

# Motivación de Logro para Aprender en Educación Física: adaptación de la versión española del Test AMPET <sup>[1]</sup>

por Luis Miguel RUIZ-PÉREZ\*  
Juan Antonio MORENO-MURCIA\*\*  
Irene RAMÓN-OTERO\*  
y Antonio ALIAS-GARCÍA\*\*\*

\*Universidad Politécnica de Madrid

\*\*Universidad Miguel Hernández de Elche

\*\*\*Universidad de Almería

## 1. Introducción

La importancia que tiene el desarrollo de la motivación en las clases de Educación Física es un tema que ha sido analizado desde diferentes perspectivas (Ames, 1995; Duda y Nicholls, 1992; Moreno, Cervelló, Montero, Vera, y García-Calvo, 2012; Nicholls, 1984; Roberts y Treasure, 1995). Son variados los enfoques que han tratado de dar una explicación a lo que mueve a los escolares a practicar en las clases de Educación Física en los diferentes tramos de edad (Coterón, Franco, Pérez, y Sampedro, 2013; Moreno, Silveira, y Conte, 2013). Todos ellos consideran que el comportamiento motivado depende de todo un conjunto de factores ligados a la persona del aprendiz, al contexto en el que practica y a la tarea a dominar. Estas teorías difieren unas de otras en aspectos

diferentes pero incluyen el constructo de competencia percibida como un aspecto relevante del estado motivado.

La Teoría de Metas de Logro, que se enmarca dentro de las teorías socio-cognitivas del estudio de la motivación (Dweck, 1986; Dweck y Leggett, 1988), ha arrojado luz sobre el comportamiento y las motivaciones de los seres humanos, y ha estado presente en las investigaciones acerca del comportamiento del estudiante en el contexto educativo (*e.g.*, DeBacker y Schraw, 1995; Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez, y González-Pienda, 2006).

Según Nicholls (1984), la motivación y la percepción del éxito que el alumnado encuentra en las clases de educación física surgen de la interacción del practicante

con su entorno, orientando su conducta hacia el logro de una meta de manera racional (Roberts, Treasure y Balagué, 1998). Las variables motivacionales que influyen en el rendimiento en ambientes académicos y deportivos se resumen en la percepción de competencia, la cantidad de esfuerzo aplicado, el nivel de dificultad de la tarea y la cantidad de ayuda obtenida (Blumenfeld, Pintrich, Meece, y Wessels, 1982; Dweck, y Leggett, 1988; Pintrich y De Groot, 1990), destacando la percepción de competencia como principal determinante. En este sentido, la investigación sobre el modelo cognitivo-social de la motivación de logro persiste en encontrar una relación entre la motivación y la implicación de los escolares en el aprendizaje (González-Cutre, Sicilia y Moreno, 2008).

Tanto Guan, Xiang, McBride, y Brune, (2006) como Moreno-Murcia *et al.* (2012), encontraron una relación positiva entre las metas sociales y esta implicación en las clases de Educación Física. Ntoumanis y Biddle (1999) señalaron la necesidad de que los docentes consigan crear en sus clases de Educación Física un clima orientado a la tarea, donde prime el compromiso y la superación personal, con la finalidad de que el alumnado mejore su percepción de competencia.

A lo largo de la historia en la Teoría de Metas de Logro se han utilizado diversos instrumentos de medida para evaluar la motivación de los escolares. Cronológicamente destacan el cuestionario de Ames y Archer (1988) denominado *Classroom Achievement Goals Questionnaire*, el de Papaioannou (1994) denominado *Learning and Performance Orientations in Phy-*

*sical Education Classes Questionnaire (LAPOPECQ)* o el de Mitchell (1996) que diseñó una escala denominada *Physical Education Learning Environment Scale (PELES)*. Posteriormente Papaioannou *et al.* (2007) crearon el cuestionario *Perceptions of Teacher's Emphasis on Goals* y en el contexto español Cervelló y Santos-Rosa (2000) desarrollaron el *Cuestionario de Percepción de las Estrategias Motivacionales en las clases de Educación Física (CPMEF)*.

Si bien la percepción de competencia ha estado presente en la mayoría de ellos, también se desarrollaron cuestionarios específicos a partir del que publicara Harter en 1982. Es el caso del *Cuestionario de Competencia Percibida* de Lintunen (1987) o la *Escala de Autoeficacia Física* de Ryckman, Robbins, Thornton y Cantrell (1982), en estos instrumentos es común que se solicite a los alumnos que valoren su competencia motriz general en comparación con la de sus compañeros de clase.

Harter (1982) destacó que existían dos aspectos críticos en el desarrollo de la percepción de competencia. Por un lado, un sistema de autovaloración de los propios logros o la capacidad para juzgar su propia competencia, que a medida que crecen los escolares les hace menos dependientes de los juicios externos comparativos con los demás. En segundo lugar, un sistema de estándares de rendimiento que puede tratar de alcanzar, y que supone la comparación con los demás (McKiddie y Maynard, 1997).

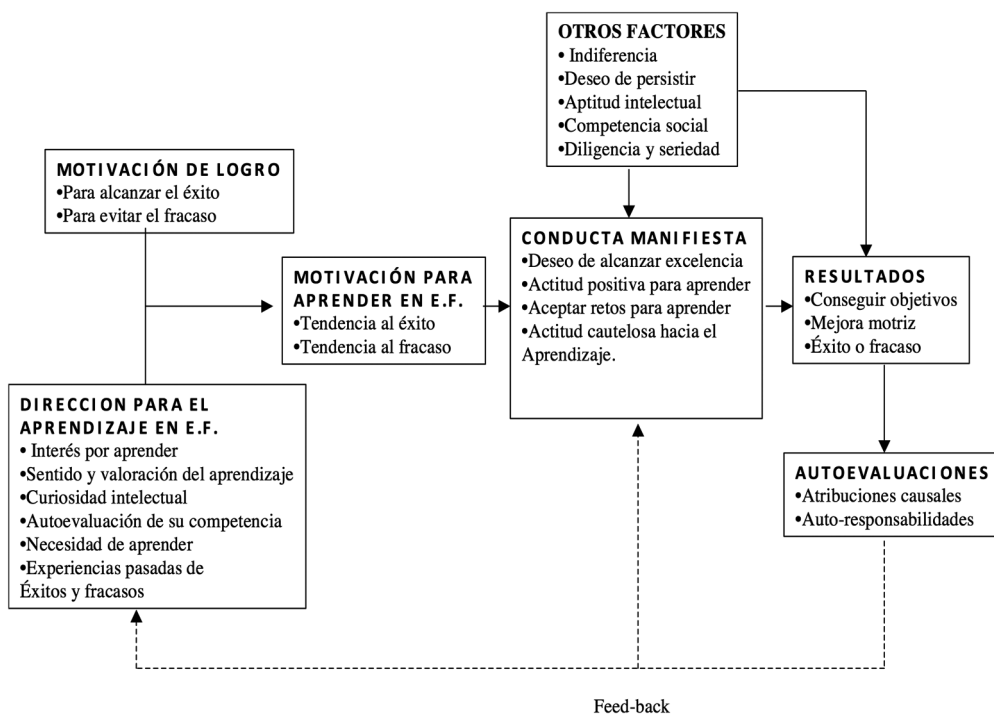
## 2. El test de Motivación de Logro para el Aprendizaje en Educación Física

