

Propiedades psicométricas de la escala de intencionalidad de ser físicamente activo en Educación Primaria

Psychometric properties of the intention to be physically active scale in primary education

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2013-362-239

José Luis Arias Estero

Universidad Católica San Antonio de Murcia. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Departamento de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Murcia, España.

Francisco Javier Castejón Oliva

Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana. Madrid, España.

Juan Luis Yuste Lucas

Universidad de Murcia. Facultad de Educación. Departamento de Expresión Plástica, Musical y Dinámica. Murcia, España.

Resumen

Los objetivos de este estudio fueron los siguientes: en primer lugar, conocer las características psicométricas de la adaptación de la escala Medida de la Intencionalidad de ser Físicamente Activo para su aplicación a una población de Educación Primaria y, en segundo lugar, comprobar dicha medida en esa misma etapa educativa. Se seleccionó a 657 alumnos. El trabajo de investigación se dividió en dos partes. En la primera, se adaptó el instrumento; para ello, se consultó a 12 jueces expertos para obtener la validez de contenido y a 24 niños para obtener la validez de comprensión. En la segunda etapa, se administró el instrumento y se obtuvieron los datos. En cuanto al primer objetivo, los expertos y los niños sugirieron la adaptación y clarificación de cuatro ítems. El análisis factorial exploratorio reveló que todos los ítems se agruparon en un factor (varianza explicada = 50,88%) y el análisis factorial confirmatorio resultó aceptable ($\chi^2 / g. l. = 4,83$; CFI = ,93; GFI = ,91; RMSEA = ,06). El instrumento tuvo una alta consistencia interna ($\alpha = ,80$), así como fiabilidad temporal (ICC = ,79). En cuanto al segundo objetivo, los participantes declararon una intención futura de práctica

deportiva alta (3,94). La variable edad influyó en la predicción de la intencionalidad futura de práctica deportiva ($B = ,529$; $ET = ,192$; $p = ,006$). La intencionalidad de práctica futura de los participantes de 11 a 12 años fue mayor que la de los que tenían entre 9 y 10 años ($F = 8,684$; $g. l. = 1$; $p = 0,003$; $\eta^2 = 0,013$). En conclusión, este estudio presenta un instrumento válido, fiable y sencillo para conocer la intención futura que los alumnos de Primaria tienen de ser físicamente activos. Los participantes, en especial los de más edad, mostraron una alta intencionalidad de ser físicamente activos.

Palabras clave: estilo de vida, actividad física, intención, adherencia deportiva, sedentarismo, Educación Primaria.

Abstract

The aims of this study were: (a) to know the psychometric properties of the intention of being physically active adapted scale to primary education, and (b) to verify this measurement in the same educative stage. Seventy hundred fifty seven students were deliberately selected. The investigation was divided in two parts. First, the instrument was initially adapted, 12 expert judges were consulted to obtain content validity, and 24 children to obtain understanding validity. Second, the instrument was administered and the data were obtained. With regard the first aim, the experts and children suggested the adaptation and clarification of four items. Exploratory factorial analysis reported that all the items were grouped in a factor (explained variance = 50.88%) and confirmatory factor analysis was acceptable ($\chi^2/g. l. = 4.83$; $CFI = .93$; $GFI = .91$; $RMSEA = .06$). The instrument had a high internal consistency ($\alpha = .80$) and temporal reliability ($ICC = .79$). With regard the second aim, the participants reported a high intention of being physically active (3.94). The age variable influenced in the prediction of intention of being physically active ($B = .529$; $ET = .192$; $p = .006$). The intention of being physically active to 11-12 years old participants was greater with respect to those of 9-10 years old ($F = 8.684$; $d. f. = 1$; $p = 0.003$; $\eta^2 = 0.013$). In conclusion, this study displays a valid, reliable, and easy instrument to know the primary students future intention of being physically active. The participants showed high values of intention of being physically active, and in particular, the values were higher in the higher years old participants.

Key words: life style, physical activity, intention, sport adherence, sedentary living, primary education.

Introducción

La actividad física proporciona beneficios físicos, fisiológicos, psicológicos y sociales, siempre que se lleve a cabo de forma moderada y de acuerdo con las edades y características de las personas que la practican. Para conseguir que los hábitos de actividad física sean asumidos a lo largo de la vida, parece necesario inculcar su práctica y sus beneficios desde edades tempranas (Anderssen, Wold y Torsheim, 2005; Kjønniksen, Anderssen y Wold, 2009; Telama, Yang, Hirvensalo y Raitakari, 2006). De esta manera se conseguiría uno de los grandes objetivos que se plantea la sociedad actual para sus jóvenes, a saber: que se mantengan físicamente activos.

La teoría del comportamiento planificado asegura que la actitud influye en la intención cuando el sujeto es capaz de controlar el comportamiento (Ajzen, 1985). La intención se considera como el predictor más próximo de comportamientos y refleja la fuerza relativa de un individuo para mantener dicho comportamiento. Papaioannou (2000), en un trabajo con estudiantes griegos, identificó que una actitud positiva hacia la práctica deportiva fue un predictor positivo de que los jóvenes ejecutasen ese comportamiento siete y 14 meses más tarde.

