

### RELACION ENTRE ACTITUDES HACIA LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ESPAÑOLES Y PORTUGUESES

Jesús Manuel López-Bonilla<sup>1</sup>, Luis Miguel López-Bonilla<sup>1</sup>, Francisco Serra<sup>2</sup> y Cláudia Ribeiro<sup>2</sup>  
Universidad de Sevilla<sup>1</sup>, España y Universidad del Algarve<sup>2</sup>, Portugal

**RESUMEN:** El presente estudio trata de analizar la existencia de relaciones entre las actitudes hacia la actividad físico-deportiva y el rendimiento académico universitario desde una perspectiva transcultural. Este estudio se ha basado en dos muestras de estudiantes universitarios españoles y portugueses matriculados en estudios de Turismo. La muestra de estudiantes españoles se compone de 108 alumnos, mientras que la muestra de estudiantes portugueses está formada por 92 alumnos. El análisis psicométrico se ha llevado a cabo a través de un análisis de estructuras latentes. Para ello, se ha usado la escala de actitudes hacia la actividad física y el deporte de Dosil (2002). Los resultados han indicado la existencia de una relación directa entre las actitudes hacia la actividad físico-deportiva y el rendimiento académico, pero solo en la muestra de estudiantes masculinos españoles. Además, se ha confirmado la validación de la escala de actitudes hacia la actividad física y el deporte.

**KEYWORDS:** Actitudes, rendimiento académico, estudiantes universitarios, escala.

### RELAÇÃO ENTRE ATITUDES EM À ATIVIDADE FÍSICA E AO DESPORTO E DESEMPENHO ACADÉMICO DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS ESPANHÓIS E PORTUGUESES

**RESUMO:** O objetivo deste estudo é analisar a relação entre as atitudes em relação à atividade física e ao desporto e o desempenho académico na universidade a partir de uma perspectiva transcultural. Este estudo foi baseado em duas amostras de estudantes universitários espanhóis e portugueses que estudam Turismo. A amostra de estudantes espanhóis é composto por 108 alunos, enquanto a amostra de alunos portugueses é composta por 92 alunos. A análise psicométrica foi realizada através de análise de estruturas latentes. Para este fim, foi utilizada a escala do Dosil (2002) de atitudes em relação à atividade física e ao desporto. Os resultados obtidos mostram uma relação direta entre atitudes em relação à atividade física e desempenho académico, mas somente na amostra de alunos do género masculino espanhóis. Também foi confirmada a validação da escala de atitudes em relação à atividade física e ao desporto.

**PALAVRAS CHAVES:** Atitude, desempenho académico, estudantes universitários, escala.

### RELATIONSHIP BETWEEN ATTITUDES TOWARDS PHYSICAL ACTIVITY AND SPORTS AND ACADEMIC PERFORMANCE OF SPANISH AND PORTUGUESE COLLEGE STUDENTS

**ABSTRACT:** The propose of this study is to analyse the existing relationship between attitudes towards physical activity and sports and academic performance at university level from a cross-cultural perspective. This study is based on two samples of Spanish and Portuguese college students from the Degree in Tourism. The sample of Spanish students comprises 108 students, while the sample of Portuguese students comprises 92 students. Psychometric analysis through latent structure analysis is conducted. For this, the Dosil's (2002) scale of attitudes towards physical activity and sports was used. The results show a direct relationship between attitudes towards physical activity and academic performance, yet only in the sample of Spanish male students. Moreover, it was confirmed the validation of scale of attitudes towards physical activity and sports.

**KEYWORDS:** Attitude, academic performance, college students, scale..

Manuscrito recibido: 31/10/14  
Manuscrito aceptado: 22/04/15

Dirección de contacto: Jesús Manuel López-Bonilla. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Sevilla). Avenida Ramón y Cajal, nº 1. 41018 Sevilla (España).  
E-mail: [lopezbon@us.es](mailto:lopezbon@us.es)

En los últimos años se ha reforzado la tendencia a vincular el ejercicio físico con los hábitos saludables de las personas. Como observan Keating, Guan, Piñero y Bridges (2005), la participación en actividades físicas y deportivas supone uno de

los principales factores para mantener un buen estado de salud en la sociedad actual. En cambio, el entorno socio-laboral en el que se desenvuelve la vida contemporánea ha reducido en gran medida la demanda de actividad física y deportiva (e.g.,

Escalante, 2011; Orleans, Kraft, Marx y McGinnis, 2003). De este modo, la sociedad en general ha evolucionado hacia un estilo de vida más sedentario que puede traer como consecuencia el sobrepeso de las personas y, por lo tanto, un mayor riesgo para la salud.

Existe una asociación positiva entre el nivel de actividad física y varios indicadores relativos a la salud, incluso en edades jóvenes (Robbins, Wu y Morley, 2008). Por ejemplo, los niños físicamente activos suelen tener una menor presión sanguínea y unos perfiles de lípidos en sangre más favorables que los niños sedentarios (Suter y Hawes, 1993). La actividad física aporta bienestar físico y mental a las personas que la practican, aunque, como indican Olmedilla y Ortega (2008), los efectos del ejercicio sobre la salud física están más claramente definidos que sobre el bienestar psicológico. De este modo, la actividad física protege y mejora la salud aumentando las defensas del cuerpo humano. Pero, además, la participación en actividades físicas ofrece una oportunidad para obtener beneficios psicológicos o emocionales, tales como aumentar el bienestar personal en general (e.g., Blasco, Capdevila, y Cruz, 1994; Blázquez, Corte-Real, Dias, y Fonseca, 2009; Jiménez, Martínez, Miró, y Sánchez, 2008; Ramos, López, y Guerrero, 2014), mejorar la satisfacción con la vida (Barreiro, Boletó, Marques, y Serpa, 2014; León, Núñez, Domínguez, y Martín-Albo, 2013), favorecer la autoestima (e.g., McAuley, Mihalko, y Bane, 1997; Levy y Ebbeck, 2005), incrementar la autoconfianza (e.g., DeBate, Huberty, y Pettee, 2009), fomentar el autoconcepto (e.g., Alfermann y Stoll, 2000; Bohórquez, Lorenzo, y García, 2014; Moreno, Cervelló, y Moreno, 2008); y reducir la ansiedad y la depresión (e.g., Gutiérrez, Espino, Palenzuela, y Jiménez, 1997; Serrano y Boix, 2012; Weyerer y Kupfer, 1994).