El Test de Motivación de Logro para el Aprendizaje en Educación Física (*Achievement Motivation in Physical Education Test: AMPET*), surge en 1984 con la intención de abarcar los diferentes aspectos que están presentes en las clases de Educación Física, y es uno de los pocos instrumentos que mide algo más que el clima motivacional, al poner en relación aspectos personales y contextuales del proceso de motivación.

Se enmarca en el enfoque cognitivo-social y en él Nishida e Inomata en 1981,

y posteriormente Nishida (1984, 1988, 1989, 1991) desarrollaron y estandarizaron en la población japonesa el Test AMPET de Motivación de Logro para el Aprendizaje en Educación Física (*Achievement Motivation for learning in Physical Education Test*), como un instrumento apropiado para evaluar la motivación de logro para el aprendizaje en contextos de Educación Física. El modelo de Nishida se basó en las propuestas de autores como Atkinson (1964), McClelland, Atkinson, Clark, y Lowell (1953) y Weiner, (1972), destacando dos aspectos fundamentales que denominó: Dirección para el aprendizaje en Educación Física y otros factores influyentes (FIGURA 1).

FIGURA 1: Modelo teórico del Test AMPET de Nishida (1988).



De acuerdo con esta propuesta, las personas manifiestan una motivación genérica hacia el logro, que se expresa también en las clases de Educación Física, abarcando tanto su disposición emocional y la conciencia del valor de lo que van a aprender, como la autoevaluación de sus propias competencias y el efecto que tienen los éxitos y fracasos en ese ámbito. De ahí que Nishida (1988) considerara que factores como la *diligencia al aprender*, la *valoración del aprendizaje*, la *competencia motriz percibida* o el *miedo a fallar o a cometer errores* fueran elementos que expresaban la motivación de los escolares, y fue a partir de estas ideas que desarrolla el test AMPET (Nishida, 1988).

A lo largo del tiempo ha sido adaptado a otros países y culturas por diferentes investigadores. Así Miyahara, Hoff, Espnes, y Nishida (1999) lo adaptaron a población noruega. En su estudio participaron 670 escolares de edades comprendidas entre los 12 y 18 años, obteniendo una estructura factorial de cuatro factores de los siete originales, y una baja fiabilidad en comparación con la versión japonesa. Patsiaouras, Xaritonidi, Nishida y Papanikolau (2004) lo adaptaron a población griega y Ruiz, Graupera, Gutiérrez, y Nishida en 2004 a población española con una muestra de 432 escolares de 9 a 12 años mostrando una estructura factorial de tres factores de los siete originales. Estos factores fueron *Compromiso y Entrega en el aprendizaje*, *Competencia motriz percibida* y *Ansiedad ante el error*, con una consistencia interna por encima de 80 en todos los factores.

Se han llevado a cabo con él diferentes estudios transculturales como el que

realizó Nishida (1991) con poblaciones japonesas, norteamericanas, canadienses e inglesas, el de Nishida, Isogai, Åström, Karp, y Johansson (2007) comparando a escolares suecos con japoneses o el realizado por Ruiz, Graupera y Nishida en 2002 con población española, inglesa, norteamericana, canadiense y japonesa: En todos ellos destacó el papel que los contextos culturales tienen en la motivación de los escolares para aprender en las clases de educación física.

Es un instrumento que ha sido utilizado por diferentes autores en el medio escolar y deportivo (Cecchini, González, y Carmona, 2004; Gómez, 2004; Quevedo, 2009; Ruiz-Barquín, De la Vega, y Álvarez, 2013; Salinero, Ruiz y Bañuelos, 2006) y se le ha relacionado con otros instrumentos de orientación motivacional (Coterón, Franco, Pérez, y Sampedro, 2013; Rico, 2003), mostrando siempre valores en la dimensión de *competencia motriz percibida* moderados o bajos, algo que en una materia como la educación física, que los alumnos consideran atractiva, con la que manifiestan un elevado compromiso y que no les supone una amenaza, ha resultado llamativo. Habría que añadir que la teoría de metas ha mostrado la presencia de diferentes orientaciones motivacionales entre el alumnado (González-Cutre, Sicilia y Moreno, 2011), y que en 1987 Biddle (p. 59) destacó que aquellos escolares cuyas metas de logro no estaban orientadas al Ego sino a la Tarea, podrían mostrar desinterés ante ítems orientados a la comparación social. Todo ello lleva a plantearse si los cuestionarios en los que la competencia motriz percibida se evalúa centrándose en la comparación con los demás compañeros, podrían no

estar explorando este constructo en toda su amplitud, viendo disminuida, de este modo, su precisión y validez.

De ahí, que el objetivo de esta investigación haya sido adaptar la versión española del AMPET, proponiendo la existencia de dos dimensiones de la percepción de competencia motriz en Educación Física, la autopercebida y la comparada con los demás compañeros. Para acometer este objetivo se añadieron un conjunto de ítems centrados en la mejora personal y el dominio de las actividades que la materia presenta.

### 3. Estudio 1

El primer estudio tuvo como finalidad principal explorar la dimensionalidad de la nueva propuesta adaptada de la versión española del test AMPET.

#### 3.1. Método

##### Participantes

La muestra estuvo formada por un total de 1006 participantes (488 hombres y 518 mujeres), con una edad media situada en torno a los 14 años ( $M = 13.71$ ,  $DT = 1.24$ ). Los estudiantes pertenecían a 16 centros de Educación Secundaria Obligatoria de seis comunidades autónomas españolas. Para su selección se ha procedido a realizar un muestreo no aleatorio, conforme a los criterios de Azorín y Sánchez Crespo (1986).

