para comprender el verdadero alcance de estos hallazgos. Por ejemplo, se deberían conocer mejor las causas que explican el autoconcepto académico y si está relacionado con la concepción que tiene el maestro de EF sobre la asignatura (i.e., *académica* frente *no académica*, educativa frente a una más orientada al deporte o a la competición). De la misma manera, sería interesante comparar estos resultados con estudiantes de secundaria y bachillerato. Los trabajos futuros deberían analizar muestras de estudiantes que tengan maestros de EF con diferentes perfiles y, por lo tanto, se deberían medir estas percepciones en los docentes para determinar su influencia sobre las relaciones examinadas en este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Axpe, I., Infante, G., & Goñi, E. (2016). Mejora del autoconcepto físico. Eficacia de una intervención breve con alumnado universitario de Educación Primaria. *Educación XX1*, 19(1), 227-245. doi:10.5944/educXX1.14476
- Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., Sandford, R., & Physical Education and Sport Pedagogy Special Interest Group (2009). The educational benefits claimed for physical education and school sport: an academic review. *Research papers in education*, 24(1), 1-27. doi:10.1080/02671520701809817
- Booth, J. N., Leary, S. D., Joinson, C., Ness, A. R., Tomporowski, P. D., Boyle, J. M., & Reilly, J. J. (2014). Associations between objectively measured physical activity and academic attainment in adolescents from a UK cohort. *British Journal of Sports Medicine*, 48, 265-270. doi:10.1136/bjsports-2013-092334. doi.org/10.1136/bjsports-2013-092334
- Cancela, J. M., Ayán, C., & Sanguos, M. J. (2016). Relación entre la condición física y rendimiento académico en matemáticas y lenguaje en estudiantes españoles de educación secundaria: Un estudio longitudinal. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(31), 7-16. doi:10.12800/ccd.v11i31.638
- Carriedo, A. (2015). Metas de logro, diversión y persistencia-esfuerzo en estudiantes de Educación Física durante una unidad didáctica sobre judo. *Magister*, 27(2), 51-58. doi:10.1016/j.magis.2015.12.001
- Carriedo, A., González, C., & López, I. (2013). Relación entre la meta de logro en las clases de Educación Física y el autoconcepto de los adolescentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 403, 13-24.
- Cecchini, J. A., Fernández-Losa, J. L., González, C., & Cecchini, C. (2013). Aplicaciones del modelo de autodeterminación en la educación física de primaria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(1), 97-109.
- Coballes del Río, S. (2015). *Relaciones entre actividad física, imagen corporal, autoconcepto e inteligencias múltiples de los adolescentes* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad de Oviedo. España.
- Cohen, J. (1973). Eta-squared and Partial Eta-squared in Communication Science. *Human Communication Research*, 28, 473-490.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed.). New York: Academic Press.
- CSD. (2011). *Estudio los hábitos deportivos de la población escolar en España*. Consejo Superior de Deportes. Presidencia de Gobierno.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A. y Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549-563. doi:10.1037//0022-0663.91.3.549
- Faucette, N., & Hillidge, S. B. (1989). Research findings-PE specialist and classroom teachers. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 60(7), 51-54. doi:10.1080/07303084.1989.10606347
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Forteza, J. (1975). Modelo instrumental de las relaciones entre variables motivacionales y rendimiento. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 132, 75-91.
- Gajda, A. (2016). The relationship between school achievement and creativity at different educational stages. *Thinking Skills and Creativity*, 19, 246-259. doi:10.1016/j.tsc.2015.12.004
- García, F., & Gracia, E. (2010). ¿Qué estilo de socialización parental es el idóneo en España? Un estudio con niños y adolescentes de 10 a 14 años. *Infancia y Aprendizaje*, 33(3), 365-384. doi:10.1174/021037010792215118
- García, F., & Musitu, G. (2001). *Autoconcepto Forma 5. Manual*, Madrid: Publicaciones de Psicología Aplicada.
- García, J. F., Musitu, G., & Veiga, F. (2006). Autoconcepto en adultos de España y Portugal. *Psicothema*, 18, 551-556.
- García, M. V., Alvarado, J. M., & Jiménez, A. (2000). La predicción del rendimiento académico: regresión lineal versus regresión logística. *Psicothema*, 12(2), 248-252.