Como asevera Guárdia (2004), si la actividad físico-deportiva es uno de los intereses más masivos en la sociedad del ocio y una actividad vinculada a los hábitos de la prevención en salud, se puede entender que las universidades deban ser puntos de referencia en la oferta de actividad no solo a la comunidad universitaria sino a la población en general. En cuanto al presente trabajo, el objetivo principal se plantea en torno a la relación entre la actitud hacia la actividad física y deportiva respecto al rendimiento académico en el ámbito universitario, desde una perspectiva transcultural, considerando las opiniones de estudiantes españoles y portugueses y sus diferencias por género. En concreto, se trata de analizar la relación entre la actitud hacia la actividad físico-deportiva y el rendimiento académico tanto en estudiantes universitarios españoles como portugueses, así como estudiar dicha relación en hombres y mujeres por separado. Pero, además, se puede añadir como objetivo específico la validación de la escala de Actitudes hacia la Actividad Física y el Deporte.

Como sugieren Keating et al. (2005), la actividad física y deportiva que realizan los estudiantes universitarios ha sido relativamente poco investigada en relación con el desempeño de su actividad académica. Entre los posibles efectos beneficiosos de la práctica deportiva en la universidad, cabe mencionar la mejora en las estrategias de los estudiantes para afrontar dificultades y superarlas, que puede ser una opción a considerar para favorecer el rendimiento académico (Guárdia, 2004). Sin embargo, el inicio de la vida universitaria, con el consiguiente aumento en la exigencia y dedicación de este nivel

educativo, el cambio de residencia, en muchos casos, y la falta de coordinación entre lo que se podría denominar estructura deportiva y estructura académica va a provocar una disminución de los niveles de actividad física (Pavón y Moreno, 2006). A todo ello hay que añadir que la relación entre actividad físico-deportiva y rendimiento académico ha presentado una cierta discordancia en todos los niveles educativos, como veremos a continuación en la revisión de la literatura académica más relevante. Por lo tanto, las razones principales que justifican el presente trabajo son, por una parte, la menor dedicación investigadora en el ámbito universitario sobre esta materia de estudio y, por otra parte, sobre todo, la heterogeneidad de resultados obtenidos en los estudios previos sobre esta relación entre actitud físico-deportiva y rendimiento académico. Además, como subraya Dosil (2002), la mayoría de los estudios sobre la actividad físico-deportiva se plantean desde la perspectiva de la práctica o realización de la misma, pero son mucho más escasos los estudios que se plantean a través de las actitudes hacia dicha actividad.

El rendimiento académico puede entenderse en un sentido amplio, describiendo diversos aspectos que pueden influir en el éxito de los estudiantes. Así, por ejemplo, Rasberry et al. (2011) reagrupan el rendimiento académico en tres apartados, como pueden ser: (1) las actitudes y habilidades cognitivas, que incluye, entre otros aspectos, la atención, la memoria, la comprensión verbal, el procesamiento de información, la motivación, el autoconcepto y la satisfacción; (2) los comportamientos académicos, que abarca, entre otros, la organización, la planificación y la asistencia; y (3) los resultados académicos, que incluyen las puntuaciones en las materias de enseñanza. El presente estudio está enfocado hacia este último aspecto relativo al rendimiento académico.

Desde un punto de vista práctico, como indican Tejedor y García-Valcárcel (2007), lo habitual es identificar rendimiento con resultados, pero hay que distinguir entre resultados inmediatos y resultados diferidos. Los primeros se refieren a las calificaciones que obtienen los alumnos durante sus estudios hasta la consecución del título correspondiente y se definen en términos de éxito o fracaso en relación a un período temporal determinado. En cambio, los resultados diferidos hacen referencia a la conexión con el mundo laboral y se definen en términos de eficacia y productividad vinculados, sobre todo, con criterios de calidad de la institución educativa. En términos educativos, como ya indicaba Touron (1984), el rendimiento es un resultado del aprendizaje, suscitado por la actividad educativa del profesor y producido en el alumno, aunque es claro que no todo aprendizaje es producto de la acción docente. Siguiendo a este mismo autor, los estudios sobre los factores que intervienen en el rendimiento académico de los alumnos aportan una información de gran valor en la mejora del sistema didáctico en su conjunto.

Como indican Fox, Barr-Anderson, Neumark-Sztainer, y Wall (2010), la relación entre la práctica de la actividad física y el rendimiento académico es compleja. Esto es una consecuencia directa por la que la relación positiva entre la realización de actividad física o deportiva y el rendimiento académico no está aceptada unánimemente, como apuntan varios autores (e.g., Rees y Savia, 2010; Yu, Chan, Cheng, Sung, y Hau, 2006). Por ejemplo, Yu et al. (2006) tratan de justificar este hecho por la

inconsistencia en las metodologías utilizadas para obtener los datos sobre la actividad física desarrollada.

En este mismo sentido, Raspberry et al. (2011) realizan una revisión de investigaciones sobre la relación entre ambos conceptos en estudiantes entre 5 y 18 años, observando que algo más de la mitad de los resultados de estos estudios (50,5%) establece una asociación positiva, mientras que el 48% de ellos no encuentra relación significativa, siendo una asociación negativa en el 1,5% de los estudios restantes. A continuación, se detallan algunos de estos estudios más relevantes.

Budde, Voelcker-Rehage, PietraByk-Kendziorra, Ribeiro, y Tidow (2008) y Ericsson (2008) encontraron asociaciones positivas entre la educación física y las habilidades cognitivas y las actitudes o logros académicos. Hay otros estudios que han observado las asociaciones positivas entre la actividad física de los alumnos, sus comportamientos en clase y el logro académico (Della Valle, Dunn, Geisert, Sinatra, y Zenhausen, 1986; Maeda y Randall, 2003; Mahar, Murphy, Rowe, Golden, Shields, y Raedeke, 2006). Harrison y Narayan (2003) han demostrado también que la participación en actividades físicas estaba relacionada positivamente con la realización de tareas educativas en casa y con la atención en clase. Otros autores han comprobado que existen relaciones positivas entre una mayor actividad física en el recreo y los comportamientos en clase (Caterino y Polak, 1999; Jarrett, Maxwell, Dickerson, Hoge, Davies, y Yetley, 1998; Pellegrini y Davis, 1993). Como indican Jarrett et al. (1998), los niños que tienen recreo están menos nerviosos, menos apáticos y más centrados en la tarea que cuando no tienen recreo. Joshi, Howat, y Bryan (2011) sugieren que las actividades aeróbicas no solo ayudan a reducir la obesidad infantil sino que mejora también los resultados académicos. Morales, González, Guerra, Virgili, y Unnithan (2011) señalan que la mejora de las habilidades motoras favorece el rendimiento académico de niños y adolescentes de estudios de primaria y secundaria. Lindner (1999) sugiere que existe una relación positiva, aunque relativamente baja, entre la participación en actividades deportivas y el rendimiento académico percibido por los alumnos. Este rendimiento académico percibido se refiere a la eficacia que presupone el alumno que va a alcanzar en sus resultados académicos. Así, aquellos estudiantes que perciben tener mejores resultados académicos son los que están motivados para practicar deportes y actividades físicas. Asimismo, Ries, Romero, y Arribas (2009) indican que un individuo que tiene una actitud positiva hacia la actividad física será mucho más probable que planee hacer ejercicio que otra persona que cree que el ejercicio no tiene ningún valor. Por su parte, González, y Portolés (2014) encuentran que la práctica físico-deportiva en adolescentes se asocia con un mejor rendimiento académico y una mayor motivación educativa, además de presentar unos valores más reducidos en el consumo de sustancias nocivas.