Las clases de Educación Física constituyen el contexto en que los alumnos experimentan un contacto inicial y prioritario con la actividad física y con el hecho de ser físicamente activos (Gray, Sproule y Wang, 2008; Haerens, Kirk, Cardon, De Bourdeaudhuij y Vansteenkiste, 2010). Es en estas clases donde los estudiantes –a medida que van construyendo esa idea– van comprobando los beneficios que produce la práctica (Christensen, 2007; Hernández et ál., 2007a, 2007b). Sin embargo, estos beneficios son escuetos si no hay una relación directa con una práctica intencional fuera de la escuela (Collins, Martindale, Button y Sowerby, 2010; Dagkas y Stathi, 2007). Las actitudes positivas o negativas que desarrollen los alumnos, dentro y fuera del contexto escolar, influirán en la generación o no de hábitos de práctica de ejercicio físico perdurables en el tiempo (Deem y Gilroy, 1998; Wright y Dewar, 1997).

Para que pueda darse una actividad física motivadora, es necesario que las tareas planteadas incidan en el bienestar físico y en la estimulación por seguir practicando. Los deportes en las edades tempranas deben presentarse según el nivel y las características de las personas que se inician. Precisamente, el interés por inculcar una idea de práctica a lo largo de la vida, como sustancia de ser físicamente activo, lleva la mayoría de las

veces a realizar cambios en la iniciación a los deportes: adaptación de las reglas, de las dimensiones del campo o del móvil, del número de jugadores, etc. Estos cambios tratan de hacer más atractiva la práctica para motivar al individuo y conseguir que se anime a seguir practicando.

La práctica deportiva es una de las formas más estables de realizar actividad física. A partir de la práctica adecuada, el vínculo con el deporte es una de las posibilidades de adherencia a la actividad física, entendida la adherencia como el hecho de ser físicamente activo (Hernández-Álvarez, Velázquez-Buendía, Martínez-Gorroño, Garoz-Puerta y Tejero, 2011; Kjønnsniksen, Fjørtoft y Wold, 2009). Para que los discentes puedan vincularse con esa práctica deportiva, es necesario que aprendan y entiendan el beneficio que supone su participación (González, Tabernero y Márquez, 2000), y también que la motivación incida en su competencia percibida (Boggiano, Main y Katz, 1988; Duda, 1996; Duda, Fox, Biddle y Armstrong, 1992), lo cual tendrá una repercusión en los ámbitos cognitivo, afectivo y motor (Barkoukis, Tsorbatzoudis y Grouios, 2008; Nahas, Goldfine y Collins, 2003; Raedeke, 2007).

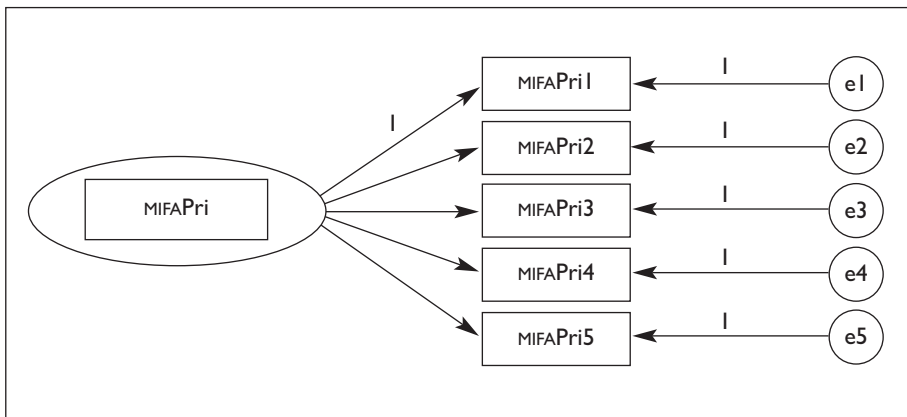
Para averiguar si los discentes se sienten estimulados a seguir realizando actividad física fuera del horario escolar, se pueden utilizar diferentes instrumentos. El cuestionario es un instrumento ampliamente utilizado en el período de iniciación deportiva para comprobar la adherencia a la actividad física y el deporte. Sin embargo, tras la revisión de la literatura, no se ha encontrado ningún cuestionario en español que se pueda utilizar en Educación Primaria.

En este estudio se adaptó la Medida de la Intencionalidad de ser Físicamente Activo (MIFA) a estudiantes de Primaria. Inicialmente, fueron Moreno, Moreno y Cervelló (2007) quienes adaptaron tal medida para alumnos de Educación Secundaria. La versión original de esta escala fue validada por Hein, Müür y Koka (2004) para sujetos de 14 a 18 años. El cuestionario MIFA consta de cinco ítems con una escala de valoración tipo Likert con valores comprendidos entre 1 (*totalmente en desacuerdo*) y 5 (*totalmente de acuerdo*). Está adaptado con una terminología dirigida para Educación Secundaria, no para Educación Primaria. Parece necesario, por tanto, conseguir una versión que pueda ser utilizada en esta etapa escolar. Teniendo en cuenta los estudios previos, el modelo teórico de partida aparece especificado en la Figura 1.

El objetivo de este trabajo fue doble: por un lado, conocer las características psicométricas (es decir, validez de contenido, comprensión

y constructo, consistencia interna y estabilidad temporal) de la adaptación de la escala MIFA para aplicarla a población de Educación Primaria; por otro lado, medir la intencionalidad de ser físicamente activo en esa misma etapa educativa.

FIGURA I. Modelo hipotético de la MIFA para Primaria



Método

Participantes

Participaron 657 alumnos de entre 9 y 12 años ($M = 10,52$; $DE = 0,73$), estudiantes de Educación Primaria, pertenecientes a 11 centros educativos de las comunidades autónomas de Castilla-La Mancha, Murcia y Valencia. El muestreo fue intencionado debido a la posibilidad de acceso a los participantes. La distribución de los participantes fue equilibrada en la variable edad (50,6% de 9 a 10 años y 49,4% de 11 a 12 años) y no equilibrada en la variable sexo (65,9% niños y 34,1% niñas). El nivel de salud de los alumnos era normal. Todos realizaban dos sesiones de Educación Física a la semana. La distribución de los centros no fue equilibrada (63,64% públicos y 36,36% privados-concertados) y el nivel socioeconómico fue medio.