##### Medida

Se partió de la versión española del Test AMPET de Ruiz *et al.* (2004) y que estaba constituida por 37 ítems y tres dimensiones: Competencia motriz percibida comparada (CC) (*e.g.* «Con frecuencia he

*recibido felicitaciones por ser mejor que otros*»), Ansiedad y agobio ante el fracaso (AF) (*e.g.* «A menudo me pongo nervioso/a, y mi rendimiento baja, cuando tengo que realizar los ejercicios delante de mis compañeros/as») y Compromiso con el aprendizaje (CA) (*e.g.* «Me concentro mucho en lo que tengo que practicar en clase»). A esta versión española se añadieron 14 ítems sobre competencia motriz percibida pero de tipo autopercebido (*e.g.* «Pienso que poseo las cualidades necesarias para conseguir hacer los ejercicios en las clases de educación física»), quedando constituida la nueva versión a adaptar por 51 ítems. Cada ítem fue valorado conforme a una escala tipo Likert de 5 puntos, en cuyos parámetros 1 corresponde a «Totalmente en desacuerdo» y 5 a «Totalmente de acuerdo».

##### Análisis de los datos

Para comprobar la agrupación en factores se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax, calculándose la consistencia interna del instrumento, para lo cual se obtuvo el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach. Para estos análisis se empleó el paquete estadístico SPSS en su versión 20.0 para Windows.

#### 3.2. Resultados

##### Propiedades psicométricas del test

En primer lugar se realizó un análisis descriptivo (media y desviación típica) de todos los ítems, con la intención de maximizar la varianza de la escala y seleccionar los ítems que presentaran un elevado poder discriminante, alta desviación típica y puntuaciones medias de respuesta aceptadas (Nunnally y Bernstein, 1995).

Se obtuvo que todas las desviaciones típicas fueron superiores a 1 y todas las medias se situaban alrededor del punto medio de la escala (simetría próxima a 0). Posteriormente, para calcular la discriminación de un ítem y aumentar la consistencia interna se calculó el coeficiente de correlación corregido entre la puntuación en el ítem y la total obtenida en cada dimensión. También se realizó una correlación media ítem-ítem, obteniendo una correlación positiva entre los ítems que forman parte de un mismo constructo (Clark y Watson, 2003). Todas las correlaciones mostraron valores superiores a .30 (Nunnally y Bernstein, 1995).

### Análisis factorial exploratorio

Para comprobar el modelo propuesto de 4 factores se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax. Los resultados indicaron que los 32 ítems extraídos se agrupaban en cuatro factores, a saber: *Competencia motriz autopercibida* (nueve ítems), *Competencia motriz percibida comparada* (cinco ítems), *Ansiedad y agobio ante el error* (nueve ítems), y *Compromiso con el aprendizaje* (nueve ítems), con autovalores superiores a 1 (7.69, 4.66, 3.33 y 1.19, respectivamente), y un por-

centaje de varianza total explicada del 51.17% (23.30%, 14.12%, 10.11% y 3.62%, respectivamente) (TABLA 1).

Por lo tanto, el test presentaba una estructura tetrafactorial: 1) Competencia motriz autopercibida (e.g. «Pienso que poseo las cualidades necesarias para conseguir hacer los ejercicios») y que mide la percepción que tiene el estudiante de su capacidad para dominar los ejercicios al margen de cómo lo haga el resto de la clase. 2) Competencia motriz percibida comparada (e.g. «Pienso que poseo mejores capacidades que otros compañeros/as para la educación física»). En este caso se mide la percepción de competencia en comparación con los demás compañeros de la clase. 3) Ansiedad y agobio ante el fracaso (e.g. «Muchas veces, cuando estoy frente a toda la clase, me pongo nervioso/a y no puedo actuar tan bien como me gustaría»), este factor explora diferentes aspectos relacionados con el miedo al fracaso y a realizar inadecuadamente los ejercicios ante los demás. Por último, 4) Compromiso con el aprendizaje (e.g. «Practico con paciencia para conseguir hacerlo bien»), centrado en la seriedad con la que el estudiante se toma las clases de Educación Física, la práctica y a su docente.

TABLA 1: Factores del Test AMPET con expresión de sus pesos factoriales.

Ítems	1°	2°	3°	4°
19. Pienso que poseo las cualidades necesarias para conseguir hacer los ejercicios en las clases de Educación Física.	.74			
22. Hasta el momento, soy bueno/a en Educación Física sin realmente esforzarme en serlo.	.57			
26. Desde pequeño/a he sido capaz de realizar bien los ejercicios en las clases de Educación Física.	.69			

## Motivación de Logro para Aprender en Educación Física

Ítems	1°	2°	3°	4°
32. Siempre me he considerado una persona capaz de realizar bien cualquier ejercicio en las clases de Educación Física.	.73			
38. Siempre tengo la sensación de estar dotado/a para las clases de Educación Física.	.61			
39. Puedo llevar a cabo cualquier tipo ejercicio, por intenso que sea, si esto me puede ayudar a mejorar mi rendimiento en Educación Física.	.65			
40. Siempre he aprendido con gran rapidez los ejercicios en las clases de Educación Física.	.67			
43. Me gusta la Educación Física porque me veo capaz de realizar cualquier tarea que allí se proponga.	.70			
45. Siempre he conseguido los objetivos que el profesor/a plantea en cada clase compañeros/a.	.64			
9. Con frecuencia he recibido felicitaciones por ser mejor que otros en las clases de Educación Física.		.64		
28. Otros/as me dicen que soy un/a deportista completo/a capaz de realizar bien cualquier ejercicio en las clases de Educación Física.		.63		
35. Siempre me he considerado de los/las mejores en las clases de Educación Física.		.83		
42. En Educación Física y deporte, siempre tengo la sensación de ser superior, de ser mejor, que los demás compañeros.		.83		
48. Pienso que poseo mejores capacidades que otros compañeros/as para la Educación Física.		.82		
4. A menudo me pongo nervioso/a, y mi rendimiento baja, cuando tengo que realizar los ejercicios delante de mis compañeros/as			.71	
10. Muchas veces, cuando estoy frente a toda la clase, me pongo nervioso/a y no puedo actuar tan bien como me gustaría.			.76	
12. Mientras practico, estoy más preocupado/a en pensar que no lo voy a realizar bien, que pensando que sí lo conseguiré.			.62	
23. Cuando estoy delante de los demás compañeros/as de la clase de Educación Física, me pongo tan nervioso/a, que hago las cosas peor de lo que soy capaz.			.83	
29. A menudo me pongo nervioso/a cuando practico los ejercicios en público.			.82	
31. No quiero hacer ejercicio o participar en las competiciones deportivas porque tengo miedo de cometer errores o de perder.			.56	