Por otro lado, hay otros muchos estudios que no hallaron asociaciones entre la actividad física y los indicadores de rendimiento académico (e.g., Pollatschek y O'Hagan, 1989; Raviv y Low, 1990). También hay estudios que han encontrado resultados poco concluyentes (e.g., Bluehardt, Wiener, y Shephard, 1995; Dwyer, Blizzard, y Dean, 1996; Fredricks y Eccles, 2008; McNaughten y Gabbard, 1993; Tuckman y Hinkle,

1986; Yin y Moore, 2004; Yu et al., 2006). En este sentido, por ejemplo, Fredricks y Eccles (2008) y Yin y Moore (2004) indicaron la inconsistencia en las relaciones entre el logro académico y la práctica de deportes, observando que había asociaciones positivas y negativas, o no había ninguna asociación, dependiendo de los aspectos medidos y el nivel de estudios de los alumnos. Más recientemente, Rees y Sabia (2010) confirman también la falta de relación entre la participación deportiva y la mejora del rendimiento académico.

Asimismo, hay algunos pocos estudios en los que se interpreta una asociación negativa entre rendimiento y actividad física y deportiva. De este modo, los resultados de So (2012) sugieren que la práctica de actividad física se correlaciona con el rendimiento académico en adolescentes coreanos, aunque puede ocurrir un efecto negativo cuando dicha práctica es muy frecuente, alcanzando cinco o más veces a la semana. Esto mismo sugiere Sicilia y González-Cutre (2011), indicando que la práctica excesiva de ejercicio físico puede suponer también unos efectos físicos y psicológicos negativos. Aunque, como indican sus propios autores, el estudio está limitado a usuarios de centros deportivos en los que suelen ofrecer actividades físicas reducidas en número.

Por último, se pueden citar algunos estudios en los que se manifiestan ciertas diferencias de género. Así, Carlson et al. (2008) encuentran diferencias de género en la relación entre educación física y resultados académico. De este modo, estos autores descubren que tan solo las niñas con mayor educación física favorecen su rendimiento académico, mientras que en los niños no se produce ningún efecto positivo o negativo. Fox et al. (2010) distinguen entre la actividad física y la participación en deportes de equipo observando que las adolescentes indican una relación directa con el rendimiento académico en ambas prácticas, mientras que en los chicos tan solo se aprecia esta asociación en el caso de la participación en deportes de equipo. Por último, So (2012) observa que una actividad física vigorosa correlaciona con el rendimiento académico en el caso de los adolescentes masculinos y una actividad física moderada correlaciona con los resultados académicos en adolescentes masculinos y femeninos.

## MÉTODO

### Participantes

El presente estudio se ha basado en dos muestras de estudiantes universitarios del Grado de Turismo pertenecientes a España y Portugal. En concreto, se trata de estudiantes de la Universidad de Sevilla y de la Universidad del Algarve. La muestra de estudiantes españoles está compuesta por 108 alumnos, siendo 83 mujeres (76.85%) y 25 hombres (23.15%). La muestra de estudiantes portugueses está formada por 92 alumnos, que se distribuyen en 59 mujeres (64.13%) y 33 hombres (35.87%). La encuesta a estos alumnos se ha realizado durante el primer cuatrimestre del curso académico 2012-13. Se ha solicitado la colaboración voluntaria de los alumnos al inicio de la clase y se les ha informado previamente que esta encuesta no contiene preguntas sobre su identificación personal, por lo que los datos obtenidos son totalmente anónimos. Una vez obtenido el consentimiento del alumno, se le ha facilitado el cuestionario para que lo cumplimente con el

apoyo del propio investigador. La duración del cuestionario ha supuesto en torno a ocho o diez minutos.

### Instrumentos

Las variables de estudio son, por una parte, la actitud hacia la actividad física y el deporte, y, por otra, el rendimiento académico. En cuanto a esta segunda variable mencionada, se ha calculado a través de las puntuaciones medias de las asignaturas matriculadas en el curso académico anterior 2011-12, como se ha realizado en otros estudios, tales como en Fox et al. (2010). Estos promedios de las puntuaciones de los alumnos se obtienen a partir de valorar las calificaciones de Aprobado, Notable, Sobresaliente y Matrícula de Honor con uno, dos, tres y cuatro puntos, respectivamente. Las calificaciones de Suspenso o No Presentado se valoran con cero puntos y se consideran en la nota media, dado que la puntuación total del alumno se divide entre todas las asignaturas en las que se ha matriculado. Se ha optado por este tipo de valoración entre 0 y 4 puntos para homogeneizar las puntuaciones en el cómputo global tanto de los alumnos españoles como portugueses. Pero, además, este baremo puede reflejar con mayor grado de verosimilitud los resultados académicos totales del alumno, al diferenciar mejor las calificaciones positivas (aprobado y superior calificación) respecto a las negativas (suspensos y no presentados) que si se utilizara una valoración de 0 a 10 puntos. Por ejemplo, un alumno obtiene las siguientes calificaciones: tres suspensos (con notas de 4) y un Notable (con nota de 8). Su nota media sería un cinco sobre diez puntos, mientras que sería un 0.5 en la baremación de 0 a 4 puntos. Se puede ver que esta segunda opción refleja mejor el rendimiento académico del alumno a nivel global. La primera opción supone que el alumno está aprobado en su valoración media, mientras que la segunda

opción mantiene al alumno con una puntuación inferior a la unidad, que representa el aprobado.