Procedimiento

El trabajo de investigación se dividió en dos partes: durante la primera fase, se adaptó la escala para Educación Primaria y se obtuvo la validación de contenido y comprensión; en la segunda fase, se empleó el instrumento con los participantes seleccionados para analizar la validez de constructo, su consistencia interna y su estabilidad temporal y obtener información sobre la intención de los alumnos de ser físicamente activos.

Adaptación inicial del instrumento

El proceso de adaptación se dividió en tres etapas. En la primera, los autores del trabajo realizaron una adecuación a partir de la escala MIFA inicial (Moreno et ál., 2007), modificando diferentes términos para lograr una redacción apropiada a la población a la que se dirigía. No obstante, los cambios no fueron sustanciales para prevenir posibles variaciones significativas de la intención que persigue la escala original.

En la segunda etapa, 12 jueces expertos evaluaron la validez de contenido. Los expertos se seleccionaron intencionadamente: se buscó que cuatro fueran maestros de Primaria, que hubiesen impartido Educación Física y que tuvieran una experiencia previa superior a cinco años, y que los otros ocho fuese profesores doctores afines al área de Educación Física y Deporte, pertenecientes a diferentes departamentos de distintas universidades y con experiencia acreditada. De los doctores, cuatro eran especialistas en psicología, dos en sociología y dos en iniciación deportiva. A ellos se les solicitó que valorasen el grado de comprensión y adecuación de cada ítem y de la escala en general (cualitativa y cuantitativamente –escala del 0 al 10–), y que realizaran sugerencias o señalaran los aspectos susceptibles de mejora. También se les indicó que debían tener en cuenta si se cumplía una equivalencia funcional, es decir, que los ítems tuvieran un significado similar en las escalas de Primaria y Secundaria; esta es una equivalencia operativa para que el procedimiento de obtención de la información fuera afín; se trataba de conseguir una escala de medida equivalente, con la que no se diera diferencia entre grupos de edades distintas y que sirviera para estudiantes que fueran de culturas distintas, pero que utilizaran el idioma español. Siguiendo la propuesta de Bulger y Housner (2007), se eliminaron los ítems con valores inferiores a siete y se realizaron todas aquellas modificaciones sugeridas en el resto.

En la tercera etapa se realizó una reunión con 24 niños para obtener información sobre la validez de comprensión de cada ítem. Este grupo fue seleccionado de manera intencionada a criterio del docente. El grupo estaba formado por alumnos de bajo, medio y alto rendimiento académico. Antes de esto, se obtuvieron las autorizaciones del centro, del docente y de los padres. El investigador principal se reunió con este grupo de alumnos y les planteó las cinco afirmaciones que conformaban la escala, de una en una en la pizarra. Después de su lectura, los alumnos debían preguntar posibles dudas que les suscitara la afirmación para, a continuación, explicar con sus palabras lo que cada ítem significaba para ellos. Una vez escrita la explicación, cada uno la leía en voz alta. En el caso de que algún ítem no fuera comprendido, el investigador preguntaba a los alumnos sobre cómo solucionar la falta de comprensión.

Administración del instrumento y obtención de datos

Antes de administrar el cuestionario se obtuvo la autorización de los centros, los docentes y los padres. Cada grupo de alumnos completó el cuestionario en horario extraescolar, sin la presencia de docentes del centro, pero sí de al menos uno de los investigadores. Los ítems iban precedidos de la frase «Rodea el número sobre el grado de acuerdo con la frase, teniendo en cuenta que si rodeas el 1 estás *totalmente en desacuerdo* con la frase y si rodeas el 5 estás *completamente de acuerdo* con la frase». Los alumnos no recibieron ninguna explicación adicional a la que aparecía en el propio instrumento. El tiempo requerido para completar el cuestionario fue inferior a cinco minutos. Una semana más tarde se volvió a repetir el procedimiento en circunstancias similares. Los cuestionarios de aquellos alumnos que faltaron a alguna de las dos tomas de datos fueron desechados.

Análisis estadístico

El análisis de los datos se realizó con los paquetes estadísticos PASW Statistics 18.0 y AMOS 7.0. La validez de contenido y comprensión se analizó mediante estadísticos descriptivos. La validez de constructo se estudió mediante el análisis factorial exploratorio y confirmatorio; la consistencia interna mediante el coeficiente α de Cronbach; y la estabilidad, utilizando el coeficiente de correlación intraclase. El análisis factorial y el coeficiente α de Cronbach se realizaron con datos obtenidos de la primera medición.

Para el análisis factorial confirmatorio se emplearon varios indicadores de ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1995). Concretamente, se utilizó la razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad ($\chi^2 / g. l.$), el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de bondad de ajuste (GFI) y el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA). Debido a que el cuestionario MIFA utilizado en el presente trabajo de investigación nunca había sido aplicado en Primaria, se realizó el análisis factorial exploratorio para comprobar si se cumplía la estructura monofactorial mostrada previamente (Moreno et ál., 2007). El uso del análisis factorial exploratorio es adecuado siempre que se cuente con al menos tres ítems para configurar el factor (Costello y Osborne, 2005; Kim y Mueller, 1994); para configurar un factor sólido se precisan cinco ítems. Se utilizó la estadística descriptiva, también con los datos obtenidos en la primera medición, para establecer la intencionalidad de los alumnos de ser físicamente activos, diferenciando los resultados según las variables independientes sexo y edad. Posteriormente, para analizar la relación entre estas dos variables independientes y la dependiente (intencionalidad de ser físicamente activo), se utilizó el ANOVA factorial, en concreto, con el modelo lineal general univariante mediante un diseño 2 x 2. Para conocer la importancia del valor predictivo de la intención de ser físicamente activo respecto al sexo y la edad se realizó un análisis de regresión. El nivel de significación estadística se estableció para $p < ,05$.