- García-Fernández, J. M., Ingles, C. J., Díaz-Herrero, A., Lagoss-San Martín, N., Torregrosa, M. S., & González, C. (2016). Capacidad predictiva de la autoeficacia académica sobre las dimensiones del autoconcepto en una muestra de adolescentes chilenos. *Estudios sobre Educación*, 30, 31-50. doi:10.15581/004.30.31-50
- Gargallo, B., Garfella, P. R., Sánchez, F., Ros, C., & Serra, B. (2009). La influencia del autoconcepto en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 20(1), 16-28.
- Ghazvini, S. D. (2011). Relationships between academic self-concept and academic performance in high school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 1034-1039. doi:10.1016/j.sbspro.2011.03.235
- Goñi, A., Ruíz de Azúa, S., & Rodríguez, A. (2004). Deporte y autoconcepto físico en la preadolescencia. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 77, 18-24.
- Goñi, A., Ruíz de Azúa, S., & Rodríguez, A. (2006). *Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF)*. Manual. Madrid: EOS.
- González, J., & Portolés, A. (2014). Actividad física extraescolar: Relaciones con la motivación educativa, rendimiento académico y conductas asociadas a la salud. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(1), 51-65.
- González-Pianda, J. A., & Núñez, J. C. (1997). *Determinantes personales del aprendizaje y rendimiento académico*. En J. N. García (Dir), *Instrucción, aprendizaje y dificultades*. Barcelona: Ediciones LU.

- González-Pianda, J. A., Núñez, J. C., & Valle, A. (1992). Procesos de comparación Externa/interna, Autoconcepto y Rendimiento Académico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 45(1), 73-81.
- Guan, J., Xiang, P., McBride, R., & Bruene, A. (2006). Achievement goals, social goals, and students' reported persistence and effort in high school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25, 58-74. doi:10.1123/jtpe.25.1.58
- Guay, F., Marsh, H. W., & Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: A developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 124-136. doi:10.1037//0022-0663.95.1.124
- Guillén, F., & Ramírez, M. (2011). Relación entre el autoconcepto y la condición física en alumnos del tercer ciclo de primaria. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 45-59.
- Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development*, 53, 87-97. doi:10.1111/j.1467-8624.1982.tb01295.x
- Huang, C. (2011). Self-concept and academic achievement: A meta-analysis of longitudinal relations. *Journal of School Psychology*, 49, 505-528. doi:10.1016/j.jsp.2011.07.001
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development*, 73, 509-527. doi:10.1111/1467-8624.00421
- Khan, S., Haynes, L., Armstrong, A., & Rohner, R. P. (2010). Perceived teacher acceptance, parental acceptance, academic achievement, and school conduct of middle school students in the Mississippi Delta region of the United States. *Cross-Cultural Research*, 44, 283-294. doi:10.1177/1069397110368030
- Lee, J., & Shute, V. J. (2010). Personal and social-contextual factors in k-12 academic performance: An integrative perspective on student learning. *Educational Psychologist*, 45(3), 185-202. doi:10.1080/00461520.2010.493471
- Luque-Casado, A., Zabala, M., Morales, E., Mateo-March, M., & Sanabria, D. (2013). Cognitive Performance and Heart Rate Variability: The Influence of Fitness Level. *Plos One*, 8(2): e56935. doi:10.1371/journal.pone.0056935
- Manassero, M. A., & Vázquez, A. (1995). La atribución causal y la predicción de logro escolar: patrones causales, dimensionales y emocionales. *Estudios de Psicología*, 54, 3-22. doi:10.1174/021093995321235321
- Marsh, H. W., Gerlach, E., Trautwein, U., Ludtke, O., & Brettschneider, W. (2007). Longitudinal study of preadolescent sport self-concept and performance: reciprocal and causal ordering. *Child Development*, 78, 1640-1656. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01094.x
- Marsh, H. W., & Hattie, J. (1996). Theoretical perspectives on the structure of self-concept. En B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept* (pp. 38-90). New York: Wiley.
- Marsh, H. W., Parker, J. W., & Barnes, J. (1984). Multidimensional adolescent self-concept: Their relationship to age, sex, and academic measures. *American Educational Research Journal*, 22, 422-444. doi:10.3102/00028312022003422
- Marsh, H. W., Smith, I. D., & Barnes, J. (1985). Multidimensional self-concept: Relationship with sex and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 77, 581-596. doi:10.1037/0022-0663.77.5.581
- Marshall, J., & Hardman, K. (2000). The state and status of physical education in schools in international context. *European Physical Education Review*, 6(3), 203-229
- Martín-Antón, L. J., Carbonero, M. A., & Román, J. M. (2012). Moderator effect of socio-emotional variables on training in elaboration strategies in Compulsory Secondary Education (CSE). *Psicothema*, 24(1), 35-41.