Respecto a la otra variable estudiada, se ha utilizado para medirla la Escala de Actitudes hacia la Actividad Física y el Deporte (EAFD) que ha creado Dosil (2002). Tras la revisión de la literatura, se tiene muy poca constancia de que esta escala haya sido contrastada suficientemente hasta la fecha. Tan solo Arbinaga, García, Vázquez, Joaquín, y Pazos (2011) comprueban su elevada fiabilidad en un estudio sobre los hábitos alimenticios y la insatisfacción corporal. Según su autor, esta escala pretende ser un instrumento de medida que valore la actitud de cualquier sujeto hacia la actividad física y el deporte, con independencia de si es o no practicante. Esto se consigue a través de los dos factores que componen la escala, como son los siguientes: (1) Actividad-Práctica, que consta de cinco ítems, y que supone la posibilidad de practicar una actividad física y/o un deporte; y (2) Importancia percibida, que está formada por siete ítems, y que significa la importancia subjetiva que otorga el individuo a la actividad física y/o al deporte. La escala se basa en un formato de tipo Likert, con siete opciones de respuestas desde (1) totalmente en desacuerdo hasta (7) totalmente de acuerdo. Hacemos notar que hemos hecho dos ligeras correcciones semánticas en el texto original de la escala. La primera de ellas se refiere a las palabras "actividad física/deporte", que en varios ítems han sido transformadas en "actividad física o deportiva". Y la segunda corrección se ha hecho en el ítem 12, donde se ha completado la afirmación de "Mis programas favoritos son los deportivos", cambiándola por "Mis programas de TV o radio favoritos son los deportivos". En la tabla 1 se detalla la relación de indicadores que componen esta escala, distinguiéndola en sus dos factores.

Tabla 1  
Escala de Actitudes hacia la Actividad Física y el Deporte

ITEMS	
EAFD1	La actividad física o deportiva ocupa un importante papel en mi vida (IP)
EAFD2	Si tuviera una tarde libre emplearía una parte de mi tiempo en realizar una actividad física o deportiva (AP)
EAFD3	Alguna vez me he acostado o levantado antes para poder practicar una actividad física o deportiva (AP)
EAFD4	Siempre que puedo asisto a manifestaciones o espectáculos deportivos en directo (IP)
EAFD5	Me gustaría tener siempre un tiempo a la semana para dedicarlo a la actividad física o deportiva (IP)
EAFD6	Alguna vez me he acostado o levantado antes para poder ver una retransmisión deportiva (IP)
EAFD7	En relación con mis amigos, dedico más tiempo que ellos a la práctica de una actividad física o deportiva (AP)
EAFD8	Si no puedo practicar una actividad física o deportiva durante toda una semana, me aumentan las ganas de practicarla (AP)
EAFD9	Cuando veo una actividad física o deportiva me aumentan las ganas de practicarla (IP)
EAFD10	Si dejo de practicar una semana una actividad física o deportiva noto un bajón en mi estado de forma (AP)
EAFD11	La actividad física o deportiva está entre mis prioridades en la vida (IP)
EAFD12	Mis programas de TV o radio favoritos son los deportivos (IP)

Nota. AP = Actividad-Práctica; IP = Importancia Percibida

### Análisis de datos

El estudio psicométrico se ha realizado a través de un análisis de estructuras latentes. Se ha aplicado el método de estimación conocido, en su terminología inglesa, como Partial Least Squares (PLS). Para ello, se ha utilizado el programa estadístico SmartPLS, que ha sido diseñado por Ringle, Wende, y Will (2005). PLS es un método que pertenece a los modelos de ecuaciones estructurales y que cada vez está alcanzando un mayor uso en la investigación académica.

### RESULTADOS

En la tabla 2 se recogen las puntuaciones medias otorgadas en la escala de Actitudes hacia la Actividad Física y el Deporte, dividiéndolas por género y por países. Se puede apreciar que los valores obtenidos en hombres y mujeres son dispares en ambos países, siendo superiores en el caso del género masculino. Las mujeres portuguesas puntúan más alto que las mujeres españolas. En cambio, los hombres españoles ofrecen una puntuación más elevada que los hombres portugueses.

Tabla 2

*Actitudes hacia la actividad física y deportiva por género y país*

PAÍS	TOTAL M (DT)	MUJERES M (DT)	HOMBRES M (DT)
España	4.37 (0.75)	4.06 (0.81)	5.39 (0.59)
Portugal	4.58 (0.77)	4.29 (0.97)	5.08 (0.45)

En cuanto al rendimiento académico, se puede observar que es más elevado en los estudiantes portugueses que en los españoles (ver tabla 3). Las mujeres obtienen una puntuación ligeramente más alta que los hombres en ambos países. Así, el rendimiento de las mujeres portuguesas (1.80) y españolas (1.42) es superior al de los hombres portugueses (1.72) y españoles (1.34), respectivamente. En cambio, las diferencias de género son similares en las dos nacionalidades.

Tabla 3

*Rendimiento académico por género y país*

PAÍS	TOTAL Media (DS)	MUJERES Media (DS)	HOMBRES Media (DS)
España	1.40 (0.43)	1.44 (0.44)	1.34 (0.40)
Portugal	1.77 (0.77)	1.80 (0.42)	1.72 (0.39)

Seguidamente, se va a analizar la escala de Actitudes hacia la Actividad Física y el Deporte. La robustez de esta escala se mide a través de su validez convergente y de su validez discriminante. Para confirmar su validez convergente se realizan tres tipos de análisis, como son los siguientes:

fiabilidad de los indicadores, fiabilidad compuesta y varianza extraída media. En primer lugar, la fiabilidad de los indicadores se detalla en la tabla 4. Se puede observar que la mayoría de las cargas factoriales son superiores al valor mínimo recomendado de 0.707 que establece Chin (1998). No obstante, se ha decidido mantener en la escala los valores superiores a 0.5 de acuerdo con lo indicado por Chin (1998) y Keil, Tan, Wei, Saarinen, Tuunainen, y Wassenaar (2000). Estos autores argumentan que los valores de las cargas factoriales que son menores de 0.707 pueden ser aceptables siempre que los demás indicadores del constructo obtengan puntuaciones elevadas. De este modo, la escala ha mantenido todos sus ítems en los estudiantes masculinos en España, siendo eliminados los ítems EAFD6 y EAFD12 en el caso de los estudiantes portugueses. Por su parte, en el género femenino se han eliminado los ítems EAFD4, EAFD6, EAFD7 y EAFD12 en el caso de las alumnas portuguesas y el ítem EAFD7 para las alumnas españolas. Por otro lado, los indicadores del alpha de Cronbach de la escala en ambos países son elevados, siendo de .931 para estudiantes españoles y de .915 para estudiantes portugueses. Estos indicadores son también muy altos en ambos sexos en los dos países.

Las otras dos medidas que confirman la validez convergente son la fiabilidad compuesta y la varianza extraída media. Estos datos se indican en la tabla 5. De acuerdo con Fornell y Larcker (1981), se puede comprobar que los valores de la fiabilidad compuesta exceden los mínimos recomendables de .7 en cada uno de los casos, a la vez que los valores de la varianza extraída son mayores de .5.

