

EL AUTOCONCEPTO FÍSICO COMO DETERMINANTE DE LA ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA DURANTE LA ADOLESCENCIA

Lorena Revuelta, Igor Esnaola y Alfredo Goñi
Universidad del País Vasco (España)

Resumen

El presente estudio analiza el papel del autoconcepto físico como determinante de la actividad físico-deportiva durante la adolescencia temprana y tardía. Participan en el mismo 704 adolescentes, 394 (55,96 %) hombres y 310 (44,04 %) mujeres, entre 10 y 19 años ($M= 14,91$; $DT= 2,13$). La medición del autoconcepto físico se realizó mediante el "Cuestionario de autoconcepto físico" (CAF) y la evaluación de la actividad físico-deportiva se realizó por medio de un breve cuestionario creado *ad hoc*. Los resultados muestran a las autopercepciones de condición física y de fuerza física como determinantes positivos de la actividad físico-deportiva de los hombres y de las mujeres y al atractivo físico como determinante negativo de la actividad físico-deportiva de las mujeres en la adolescencia temprana. En la adolescencia tardía, únicamente la condición física, en el caso de los hombres, aparece como determinante positivo. Asimismo, en ambas etapas, aparecen diferencias estadísticamente significativas tanto en el nivel de actividad física, como en las autopercepciones físicas a favor de los varones.

PALABRAS CLAVE: *autoconcepto físico, actividad física, adolescencia.*

Abstract

The present study analyzes the role of the physical self-concept as a determinant of physical activity during the early and the late adolescence. The participants were 704 teenagers, 394 (55,96%) male and 310 (44,04 %) female, between 10 and 19 years old ($M= 14.91$, $SD= 2.13$). The measurement of the physical self-concept was realized by means of the Physical Self-Concept Questionnaire; and the evaluation of the physical-activity was carried out through a brief questionnaire created *ad hoc*. The results show that the self-perceptions of physical condition and physical strength are positive determinants of the physical activity of male and female, and the physical attractiveness is a negative determinant of the physical activity of female in early adolescence. In late

Esta investigación se ha realizado dentro del proyecto EDU2009-10102 (subprograma EDUC) subvencionado por el MICINN (España) y con la colaboración del Programa para la Contratación de Doctores Recientes del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad del País Vasco. Los autores son miembros del Grupo Consolidado de Investigación del Sistema Universitario Vasco (GIC12/86).

Correspondencia: Lorena Revuelta, Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad del País Vasco, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Avenida de Tolosa, 70, 20018 San Sebastián (España). E-mail: lorena.revuelta@ehu.es

adolescence, in the male sample only the physical condition appears as a positive determinant. Likewise, in both stages, statistically significant differences were found in the level of physical activity, as well as in the physical self-perceptions in favor of the males.

KEY WORDS: *physical self-concept, physical activity, adolescence.*

Introducción

La adolescencia es una etapa evolutiva decisiva para la adquisición de hábitos como la actividad físico-deportiva y su mantenimiento en la edad adulta (Kjonnixsen, Anderssen y Wold, 2009). Con relación a la actividad físico-deportiva, la adolescencia se caracteriza por un descenso generalizado del nivel de práctica, especialmente relevante en el caso de las mujeres (Inchley, Kirby y Currie, 2011). Entre las potenciales consecuencias negativas para la salud asociadas a este incremento del sedentarismo figuran la obesidad, el aumento de los factores de riesgo asociados a enfermedades de tipo cardiovascular, la osteoporosis, la diabetes y la depresión (Fortier, Katzmarzyk, Malina y Bouchard, 2001; Twisk, Kemper y Van Mechelen, 2000). Existen asimismo evidencias de la asociación entre el descenso de la actividad físico-deportiva y el desarrollo de alteraciones de la imagen corporal y de las autopercepciones (Kimm *et al.*, 2002). De ahí la relevancia de identificar de la forma más precisa posible los factores asociados con la participación y la adherencia a la actividad físico-deportiva durante este periodo (Fernández-Río, Méndez-Giménez, Cecchini y González de Mesa, 2012), entre los que destaca el autoconcepto y, más en concreto, el autoconcepto físico.

La comprensión de la relación entre el autoconcepto físico y las emociones y/o comportamientos asociados al mismo, se ha visto facilitada por el desarrollo de los modelos multidimensionales del autoconcepto (Shavelson, Hubner y Stanton, 1976). En estos modelos, el autoconcepto físico conforma uno de los principales dominios del autoconcepto general, diferenciándose en el mismo cuatro dimensiones o subdominios (Fox y Corbin, 1989; Infante y Goñi, 2009; Ríos, Chavez y Álvarez, 2007): la Habilidad física, la Condición física, el Atractivo físico y la Fuerza física. Esta concepción del autoconcepto exige abordar su relación con otras variables, como la actividad físico-deportiva, no ya desde una perspectiva global del mismo, sino atendiendo a las dimensiones de cada uno de los dominios que lo conforman (Rodríguez, Droguett y Revuelta, 2012).

En lo que a las dimensiones del autoconcepto físico respecta, la investigación previa indica una relación entre las dimensiones específicas y el comportamiento físico-deportivo. Los individuos que practican actividades físico-deportivas de forma regular manifiestan mejores autopercepciones, principalmente de su Habilidad y de su Condición física que quienes no las realizan o las realizan con una menor frecuencia (Biddle, Whitehead, O'Donovan y Nevill, 2005). Por su parte, el Atractivo físico tiende a ser señalado como la dimensión que mantiene una menor relación con la actividad física (Fox y Corbin, 1989; Marsh, 1997), aunque diversos estudios concluyen relaciones positivas entre el *Atractivo físico* y la práctica físico-deportiva (Balaguer, Atienza y Duda, 2012; Klomsten, Skaalvik y Espness, 2004) o

entre la totalidad de dimensiones específicas y la práctica (Goñi, Ruiz de Azúa y Rodríguez, 2004).

Asimismo, numerosos estudios corroboran que el autoconcepto físico no sólo se relaciona con la actividad físico-deportiva, sino que constituye un importante determinante de ésta (Crocker, Eklund y Kowalski, 2000; Jaakkola y Washington, 2011; Raustorp, Stahle, Gudasic, Kimmunen y Mattsson, 2005). Las dimensiones de Competencia deportiva, Condición física, Atractivo físico y Fuerza constituyen mediadores del efecto del autoconcepto físico sobre la actividad físico-deportiva en un estudio realizado con adolescentes canadienses (Crocker *et al.*, 2000); en particular, las percepciones de Condición física y de Competencia deportiva explican el 27 y el 29% de la variabilidad registrada en la práctica. En la misma línea, la percepción de la Forma física explica el 33% de las variaciones en los niveles de actividad físico-deportiva en otro estudio realizado en Finlandia (Jaakkola y Washington, 2011) y las Autopercepciones físicas predicen el 20 y el 4% de la actividad respectiva de los hombres y de las mujeres adolescentes noruegos (Raustorp *et al.*, 2005).

Sin embargo, otros estudios no confirman relaciones positivas entre el autoconcepto físico y la actividad físico-deportiva (Schneider, Fridlund y Cooper, 2008), habiéndose registrado índices inferiores de Habilidad y de Atractivo físicos entre sujetos sobreentrenados (Morgan y O'Connor, 1988) y bailarinas (Bakker, 1988), así como percepciones de Atractivo físico más negativas asociadas a la práctica de actividades relacionadas con el *fitness* (Camacho, Fernández y Rodríguez, 2006).