Resultados

Propiedades psicométricas de la escala

Validación de contenido por expertos

Los expertos valoraron la comprensión y adecuación de cada ítem y globalmente de todo el cuestionario de manera bastante positiva (véase Tabla 1).

TABLA I. Medias y desviaciones estándar de la valoración de los expertos sobre la comprensión y adecuación del instrumento tras la modificación inicial de los autores

ASPECTOS EVALUADOS	ÍTEMS										VALORACIÓN GLOBAL	
	1		2		3		4		5		GLOBAL	
	m	de	m	de	m	de	m	de	m	de	m	de
Comprensión	8,58	1,88	9,75	,62	9,41	1,08	8,08	1,97	9,83	,57	9,25	,62
Adecuación	8,66	1,97	10	0	8,91	,62	8,83	1,89	9,83	,57	9,58	,67

Nota. 1: Me interesa el desarrollo de mi forma física; 2: Al margen de las clases de Educación Física, me gusta practicar deporte; 3: Después de terminar el colegio, quisiera formar parte de un club deportivo de entrenamiento; 4: Después de terminar el colegio, me gustaría mantenerme activo; 5: Habitualmente practico deporte en mi tiempo libre.






Seis de los expertos sugirieron que los ítems 1 y 4 debían aclararse. El experto 1 indicó que el ítem 1 quedaría mejor si indicase «Me interesa el desarrollo de mi forma física para encontrarme bien» y que el ítem 4 debería reformularse como «Después de terminar el colegio, me gustaría mantenerme activo practicando un deporte». El experto 2 señaló que «los ítems 1 y 4 son los más complejos porque implican términos no adecuados para la edad». El experto 12 indicó que en el ítem 1 era necesario «definir mejor ‘forma física’ por si el niño no lo entiende»; el experto 9 comentó que en el ítem 4 habría que aclarar «qué se entiende por estar físicamente activo». En los ítems 1 y 4, por lo tanto, los principales cambios tuvieron que ver con aclaraciones de los términos ‘forma física’ y ‘físicamente activo’, para lo cual se añadió tras ellos la expresión «mediante la práctica de un deporte». Además, también se adaptó el vocabulario a la edad en los ítems 2 y 3, como sugirió el experto 1 y se añadieron caras ilustrativas a los valores de la escala, que sustituyeron al texto.






Validación de comprensión por alumnos

En general, el nivel de comprensión fue elevado, ya que a los niños solo les generó dudas la afirmación correspondiente al ítem 1, debido a que no comprendían lo que significaba el término ‘forma física’. Tras el diálogo que se estableció entre el investigador principal y el grupo de niños se llegó a la conclusión de que era necesario equiparar el anterior término con la expresión «para no estar débil». Así pues, el ítem 1 quedó tal y como aparece en la Figura II.

FIGURA II. Versión definitiva de la escala de intencionalidad de ser físicamente activo para Educación Primaria. Intencionalidad para ser físicamente activo: 1, 2, 3, 4 y 5

Rodea el número sobre el grado de acuerdo con la frase, teniendo en cuenta que si rodeas el 1 “Estás totalmente en desacuerdo” con la frase y si rodeas el 5 “Estás completamente de acuerdo” con la frase.

 Totalmente en desacuerdo
 Algo en desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 Algo de acuerdo
 Totalmente de acuerdo

					
1. Me interesa desarrollar mi forma física, para no estar débil, mediante la práctica de deporte	1	2	3	4	5
2. Además de las clases de Educación Física, me gusta practicar deporte	1	2	3	4	5
3. Después de terminar el colegio, quisiera formar parte de un club deportivo	1	2	3	4	5
4. Después de terminar el colegio, me gustaría mantenerme activo practicando un deporte	1	2	3	4	5
5. Habitualmente practico deporte en mi tiempo libre	1	2	3	4	5

Validación de constructo

Se comprobó que la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0,731$) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($p = 0,000$) aseguraban que los datos cumplían las condiciones necesarias para poder realizar el análisis factorial. El análisis factorial exploratorio de componentes principales produjo un autovalor de 2,144 e indicó que el único factor extraído explicaba el 50,88% de la varianza total generada por todos los ítems que componen la escala. Los valores hallados para cada uno de los ítems presentaron saturaciones entre ,58 y ,70 (Tabla II). En este sentido, tres de los ítems estuvieron próximos a ,70 y los otros dos a ,60. Con respecto al análisis factorial confirmatorio, el valor de $\chi^2 / g. l.$ fue de 4,83, por lo que se consideró aceptable. Las medidas de ajuste incremental explicaron bien la matriz de covarianza ($CFI = ,93$; $GFI = ,91$). El RMSEA también mostró valores aceptables ($RMSEA = ,06$).

TABLA II. Análisis factorial exploratorio de la escala

Ítem	Factor
Me interesa desarrollar mi forma física, para no estar débil, mediante la práctica de deporte	,592
Además de las clases de Educación Física, me gusta practicar deporte	,685
Después de terminar el colegio, quisiera formar parte de un club deportivo	,706
Después de terminar el colegio, me gustaría mantenerme activo practicando un deporte	,700
Habitualmente practico deporte en mi tiempo libre	,580

Consistencia interna y estabilidad temporal

El coeficiente de fiabilidad α de Cronbach ($\alpha = ,80$) reveló que la escala tuvo buena consistencia interna. Además, dado que los ítems no mostraron valores de la correlación elemento-total corregida (Tabla III) por debajo de ,20, no se tuvo que eliminar ninguno de ellos (Ebel y Frisbie, 1986). De acuerdo con el coeficiente de correlación intraclase (icc = ,79), la escala mostró una alta fiabilidad temporal.