Tabla 4

*Fiabilidad de los indicadores de la escala EAFD*

ITEMS	PAÍS	TOTAL	MUJERES	HOMBRES
EAFD1	España	0.8014	0.7868	0.7261
	Portugal	---	0.8734	0.6635
EAFD2	España	0.8129	0.8273	0.8214
	Portugal	0.604	0.8775	0.8591
EAFD3	España	0.6283	0.6329	0.6145
	Portugal	0.682	0.639	0.748
EAFD4	España	0.7411	0.6618	0.6893
	Portugal	0.7461	---	0.5428
EAFD5	España	0.709	0.7354	0.6473
	Portugal	0.7064	0.6486	0.6913
EAFD6	España	0.7004	0.608	0.6923
	Portugal	---	---	---
EAFD7	España	0.5686	---	0.5779
	Portugal	0.7769	---	0.7007
EAFD8	España	0.8297	0.8125	0.9199
	Portugal	0.6677	0.8945	0.9391
EAFD9	España	0.78	0.7729	0.7777
	Portugal	0.8211	0.6124	0.9253
EAFD10	España	0.8014	0.7371	0.6804
	Portugal	0.6507	0.8165	0.9153
EAFD11	España	0.8275	0.825	0.7277
	Portugal	0.7224	0.8807	0.9209
EAFD12	España	0.7395	0.5661	0.7985
	Portugal	---	---	---

Tabla 5  
*Fiabilidad compuesta y varianza extraída de la escala EAFD*

PAIS	RATIO	TOTAL	MUJERES	HOMBRES
España	FC	0.936	0.925	0.9303
	AVE	0.552	0.5322	0.5307
Portugal	FC	0.9015	0.9281	0.9459
	AVE	0.5061	0.6224	0.6425

Nota. FC = fiabilidad compuesta; AVE = varianza extraída

La valoración de la escala de Actitudes hacia la Actividad Física y el Deporte se completa con el análisis de la validez discriminante. Como sugiere Chin (1998), la validez discriminante consiste en comprobar que cada ítem correlaciona más fuertemente con los ítems de la misma variable que con otros ítems de otra variable. La tabla 6 recoge estos datos, indicando la existencia de la validez discriminante entre la escala EAFD y el rendimiento académico.

Tabla 6  
*Validez discriminante de la escala EAFD con el rendimiento académico (RA)*

PAIS	ESCALAS	MUESTRA	EAFD
España	EAFD	Total	0.7114
		Mujeres	0.7889
		Hombres	0.8016
	RA	Total	0.1533
		Mujeres	-0.2086
		Hombres	0.3254
Portugal	EAFD	Total	0.7429
		Mujeres	0.7285
		Hombres	0.7295
	RA	Total	0.1391
		Mujeres	0.5389
		Hombres	0.1278

La tabla 7 detalla los resultados obtenidos en la relación entre la actitud hacia la actividad físico-deportiva y el rendimiento académico. Se puede observar que tan solo existen relaciones significativas en la muestra de estudiantes masculinos españoles ( $t < 0.001$ ). De este modo, se comprueba que una mayor puntuación en las actitudes hacia la actividad física y el deporte supone un mayor rendimiento académico de los alumnos españoles. Además, los resultados superan el mínimo valor recomendado por Falk y Miller (1992), quienes indican la exigencia de un  $R^2$  igual o mayor a 0.1. Así, el valor de  $R^2$  de la muestra de estudiantes españoles es de 0.290, lo que significa que la actitud hacia la actividad física y el deporte explica un 29% del rendimiento académico.

Este análisis se puede completar con las relaciones entre la actitud hacia la actividad físico-deportiva y el rendimiento académico, pero considerando los dos factores de la escala AEFD por separado, es decir, la Actividad-Práctica y la Importancia Percibida. En los resultados obtenidos en la tabla 8 se puede apreciar que únicamente el factor de la Importancia Percibida influye positivamente sobre el rendimiento

académico en el caso de los estudiantes masculinos españoles ( $t < 0.01$ ), alcanzando un valor de  $R^2$  de 0.3716. En este caso concreto, la fiabilidad de los dos factores de la escala es elevada, siendo los indicadores del alpha de Cronbach de .8431 para la Actividad-Práctica y de .8545 para la Importancia Percibida.

Tabla 7  
*Relaciones entre EAFD y rendimiento académico en ambos países*

PAIS	MUESTRA	PATH	t	R <sup>2</sup>
España	Total	0.139	0.670	0.019
	Mujeres	0.127	0.536	0.016
	Hombres	0.538	5.833***	0.290
Portugal	Total	0.153	0.702	0.023
	Mujeres	-0.208	1.107	0.043
	Hombres	0.325	1.680	0.105

Nota. \*  $t_{(0.05)} = 1.9625$ ; \*\*  $t_{(0.01)} = 2.5810$ ; \*\*\*  $t_{(0.001)} = 3.3195$

Tabla 8  
*Relaciones entre los factores de la EAFD y el rendimiento académico*

PAIS	FACTORES EAFD	PATH	t	R <sup>2</sup>
España	Actividad-Práctica	0.019	0.127	0.017
	Importancia Percibida (Mujeres)	0.118	0.534	
	Actividad-Práctica	-0.109	0.998	
	Importancia Percibida (Hombres)	0.643	2.421**	
Portugal	Actividad-Práctica	-0.262	1.220	0.040
	Importancia Percibida (Mujeres)	0.086	0.366	
	Actividad-Práctica	0.447	0.853	
	Importancia Percibida (Hombres)	-0.178	0.407	

## DISCUSIÓN

Hemos comprobado en la revisión de la literatura que hay una cierta escasez de trabajos de investigación sobre la actividad física y deportiva de los estudiantes universitarios y, especialmente, en lo que respecta a la relación que pueda existir con su rendimiento académica. En el presente estudio se ha planteado la relación entre las actitudes hacia la actividad física y deportiva respecto al rendimiento académico de los estudiantes universitarios. También hemos observado que existe una discordancia en los resultados de los estudios previos realizados entre estas variables, que relacionan la actividad física y deportiva con el rendimiento de los alumnos en los distintos niveles educativos, como puede contemplarse en la revisión de Rasberry et al. (2011).