- MECD. (2015). *Encuesta de hábitos deportivos en España 2015*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría General Técnica. Gobierno de España.
- Miñano, P., Cantero, M. P., & Castejón, L. (2008). Predicción del rendimiento escolar de los alumnos a partir de las aptitudes, el autoconcepto académico y las atribuciones causales. *Horizontes Educativos*, 3(2), 11-23.
- Moreno, J. A., Cervelló, E., & Moreno, R. (2008). Importancia de la práctica físico deportiva y del sexo en el autoconcepto físico de los 9 a los 23 años. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1), 171-183.
- Morgan, P. J., & Hansen, V. (2008). Physical education in primary schools: Classroom teachers' perceptions of benefits and outcomes. *Health Education Journal*, 67(3), 196-207. doi:10.1177/0017896908094637
- Navas, L., & Soriano, J. A. (2008). Metas y atribuciones como predictores del rendimiento académico en educación física. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 141-148.
- Núñez, J. C., & González-Pianda, J. A. (1994). *Determinantes del Rendimiento Académico*. Oviedo: Universidad de Oviedo. Servicio de Publicaciones.
- Núñez, J. C., González-Pianda, J. A., García, M. S., González, S., & García, S. I. (1995). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de 10 a 14 años y su relación con los procesos de atribución causal, el autoconcepto y las metas de estudio. *Revista Galega de Psicopedagogía*, 10/11, 219-242.
- Núñez, J. C., González-Pianda, J. A., García, M., González-Pumariega, S., Rocas, C., Álvarez, L., & González, M. (1998). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, 10(1), 97-109.
- Olson, C. L. (1979). Practical considerations in choosing a MANOVA Test Statistic: A rejoinder to Stevens. *Psychological Bulletin*, 86, 1350-1352. doi:10.1037//0033-2909.86.6.1350
- Peralta, F. J., & Sánchez, M. D. (2003). Relaciones entre el autoconcepto y el rendimiento académico, en alumnos de Educación Primaria. *Electronic journal of research in educational psychology*, 1(1), 95-120.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. BOE núm. 52. De 1 de marzo de 2014.
- Sáenz-López, P. (1999). La importancia de la Educación Física en Primaria. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 57, 20-31.
- Sallis, J., McKenzie, J., Kolody, B., Lewis, M., Marshall, S., & Rosengard, P. (1999). Effects of health-related physical education on academic achievement: Project SPARK. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 127-134. doi:10.1080/02701367.1999.10608030
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, J. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441. doi:10.3102/00346543046003407
- Shepard, R. (1996). Habitual physical activity and academic performance. *Nutrition Review*, 54(4), S32-S36. doi:10.1111/j.1753-4887.1996.tb03896.x
- Shepard, R. (1997). Curricular physical activity and academic performance. *Pediatric Exercise Science*, 9, 113-126. doi:10.1123/pes.9.2.113
- Simms, K., Bock, S., & Hackett, L. (2014). Do the Duration and Frequency of Physical Education Predict Academic Achievement, Self-Concept, Social Skills, Food Consumption, and Body Mass Index? *Health Education Journal*, 73(2), 166-178. doi:10.1177/0017896912471040
- Suárez-Álvarez, J., Fernández-Alonso, R., & Muñoz, J. (2014). Self-concept, motivation, expectations, and socioeconomic level as predictors of academic performance in mathematics. *Learning and Individual Differences*, 30, 118-123. doi:10.1016/j.lindif.2013.10.019
- Tomás, J. M., & Oliver, A. (2004). Análisis psicométrico confirmatorio de una medida multidimensional del autoconcepto en español. *Revista Interamericana de Psicología*, 38, 285-293.
- Trudeau, F., & Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 10. doi:10.1186/1479-5868-5-10
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. Nueva York: Spring-Verlag. doi:10.1007/978-1-4612-4948-1
- Xiang, P., & Lee, A. M. (2002). Achievement goals, perceived motivational climate, and students' self-reported mastery behaviors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, 58-65. doi:10.1080/02701367.2002.10608992
- Zimmerman, B. J., & Risemberg, R. (1997). Self-regulatory dimensions of academic learning and motivation. En G. Phye (ed.), *Handbook of academic learning* (pp. 105-125). New York: Academic. doi:10.1016/B978-012554255-5/50005-3