TABLA III. Análisis del índice de discriminación de la escala

Ítem	Media si se elimina el elemento	Varianza si se elimina el elemento	Correlación elemento -total corregida	α de Cronbach si se elimina el elemento
Me interesa desarrollar mi forma física, para no estar débil, mediante la práctica de deporte	18,47	3,515	,401	,637
Además de las clases de Educación Física, me gusta practicar deporte	18,48	3,463	,441	,603
Después de terminar el colegio, quisiera formar parte de un club deportivo	18,65	2,850	,473	,578
Después de terminar el colegio, me gustaría mantenerme activo practicando un deporte	18,56	2,897	,467	,581
Habitualmente practico deporte en mi tiempo libre	18,60	3,200	,422	,633

Intencionalidad de los alumnos de ser físicamente activos

Los participantes del presente estudio, estimados como colectivo de ambos sexos de entre 9 y 12 años de edad, mostraron una tendencia elevada a mantener en el futuro la intención de practicar algún deporte ($M = 3,94$; $DE = 1,13$), considerando un rango de valores mínimos y máximos de 1 a 5, respectivamente (Tabla IV). En este sentido, las niñas de 11 a 12 años fueron las que mostraron valores más elevados de intención de práctica futura ($M = 4,02$; $DE = 1,32$). Mediante la prueba ANOVA factorial se obtuvo

que el modelo fue significativo, pero tan solo tuvo capacidad para predecir el 1,4% de la variable de intención futura de práctica deportiva ($F = 2,997$; $g. l. = 3$; $p = 0,030$; $\eta^2 = ,014$). Este resultado sugiere que un bajo porcentaje de la varianza pudo ser explicada. Con respecto a la variable sexo, los niños de entre 9 y 12 años declararon una intencionalidad de práctica futura similar a la de las niñas (3,93 frente al 3,95 respectivamente; $F = 2,997$; $g. l. = 1$; $p = 0,590$; $\eta^2 = ,000$). Respecto a la variable edad, los participantes de 11 a 12 años declararon una mayor intención de práctica futura que los de 9 a 10 años (3,98 frente al 3,89 respectivamente; $F = 8,684$; $g. l. = 1$; $p = 0,003$; $\eta^2 = 0,013$).

TABLA IV. Estadísticos descriptivos de intención futura de práctica deportiva

Sexo	Edad	M	DE
Niño	9 a 10 años	3,89	1,11
	11 a 12 años	3,97	1,16
	Total	3,93	1,16
Niña	9 a 10 años	3,88	1,40
	11 a 12 años	4,02	1,32
	Total	3,95	1,36
Total	9 a 10 años	3,89	1,14
	11 a 12 años	3,98	1,11
	Total	3,94	1,13

El análisis de regresión indica que el sexo no afectó a la intención de práctica futura ($B = ,103$; $ET = ,195$; $p = ,598$). Sin embargo, las dos categorías de edad (de 9 a 10 años y de 11 a 12), sí afectaron a la intención de práctica futura ($B = ,529$; $ET = ,192$; $p = ,006$). Atendiendo al valor de $\text{Exp}(B)$ (1,698), la intención de práctica futura en niños de 11 a 12 años fue superior a la de los niños de entre 9 y 10 años. Estos resultados confirmaron los obtenidos mediante el análisis de la varianza factorial.

Discusión

Los objetivos de este estudio fueron dos: en primer lugar, conocer las características psicométricas de la adaptación de la escala MIFA para su aplicación con población de Educación Primaria; en segundo lugar, medir la intención que tienen los alumnos durante esta etapa educativa de ser físicamente activos. En cuanto al primer objetivo, se adaptó la redacción de los ítems a la población a la que se dirigía, para obtener la validez de contenido por un grupo de expertos y la de comprensión por un grupo de niños. Tanto los expertos como los niños sugirieron la adaptación y aclaración de los ítems, de manera que cuatro de estos se modificaron siguiendo las indicaciones sugeridas. Posteriormente, el análisis factorial exploratorio reveló que todos los ítems se agrupan en un factor. El valor hallado en cada uno de los ítems presentó saturaciones superiores a ,50, lo cual, según Hair, Anderson, Tatham y Black (1998), significa que identificaron bien el factor y fueron de una clara relevancia práctica. Además, la estructura del factor tuvo capacidad para explicar el 50,88% de la varianza del instrumento, que aunque no fue un alto porcentaje se considera suficiente (Hair et ál., 1998). Este valor fue ligeramente superior al encontrado por Hein et ál. (2004) en la versión original de la escala (48,80%), pero inferior al 82,68% reportado por Moreno et ál. (2007). El análisis factorial confirmatorio resultó aceptable, debido a que el valor de $\chi^2/g. l.$ fue inferior a 5, los índices CFI y GFI se aproximaron al valor óptimo de 1 y el índice RMSEA fue próximo a ,05 (Hu y Bentler, 1995). El análisis factorial confirmatorio también fue adecuado en los estudios previos de validación de la escala (Hein et ál., 2004; Moreno et ál., 2007).