El presente trabajo se ha planteado desde una perspectiva transcultural, basándose en dos muestras de estudiantes universitarios españoles y portugueses. Se ha comprobado que hay una relación directa entre la actitud hacia la actividad físico-deportiva y el rendimiento académico, pero tan solo en la muestra de estudiantes masculinos españoles. Es decir, los alumnos españoles que poseen mayores actitudes hacia la actividad física y el deporte consiguen obtener, de manera significativa, unos mejores resultados académicos. En este estudio se han corroborado las diferencias de género, así como las diferencias culturales, que actúan como factores de influencia sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. En cierta medida, estos resultados confirman la divergencia obtenida en los estudios previos sobre la materia (e.g., Rees y Savia, 2010; Yu et al., 2006;). Por tanto, es preciso tener muy en cuenta una serie de variables socio-demográficas tan importantes como el género y la nacionalidad. Estos resultados están en consonancia con los estudios de Fredricks y Eccles (2008) y Yin y Moore (2004), indicando la inconsistencia en las relaciones entre logro académico y práctica deportiva, ya que puede haber asociaciones positivas y negativas, o ninguna de ellas, en función de lo que se trate de medir, así como del nivel de estudios de los alumnos. En definitiva, se ha constatado, en consonancia con Fox et al. (2010), que la relación entre la práctica de actividad física y el rendimiento académico es compleja. Pero también creemos que una manera de mejorar el conocimiento sobre esta materia se puede conseguir distinguiendo la práctica de la actividad física y deportiva respecto a la actitud hacia dicha actividad.

En el presente estudio se ha analizado también la fiabilidad y validez de la escala de Actitudes hacia la Actividad Física y el Deporte, creada por Dosil (2002). Esta escala se compone de dos dimensiones, que son la Actividad-Práctica y la Importancia Percibida. En los resultados de nuestro estudio se ha observado que la Importancia Percibida es el único factor que influye significativamente sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estos resultados indican que el factor de influencia depende del papel que otorga el estudiante a la actividad física y deportiva en su vida. Como indica Dosil (2002), la ausencia de práctica físico-deportiva no implica una actitud negativa hacia dicha actividad. Así, en consonancia con este autor, es posible que algunos estudiantes que no practican actividades físico-deportivas, pero que sí las siguen aunque sea de una manera más pasiva, puedan obtener mejores resultados en sus estudios. Conforme a estos hallazgos y

observándolos con cierta cautela, creemos que un estilo de vida que incorpore un claro interés por la actividad físico-deportiva puede tener un mayor peso que la propia práctica de dicha actividad para estimular la motivación académica y favorecer sus resultados positivos en el ámbito universitario. En este sentido, cabe pensar también que la actitud hacia la Actividad-Práctica físico-deportiva no ejerce una influencia positiva en el rendimiento académico universitario debido al grado de intensidad que se le pueda otorgar a esta práctica física y deportiva, como apuntan Sicilia y González-Cutre (2011) y So (2012), indicando que una frecuencia excesiva en dicha práctica puede conllevar resultados académicos adversos. Hay que tener en cuenta que el contexto universitario exige un mayor grado de ocupación académica por parte del alumno, por lo que puede ser más sensible a la práctica frecuente de la actividad físico-deportiva.

Hay que mencionar algunas limitaciones del estudio, que pueden suponer un estímulo para realizar propuestas futuras de mayor profundidad. En primer término, el presente estudio se ha basado en dos muestras relativamente pequeñas y muy concretas en cuanto a su lugar de origen y al tipo de estudios. Es decir, en el futuro sería conveniente plantear nuevas investigaciones considerando poblaciones más diversas, tanto de distintas nacionalidades como de distintas universidades y estudios académicos. Asimismo, otras investigaciones futuras podrían proponer el análisis de más variables implicadas, como es el caso de la práctica deportiva a lo largo de su vida, la medición del tiempo que dedica a la práctica deportiva en la actualidad, los tipos de actividades físicas y deportivas o las actitudes hacia los deportistas de élite.

Las implicaciones prácticas del presente trabajo se pueden considerar desde dos amplias perspectivas, tratándolas desde el ámbito puramente educativo y desde el ámbito más enfocado hacia la investigación. En cuanto al primero aspecto, no solo la práctica de la actividad física y deportiva, sino también las actitudes hacia la misma, pueden ser valores muy apreciables a tener en cuenta en el rendimiento académico de los estudiantes, en general. En concreto, los alumnos universitarios reducen en buena parte la práctica deportiva al centrarse mayormente en la consecución de sus fines académicos. Pero puede ser muy aconsejable que no la descartan del todo, sino que mantengan alguna conexión con ella. En este sentido, podría ser interesante que los programas educativos universitarios contemplaran la posibilidad de establecer un contacto más directo y más meritorio con las actividades físicas y deportivas.

Por una parte, los centros universitarios deben fomentar esa conexión con la actividad física y deportiva a través de sus propios servicios de asistencia al deporte. Y, por otra parte, debería hacerse también mediante una adecuada implicación formativa y académica que involucrara al alumno de una manera más útil o funcional en la actividad física y deportiva, optando incluso a la obtención de créditos de estudio en el desarrollo de su carrera universitaria. En definitiva, se trata de buscar ciertas recompensas académicas que motiven a los estudiantes a realizar actividades deportivas, así como, especialmente, a potenciar sus actitudes positivas hacia el ejercicio y el deporte, ya que todo ello posiblemente favorecerá a su vez al propio rendimiento académico posterior, además de

aportar mejoras ineludibles en su bienestar físico, psicológico y social.

Como indica Guárdia (2004), las experiencias realizadas en diversas universidades utilizando el deporte como un sistema de transmisión de valores y conceptos han mostrado un efecto altamente satisfactorio, por lo que se trata de establecer programas suficientemente creativos y vinculados a la realidad más próxima de los estudiantes para que sea asumido como algo normal en su formación universitaria. Es decir, el planteamiento de este autor se centra en el uso de la actividad deportiva como un bien académico, docente y formativo, estableciendo la tipología de actividades más adecuada a cada titulación y estudiantes. En este sentido, en algunos centros universitarios podría incluirse como actividades complementarias y de libre configuración y en otros centros podría formar parte de una más amplia programación académica. En este último caso, puede servir de ejemplo la necesidad de potenciar una mayor interrelación entre los estudios universitarios vinculados al deporte y los relativos al turismo. La interconexión entre turismo y deporte es una evidencia clara en las sociedades avanzadas (Latiesa y Paniza, 2006), aunque cabría decir que este hecho está todavía muy poco desarrollado en el ámbito de la formación universitaria española, dentro del Espacio Europeo de Educación Superior. Así, por ejemplo, se podría profundizar en esta relación académica a través de la organización de estudios de Grado o de Máster que condujeran a la obtención de titulaciones dobles de turismo y deporte.