En cuanto a la existencia de diferencias asociadas al sexo en las relaciones anteriores, los resultados no son concluyentes. Los estudios realizados con muestras exclusivamente de hombres constatan que quienes realizan actividad físico-deportiva presentan mejores percepciones de su Condición y de su Fuerza (Raustorp *et al.*, 2005) o bien de su Competencia deportiva, su Atractivo, Condición y Fuerza, así como un mejor Autoconcepto físico general (Altintas y Asci, 2008; Fernández, Contreras, García y González-Villora, 2010). Los estudios realizados con mujeres, por su parte, muestran mejores percepciones de las practicantes en lo que respecta a su Condición física (Knowless, Niven, Fawkner y Henretty, 2009), a su Habilidad y Condición físicas (Fernández *et al.*, 2010), a las dimensiones de Competencia deportiva, de Condición, de Fuerza y al Autoconcepto físico general (Altintas y Asci, 2008), a la Fuerza y al Atractivo (Raustorp *et al.*, 2005) o a la Apariencia física y al Autoconcepto físico general (Biddle y Armstrong, 1992; Douthitt, 1994).

En lo que a la capacidad predictiva de las autopercepciones respecta, los estudios realizados revelan que el sexo supone una cierta variabilidad en cuanto al papel de cada una de las dimensiones específicas. La Competencia atlética, la Fuerza física y el Autoconcepto físico general; y la Competencia atlética y el Atractivo explican el 21 y el 14% de la variabilidad registrada en la práctica de los hombres y de las mujeres respectivamente en un estudio realizado en Estonia (Raudsepp, Liblik y Hannus, 2002). En cambio, los resultados de un estudio reciente realizado con adolescentes españoles indican, por su parte, que cuatro dimensiones del autoconcepto físico (la Habilidad física, la Condición física y la

Fuerza física de forma positiva; y el Atractivo físico de forma negativa) predicen el 24% de la actividad físico-deportiva de las mujeres, mientras que únicamente la Condición física (de forma positiva) y el Atractivo físico (de forma negativa) tienen esa misma capacidad entre los hombres, explicando el 21% de su variabilidad de conducta observada (Revuelta, Esnaola y Goñi, en prensa).

Tampoco existe consenso respecto a la evolución de la relación entre el Autoconcepto físico y la actividad físico-deportiva a lo largo de la adolescencia. Las evidencias empíricas, principalmente en lo que respecta a la evolución de cada una de las dimensiones específicas a lo largo del tiempo (Hagger, Biddle y Wang, 2005) no son concluyentes; pese a ello, tiende a aceptarse que el Autoconcepto físico experimenta un descenso en los primeros años para posteriormente recuperarse a lo largo de la adolescencia tardía y de los primeros años de la adultez (Marsh, 1998; Sonström, 1997); y que estas variaciones contribuirían al incremento del abandono de la actividad físico-deportiva registrado en esta etapa del ciclo vital (Crocker, Sabinston, Kowalski, McDonough y Kowalski, 2006; Inchley *et al.*, 2011; Knowless *et al.*, 2009), dado el papel que las autopercepciones físicas adquieren como determinantes del comportamiento físico-deportivo durante la misma.

En efecto, diversos estudios de carácter longitudinal muestran que las variaciones en las autopercepciones físicas características de la adolescencia determinan las fluctuaciones en el nivel de actividad física que se registra habitualmente en la etapa. Dos estudios realizados con mujeres adolescentes entre 11 y 13 (Knowless *et al.*, 2009) y de 14 años (Crocker *et al.*, 2006) indican que el descenso en el nivel de actividad físico-deportiva registrado a lo largo de los períodos analizados, de uno y tres años respectivamente, se asocia con el descenso observado en las autopercepciones físicas, explicando este cambio el 9,9 y el 12,9% de la variación conductual, siendo la autopercepción de la Condición física el principal determinante. Los resultados de otro estudio llevado a cabo con adolescentes entre 11 y 15 años (Inchley *et al.*, 2011) muestran, en la misma línea, una correlación entre el descenso en la participación y el empeoramiento de las autopercepciones físicas. Sin embargo, la mayor parte de estos estudios se centra en un período concreto dentro de la adolescencia, con lo que no está claro todavía el modo en que esta relación se produce a lo largo de toda la etapa.

En definitiva, puede concluirse que, si bien existen evidencias suficientes acerca de la capacidad predictiva del autoconcepto físico sobre el comportamiento físico-deportivo de los adolescentes, persisten todavía diversas cuestiones que requieren de una mayor clarificación. No está claro todavía cuál es el papel de cada una de las dimensiones en este sentido, principalmente de las dimensiones de Atractivo y de Fuerza, ni cuál es la evolución de esta relación a lo largo de toda la etapa adolescente y su peso en lo que al descenso habitual en los niveles de práctica registrados respecta.

Por otro lado, se hace imprescindible considerar la variable sexo en el análisis de esta relación dadas las diferencias que tanto en la actividad física (Crocker *et al.*, 2006; Haugen, Säfvenbom y Ommundsen, 2011; Inchley *et al.*, 2011) como en las autopercepciones físicas (Altintas y Asci, 2008; Esnaola, 2009; Welk y Eklund, 2005) y en la propia relación entre ambas (Fernández *et al.*, 2010; Raustorp *et al.*, 2005) se dan entre hombres y mujeres en esta etapa.

Por último, si bien la relación entre autoconcepto físico y actividad físico-deportiva tiende, en la actualidad, a entenderse como un proceso bidireccional en el que el autoconcepto físico previo determina el comportamiento físico deportivo del sujeto y éste, a su vez, tiene un impacto en su autopercepción, los resultados de algunos estudios previos indican que la relación de influencia del autoconcepto físico sobre la actividad físico-deportiva sería más intensa que la influencia de la práctica deportiva sobre la mejora de las autopercepciones (Crocker *et al.*, 2006; Luszczynska y Abraham, 2012; Revuelta *et al.*, en prensa).

Por tanto, teniendo en cuenta los antecedentes, el propósito general del presente estudio es someter a verificación un modelo explicativo de la actividad físico-deportiva a partir del autoconcepto físico. De forma específica se pretende precisar cuál es el papel de cada una de las dimensiones específicas del autoconcepto en la determinación del comportamiento físico-deportivo de hombres y mujeres adolescentes; y cómo evoluciona esta relación a lo largo de la adolescencia.

Método

Participantes

En la tabla 1 se ofrece un resumen de las características sociodemográficas de la muestra.

Tabla 1
Características sociodemográficas de la muestra

Etapa adolescente	Sexo	Titularidad del centro de estudios		Total
		Público	Privado	
Adolescencia temprana	Hombre	102	128	230
	Mujer	77	122	199
	Total	179	250	429
Adolescencia tardía	Hombre	119	45	164
	Mujer	70	41	111
	Total	189	86	275

Como puede observarse, un total de 704 adolescentes, 394 (55,96 %) hombres y 310 (44,04 %) mujeres, participan en la investigación. Siguiendo la clasificación establecida por la OMS, del total de participantes 429 (60,93%), 230 hombres y 199 mujeres, se encuentran en la etapa temprana de la adolescencia, entre los 10 y los 14 años ($M= 12,62$; $DT= 1,08$) y 275 (39,07%), 164 hombres y 111 mujeres, en la etapa tardía de la misma, entre los 15 y los 19 años ($M= 16,95$; $DT= 1,62$). El muestreo realizado, de tipo incidental a través de colaboradores, se llevó a cabo en Institutos de Enseñanza Secundaria y Facultades Universitarias públicos y privados de la Comunidad Autónoma Cantabria y el País Vasco. Del total de 752 sujetos iniciales, 48 (6,38%) fueron eliminados por no cumplimentar los

cuestionarios de forma correcta, por exceder el límite de edad superior establecido, así como por la depuración de casos outlier.

Con objeto de comprobar en qué medida la distribución observada de la muestra atendiendo conjuntamente a las variables sexo y etapa adolescente se ajustaba al modelo de equiprobabilidad, se llevó a cabo un análisis de tablas de contingencia multivariadas. Los resultados indican que considerando conjuntamente ambas variables puede aceptarse la hipótesis de equiprobabilidad, puesto que los residuos estandarizados no superan el valor crítico de 2,58 ($\chi^2_{[1]}=2,46$; $p=0,1163$). En consecuencia, puede concluirse que la muestra utilizada se encuentra correctamente compensada atendiendo a las variables mencionadas.