El valor de α de Cronbach igual a ,80 denotó que el instrumento tuvo una alta consistencia interna según consideran varios autores (Carretero-Dios y Pérez, 2005; George y Mallery, 1995; Hair et ál., 1998). Este resultado fue igual al obtenido por Hein et ál. (2004), pero inferior al ,94 obtenido por Moreno et ál. (2007). La fiabilidad temporal también fue buena ($ICC = ,79$), lo cual dotó de mayor fuerza a los resultados globales del instrumento con respecto a la fiabilidad. Por tanto, la escala se mostró válida y fiable para medir la intención de los alumnos de Educación Primaria de ser físicamente activos. Además, contó con la garantía de la validez de contenido de los expertos y con la validez de comprensión de los alumnos.

En cuanto al segundo objetivo, de acuerdo con las afirmaciones de los participantes, la intención futura de práctica deportiva muestra una tendencia alta con un valor medio de 3,94. Este resultado fue ligeramente superior al valor de 3,66 encontrado por Hein et ál. (2004) con 400 escolares (edad entre 14 y 18 años) de diferentes ciudades de Estonia. Sin embargo, fue muy similar al obtenido por Moreno et ál. (2007) (3,96) con escolares españoles de edades comprendidas entre los 15 y los 17 años, e inferior al obtenido por Almagro, Sáenz-López y Moreno (2010) con deportistas (4,38). Las diferencias con respecto a los dos primeros trabajos comparados puede deberse a la mayor edad de los participantes, debido a que diversos estudios señalan que la adolescencia y los años posteriores son aquellos en los que aumenta el abandono de la práctica deportiva (Boiché y Sarrazin, 2009; Cervelló, Escartí y Guzmán, 2007; Fraser-Thomas, Côté y Deakin, 2008; Nigg, 2003). La diferencia con respecto al trabajo de Almagro et ál. (2010) puede deberse a que los participantes de dicho trabajo eran deportistas y esta condición está asociada con la intención de continuar siendo físicamente activo (Moreno, Hellín, González-Cutre y Martínez-Galindo, 2011). Atendiendo a la literatura consultada (Papaioannou, 2000) y dado el alto valor de intención futura de práctica deportiva, se podría inferir que los participantes de este estudio tendrían altas posibilidades de ser físicamente activos al finalizar la etapa escolar. No obstante, aunque la intención sea un buen predictor de la práctica de ejercicio físico, sería deseable que en el futuro se evaluase si se traduce en una práctica real.

La variable edad influyó en la intención futura de práctica deportiva, aunque dicha influencia fue baja. Esto sugiere que es necesario explorar qué otros factores afectan a la intención de ser físicamente activo. La literatura revisada indica que como variables significativas se encuentran, entre otras, la capacidad del profesor de Educación Física para conceder autonomía a los alumnos (Almagro et ál., 2010; Chatzisarantis, Biddle y Meek, 1997; Escartí y Gutiérrez, 2001; Moreno, Parra y González-Cutre, 2008; Standage, Duda y Ntoumanis, 2006; Standage y Gillison, 2007) y motivarlos (Almagro et ál., 2010; Conroy y Coatsworth, 2007; Sallis et ál., 1997); la motivación intrínseca (Escartí y Gutiérrez, 2001; Hagger, Chatzisarantis y Biddle, 2002; Ulrich-French y Smith, 2009); la percepción sobre la condición física (Fox y Corbin, 1989; Shavelson, Hubner y Stanton, 1976); y el autoconcepto físico (Moreno et ál., 2007).

La intención de práctica futura de los participantes de 11 a 12 años fue

mayor que la de los participantes de 9 a 10 años. Este resultado no mantiene la línea argumental de la mayoría de estudios que demuestran que a medida que aumenta la edad disminuye la práctica deportiva (Centers for Disease Control and Prevention –CDCP–, 1997; Ferron, Narring, Cauderay y Michaud, 1999; Hernández et ál., 2007a; Moreno y Hellín, 2002). Por otra parte, la intencionalidad de práctica futura de los niños no difirió de la de las niñas. Este otro resultado es significativo porque rompe con la tradición de que el género sexo femenino practica menos deporte y presenta unas actitudes más negativas hacia la Educación Física que el masculino (Chepyator-Thomson y Ennis, 1997; Douthitt, 1994; García, Matute, Tifner, Gallizo y Gil-Lacruz, 2007). Sin embargo, los resultados de este estudio parecen seguir la línea que marca García-Ferrando (2006), el cual indica que el abandono de la práctica deportiva de la población española no es exclusivo de ningún grupo de población por razón de sexo o edad, sino que son las circunstancias de cada individuo las que lo condicionan. Esto podría ser resultado de la ruptura de la asociación estereotipada entre deporte y masculinidad en la sociedad actual.

Conclusión

En conclusión, este estudio presenta un instrumento válido y fiable para conocer la intención que tienen los alumnos de Primaria de ser físicamente activos en el futuro. Las propiedades adecuadas de esta sencilla escala posibilitan su uso tanto en nuevas investigaciones como en el contexto escolar. En este sentido, los participantes del presente estudio mostraron unos valores de intencionalidad de ser físicamente activos muy altos; en concreto, los valores fueron mayores entre los participantes de 11 a 12 años que entre los de 9 y 10 años. De acuerdo con esta conclusión, serían necesarios nuevos estudios que analizaran variables que pudiesen influir en que los niños de Primaria se mantuvieran físicamente activos durante la adolescencia y la juventud. Numerosos factores y variables de naturaleza psicológica pueden influir en esta relación.