Por último, hay que resaltar la implicación práctica que conlleva el presente trabajo en lo que respecta a la investigación científica de las actitudes hacia la actividad física y el deporte. Éste es un concepto que alcanza una importancia creciente en distintas disciplinas académicas, pero muy especialmente en el ámbito de la psicología del deporte. En este sentido, se ha comprobado la validez y la fiabilidad de la escala de medida que propone Dosil (2002) en dos muestras de poblaciones geográficamente distintas. De hecho, en nuestra revisión de la literatura hay una escasez de estudios que confirmen su validación. Por tanto, es una escala eficaz, pero también es una medida muy eficiente para los estudios científicos, ya que añade algunas ventajas nada despreciables en la actualidad, como son su sencillez, claridad y su relativa brevedad.

## REFERENCIAS

- Alfermann, D., y Stoll, O. (2000). Effects of psychical exercise on self-concept and well-being. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 1, 47-65.
- Arbinaga, F., García, D., Vázquez, I., Joaquín, M., y Pazos, E. (2011). Actitudes hacia el ejercicio en una muestra de estudiantes universitarios: relaciones con los hábitos alimenticios y la insatisfacción corporal. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 6(1), 97-112.
- Barreiro, J. P., Boleto, A. F., Marques, M., y Serpa, S. (2014). Relação entre inteligência emocional, satisfação com a vida e prática desportiva. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(1), 93-109. doi:10.1400/218739.
- Blasco, T., Capdevila, L. L., y Cruz, J. (1994). Relaciones entre actividad física y salud. *Anuario de Psicología*, 61, 2, 19-24.
- Blázquez, J. V., Corte-Real, N., Dias, C., y Fonseca, A. M. (2009). Práctica deportiva y bienestar subjetivo: estudio con adolescentes portugueses. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 4(1), 105-120.
- Bluehardt, M. H., Wiener, J., y Shephard, R. J. (1995). Exercise programmes in the treatment of children with learning disabilities. *Sports Medicine*, 19(1), 55-72. DOI:10.2165/00007256-199519010-00005.
- Bohórquez, M. R., Lorenzo, M., y García, A. J. (2014). Actividad física como promotor del autoconcepto y la independencia personal en personas mayores. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(2), 533-546.
- Budde, H., Voelcker-Rehage, C., Pietraşyk-Kendziorra, S., Ribeiro, P., y Tidow, G. (2008). Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neuroscience Letters*, 441, 2, 219-223. doi:10.1016/j.neulet.2008.06.025
- Carlson, S. A., Fulton, J. E., Lee, S. M., Maynard, L. M., Brown, D. R., Kohl III, H. W., y Dietz, W. H. (2008). Physical education and academic achievement in elementary school: Data from the early childhood longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 98(4), 721-727. doi: 10.2105/AJPH.2007.117176
- Caterino, M. C., y Polak, E. D. (1999). Effects of two types of activity on the performance of second-, third-, and fourth-grade students on a test of concentration. *Perceptual and Motor Skills*, 89(1), 245-248. doi: 10.2466/pms.1999.89.1.245.
- Chin, W. W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. En G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research* (pp. 295-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- DeBate, R. D., Huberty, J., y Pettee, K. (2009). Psychometric properties of the commitment to physical activity scale. *American Journal of Health Behavior*, 33(4), 425-434. doi: 10.2105/AJPH.2014.302304.
- Della Valle, J., Dunn, R., Geisert, G., Sinatra, R., y Zenhausern, R. (1986). The effects of matching and mismatching students' mobility preferences on recognition and memory tasks. *Journal of Education Research*, 79(5), 267-272. doi: 10.1080/00220671.1986.10885690.
- Dosil, J. (2002). Escala de Actitudes hacia la Actividad Física y el Deporte (E.A.F.D.). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(2), 43-55.
- Dwyer, T., Blizzard, L., y Dean, K. (1996). Physical activity and performance in children. *Nutrition Reviews*, 54, S27-S31. doi: 10.1111/j.1753-4887.1996.tb03895.x.
- Ericsson, I. (2008). Motor skills, attention and academic achievements: an intervention study in school years 1-3. *British Education Research Journal*, 34(3), 301-313. doi: 10.1080/01411920701609299.
- Escalante Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Revista Española de Salud Pública*, 84(4), 325-328.
- Falk, R. F., y Miller, N. B. (1992). A primer for soft modeling. Akron, OH: The University of Akron Press.