Instrumentos

- “Cuestionario de autoconcepto físico” (CAF; Goñi, Ruiz de Azúa y Rodríguez, 2006). El instrumento consta de 36 ítems redactados en forma enunciativa, positiva (“Tengo más fuerza que la mayoría de la gente de mi edad”) y negativa (“No tengo cualidades para los deportes”), distribuidos en dos escalas generales (Autoconcepto físico general y Autoconcepto general) y cuatro escalas específicas (Habilidad física, Condición física, Atractivo físico y Fuerza física), las cuales se emplearon en el presente estudio como determinantes de la actividad físico-deportiva. Las respuestas al cuestionario se registran mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1= “falso” y 5= “verdadero”. La consistencia interna (alfa de Cronbach) global del cuestionario es de $\alpha=0,92$, siendo las de sus cuatro escalas las siguientes: Habilidad física, $\alpha=0,84$; Condición física, $\alpha=0,88$; Atractivo físico, $\alpha=0,87$ y Fuerza física, $\alpha=0,83$.
- Cuestionario *ad hoc* para evaluar la actividad físico-deportiva de los adolescentes. Este cuestionario permite registrar únicamente las actividades voluntarias y que respondieran a motivaciones personales, teniendo en cuenta la actividad realizada única y exclusivamente durante el tiempo libre. Se registraron las siguientes variables:
 - La frecuencia de práctica, con tres categorías: a) baja: cuando las actividades físico-deportivas se realizan de forma esporádica o una vez a la semana; b) media: práctica entre dos y tres veces por semana y c) alta: frecuencia de cuatro o más veces por semana.
 - La duración de las sesiones o tiempo dedicado a la actividad físico-deportiva en cada sesión: a) de 1 a 45 minutos y b) de 46 a 90 minutos o más.
 - La intensidad autopercebida de la práctica, asociada a la frecuencia respiratoria, con tres grados: a) suave: sin problemas para mantener la frecuencia respiratoria; b) media: algunos de los ejercicios realizados hacen que cueste mantener la frecuencia respiratoria y c) alta: en algunos ejercicios se lleva la frecuencia respiratoria al límite.

Procedimiento

Los centros fueron contactados a través de sus respectivos directores y/o jefes de estudios, de quienes se solicitó su autorización y conformidad para la realización del estudio. Asimismo, dada la edad de los participantes, se solicitó también la pertinente autorización a los padres y madres del alumnado participante. Una vez obtenidos, se procedió a la administración de los cuestionarios a cada grupo o clase en sesiones de unos 45 minutos.

Con objeto de reducir el efecto de deseabilidad social y asegurar la veracidad de las respuestas, se insistió en la voluntariedad de la participación y se aseguró a los encuestados el procesamiento totalmente anónimo de los datos obtenidos. Asimismo, se siguió el criterio de ciego único, evitando que las personas participantes conociesen la finalidad de la investigación.

Análisis estadísticos

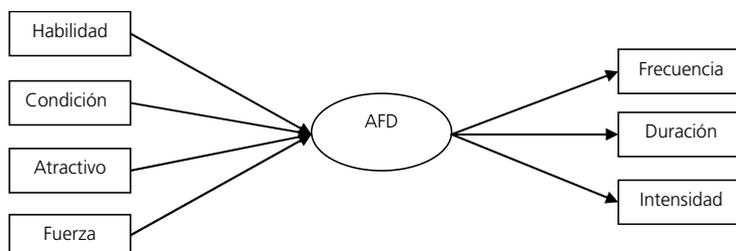
Con la excepción de la prueba de chi-cuadrado realizada con objeto de analizar las diferencias en la actividad físico-deportiva practicada por los adolescentes en función de las variables sexo y edad, llevada a cabo por medio del paquete estadístico SPSS 17.0, el resto de análisis fueron realizados utilizando el programa LISREL 9.0.

Las diferencias en el autoconcepto físico en función de la edad y del sexo de los participantes se contrastaron sometiendo a verificación varios modelos de estructuras de medias, procedimiento indicado para comparar las puntuaciones de los diferentes grupos objeto de estudio cuando se emplean variables de carácter latente. La influencia del autoconcepto físico en la actividad físico-deportiva, por su parte, se estudió por medio de un modelo estructural de múltiples indicadores y múltiples causas (MIMIC). Los modelos de ecuaciones estructurales constituyen una potente herramienta para el estudio de las relaciones causales de tipo lineal sobre datos no experimentales. Los modelos MIMIC, en concreto, posibilitan el análisis de la influencia de un conjunto de variables observables, las cuales componen la parte estructural del modelo, que determinan sobre una variable latente, definida ésta como una composición de otro conjunto de variables observables o indicadores que forman la parte de medida.

El modelo propuesto (figura 1) plantea que el Autoconcepto físico determina la actividad físico-deportiva. Se incorporaron al modelo de medida las variables observables frecuencia de práctica, duración de las sesiones e intensidad autopercebida de la práctica como indicadores de la variable latente actividad físico-deportiva (AFD); y la Habilidad física, la Condición física, el Atractivo físico y la Fuerza física como sus determinantes.

Figura 1

Modelo sobre la influencia del autoconcepto físico en la actividad físico-deportiva (AFD)



Para la estimación de los modelos en las diferentes muestras objeto de estudio se empleó el método de máxima verosimilitud, ya que los datos perdidos fueron previamente imputados (sustitución de valores perdidos por medio de un algoritmo que encuentra los valores más adecuados en base a la distribución multivariada de las variables) y el análisis de la normalidad, tanto univariada como multivariada, reveló la normalidad de las observaciones empleadas.

Resultados

La actividad físico-deportiva

En la tabla 2 se exponen los aspectos descriptivos de la actividad físico-deportiva de los adolescentes.

En cuanto a la frecuencia de práctica, los resultados del análisis en función del sexo muestran diferencias estadísticamente favorables a los hombres en este parámetro descriptivo de la actividad físico-deportiva, tanto en la adolescencia temprana ($\chi^2_{[429]}= 19,08$; $p= 0,000$), como en la adolescencia tardía ($\chi^2_{[275]}= 13,19$; $p= 0,004$). Los valores alcanzados por el índice V de Cramer en ambas muestras, adolescencia temprana ($V= 0,21$) y adolescencia tardía ($V= 0,021$), indican que las diferencias halladas no son producto del azar. El análisis en función de la edad, por su parte, arroja también diferencias estadísticamente significativas. Tanto en la muestra de hombres ($\chi^2_{[394]}= 10,19$; $p= 0,006$) como en la de mujeres ($\chi^2_{[310]}= 13,03$; $p= 0,002$) los adolescentes entre 11 y 14 años tienen una mayor presencia en el grupo de frecuencia media, mientras que los adolescentes entre 15 y 19 se decantan en mayor medida por las frecuencias baja o alta. Los valores de la V de Cramer indican que, tanto en el caso de los hombres ($V= 0,16$) como en el de las mujeres ($V= 0,20$), las diferencias encontradas son estadísticamente relevantes.