Ítems	1°	2°	3°	4°
36. Cuando practico en Educación Física, suelo llegar a ponerme más nervioso/a que otros compañeros/a.			.78	
44. Cuando hay público, me pongo tenso/a y no puedo actuar como habitualmente lo hago.			.74	
50. Soy bastante malo/a actuando delante de mis compañeros/as de clase.			.62	
1. Me concentro mucho en lo que tengo que practicar en clase de Educación Física.				-.66
8. Siempre sigo los consejos de quien me enseña bien.				-.66
13. Puedo llegar a practicar muy intensamente si veo que mi rendimiento en clase mejora.				-.48
20. Cuando practico en las clases de Educación Física siempre trato de mejorar, aunque sea un ejercicio difícil para mí.				-.63
21. Normalmente escucho las cosas que me dice mi profesor/a de Educación Física.				-.69
30. Hacer bien los ejercicios en Educación Física me permite pasarlo bien.				-.60
33. Aunque no pueda realizar bien los ejercicios, nunca abandono, sino que continúo con mis esfuerzos hasta conseguirlo.				-.60
34. Obedezco los consejos de mi profesor/a sin dejarlos de lado o evitarlos.				-.69
47. Practico con paciencia para conseguir hacerlo bien.				-.56
<b>% varianza factor</b>	<b>23.30</b>	<b>12.13</b>	<b>10.11</b>	<b>3.62</b>
<b>% varianza total</b>	<b>51.76</b>			
<b>Autovalor</b>	<b>7.64</b>	<b>4.66</b>	<b>3.33</b>	<b>1.19</b>
<b>Consistencia interna</b>	<b>.82</b>	<b>.81</b>	<b>.87</b>	<b>.80</b>

La consistencia interna de los factores extraídos fue muy satisfactoria ya que todas las dimensiones estuvieron por encima de .80: *Competencia autopercibida* (.82), *Competencia comparada* (.81), *Ansiedad y agobio ante el fracaso* (.87), y *Compromiso con el aprendizaje* (.80).

#### 4. Estudio 2

Con el objetivo de ratificar el modelo encontrado en el Estudio 1, se procedió a confirmarlo mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC).



### 4.1. Método

#### Participantes

Para este estudio se contó con una nueva muestra compuesta por un total de 1000 participantes (467 hombres y 533 mujeres), con una edad media situada en torno a los 14 años ( $M = 13.68$ ,  $DT = 1.43$ ). Los estudiantes pertenecían a 10 centros de Educación Secundaria Obligatoria de 3 comunidades autónomas españolas. Para su selección se ha procedido a realizar un muestreo no aleatorio, conforme a los criterios de Azorín y Sánchez Crespo (1986).

#### Medidas

Se utilizó la escala obtenida en el Estudio 1.

#### Análisis de los datos

En este estudio se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio para examinar la validez del modelo. A continuación se llevó a cabo un análisis descriptivo y de correlación, y a través del Alfa de Cronbach se midió la consistencia interna del instrumento. Se consideraron una serie de coeficientes *fit*, también llamados índices de bondad de ajuste. Así, basándonos en las aportaciones de diferentes autores (Bentler, 1990; Bollen y Long, 1993; McDonald y Marsh, 1990; Mulaik, James, Van Alstine, Bennett, Lind, y Stilwell, 1989), los índices *fit* que se consideraron para evaluar la bondad del modelo de medición fueron:  $\chi^2$ ,  $\chi^2/df$ , RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), RMSR (*Root Mean Square Residual*) y los índices incrementales (CFI, NFI y TLI). Estos índices de bondad de ajuste son considerados aceptables cuando el  $\chi^2/df$  es inferior a 5, los índices incrementales (CFI, NFI y TLI) son superiores a .90

y los índices de error (RMSEA y RMSR) son inferiores a .05 y .08, respectivamente (Hu y Bentler, 1999). Los análisis se llevaron a cabo con el programa SPSS 20.0 y AMOS 20.0.