- Fornell, C., y Larcker, D.F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. doi: 10.2307/3151312.
- Fox, C. K., Barr-Anderson, D., Neumark-Sztainer, D., y Wall, M. (2010). Physical activity and sports team participation: associations with academic outcomes in middle school and high school students. *Journal of School Health*, 80(1), 31-37. doi: 10.1111/j.1746-1561.2009.00454.x.
- Fredricks, J., y Eccles, J. (2008). Participation in extracurricular activities in the middle school years: are there developmental benefits for African American and European American youth? *Journal of Youth and Adolescence*, 37(9), 1029-1043. doi: 10.1007/s10964-008-9309-4.
- González, J., y 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. doi:10.1400/218735.
- Guárdia, J. (2004). La actividad deportiva como instrumento y agente de formación académica en la Educación Superior Universitaria. *Revista de Educación*, 335, 95-103.
- Gutiérrez, M., Espino, O., Palenzuela, D. L., y Jiménez, A. (1997). Ejercicio físico regular y reducción de la ansiedad en jóvenes. *Psicothema*, 9, 3, 499-508.
- Harrison, P. A., y Narayan, G. (2003). Differences in behavior, psychological factors, and environmental factors associated with participation in school sports and other activities in adolescence. *Journal of School Health*, 73(3), 113-120. doi: 10.1111/j.1746-1561.2003.tb03585.x.
- Jarrett, O. S., Maxwell, D. M., Dickerson, C., Hoge, P., Davies, G., y Yetley, A. (1998). Impact of recess on classroom behavior: group effects and individual differences. *Journal of Educational Research*, 92(2), 121-126. doi: 10.1080/00220679809597584.
- Jiménez, M. G., Martínez, P., Miró, E., y Sánchez, A. I. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8, 1, 185-202.
- Joshi, P., Howat, H., y Bryan, C. (2011). Relationship between fitness levels and academic performance. *Journal of Physical Education and Sport*, 11(4), 376-382.
- Keating, X. D., Guan, J., Castro, J., y Bridges, D. M. (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *Journal of American College Health*, 54(2), 116-126. doi: 10.3200/JACH.54.2.116-126.
- Keil, M., Tan, B. C. Y., Wei, K. K., Saarinen, T., Tuunainen, V., y Wassenaar, A. (2000). A cross-cultural study escalation of commitment behavior in software projects. *MIS Quarterly*, 24(2), 299-325. doi: 10.2307/3250940.
- Latiesa, M., y Paniza, J. L. (2006). Turistas deportivos. Una perspectiva de análisis. *Revista Internacional de Sociología*, 64(44), 133-149.
- León, R. J., Núñez, J. L., Domínguez, E. G., y Martín-Albo, J. (2013). Motivación intrínseca, autoconcepto físico y satisfacción con la vida en practicantes de ejercicio físico: análisis de un modelo de ecuaciones estructurales en el entorno de programación. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 8(1), 39-58. doi: 10.1400/210614.
- Levy, S. S., y Ebbeck, V. (2005). The exercise and self-esteem model in adult women: the inclusion of physical acceptance. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(5), 571-584. doi:10.1016/j.psychsport.2004.09.003.
- Lindner, K. J. (2011). Sport participation and perceived academic performance of school children and youth. *Pediatric Exercise Science*, 11(2), 129-143.
- Maeda, J. K., y Randall, L. M. (2003). Can academic success come from five minutes of physical activity? *Brock Education: A Journal of Educational Research & Practice*, 13, 14-22.
- Mahar, M. T., Murphy, S. K., Rowe, D. A., Golden, J., Shields, A. T., y Raedeke, T. D. (2006). Effects of a classroom-based program on physical activity and on-task behavior. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38(1)2, 2086-2094. doi: 10.1249/01.mss.0000235359.16685.a3.
- McAuley, E., Mihalko, S. L., y Bane, S. M. (1997). Exercise and self-esteem in middle-aged adults: Multidimensional relationships and physical fitness and self-efficacy influences. *Journal of Behavioural Medicine*, 20(1), 67-83. doi: 10.1023/A:1025591214100.
- McNaughten, D., y Gabbard, C. (1993). Physical exertion and immediate mental performance of sixth-grade children. *Perceptual and Motor Skills*, 77, 1155-1159. doi: 10.2466/pms.1993.77.3f.1155.
- Morales, J., González, L.M., Guerra, M., Virgili, C., y Unnithan, V. (2011). Physical activity, perceptual-motor performance, and academic learning in 9-to-16-years-old school children. *International Journal of Sport Psychology*, 42(4), 401-415.
- Moreno, J. A., Cervelló, E. M., y Moreno, R. (2008). Importancia de la práctica físico-deportiva y del género en el autoconcepto físico de los 9 a los 23 años. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1), 171-183.
- Olmedilla-Zafra, A., y Ortega-Toro, E. (2008). Incidencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y depresión en mujeres: perfiles de riesgo. *Universitas Psychology*, 8(1), 105-116.
- Orleans, C. T., Kraft, M. K., Marx, J. F., y McGinnis, J. M. (2003). Why are some neighborhoods active and others not? Charting a new course for research on the policy and environmental determinants of physical activity. *Annals of Behavioral Medicine*, 25(2), 77-79. doi: 10.1207/S15324796ABM2502\_02.
- Pavón, A., y Moreno, J.A. (2006). Diferencias por edad en el análisis de la práctica físico-deportiva de los universitarios. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(1), 53-67.
- Pellegrini, A. D., y Davis, P. D., 1993. Relations between children's playground and classroom behaviour. *British Journal of Educational Psychology*, 63(1), 88-95. doi: 10.1111/j.2044-8279.1993.tb01043.x.
- Pollatschek, J. L., y O'Hagan, F. J. (1989). An investigation of the psycho-physical influences of a quality daily physical education programme. *Health Education Research*, 4(3), 341-350. doi: 10.1093/her/4.3.341.
- Ramos, A., López, R., y Guerrero, G. (2014). Educación física y su relación con la salud en la formación integral. Experiencia desde el contexto educativo en Venezuela. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(2), 315-338.

- Raspberry, C. N., Lee, S. M., Robin, L., Laris, B. A., Russell, L. A., Coyle, K. K., y Nihiser, A. J. (2011). The association between school based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of the literature. *Preventive Medicine*, 52, S10-S20. doi: 10.1016/j.yjmed.2011.01.027.
- Raviv, S., y Low, M. (1990). Influence of physical activity on concentration among junior high-school students. *Perceptual and Motor Skills*, 70(1), 67-74. doi: 10.2466/pms.1990.70.1.75.
- Rees, D. I. y Sabia, J. J. (2010). Sports participation and academic performance: Evidence from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Economics of Education Review*, 29(5), 751-759. doi: 10.1016/j.econedurev.2010.04.008.
- Ries, F., Romero, S., y Arribas, S. (2009). Scale development for measuring and predicting adolescents' leisure time physical activity behavior. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 629-638.
- Ringle, C. M., Wende, S., y Will, S. (2005). *SmartPLS 2.0 (M3) Beta*, Hamburg Recuperado de <http://www.smartpls.de>.
- Robbins, L. B., Tsu-Yin Wu, T. Y., y Morley, B. (2008). Psychometric assessment of the adolescent physical activity perceived benefits and barriers scales. *Journal of Nursing Measurement*, 16(2), 98-112. doi: 10.1891/1061-3749.16.2.98.
- Serrano, M. A., y Boix, S. (2012). Efectos del tipo y cantidad de actividad física en la salud psicológica percibida de profesoras. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7(1), 149-161.
- Sicilia, A., y González-Cutre, D. (2011). Dependence and physical exercise: Spanish validation of the Exercise Dependence Scale-Revised (EDS-R). *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 421-431. doi: 10.5209/rev\_SJOP.2011.v14.n1.38.
- So, W. (2012). Association between physical activity and academic performance in Korean adolescent students. *BMC Public Health*, 12(1), 258. doi: 10.1186/1471-2458-12-258.
- Suter, E., y Hawes, M. R. (1993). Relationship of physical activity, body fat, diet, and blood lipid profile in youths 10-15 years. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25, 748-754.
- Tejedor, F. J., y García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342, 443-473.
- Touron, J. (1984). *Factores del rendimiento académico en la Universidad*. Pamplona: EUNSA.
- Tuckman, B. W., y Hinkle, J. S. (1986). An experimental study of the physical and psychological effects of aerobic exercise on schoolchildren. *Health Psychology*, 5(3), 197-207. doi: 10.1037//0278-6133.5.3.197.
- Weyerer, S. y Kupfer, B. (1994). Physical exercise and psychological health. *Sports Medicine*, 17(2), 108-116. doi: 10.2165/00007256-199417020-00003.
- Yin, Z., y Moore, J. B. (2004). Re-examining the role of interscholastic sport participation in education. *Psychological Reports*, 94(3), 1447-1454. doi: 10.2466/PRO.94.3.1447-1454.
- Yu, C. C. W., Chan, S., Cheng, F., Sung, R. Y. T., y Hau, K. T. (2006). Are physical activity and academic performance compatible? Academic achievement, conduct, physical activity and self-esteem of Hong Kong Chinese primary school children. *Educational Studies*, 32(4), 331-341. doi: 10.1080/03055690600850016.