Tabla 2
Indicadores descriptivos de la actividad físico-deportiva de los adolescentes

Actividad físico-deportiva		Adolescencia temprana		Adolescencia tardía	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Baja	<i>n</i>	18	38	14	26
	%	7,82	19,09	8,54	23,42
Media	<i>n</i>	136	124	71	47
	%	59,13	62,32	43,29	42,34
Alta	<i>n</i>	76	37	79	38
	%	33,05	18,59	48,17	34,24
Duración					
1-45 min	<i>n</i>	22	39	16	32
	%	9,57	19,60	9,76	28,83
46->90 min	<i>n</i>	208	160	148	79
	%	90,43	80,40	90,24	71,17
Intensidad					
Suave	<i>n</i>	28	44	12	17
	%	12,17	22,11	7,32	15,32
Media	<i>n</i>	117	112	75	61
	%	50,87	56,28	45,73	54,95
Alta	<i>n</i>	85	43	77	33
	%	36,96	21,61	46,95	29,73

En lo que a la duración de las sesiones respecta, nuevamente se encuentran diferencias estadísticamente significativas en función de la variable sexo tanto en la etapa temprana ($\chi^2_{[429]}= 6,38$; $p= 0,011$), como en la etapa tardía ($\chi^2_{[275]}= 16,71$; $p= 0,000$), que verifican una mayor presencia de los hombres en el grupo cuyas sesiones de práctica superan los 46 minutos y de las mujeres en el que afirma realizar sesiones de una menor duración. En este caso, únicamente las diferencias en la adolescencia tardía ($V= 0,24$) pueden ser consideradas estadísticamente relevantes. En lo referente a la edad, por el contrario, únicamente en la muestra de mujeres aparecen diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2_{[310]}= 4,89$; $p= 0,027$); las adolescentes más jóvenes realizan sesiones de actividad físico-deportiva más duraderas que las adolescentes de mayor edad. El valor del índice V de Cramer (0,12) corrobora la existencia de tales diferencias.

Finalmente, en cuanto a la intensidad autopercebida, los resultados del análisis en función del sexo muestran que, también en este caso, existen diferencias significativas a favor de los hombres en ambas etapas, temprana ($\chi^2_{[429]}= 14,87$; $p= 0,001$) y tardía ($\chi^2_{[275]}= 10,06$; $p= 0,007$). Los hombres tienen una mayor presencia en el grupo de intensidad *alta*, mientras que porcentajes más elevados de mujeres aparecen en las intensidades suave y media en ambas etapas, temprana y tardía. En ambos casos, adolescencia temprana ($V= 0,18$) y adolescencia tardía ($V= 0,19$), el valor del índice V de Cramer indica la relevancia estadística de las diferencias halladas. En lo relativo a la edad, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas.

El autoconcepto físico

La tabla 3 recoge los resultados de los modelos de medias realizados con objeto de comparar las percepciones físicas de los adolescentes en función del sexo.

Tabla 3
Diferencias en las dimensiones del autoconcepto físico en función del sexo

Escala	Etapa	Sexo	N	Valor del parámetro	Error típico	p
Habilidad física	Adolescencia temprana	Hombre	230	-0,35	0,07	< 0,001
		Mujer	199			
	Adolescencia tardía	Hombre	164	-0,34	0,08	
		Mujer	111			
Condición física	Adolescencia temprana	Hombre	230	-0,56	0,09	< 0,001
		Mujer	199			
	Adolescencia tardía	Hombre	164	-0,62	0,12	
		Mujer	111			
Atractivo físico	Adolescencia temprana	Hombre	230	-0,29	0,11	< 0,001
		Mujer	199			
	Adolescencia tardía	Hombre	164	-0,62	0,10	
		Mujer	111			
Fuerza física	Adolescencia temprana	Hombre	230	-0,62	0,09	< 0,001
		Mujer	199			
	Adolescencia tardía	Hombre	164	-0,41	0,09	
		Mujer	111			

Para la interpretación del ajuste de los modelos se utilizó, en primer lugar, la razón chi cuadrado/grados de libertad (χ^2/gf) con objeto de reducir la sensibilidad del modelo al tamaño muestral. Este indicador señala un ajuste satisfactorio del modelo a los datos empíricos cuando presenta valores inferiores a 3 (Kline, 2005). Como índices de ajuste absoluto se utilizaron el índice de bondad de ajuste (*Goodness of Fit Index*, GFI), cuyos valores por encima de 0,90 indican un buen ajuste (Byrne, 2001) y la raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación (*Root Mean Square Error Approximation*, RMSEA); siendo, en este caso, los valores iguales o inferiores a 0,05 indicativos de un ajuste bueno y de hasta 0,08 indicativos de una explicación razonable de los casos (Browne y Cudeck, 1993). Finalmente, como índices de ajuste incrementables (aquellos que comparan la función de ajuste del modelo nulo con la del modelo propuesto) se emplearon los índices de ajuste no-normativo (*Non-Normed Fit Index*, NNFI) y comparativo (*Comparative Fit Index*, CFI). En estos dos casos, se consideran apropiados los

valores superiores a 0,90 (Byrne, 2001).

Los resultados indican que, en ambas muestras, adolescencia temprana y adolescencia tardía, el ajuste de los modelos es bueno en todos los casos analizados; Habilidad física ($\chi^2/gl= 1,33$; RMSEA= 0,040; NNFI= 0,99; CFI= 0,99; GFI= 0,98 y $\chi^2/gl= 2,43$; RMSEA= 0,064; NNFI= 0,95; CFI= 0,95; GFI= 0,96), Condición física ($\chi^2/gl= 2,96$; RMSEA= 0,075; NNFI= 0,98; CFI= 0,98; GFI= 0,99 y $\chi^2/gl= 1,52$; RMSEA= 0,059; NNFI= 0,99; CFI= 0,99; GFI= 0,99), Atractivo físico ($\chi^2/gl= 1,59$; RMSEA= 0,052; NNFI= 0,99; CFI= 1,00; GFI= 1,00 y $\chi^2/gl= 1,09$; RMSEA= 0,021; NNFI= 1,00; CFI= 1,00; GFI= 0,99) y Fuerza física ($\chi^2/gl= 1,22$; RMSEA= 0,032; NNFI= 0,99; CFI= 1,00; GFI= 0,99 y $\chi^2/gl= 1,74$; RMSEA= 0,066; NNFI= 0,98; CFI= 0,98; GFI= 0,96).

Como puede observarse, el signo negativo del valor del parámetro en la totalidad de casos analizados indica que el primero de los grupos analizados, el de los hombres, presenta percepciones más positivas que el segundo grupo, el de mujeres, tanto de su Habilidad física como de su Condición física, su Atractivo físico y su Fuerza. Todas estas diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

En la tabla 4 pueden observarse los resultados de la comparación de las auto percepciones físicas de los adolescentes en función de la edad.

Tabla 4

Diferencias en las dimensiones del autoconcepto físico en función de la edad

Escala	Sexo	Etapa	<i>n</i>	Valor del parámetro	Error típico	<i>p</i>
Habilidad física	Hombres	Adolescencia temprana	230	-0,04	0,07	> 0,05
		Adolescencia tardía	164			
	Mujeres	Adolescencia temprana	199	-0,04	0,08	
		Adolescencia tardía	111			
Condición física	Hombres	Adolescencia temprana	230	0,10	0,09	> 0,05
		Adolescencia tardía	164			
	Mujeres	Adolescencia temprana	199	0,06	0,10	
		Adolescencia tardía	111			
Atractivo físico	Hombres	Adolescencia temprana	230	0,06	0,09	> 0,05
		Adolescencia tardía	164			
	Mujeres	Adolescencia temprana	199	-0,31	0,13	
		Adolescencia tardía	111			
Fuerza física	Hombres	Adolescencia temprana	230	-0,19	0,08	< 0,05
		Adolescencia tardía	164			
	Mujeres	Adolescencia temprana	199	-0,02	0,10	
		Adolescencia tardía	111			

Tanto en la muestra de hombres como en la de mujeres, el ajuste de los modelos es bueno en todas las dimensiones analizadas; Habilidad física ($\chi^2/gl= 2,05$; RMSEA= 0,074; NNFI= 0,98; CFI= 0,98; GFI= 0,95 y $\chi^2/gl= 1,34$; RMSEA= 0,049; NNFI= 0,99; CFI= 0,99; GFI= 0,97), Condición física ($\chi^2/gl= 1,09$; RMSEA=

0,022; NNFI= 1,00; CFI= 1,00; GFI= 1,00 y $\chi^2/gl= 3,29$; RMSEA= 0,075; NNFI= 0,95; CFI= 0,97; GFI= 0,96), Atractivo físico ($\chi^2/gl= 2,53$; RMSEA= 0,075; NNFI= 0,96; CFI= 0,97; GFI= 1,00 y $\chi^2/gl= 1,65$; RMSEA= 0,065; NNFI= 0,99; CFI= 0,99; GFI= 0,98) y Fuerza física ($\chi^2/gl= 1,77$; RMSEA= 0,063; NNFI= 0,99; CFI= 0,99; GFI= 0,99 y $\chi^2/gl= 1,46$; RMSEA= 0,049; NNFI= 0,99; CFI= 0,99; GFI= 0,97).