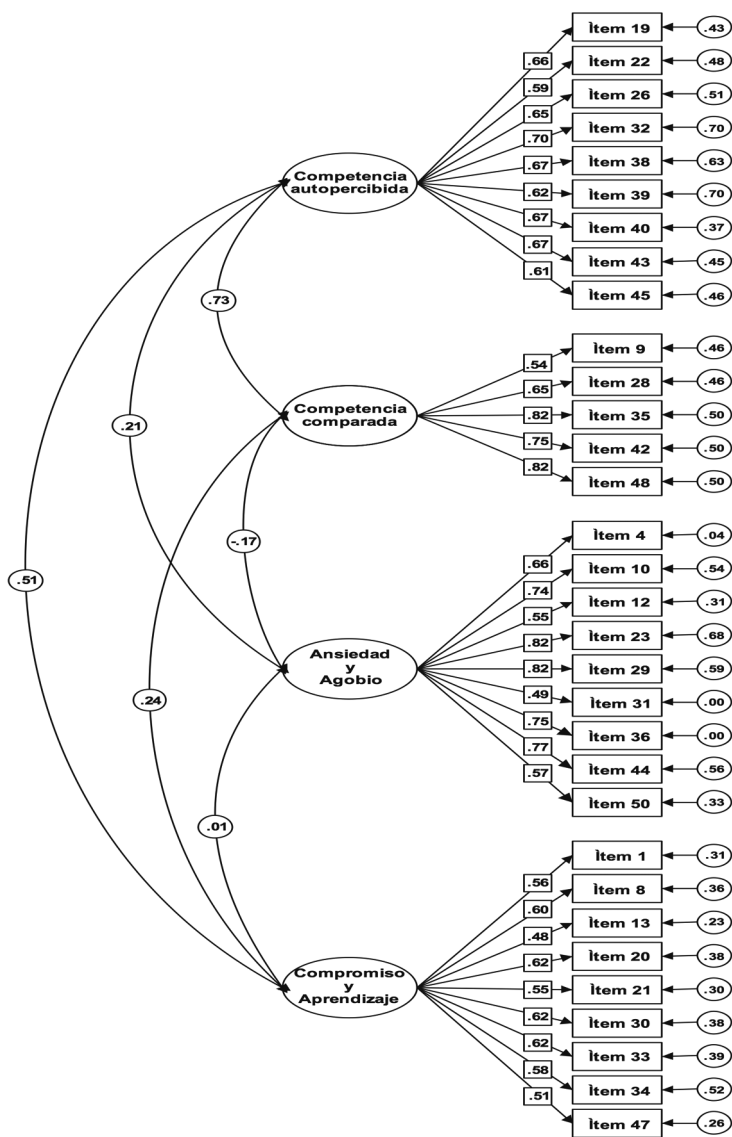
### 4.2. Resultados

#### Propiedades psicométricas del Test

Se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud junto con el procedimiento de *bootstrapping*, ya que el resultado del coeficiente multivariado de Mardia fue 76.60, lo que indicaba falta de normalidad. Este procedimiento proporciona una media de las estimaciones obtenidas del remuestreo *bootstrap* y su error estándar. Además, compara los valores estimados sin el *bootstrap* con las medidas obtenidas con el remuestreo, indicando el nivel de sesgo. Atendiendo a los intervalos de confianza (diferencia entre los valores estimados más altos y más bajos en los diferentes remuestreos) los pesos de regresión y los pesos de regresión estandarizados, se podía apreciar que el cero no estaba dentro de los límites de confianza, lo que indicaba que los valores estimados eran significativamente distintos de cero. Esto permitía considerar que los resultados de las estimaciones eran robustos y, por tanto, no se veían afectados por la falta de normalidad (Byrne, 2001). Por lo tanto, basándonos en las aportaciones de diferentes autores (Bentler, 1990; Bollen y Long, 1993; McDonald y Marsh, 1990), los índices *fit* ó índices de bondad de ajuste que se consideraron para evaluar la bondad del modelo de medición fueron satisfactorios (FIGURA 2):  $\chi^2 (105, N = 594) = 1249.5$ ,  $p = .001$ ,  $\chi^2/df = 2.55$ , CFI = .91, IFI = .91, SRMR = .04, RMSEA = .04.

Por lo tanto el Test AMPET en su versión adaptada quedó constituido por 4 factores y 32 ítems (FIGURA 2 y ANEXO 1).

FIGURA 2: Modelo métrico de la nueva versión adaptada del Test AMPET.



En cuanto a la consistencia interna de los factores extraídos, ésta volvió a ser muy satisfactoria, estando todos ellos por encima de .70: Competencia autopercebida

(.72), Competencia comparada (.83), Ansiedad y Agobio (.84), y Compromiso con el aprendizaje (.81).

### Análisis descriptivo y correlacional

La dimensión *Compromiso con el Aprendizaje* fue la que obtuvo unas puntuaciones más elevadas que el resto de las dimensiones, seguido de la *Competencia Autopercebida*, y la *Competencia Comparada*. La dimensión que menor puntuación obtuvo fue la referida a la *Ansiedad-Agobio ante el Fracaso* lo cual era de esperar. En el análisis de correlación se observó que la competencia autopercebida se relacionaba positivamente con

las otras dos dimensiones positivas del test: el compromiso con el aprendizaje y la percepción de competencia comparada, y negativamente con la ansiedad y agobio ante el Fracaso. Por otro lado, la competencia percibida comparada lo hacía positivamente como el compromiso pero negativamente con la ansiedad. La dimensión negativa del test, la *Ansiedad y Agobio ante el Fracaso*, mostró un una correlación alta y negativa con el Compromiso con el aprendizaje (TABLA 2).

TABLA 2: *Análisis Descriptivo y de Correlaciones entre Todas las Variables.*

VARIABLES	M	DT	$\alpha$	1	2	3	4
1. Competencia autopercebida	3.42	.73	.72	-	.58**	-.27**	.53**
2. Competencia comparada	2.66	.94	.83	-	-	-.20**	.11**
3. Ansiedad-agobio	2.66	.95	.84	-	-	-	-.66**
4. Compromiso-aprendizaje	3.84	.66	.81	-	-	-	-

### 5. Discusión

El objetivo del presente estudio fue adaptar la versión española del Test AMPET de Motivación del Logro para el Aprendizaje en Educación Física. La causa de esta adaptación estuvo basada en las consideraciones teóricas de Biddle (1987), Harter (1982) y los modelos socio-cognitivos de la motivación (Ames, 1995; Nicholls, 1984; Dweck, 1986), para quienes la percepción de competencia está basada en juicios autorreferidos a uno mismo y en juicios de comparación con los demás (Horn y Amorose, 1998). El test AMPET en su versión española aborda esta cuestión pero preferentemente desde una óptica comparada, que si bien responde a lo que la investigación indica que es característico de las edades adolescentes, es

decir, la comparación con los demás como fuente principal de información para determinar la propia competencia motriz (Horn y Amorose, 1998), los datos de estudios anteriores mostraban resultados poco acordes con lo que, en una materia como la educación física escolar que no es considerada una materia provocadora de ansiedad, cabría esperar (Ruiz *et al.*, 2004; Salinero Ruiz y Bañuelos, 2006). De ahí que con la finalidad de mejorar su validez y atendiendo a la posibilidad de que los adolescentes también empleen fuentes de información internas en sus autoevaluaciones, y que sus orientaciones motivacionales estén presentes en sus juicios de competencia, se procedió a la adaptación del test.

El análisis exploratorio mostró que la adaptación realizada permitía extraer dos dimensiones de la competencia motriz percibida, haciendo que el test pasara de una estructura trifactorial a otra tetrafactorial, con tres dimensiones positivas y una negativa. Las tres dimensiones positivas serían *Competencia motriz autopercebida*, *Percepción de competencia motriz comparada* y *Compromiso con el aprendizaje*. Mientras que la dimensión negativa sería la *Ansiedad y agobio ante el Fracaso*.

Esta estructura fue satisfactoriamente confirmada por el análisis factorial confirmatorio (AFC) mostrando una buena consistencia interna de todas sus dimensiones.

Estos resultados están en consonancia con las consideraciones de Harter (1982) y de los teóricos cognitivo-sociales de la motivación, cuando destacaban que los alumnos pueden valorar su competencia desde una perspectiva autorreferida o comparándose con los demás compañeros de la clase, lo que se relacionaría con sus orientaciones motivacionales de tipo Ego o Tarea, algo que la investigación sobre las metas de logro y el clima de aprendizaje, viene destacando en las últimas décadas (Cervelló, Moreno, Martínez, Ferriz y Moya, 2011; Moreno, González-Cutre y Ruiz, 2009).

En estudios anteriores con la versión española original del test de tres dimensiones, se pudo comprobar como la orientación ego de los alumnos se relacionaba claramente con la competencia motriz percibida (Rico, 2003; Salinero, Ruiz y Bañuelos, 2006), probablemente por la incitación a la comparación social que los ítems del AMPET ofrecían, lo que hacía que los

alumnos con una orientación a la tarea no se encontrarán reconocidos en los mismos.