Referencias bibliográficas

- Almagro, B. J., Sáenz-López, P. y Moreno, J. A. (2010). Prediction of Sport Adherence through the Influence of Autonomy-Supportive Coaching among Spanish Adolescent Athletes. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 8-14.
- Anderssen, N., Wold, B. y Torsheim, T. (2005). Tracking of Exercise in Adolescence. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 76, 119-129.
- Ajzen, I. (1985). From Intention to Actions: A Theory of Planned Behavior. En J. Kuhl y J. Beckmann (Eds.), *Action-control: From cognition to behaviour*, 11-39. Heidelberg (Alemania): Springer.
- Barkoukis, V., Tsorbatzoudis, H. y Grouios, G. (2008). Manipulation of Motivational Climate in Physical Education: Effects of a Seven-Month Intervention. *European Physical Education Review*, 14 (3), 367-387.
- Boggiano, A. K., Main, D. S. y Katz, P. A. (1988). Children's Preferences for Challenge: The Role of Perceived Competence and Control. *Journal of Personality And Social Psychology*, 54, 134-141.
- Boiché, J. S. C. y Sarrazin, P. G. (2009). Proximal and Distal Factors Associated with Dropout versus Maintained Participation in Organized Sport. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8 (1), 9-16.
- Bulger, S. M. y Housner, L. D. (2007). Modified Delphi Investigation of Exercise Science in Physical Education Teacher Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 57-80.
- Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 521-551.
- CDCP (1997). Guidelines for School and Community Programs to Promote Lifelong Physical Activity among Young People. *MMWR Recommendations and Reports*, 46, 1-36.
- Cervelló, E., Escartí, A. y Guzmán, J. F. (2007). Youth sport dropout from the achievement goal theory. *Psicothema*, 19 (1), 65-71.
- Chatzisarantis, N. L. D., Biddle, S. J. H. y Meek, G. (1997). A Self Determination Theory Approach to the Study of Intentions and the Intention. Behaviour Relationship in Children's Physical Activity. *British Journal of Health Psychology*, 2, 343-360.
- Chepyator-Thomson, J. R. y Ennis, C. D. (1997). Reproduction and Resistance to the Culture of Femininity and Masculinity in Secondary

- School Physical Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68, 89-99.
- Christensen, M. K. (2007). Biographical Learning as Health Promotion in Physical Education. A Danish Case Study. *European Physical Education Review*, 13 (1), 5-24.
- Collins, D., Martindale, R., Button, A. y Sowerby, K. (2010). Building a Physically Active and Talent Rich Culture: An Educationally Sound Approach. *European Physical Education Review*, 16 (1), 7-28.
- Conroy, D. y Coatsworth, J. (2007). Assessing Autonomy-Supportive Coaching Strategies in Youth Sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 671-684.
- Costello, A. B. y Osborne, J. W. (2005). Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most from your Analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10 (7), 1-9.
- Dagkas, S. y Stathi, A. (2007). Exploring Social and Environmental Factors Affecting Adolescents' Participation in Physical Activity. *European Physical Education Review*, 13 (3), 369-384.
- Deem, R. y Gilroy, S. (1998). Physical Activity, Life-Long Learning and Empowerment: Situating Sport in Women's Leisure. *Sport, Education and Society*, 3, 89-104.
- Douthitt, V. L. (1994). Psychological Determinants for Adolescent Exercise Adherence. *Adolescence*, 115, 711-722.
- Duda, J. L. (1996). Maximizing Motivation in Sport and Physical Education among Children and Adolescents: the Case for Greater Task Involvement. *Quest*, 48, 290-302.
- Duda, J. L., Fox, K. R., Biddle, S. J. H. y Armstrong, N. (1992). Children's Achievement Goals and Beliefs about Success in Sport. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 313-332.
- Ebel, R. L. y Frisbie, D. A. (1986). *Essentials of Education Measurement*. Englewood Cliffs (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Escartí, A. y Gutiérrez, M. (2001). Influence of the Motivational Climate in Physical Education on the Intention to Practice Physical Activity or Sport. *European Journal of Sport Science*, 1 (4), 1-12.
- Ferron, C., Narring, F., Caudey, M. y Michaud, P. A. (1999). Sport Activity in Adolescence: Associations with Health Perceptions and Experimental Behaviours. *Health Education Research*, 14 (2), 225-233.
- Fox, K. R. y Corbin, C. B. (1989). The Physical Self-Perception Profile: Development and Preliminary Validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 408-430.

- Fraser-Thomas, J., Côté, J. y Deakin, J. (2008). Understanding Dropout and Prolonged Engagement in Adolescent Competitive Sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 9 (5), 645-662.
- García, Y., Matute, S., Tifner, S., Gallizo, M. E. y Gil-Lacruz, M. (2007). Sedentarismo y percepción de la salud: Diferencias de género en una muestra aragonesa. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 7 (28), 344-358.
- García-Ferrando, M. (2006). *Posmodernidad y deporte: Entre la individualización y la masificación. Encuesta hábitos deportivos de los españoles 2005*. Madrid: CSD, CIS.
- George, D. y Mallery, P. (1995). *SPSS/PC+ step by step: A simple guide and reference*. Belmont (Tennessee): Wadsworth Publishing Company.
- González, G., Taberner, B. y Márquez, S. (2000). Análisis de los motivos para participar en fútbol y en tenis en la iniciación deportiva. Motricidad. *European Journal of Sport Sciences*, 6, 47-66.
- Gray, S., Sproule, J. y Wang, C. K. J. (2008). Pupils' Perceptions of and Experiences in Team Invasion Games: A Case Study of a Scottish Secondary School and its Three Feeder Primary Schools. *European Physical Education Review*, 14 (2), 179-201.
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I. y Vansteenkiste, M. (2010). Motivational Profiles for Secondary School Physical Education and its Relationship to the Adoption of a Physically Active Lifestyle among University Students. *European Physical Education Review*, 16 (2), 117-139.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D. y Biddle, S. J. H. (2002). The Influence of Autonomous and Controlling Motives on Physical Activity Intentions within the Theory of Planned Behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 7, 283-297.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5.^a ed.). Upper Saddle River (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Hein, V., Müür, M. y Koka, A. (2004). Intention to be Physically Active after School Graduation and its Relationship to Three Types of Intrinsic Motivation. *European Physical Education Review*, 10 (1), 5-19.
- Hernández, J. L., Velázquez, R., Alonso, D., Garoz, I., López, C., López, Á. et ál. (2007a). Evaluación de ámbitos de la capacidad biológica y de hábitos de práctica de actividad física. Estudio de la población escolar española. *Revista de Educación*, 343, 177-198.