En cuanto a las diferencias, únicamente se observa una disminución estadísticamente significativa ($p < 0,05$) de las percepciones de Atractivo físico y de Fuerza física en la muestra de mujeres y de hombres respectivamente, que indica que la percepción de estos aspectos del autoconcepto físico es más positiva entre los adolescentes más jóvenes.

Influencia del autoconcepto físico sobre la actividad físico-deportiva

A continuación se exponen los resultados del modelo acerca de la influencia del autoconcepto físico sobre la actividad físico-deportiva sometido a verificación. Además del ajuste del modelo, se analizaron la validez y fiabilidad de las variables observables o indicadores de cada una de las variables latentes, la fiabilidad compuesta de éstas y la magnitud y signo de los coeficientes de las relaciones de influencia observadas.

Los resultados del análisis indican que el ajuste del modelo puede considerarse adecuado en tres de los cuatro casos analizados, hombres ($\chi^2/gl= 1,59$; RMSEA= 0,050; NNFI= 0,88; CFI= 0,95; GFI= 0,98) y mujeres ($\chi^2/gl= 1,28$; RMSEA= 0,038; NNFI= 0,98; CFI= 0,99; GFI= 0,99) entre 11 y 14 años y hombres ($\chi^2/gl= 1,36$; RMSEA= 0,044; NNFI= 0,97; CFI= 0,99; GFI= 0,98) entre 15 y 19 años. En el caso de la muestra de mujeres de la adolescencia tardía, por el contrario, los indicadores empleados no se encuentran dentro del rango considerado aceptable.

En lo que al componente de medida respecta, la tabla 5 recoge los datos correspondientes al análisis de las variables observables o indicadores de la variable latente actividad físico-deportiva.

Tabla 5
Indicadores de la variable latente actividad físico-deportiva

Variable observable		Modelo		
		Adolescencia temprana		Adolescencia tardía
		Hombres	Mujeres	Hombres
Frecuencia de práctica	Saturación	0,47**	0,69**	0,61**
	R ²	0,22	0,48	0,37
Duración de las sesiones	Saturación	0,33**	0,49**	0,63**
	R ²	0,11	0,24	0,40
Intensidad autopercebida	Saturación	0,52**	0,47**	0,68**
	R ²	0,27	0,22	0,47

Nota: ** $p < 0,001$.

Los resultados muestran que las variables observables frecuencia de práctica, duración de las sesiones e intensidad autopercibida explican, en las muestras de hombres y de mujeres de la adolescencia temprana y de hombres de la adolescencia tardía, un porcentaje significativo de la varianza de la variable latente correspondiente. Los valores de R^2 oscilan entre 0,22 y 0,48 para la frecuencia de práctica, entre 0,11 y 0,40 para la duración de las sesiones y entre 0,22 y 0,47 para la intensidad autopercibida, confirmando la fiabilidad de los indicadores. Las saturaciones factoriales son altas e indican una fuerte relación de las variables observables seleccionadas con la variable latente actividad físico-deportiva ($p < 0,001$), que se encuentra adecuadamente medida por medio de los indicadores seleccionados, confirmando por tanto, la validez de constructo.

Por su parte, los valores de p superan el valor de 0,60 tanto en las muestras de hombres ($p = 0,60$) y de mujeres ($p = 0,90$) de la adolescencia temprana como en la de hombres ($p = 0,93$) de la adolescencia tardía y confirman, por tanto, la fiabilidad compuesta de la variable latente.

El análisis del componente estructural del modelo, por su parte, puede observarse en la tabla 6.

Tabla 6

Influencia de las dimensiones del autoconcepto físico sobre la actividad físico-deportiva

Variables	Modelo			
	Adolescencia temprana		Adolescencia tardía	
	Hombres	Mujeres		Hombres
Habilidad física	Coefficiente	0,17	0,17	0,17
	Error estándar	0,10	0,11	0,11
Condición física	Coefficiente	0,31**	0,37**	0,33**
	Error estándar	0,12	0,10	0,11
Atractivo físico	Coefficiente	0,03	-0,32**	-0,03
	Error estándar	0,36	0,09	0,10
Fuerza física	Coefficiente	0,25*	0,25**	0,05
	Error estándar	0,11	0,09	0,09

Nota: * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$.

La ecuación estructural muestra, en la muestra de hombres entre 11 y 14 años, a las dimensiones de Condición física y de Fuerza física como determinantes positivos y estadísticamente significativos ($p < 0,001$ y $p < 0,05$) de la actividad físico-deportiva, de forma que, entre los hombres de este rango de edad, son mejores percepciones sobre la Condición y la Fuerza física propias las que conducen a una actividad físico-deportiva más frecuente, duradera e intensa. En la muestra de mujeres, además de la Condición física ($p < 0,001$) y de la Fuerza física ($p < 0,001$), la dimensión de Atractivo físico ($p < 0,001$) también constituye un determinante estadísticamente significativo del comportamiento físico-deportivo, en este caso de carácter negativo. Durante la adolescencia temprana, por tanto, son las mejores percepciones de la Condición y de la Fuerza físicas y las

percepciones más negativas sobre el Atractivo físico las que determinan una mayor motivación de las mujeres hacia la actividad físico-deportiva.

En lo que a la muestra de hombres entre 15 y 19 años respecta, únicamente la dimensión de Condición física ($p < 0,001$) constituye un determinante estadísticamente significativo de la frecuencia, la duración y la intensidad de la actividad físico-deportiva. Son, por tanto, los adolescentes que perciben una Condición física propia más positiva los que presentan mejores parámetros de actividad físico-deportiva.

La ecuación estructural indica que, en conjunto, el 21%, el 35% y el 20% de la varianza de la variable actividad físico-deportiva en las muestras de hombres y mujeres de la adolescencia temprana y de hombres de la adolescencia tardía se explica por medio del modelo MIMIC propuesto.

Por último, se presentan los resultados correspondientes a la comparación del ajuste del modelo en las distintas muestras objeto de análisis, para la cual se utiliza el índice de validación cruzada esperada (*Expected Cross-Validation Index*, ECVI) y su intervalo de confianza. El ECVI ofrece una aproximación a la bondad del ajuste que conseguiría el modelo estimado en otra muestra del mismo tamaño, siendo aquellos que presentan un valor inferior los considerados mejor ajustados. Asimismo, cuando el índice ECVI de un modelo se encuentra fuera del intervalo de confianza del modelo a comparar, puede afirmarse que ambos modelos son significativamente distintos (Goñi, Rodríguez y Esnaola, 2010).

El modelo sometido a verificación con la muestra de hombres entre 11 y 14 años presenta un índice ECVI de 0,23 (0,21-0,29). El modelo verificado en la muestra de mujeres de la misma edad, por su parte, registra valor de ECVI de 0,25 (0,24-0,32). En lo que respecta al modelo correspondiente a la muestra de hombres entre 15 y 19 años, el índice ECVI arroja un valor de 0,31 (0,29-0,39). Puede afirmarse por tanto, que los tres modelos son significativamente distintos, ya que los índices ECVI de cada uno de ellos no se encuentran recogidos por el intervalo de confianza del modelo contrario y que el modelo verificado en la muestra de hombres de la adolescencia temprana es el que presenta un mejor ajuste.