Es interesante comprobar como en esta adaptación del test los participantes puntúan más alto en la dimensión auto-percebida de la competencia motriz que en la comparada, lo cual podría ofrecernos pistas de cuál es el tipo de orientación motivacional predominante ya que valoran más sus propias posibilidades y progreso en la materia sin tener que compararse principalmente con sus compañeros de clase. En esta forma de contemplar sus posibilidades de acción en la materia es probable que tenga que ver mucho el clima de aprendizaje propuesto por sus profesores en sus clases (Ames, 1995) ya que como indicaban Ntoumanis y Biddle (1999) debería estar orientada al dominio personal y el progreso más que a la superación de los demás (Cecchini, González, Carmona, 2004; Guan *et al.*, 2006; Ruiz-Barquín, De la Vega, y Álvarez, 2013; Salinero, Ruiz, y Bañuelos, 2006). Diferentes autores (Moreno-Murcia *et al.*, 2012) han destacado la necesidad de que los docentes planteen sus clases con tareas asequibles al nivel de competencia real de sus alumnos, para que sean ellos los que decidan aceptar sus responsabilidades y afrontar su mejora.

Ofrecer un test puede explorar estas dos dimensiones de la competencia motriz percibida, permitirá conocer mejor las percepciones del alumnado y sus motivaciones hacia la materia, ya que como señalaban Trost, Owen, Bauman, Sallis, y Brown (2002) es la percepción de competencia la que mejor predice la práctica de actividades físico-deportivas y el logro de los alumnos dentro y fuera del contexto

escolar. Conocer cómo se perciben y cómo se ven en comparación con los demás compañeros de la clase, permitiría al profesor comprender mejor sus motivaciones para aprender (Cervelló y Santos Rosa, 2000; González, Cecchini, Llavona, 2010; Rico, 2003) ya que las bajas percepciones de competencia indican una baja motivación, escaso compromiso y la posibilidad de generar desesperanza hacia la materia (Gómez, 2004; Wall, 2004).

En resumen, este estudio presenta una adaptación del Test AMPET, y que será denominada AMPET4, un instrumento válido y fiable capaz de explorar la motivación de logro para aprender en Educación Física en el alumnado de secundaria, ofreciendo al docente tomar decisiones que mejoren su enseñanza, y al investigador la posibilidad de seguir indagando sobre estas dimensiones de la motivación y su papel en el proceso de aprendizaje.

### ANEXO 1: *Relación de los ítems del Test AMPET4 con relación a las cuatro dimensiones que lo constituyen.*

<b>Test AMPET4</b> (Ruiz, Graupera y Moreno, 2014)
1. Cuando estoy delante de los demás compañeros y compañeras de la clase de Educación Física, me pongo tan nervioso/a que hago las cosas peor de lo que soy capaz.
2. Cuando practico en clase de Educación Física siempre trato de mejorar aunque sea un ejercicio difícil para mí.
3. Siempre me he considerado de los/as mejores en Educación Física.
4. Siempre me he considerado una persona capaz de realizar bien cualquier ejercicio de las clases de Educación Física.
5. A menudo me pongo nervioso/a cuando practico los ejercicios en público.
6. Normalmente escucho las cosas que me dice mi profesor/a de Educación Física.
7. Pienso que poseo mejores capacidades que otros compañeros/as para la Educación Física.
8. Siempre tengo la sensación de estar dotado/a para las clases de Educación Física.
9. Cuando hay público me pongo tenso/a y no puedo actuar como habitualmente lo hago.
10. Aunque no pueda realizar bien los ejercicios, nunca abandono sino que continúo con mis esfuerzos hasta conseguirlo.
11. En Educación Física siempre tengo la sensación de ser superior, de ser mejor, que los demás compañeros/as.
12. Hasta el momentos soy bueno/a en Educación Física sin realmente esforzarme en serlo.
13. Cuando practico en la clase de Educación Física suelo llegar a ponerme más nervioso/a que otros compañeros/as.
14. Obedezco los consejos de mi profesor/a sin dejarlos de lado o evitarlos.
15. Siempre he aprendido con gran rapidez los ejercicios en Educación Física.
16. No quiero hacer ejercicio o participar en las competiciones deportivas porque tengo miedo de cometer errores o de perder.
17. Practico con paciencia para conseguir hacerlo bien.
18. Otros/as me dicen que soy un/a deportista completo/a capaz de realizar bien cualquier ejercicio en la clase de Educación Física.

**Test AMPET4**

(Ruiz, Graupera y Moreno, 2014)

19. Me gusta la Educación Física porque me veo capaz de realizar cualquier tarea que allí se proponga.
20. Muchas veces, cuando en Educación Física estoy frente a toda la clase, me pongo nervioso/a y no puedo actuar tan bien como me gustaría.
21. Me concentro mucho en lo que tengo que practicar en clase de Educación Física
22. Pienso que poseo las cualidades necesarias para conseguir hacer los ejercicios en la clase de Educación Física
23. A menudo me pongo nervioso/a, y mi rendimiento baja, cuando tengo que realizar los ejercicios delante de mis compañeros/as de la clase
24. Siempre sigo los consejos de quien me enseña bien
25. Con frecuencia he recibido felicitaciones por ser mejor que otros compañeros/as en las clases de Educación Física
26. Desde pequeño/a he sido capaz de realizar bien los ejercicios en las clases de Educación Física
27. Soy bastante malo/a actuando delante de mis compañeros/as de clase
28. Hacer bien los ejercicios en Educación Física me permite pasarlo bien
29. Siempre he conseguido los objetivos que el profesor/a de Educación Física plantea en clase
30. Puedo llevar a cabo cualquier tipo de ejercicio, por intenso que sea, si esto me puede ayudar a mejorar mi rendimiento en Educación Física
31. Puedo llegar a practicar muy intensamente si veo que mi rendimiento en clase mejora
32. Mientras practico, estoy más preocupado/a en pensar que no lo voy a realizar bien, que pensando que sí lo conseguiré.

**Ítems de las diferentes dimensiones:**

- Ø Percepción de Competencia motriz autopercebida: Ítems 4, 8, 12, 15, 19, 22, 26, 29 y 30.
- Ø Percepción de Competencia motriz comparada: Ítems 3, 7, 11, 18 y 25.
- Ø Compromiso con el Aprendizaje: Ítems 2, 6, 10, 14, 17, 21, 24, 28 y 31.
- Ø Ansiedad y Agobio ante el fracaso: Ítems 1, 5, 9, 13, 16, 20, 23, 27 y 32.

**Dirección para la correspondencia:**

Luis Miguel Ruiz Pérez. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y Deporte. Avda. Martín Fierro s/n. Madrid, 28040. Email: luismiguel.ruiz@upm.es.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 25. IX. 2014.

terio de Ciencia e Innovación. Dirección General de Programas y Transferencia de Conocimiento. DEP2009-11-779-C05-01.

**Bibliografía**

AMES, C. (1995) Metas de ejecución, clima motivacional y procesos motivacionales, en ROBERTS, G. (ed.) *Motivación para el deporte y el ejercicio* (Bilbao, Desclée), pp. 197-215.