- (2007b). ¿Qué opinan y qué esperan los alumnos y las alumnas de la Educación Física? *Tándem*, 23, 68-85.
- Hernández-Álvarez, J. L., Velázquez-Buendía, R., Martínez-Gorroño, M. E., Garoz-Puerta, I. y Tejero, C. M. (2011). Escala de autoeficacia motriz: Propiedades psicométricas y resultados de su aplicación a la población escolar española. *Revista de Psicología del Deporte*, 20 (1), 13-28.
- Hu, L. y Bentler, P. (1995). Evaluating Model Fit. En R. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications*, 76-99. Thousand Oaks (California): Sage.
- Kim, J.-O. y Mueller, C. W. (1994). Factor Analysis, Statistical Methods and Practical Issues. En M. S. Lewis-Beck (Ed.), *Factor Analysis and Related Techniques* (75-155). Londres: Sage.
- Kjønniksen, L., Anderssen, N. y Wold, B. (2009). Organized Youth Sport as a Predictor of Physical Activity in Adulthood. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19, 646-654.
- Kjønniksen, L., Fjørtoft, I. y Wold, B. (2009). Attitude to Physical Education and Participation in Organized Youth Sports during Adolescence related to Physical Activity in Young Adulthood: A 10-Year Longitudinal Study. *European Physical Education Review*, 15 (2), 139-154.
- Moreno, J. A. y Hellín, P. (2002). ¿Es importante la Educación Física? Su valoración según la edad del alumno y el tipo de centro. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2 (8), 298-319.
- Moreno, J. A., Hellín, P., González-Cutre, D. y Martínez-Galindo, C. (2011). Influence of Perceived Sport Competence and Body Attractiveness on Physical Activity and other Healthy Lifestyle Habits in adolescents. *Spanish Journal of Psychology*, 14 (1), 282-292.
- Moreno, J. A., Moreno, R. y Cervelló, E. (2007). El autoconcepto físico como predictor de la intención de ser físicamente activo. *Psicología y Salud*, 17 (2), 261-267.
- Moreno, J. A., Parra, N. y González-Cutre, D. (2008). Influencia del apoyo a la autonomía, las metas sociales y la relación con los demás sobre la desmotivación en Educación Física. *Psicothema*, 20 (4), 636-641.
- Nahas, M. V., Goldfine, B. y Collins, M. A. (2003). Determinants of Physical Activity in Adolescents and Young Adults. *Physical Educator*, 60, 42-56.
- Nigg, C. R. (2003). Do Sport Participation Motivations Add to the Ability of the Transtheoretical Model to Explain Adolescent Exercise Behavior? *International Journal of Sport Psychology*, 34, 208-225.

- Papaioannou, A. (2000). *Attitudes, Perception and Behaviours in (1) the Physical Education Lesson, (2) the Sport Context, (3) towards a Healthy Lifestyle, of Persons Differing in Age, Gender, Socioeconomic Status, Religion and Level of Motor Difficulty*. Atenas: Center of Educational Research.
- Raedeke, T. D. (2007). The Relationship between Enjoyment and Affective Responses to Exercise. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 105-115.
- Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Alcaraz, J. E., Kolody, B., Faucette, N. y Hovell, M. F. (1997). The Effects of a 2-Year Physical Education Program (SPARK) on Physical Activity and Fitness in Elementary School Students. *Sports, Play and Active Recreation for Kids. American Journal of Public Health*, 87 (8), 1328-1334.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. y Stanton, G. C. (1976). Self-Concept: Validation of Construct Interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Standage, M., Duda, J. L. y Ntoumanis, N. (2006). Students' Motivational Processes and their Relationship to Teacher Ratings in School Physical Education: A Self-Determination Theory Approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77 (1), 100-110.
- Standage, M. y Gillison, F. (2007). Students' Motivational Responses toward School Physical Education and their Relationship to General Self-Esteem and Health-Related Quality of Life. *Psychology of Sport and Exercise*, 8 (5), 704-721.
- Telama, R., Yang, X., Hirvensalo, M. y Raitakari, O. (2006). Participation in Organized Youth Sport as a Predictor of Adult Physical Activity: A 21-Year Longitudinal Study. *Pediatric Exercise Science*, 17, 76-88.
- Ulrich-French, S. y Smith, A. L. (2009). Social and Motivational Predictors of Continued Youth Sport Participation. *Psychology of Sport and Exercise*, 10 (1), 87-95.
- Wright, J. y Dewar, A. (1997). On Pleasure and Pain: Women Speak Out about Physical Activity. En G. Clarke y B. Humberstone (Eds.), *Researching Women and Sport* (111-134). Londres: Macmillan.

Dirección de contacto: Juan Luis Yuste Lucas. Universidad de Murcia. Facultad de Educación. Departamento de Expresión Plástica, Musical y Dinámica. Campus Universitario de Espinardo; 30100 Murcia, España. E-mail: jlyuste@um.es