Discusión

Numerosos estudios confirman la importancia del autoconcepto físico como determinante del comportamiento físico-deportivo de los adolescentes (Crocker *et al.*, 2000; Jaakkola y Washington, 2011; Raustorp *et al.*, 2005). Pese a ello, todavía no está claro cuál es el papel de algunas de sus dimensiones en este sentido, principalmente del Atractivo y de la Fuerza; cuáles son las variaciones que en esta relación introduce la variable sexo, dadas las diferencias características de la etapa tanto en el nivel de actividad física (Crocker *et al.*, 2006; Inchley *et al.*, 2011) como en las propias autopercepciones (Altintas y Asci, 2008; Esnaola, 2009); ni cuál es su evolución en la adolescencia. De ahí que el objetivo principal del presente estudio consistiese en someter a verificación un modelo explicativo de la actividad físico-deportiva adolescente a partir de las dimensiones específicas del autoconcepto físico, precisando las variaciones que los aspectos anteriores

introducían en el mismo.

Los resultados indican que, en efecto, el autoconcepto físico constituye un aspecto determinante de la actividad físico-deportiva de los adolescentes y que el papel de las diferentes dimensiones del mismo es diferente en función del sexo. Durante la adolescencia temprana, en línea con algunos resultados previos (Raustorp *et al.*, 2005), la Condición física y la Fuerza física determinan la actividad físico-deportiva de los hombres, mientras que la Condición física y la Fuerza física, junto al Atractivo físico (éste de forma negativa) hacen lo propio entre las mujeres. Durante la adolescencia tardía, únicamente la Condición física determina la frecuencia, la duración y la intensidad de la práctica de los hombres. De forma consistente con la investigación previa, los resultados confirman la importancia de la dimensión Condición física en la motivación físico-deportiva de los adolescentes, destacada a menudo no sólo como la dimensión que presenta una mayor relación con el comportamiento (Biddle *et al.*, 2005), sino como uno de sus principales determinantes (Crocker *et al.*, 2006; Jaakkola y Washington, 2011; Knowless *et al.*, 2009).

Es destacable el papel que la dimensión de Atractivo físico cumple en la determinación de la conducta físico-deportiva entre las mujeres. Frente a los resultados de algunos estudios previos que encuentran a la dimensión de Atractivo como un predictor positivo más de la actividad físico-deportiva (Raudsepp *et al.*, 2002), o a los de aquellos que la señalan como la dimensión menos relacionada con el comportamiento físico-deportivo (Fox y Corbin, 1989; Marsh, 1997), en línea con Camacho *et al.* (2006) y con Revuelta *et al.* (en prensa), los resultados indican que son las percepciones negativas de las mujeres sobre su Atractivo físico las que conducen a una actividad físico-deportiva más frecuente, duradera e intensa.

Tiene sentido interpretar que peores percepciones del Atractivo físico propio conduzcan a una mayor motivación hacia la actividad física entre las mujeres. Dada la enorme importancia conferida a la apariencia física en la sociedad actual la actividad físico-deportiva parecería como una vía para su mejora, a la que correspondería, por otra parte, la mayor presencia de la mujer en actividades relacionadas con el *fitness* y el culto al cuerpo, frente a su baja participación con respecto al hombre en otras modalidades físico-deportivas (Pavón y Moreno, 2008).

Por otro lado, las dimensiones del autoconcepto físico no aparecen como determinantes del comportamiento entre las adolescentes de mayor edad. En este sentido, Weiss y Ebbeck (1996) indican que la autoestima, como determinante de la motivación, se encuentra determinada por las percepciones de Competencia o de adecuación en los diferentes dominios de logro que son percibidos como importantes. Esta noción, derivada del trabajo de James (1890), sugiere que el individuo que se percibe competente en un dominio en particular vería incrementada su autoestima y, en consecuencia su motivación, si el individuo valora la competencia en ese dominio en particular. Por tanto, el sujeto que piensa que tiene talento para el deporte y que considera que ser bueno en esta actividad es importante, se vería beneficiado por el incremento de sus sensaciones de valía.

A este respecto, el valor otorgado por los adolescentes a la actividad físico-

deportiva es tradicionalmente mayor entre los hombres que entre las mujeres (Fredricks y Eccles, 2002). Asimismo, la importancia otorgada a estas actividades experimenta un descenso con el avance de la adolescencia, pudiendo conducir a un incremento en las diferencias anteriormente citadas factores como la socialización específica de género (Fredricks y Eccles, 2002). De ahí que, la capacidad predictiva del autoconcepto físico sea especialmente notoria entre los hombres y se vea reducida con el paso del tiempo y, especialmente, entre las mujeres tal como indicaba la segunda de las hipótesis de investigación.

Tanto durante la adolescencia temprana como durante la adolescencia tardía, aparecen diferencias estadísticamente significativas en el autoconcepto físico en función del sexo, presentando los hombres mejores autopercepciones en todas las dimensiones, resultados que aparecen de forma reiterada en trabajos anteriores (Esnaola, 2009; Hagger *et al.*, 2005; Inchley *et al.*, 2011). Con relación a la capacidad predictiva del autoconcepto físico sobre el comportamiento físico-deportivo, estas diferencias podrían estar determinando, por tanto, las desigualdades que, en línea con la investigación previa (Inchley *et al.*, 2011; Sallis, Prochaska y Taylor, 2000), se dan en los niveles de participación de hombres y mujeres, al menos en lo que a la adolescencia temprana respecta.

Por otra parte, los resultados muestran también, en consonancia con numerosos estudios (Kimm *et al.*, 2002; Kjonniksen *et al.*, 2009; Nelson, Neumark-Stzainer, Hannan, Sirard y Story, 2006; Vilhjalmsson y Kristjansdottir, 2003), una tendencia a un menor nivel de actividad entre los adolescentes de mayor edad con un incremento de la práctica esporádica y un descenso de la frecuencia media de actividad.

En el caso de las mujeres esta tendencia a un menor nivel de práctica se extiende también a la duración de las sesiones, en consonancia con los resultados de aquellos estudios que indican que este descenso del nivel de actividad físico-deportiva es especialmente notorio entre las mujeres (Pfeiffer *et al.*, 2006). Dados los patrones de influencia del autoconcepto físico sobre la actividad físico-deportiva registrados en ambas etapas, no es posible, a tenor de los resultados obtenidos, concluir que estos descensos en los niveles de actividad físico-deportiva se deban a las variaciones que, en función de la edad, experimentan las autopercepciones de los adolescentes. Los resultados señalan diferencias únicamente en las dimensiones de Fuerza física en hombres y de Atractivo físico en mujeres, dimensiones que no determinan la actividad físico-deportiva en la etapa tardía de la adolescencia. Como se indicaba en la introducción, las evidencias acerca de la evolución de las autopercepciones físicas a lo largo de los años de la adolescencia es confusa, de modo que, junto a trabajos que sí registran ligeros descensos paralelos al avance de la etapa en diversas dimensiones (Hagger *et al.*, 2005), existen otros que no encuentran tales diferencias (Asçi, 2002; Xiang y Lee, 2002), que registran ligeras mejoras del autoconcepto físico (Marsh, 1998), o que concluyen patrones indeterminados en su evolución (Goñi *et al.*, 2004).

No existen resultados que coincidan con la evolución experimentada en este estudio por las autopercepciones físicas con el incremento de la edad. No obstante, la existencia de diferencias en las dimensiones de Fuerza y de Atractivo precisamente en los grupos de hombres y de mujeres respectivamente tiene

sentido. En la actualidad existe una gran presión social hacia el aspecto físico, relacionada con la imagen corporal estereotípica de género en las sociedades occidentales, especialmente intensa durante ciertas etapas como la adolescencia o la juventud (Gervilla, 2002). Ciertos estudios constatan que la presión social en relación con el aspecto físico se dirige de forma específica hacia la delgadez y otros aspectos relacionados con el atractivo físico en el caso de las mujeres y hacia aspectos relacionados con la virilidad masculina como la fuerza entre los hombres (Cruz y Maganto, 2002), constituyendo una clara causa de insatisfacción.