AMES, C. y ARCHER, J. (1988) Achievement goals in the classroom: Students learning

**Notas**

[1] El presente estudio ha sido posible gracias a la ayuda a la investigación concedida por el Minis-

- strategies and motivation processes, *Journal of Educational Psychology*, 80, pp. 260-267.
- ATKINSON, J. (1964) *An introduction to motivation* (Princeton, NJ, Van Nostrand).
- AZORÍN, F. y SÁNCHEZ-CRESPO, J. (1986) *Métodos y aplicaciones de muestreo* (Madrid, AUT, 99).
- BENTLER, P. (1990) Comparative fit indexes in structural models, *Psychological Bulletin*, 107, pp. 238-246.
- BENTLER, P. y WU, E. (1998) *EQS for Windows* (Encino, CA).
- BIDDLE, S. (1997) Cognitive theories of motivation and the physical self, en FOX, K. R. (ed.) *The physical self. From motivation to well-being* (Champaign, Human Kinetics), pp. 59-82.
- BLUMENFELD, P., PINTRICH, P. R., MEECE, J. y WESSELS, K. (1982) The formation and role of self-perceptions of ability in elementary school classrooms, *Elementary School Journal*, 82, pp. 401-420.
- BOLLEN, K. y LONG, J. (1993) *Testing structural equation models* (Sage, Newbury Park).
- BYRNE, B. (2001) *Structural equations modeling with Amos: Basic concepts, application, and programming* (Mahwah, NJ, Erlbaum).
- CECCHINI, J. A. GONZÁLEZ, C. y CARMONA Á. M. (2004) Relaciones entre clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la auto-confianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas, *Psicothema*, 16:1, pp. 104-109.
- CECCHINI, J. A., GONZÁLEZ, C., CARMONA, M., ARRUZA, J., ESCARTÍ, A. y BALANGUÉ, G. (2001) The influence of the teacher of Physical Education on Intrinsic Motivation, Self-confidence, Anxiety and Pre- and Post-competition Mood states, *European Journal of Sport Science*, 4, pp. 12-36.
- CERVELLO, E. M. y SANTOS-ROSA, F. J. (2000) Motivación en las clases de educación física: un estudio desde la perspectiva de metas, *Revista de Psicología del Deporte*, 9:1-2, pp. 51-70.
- CERVELLO, E. M., MORENO, J. A., MARTINEZ, C., FERRIZ, R. y MOYA, M. (2011) The roles of motivational climate, relatedness and goal orientation in predicting dispositional flow in physical education, *Revista de Psicología del Deporte*, 20:1, pp. 165-178.
- COTERÓN, J., FRANCO, E., PÉREZ, J. y SAMPEDRO, J. (2013) Clima motivacional, competencia percibida, compromiso y ansiedad en educación física. Diferencias en función de la obligatoriedad de la enseñanza, *Revista de Psicología del Deporte*, 22:1, pp. 151-157.
- CLARK, L. y WATSON, D. (2003) Constructing validity: basic issues in objective scale development, en KAZDIN, A. E. (ed.) *Methodological issues and strategies in clinical research* (Washington, APA), pp. 207-231.
- DEBACKER, T. y SCHRAW, G. (1995) Beliefs about intelligence and academic goals, *Contemporary Educational Psychology*, 20, pp. 464-468.
- DUDA, J. y NICHOLLS J. L. (1992) Dimensions of Achievement motivation in school-work and sport, *Journal of Educational Psychology*, 84, pp. 290-299.

- DWECK, C. (1986) Motivational processes affecting learning, *American Psychologist*, 41, pp. 1040-1048.
- DWECK, C. y LEGGETT, E. (1988) A social-cognitive approach to motivation and personality, *Psychological Review*, 95, pp. 256-273.
- GÓMEZ, M. (2004) *Problemas evolutivos de coordinación motriz y percepción de competencia en el alumnado de primer curso de ESO en la clase de educación física* (Tesis Doctoral. Madrid, Universidad Complutense de Madrid).
- GONZÁLEZ, C., CECCHINI, J. A., LLAVONA, A. y VÁZQUEZ, A. (2010) Influencia del entorno social y clima motivacional en el autoconcepto de las futbolistas asturianas, *Aula Abierta*, 38:1, pp. 25-36.
- GONZÁLEZ-CUTRE, D., SICILIA, A. y MORENO, J. A. (2008) Modelo cognitivo-social de la motivación de logro en educación física, *Psicothema*, 20:4, pp. 642- 651.
- GONZALEZ-CUTRE COLL, D., SICILIA CAMACHO, A. y MORENO MURCIA, J. A. (2011) A Quasi-experimental Study of the Effects of Task-involving Motivational Climate in Physical Education Classes, *Revista de Educación*, 356, pp. 677-700.
- GUAN, J., XIANG, P., MCBRIDE, R. y BRUENE, A. (2006) Achievement goals, social goals and students reported persistent and effort in high school physical education, *Journal of Teaching in Physical Education*, 25, pp. 58-74.
- HARTER, S. (1982) The perceived competence scale for children, *Child Development*, 53, 87-97.
- HORN, T. S. y AMOROSE, A. J. (1998) Sources of competence information, en DUDA, J. L. (ed.) *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement* (Morgantown, Fitness Information Technology, Inc) pp. 49-63.
- HU, L. y BENTLER, P. M. (1999) Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modelling*, 6, pp. 1-55.
- LITUNEN, T. (1987) Perceived physical competence scale for children, *Scandinavian Journal of Sport Sciences*, 9:2, pp. 57-64.
- McCLELLAND, D. C., ATKINSON, J. W., CLARK R. A. y LOWELL, E. L. (1953) *The achievement motive* (New York, Appleton, Century Crofts).
- McDONALD, R. P. y MARSH, H. W. (1990) Choosing a multivariate model: noncentrality and goodness of fit, *Psychological Bulletin*, 107, pp. 247-255.
- McKIDDIE, B. y MAYNARD, I.W. (1997) Perceived competence of schoolchildren in Physical Education, *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, pp. 324-339.
- MIYAHARA, M., HOFF, J., ESPNES, G. y NISHIDA, T. (1999) The Norwegian. Version of The achievement motivation in physical education test: development and factor analysis, *Corpus, Psyche et Societas*, 6:1, pp. 21-27.
- MITCHELL, S. A. (1996) Relationships between perceived learning environments on motivation among school physical education, *Journal of Teaching in Physical Education*, 15:3, pp. 369-383.
- MORENO, J. A., GONZALEZ-CUTRE, D. y RUIZ, L. M. (2009) Self-determined motivation and