Los resultados obtenidos tienen importantes implicaciones en lo que respecta al desarrollo y aplicación de programas educativos en el ámbito de la Educación Físico-Deportiva y de la Salud. Los resultados indican que, efectivamente, el autoconcepto físico constituye un aspecto determinante de la actividad físico-deportiva de los adolescentes y avalan, por tanto, la importancia de los programas cognitivos de mejora del autoconcepto físico para el incremento de los niveles de actividad física. Parece necesario, por consiguiente, superar los enfoques tradicionales centrados en la propia actividad y su promoción y reconocer el valor que pudieran tener las intervenciones que, de forma simultánea, se dirigen al sujeto y abordan la mejora de las autopercepciones, ya que dicha mejora redundaría en la mayor implicación en actividades físico-deportivas.

El presente estudio presenta, asimismo, algunas limitaciones que podrían ser subsanadas en futuras investigaciones. En lo que respecta a las conclusiones, en consonancia con la investigación previa (Inchley *et al.*, 2011; Sallis *et al.*, 2000), los hombres muestran niveles de actividad físico-deportiva más elevados que las mujeres. Una de las razones esgrimidas para explicar este resultado ha sido el nivel de autoconcepto físico. Sin embargo, estas diferencias se extienden durante toda la etapa adolescente, por lo que es probable que, principalmente en el caso de las mujeres, otros factores tradicionalmente determinantes como la propia historia de actividad física del individuo (Aarnio, Winter, Peitonen, Kujala y Kaprio, 2002), el incremento de las exigencias académicas, el inicio de las relaciones de tipo afectivo sexual (Kjonnixsen *et al.*, 2009), el descenso del apoyo logístico parental (Davison y Jago, 2009) o, como se indicaba anteriormente, el mayor o menor valor otorgado a la práctica físico-deportiva (Fredricks y Eccles, 2002) cobren un especial protagonismo por encima del propio autoconcepto físico. El estudio del fenómeno motivacional ha evolucionado a lo largo de las últimas décadas, de forma que, la tendencia histórica a considerar un único determinante de la conducta ha sido sustituida progresivamente por la consideración de un compendio de factores de naturaleza personal y contextual como explicación de la variabilidad conductual del sujeto (Nuviala, García, Ruiz y Jaenes, 2007). Sería interesante por tanto, adoptar este enfoque multideterminado en el estudio de la motivación y considerar estos u otros factores de cara a futuros estudios.

Asimismo, los resultados muestran también una tendencia a un menor nivel de actividad entre los adolescentes de mayor edad con un incremento de la práctica esporádica y un descenso de la frecuencia media de actividad. Al mismo tiempo, sin embargo, existe también un incremento de la frecuencia alta de participación. En este sentido, algunos autores señalan que, por encima de la edad, son los períodos de cambio acontecidos durante la etapa, entre los que se

destaca el inicio de la educación superior, los principales determinantes del abandono en la adolescencia (Kjonnixsen *et al.*, 2009). Es posible que la media de edad de los participantes de este estudio, en torno a los 17 años y previa al inicio de un nuevo período educativo para los adolescentes, contribuya a la existencia de tales resultados. Ampliar la muestra de estudio hasta la juventud o adultez y/o considerar el registro de variables como el nivel educativo podría contribuir a clarificar esta cuestión.

Por otro lado, el incremento de la frecuencia alta de participación podría deberse al incremento de las exigencias de determinados tipos de deporte, principalmente de aquellos orientados al rendimiento en estas edades. Junto al abandono característico de la etapa, las fases más avanzadas de la adolescencia se caracterizan por el final de la formación deportiva y el inicio de la especialización en lo que al deporte de rendimiento respecta (Bompa, 2005). Sería, por tanto, interesante de cara a trabajos futuros, incluir la modalidad deportiva como variable de estudio. En cualquier caso, estudios recientes en el ámbito de actividad física y el deporte sugieren la conveniencia de emplear medidas objetivas para la valoración de la conducta físico-deportiva del sujeto con objeto de evitar las posibles perturbaciones de los datos y/o discrepancias entre el nivel de actividad referido por el individuo por medio de las medidas de autoinforme (como las que se emplean en el presente estudio) y el desempeñado a cabo realmente.

Por último, en lo que respecta al diseño de estudio, el carácter incidental de la muestra constituye, sin duda, una importante limitación, ya que imposibilita la generalización de los resultados a la población adolescente en general. Asimismo, aunque el diseño transversal empleado proporciona información interesante en lo referente a la clarificación del objetivo general del estudio (el análisis de la relación entre las dimensiones del autoconcepto físico y la actividad físico-deportiva durante la etapa adolescente), no permite hablar de "desarrollo". Es evidente, por tanto, que la posibilidad de realizar un estudio longitudinal aportaría información significativa sobre la evolución de dicha relación en este rango de edad.

Referencias

- Aarnio, M., Winter, T., Peitonen, J., Kujala, U. y Kaprio, J. (2002). Stability of leisure-time physical activity during adolescence. A longitudinal study among 16-17 and 18 years old Finnish youth. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 12, 179-185.
- Altintas, A. y Asci, F. H. (2008). Physical self-esteem of adolescents with regard to physical activity and pubertal status. *Pediatric Exercise Science*, 20, 142-156.
- Asçi, F. H. (2002). An investigation of age and gender differences in physical self-concept among Turkish late adolescents. *Adolescence*, 37, 365-371.
- Bakker, F. C. (1988). Personality differences between young dancers and non dancers. *Personality and Individual Differences*, 9, 121-131.
- Balaguer, I., Atienza, F. L. y Duda, J. L. (2012). Self-perceptions, self-worth and sport participation in adolescents. *The Spanish Journal of Psychology*, 15, 624-630.
- Biddle, S. y Armstrong, N. (1992). Children's physical activity. An exploratory study of psychological correlates. *Social Science and Medicine*, 34, 325-331.
- Biddle, S. J. H., Whitehead, S. H., O'Donovan, T. y Nevill, M. E. (2005). Correlates of

- participation in physical activity for adolescent girls: a systematic review of recent literature. *Journal of Physical Activity and Health*, 2, 423-434.
- Bompa, T. (2005). *Entrenamiento para jóvenes deportistas*. Barcelona: Hispano Europea.
- Browne, M. W. y Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. A. Bollen y J. Scott Long (dirs.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: SAGE.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS, basic concepts, applications, and programming*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Camacho, M. J., Fernández, E. y Rodríguez M. I. (2006). Imagen corporal y práctica de actividad física en las chicas adolescentes: incidencia de la modalidad deportiva. *International Journal of Sport Science*, 2, 1-19.
- Crocker, P. R. E, Eklund, R. C. y Kowalski, K. C. (2000). Children's physical activity and physical self-perceptions. *Journal of Sports Sciences*, 18, 383-394.
- Crocker, P. R. E., Sabinson, C. M., Kowalski, N., McDonough, M. H. y Kowalski, K. C. (2006). Longitudinal assessment of the relationship between physical self-concept and health related behaviour and emotion in adolescent girls. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18, 185-200.
- Cruz, S. y Maganto, C. (2002). Identificación de adolescentes en riesgo: la insatisfacción corporal y los trastornos de alimentación. En M. I. Fajardo, M. I. Ruiz, A. Ventura, F. Vicente y J. A. Julve (dirs.), *Psicología de la infancia y adolescencia. Nuevos retos, nuevas respuestas* (pp. 229-247). Badajoz: Psicoex.
- Davison, K. K. y Jago, R. (2009). Change in parent and peer support across ages 9- to 15-years and adolescent girls' physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41, 1816-1825.
- Douthitt, V. L. (1994). Psychological determinants for adolescent exercise adherence. *Adolescence*, 115, 711-722.
- Esnaola, I. (2009). Diferencias de sexo en el autoconcepto físico durante el ciclo vital. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 17, 365-380.
- Fernández, J. G., Contreras, O. R., García, L. M. y Villora, S. G. (2010). Autoconcepto físico según la actividad físico-deportiva realizada y la motivación hacia ésta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42, 251-263.
- Fernández-Río, J., Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A. y González de Mesa, C. (2012). Achievement goals and social goals' influence on physical education students' fair play. *Revista de Psicodidáctica*, 17, 73-94.
- Fortier M. D., Katzmarzyk P. T., Malina R. M. y Bouchard C. (2001). Seven-year stability of physical activity and musculoskeletal fitness in the Canadian population. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33, 1905-1911.
- Fox, K. R. y Corbin, C. B. (1989). The Physical Self-Perception Profile: development and preliminary validation. *Journal of Sports and Exercise Psychology*, 11, 408-430.
- Fredricks, J. A. y Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence. *Developmental Psychology*, 38, 519-533.
- Gervilla, E. (2002). La tiranía de la belleza, un problema educativo hoy. La estética del cuerpo como valor y como problema. *Teoría de la Educación*, 14, 185-206.
- Goñi, A., Rodríguez, A. y Esnaola, I. (2010). Las autopercepciones físicas en la edad adulta y en la vejez. *Psicothema*, 22, 460-467.
- Goñi, A., Ruiz de Azúa, S. y Rodríguez, A. (2004). Deporte y autoconcepto físico en la preadolescencia. *APUNTS. Educación Física y Deportes*, 77, 18-24.
- Goñi, A., Ruiz de Azúa, S. y Rodríguez, A. (2006). *Cuestionario de autoconcepto físico (CAF). Manual*. Madrid: EOS.
- Hagger, M. S., Biddle, S. J. H. y Wang, C. K. J. (2005). Physical self-concept in adolescence: generalizability of a multidimensional, hierarchical model across gender and grade.

- Educational and Psychological Measurement*, 65, 297-322.
- Haugen, T., Säfvenbom, R. y Ommundsen, Y. (2011). Physical activity and global self-worth: the role of physical self-esteem indices and gender. *Mental Health and Physical Activity*, 4, 49-56.
- Inchley, J., Kirby, J. y Currie, C. (2011). Longitudinal changes in physical self-perceptions and associations with physical activity during adolescence. *Pediatric Exercise Science*, 23, 237-249.
- Infante, G. y Goñi, E. (2009). Actividad físico-deportiva y autoconcepto físico en la edad adulta. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 49-62.
- Jaakkola, T. y Washington, T. (2011). Measured and perceived physical fitness, intention, and self-reported physical activity in adolescence. *Advances in Physical Education*, 1, 16-22.
- James, W. (1890). *Principles of psychology*. Londres: E.B.
- Kimm, S., Glynn, N., Kriska, A., Barton, B., Kronsberg, S., Daniels, S., Crawford, P., Sabry, Z. y Liu, K. (2002). Decline in physical activity in black girls and white girls during adolescence. *New England Journal of Medicine*, 347, 709-715.
- Kjonniksen, L., Anderssen, N. y Wold, B. (2009). Organized youth sport as a predictor of physical activity in adulthood. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 19, 646-654.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2ª ed.). Nueva York: Guilford.
- Klomsten, A. T., Skaalvik, E. M. y Espnes, G. A. (2004). Physical self-concept and sports: do gender differences still exist? *Sex Roles*, 50, 119-127.
- Knowles, A. M., Niven, A. G., Fawkner, S. G. y Henretty, J. M. (2009). A longitudinal examination of the influence of maturation on physical self-perceptions and the relationship with physical activity in early adolescent girls. *Journal of Adolescence*, 32, 555-566.
- Luszczynska A. y Abraham, C. (2012). Reciprocal relationships between three aspects of physical self-concept, vigorous physical activity, and lung function: a longitudinal study among late adolescents. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 640-648.
- Marsh, H. W. (1997). The measurement of physical self-concept: a construct validation approach. En K. R. Fox (Dir.), *The physical self: from motivation to well-being* (pp. 14-42). Champaign: Human Kinetics.
- Marsh, H. W. (1998). Age and gender effects in physical self-concepts for adolescent elite athletes and nonathletes: a multicohort-multioccasion design. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20, 237-259.
- Morgan, W. Y. y O'Connor, P. (1988). Exercise and mental health. En R. K. Dishman (Dir.), *Exercise adherence* (pp. 91-121). Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Nelson, M. C., Neumark-Stzainer, D., Hannan, P. J., Sirard, J. R. y Story, M. (2006). Longitudinal and secular trends in physical activity and sedentary behavior during adolescence. *Pediatrics*, 118, 1627-1634.
- Nuviala, A., García, M. E., Ruiz, F. y Jaenes, J. C. (2007). El peso de los agentes sociales en la motivación para realizar prácticas físicas organizadas en el alumnado de 10 a 16 años. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 1, 53-68.
- Pavón, A. y Moreno, J. A. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico-deportiva: diferencias por género. *Revista de Psicología del Deporte*, 17, 7-23.
- Pfeiffer, K. A., Dowda, M., Dishman, R. K., McIver, K. L., Sirard, J. R., Ward, D. S. y Pate, R. R. (2006). Sport participation and physical activity in adolescent females across a four-year period. *Journal of Adolescent Health*, 39, 523-529.
- Raudsepp, L., Liblik, R. y Hannus, A. (2002). Children's and adolescents' physical self-perceptions as related to moderate to vigorous physical activity and physical fitness.

- Pediatric Exercise Science*, 14, 97-106.
- Raustorp, A., Stahle, A., Gudasic, H., Kimmunen, A. y Mattsson, E. (2005). Physical activity and self-perception in school children assessed with the children and youth-Physical Self-Perception Profile. *Scandinavian Journal of Medicine and Science Sports*, 15, 126-134.
- Revuelta, L., Esnaola, I. y Goñi, A. (en prensa). Relaciones entre el autoconcepto físico y la actividad físico-deportiva. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*.
- Ríos Saldaña, M. R., Chávez Becerra, M. y Álvarez Gasca, M. A. (2007). Cualidades psicométricas del "Inventario de autoconcepto - forma A" en adolescentes mexicanos. *Psicología Conductual*, 15, 45-56.
- Rodríguez, A., Droguett, L. y Revuelta, L. (2012). School and personal adjustment in adolescence: the role of academic self-concept and perceived social support. *Revista de Psicodidáctica*, 17, 397-414.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J. y Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 963-975.
- Schneider, M., Fridlund, G. y Cooper, D. (2008). Physical activity and physical self-concept among sedentary adolescent females: an intervention study. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 1-14.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. y Stanton, J. C. (1976). Self-concept: validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Slater, A. y Tiggemann, M. (2011). Gender differences in adolescent sport participation, teasing, self-objectification and body image concerns. *Journal of Adolescence*, 34, 455-463.
- Sonström, R. J. (1997). The physical self-system: a mediator of exercise and self-esteem. En K. R. Fox (dir.), *The physical self: from motivation to well-being* (pp. 3-26). Champaign: Human Kinetics.
- Twisk, J. W., Kemper, H. C. y Van Mechelen, W. (2000). Tracking of activity and fitness and the relationship with cardiovascular disease risk factors. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 1455-1461.
- Vilhjalmsson, R. y Kristjansdottir, G. (2003). Gender differences in physical activity in older children and adolescents: the central role of organized sport. *Social Sciences and Medicine*, 56, 363-374.
- Weiss, M. R. y Ebbeck, V. (1996). Self-esteem and perceptions of competence in youth sport: theory, research, and enhancement strategies. En O. Bar-Or (dir.), *The encyclopedia of sports medicine, vol. 6: the child and adolescent athlete* (pp. 364-382). Oxford: Blackwell Science.
- Welk, G. J. y Eklund, R. (2005). Validation of the children and youth physical self-perceptions profile for young children. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 51-65.
- Xiang, P. y Lee, A. (2002). Achievement goals, perceived motivational climate and students' self-reported mastery behaviors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, 58-65.

RECIBIDO: 1 de diciembre de 2012

ACEPTADO: 26 de febrero de 2013