- physical education importance, *Human Movement*, 10:1, pp. 5-11.
- MORENO, J. A., CERVELLÓ, E., MONTERO., VERA, J. A. y GARCÍA-CALVO, T. (2012) Metas sociales psicosociales básicas y motivación intrínseca como predictores de la percepción del esfuerzo en las clases de educación física, *Revista de Psicología del Deporte*, 21:2, pp. 7-13.
- MORENO, J. A., SILVERIA, Y. y CONTE, L. (2013) Relación del feedback positivo y el miedo a fallar sobre la motivación intrínseca, *REOP*, 24:2, pp. 8-23.
- MULAIK, S. A., JAMES, L. R., VAN ALSTINE, J., BENNETT, N., LIND, S. y STILWELL, C. D. (1989) Evaluation of goodness of fit indices for structural equation models, *Psychological Bulletin*, 105, pp. 430-435.
- NICHOLLS, J. (1984) Achievement motivation: conceptions of ability, subjective experience, task choice and performance, *Psychological Review*, 91, pp. 328-346.
- NISHIDA, T. (1984) The effect of achievement motivation on motor skill learning, *Japanese Journal of Physical Education*, 29, pp. 328-346.
- NISHIDA, T. (1988) Reliability and factor structure of the achievement motivation in physical education test, *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, pp. 418-430.
- NISHIDA, T. (1989) A study on standardization of the achievement motivation in physical education test, *Japan Journal of Physical Education*, 34, pp. 45-65.
- NISHIDA, T. (1991) Achievement motivation for learning in physical education class: A cross cultural study in four countries, *Perceptual and Motor Skills*, 72, pp. 1183-1186.
- NISHIDA, T. (2007) Diagnosis in Learning Motivation in Physical Education Test (DLMPET) and its applicability in educational practice, *International Journal of Sport and Health Science*, 5, pp. 83-97.
- NISHIDA, T. e INOMATA, K. (1981) A factor analytical study on achievement motives in sport, *Japanese Journal of Physical Education*, 26, pp. 101-110.
- NISHIDA, T., ISOGAI, H., ÅSTRÖM, P., KARP S. y JOHANSSON, M. (2007) Cross-cultural comparison of motivation to learn in physical education: Japanese vs Swedish schoolchildren, *Psychological Reports*, 101, pp. 597-613.
- NTOUMANIS, N. y BIDDLE, S. (1999) A review of motivational climate in physical activity, *Journal of Sports Sciences*, 17, pp. 643-665.
- NUNNALLY, J. y BERNSTEIN, I. (1995) *Teoría psicométrica* (Madrid, McGraw-Hill).
- PATSIAOURAS, A., XARITONIDI, M., NISHIDA, T. y PAPANIKOLAU, Z. (2004) *The adaptation of the achievement motivation test to Greek language* (Athens, The Pre-Olympic Congress).
- PAPAIOANNOU, A. (1994) Development of a questionnaire to measure achievement orientations in physical education, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65, pp. 11-20.
- PAPAIOANNOU, A. G., TSIGILIS, N., KOSMIDOU, E. y MILOSIS, D. (2007) Measuring perceived motivational climate in physical education, *Journal of Teaching in Physical Education*, 626, pp. 236-259.

- PINTRICH, P. y DE GROOT, E. (1990) Motivational and self-regulated learning components of classroom performance, *Journal of Educational Psychology*, 82, pp. 33-40.
- RICO, I. (2003) *Estructuras de interacción y clima motivacional entre los escolares de la ESO en educación física* (Tesis Doctoral inédita, Universidad de Castilla La Mancha).
- RYCKMAN, R. M., ROBBINS, M. A., THORNTON, B. y CANTRELL, P. (1982) Development and validation of physical self-efficacy scale, *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, pp. 891-900.
- ROBERTS, G. y TREASURE, D. (1995) Motivational determinants of achievement of children in sport, *Revista de Psicología del Deporte*, 7:8, pp. 123-134.
- ROBERTS, G. C., TREASURE, D. C. y BALAGUÉ, G. (1998) Achievement goals in sport: The development and validation of the Perceptions Success Questionnaire, *Journal of Sport Sciences*, 16, pp. 337-347.
- RUIZ, L. M., GRAUPERA, J. L. y NISHIDA, T. (2002) Motivación de logro en educación física escolar: Un estudio comparativo entre cinco países, *Revista de Educación*, 33, pp. 345-361.
- RUIZ, L. M., GRAUPERA, J., GUTIÉRREZ, M. y NISHIDA, T. (2004) El test Ampet de motivación de logro para el aprendizaje en educación física: desarrollo y análisis factorial de la versión española, *Revista de Educación*, 335, pp. 195-211.
- RUIZ-BARQUÍN, R., DE LA VEGA, R. y ÁLVAREZ, J. (2013) Análisis factorial del cuestionario «AMPET» en alumnos de secundaria, en *I Congreso Internacional de Ciencias de la Educación y del Desarrollo* (Santander, Universidad de Santander), p. 335.
- SALINERO, J. J., RUIZ, G. y BAÑUELOS, F. (2006) Orientación y clima motivacional, motivación de logro, atribución de éxito y diversión en un deporte individual, *Apuntes. Educación Física y Deporte*, 83, pp. 5-11.
- TROST, S., OWEN, N., BAUMAN, A. E., SALLIS, J. y BROWN, W. (2002) Correlates of adults' participation in physical activity: Review and update, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34, pp. 1996-2001.
- VALLE, A., CABANACH, R. G., RODRIGUEZ, S., NÚÑEZ, J. C. y GONZÁLEZ-PIENDA, J. A. (2006) Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio, *Psicothema*, 18:2, pp. 165-170.
- WEINER, B. (1972) *Theories of motivation: From mechanism to cognition* (Chicago, Rand-MacNally).

## Resumen: Motivación de Logro para Aprender en Educación Física: Adaptación de la versión española del Test AMPET

El presente estudio ha tenido como principal objetivo la adaptación de la versión española del Test de Motivación de Logro para el Aprendizaje en Educación Física (AMPET). Esta adaptación supuso la inclusión de una nueva dimensión que permitiera que la competencia motriz percibida pudiera ser analizada desde dos perspectivas, una autopercebida y la comparada con los demás. Se presentan dos

estudios. En el primero mediante AFE se exploró la estructura factorial de 4 dimensiones prevista teóricamente. El segundo estudio sirvió para confirmar el modelo mediante un AFC que ofreció cuatro factores, buen ajuste y coeficientes de fiabilidad iguales o superiores a .70 en cada una de las dimensiones obtenidas.

**Descriptores:** Test AMPET, Educación Física, percepción de competencia, Educación Secundaria.

### **Summary:**

### **Achievement Motivation for Learning in Physical Education: An adaptation of the Spanish version of the AMPET test**

The present study had as main objective to adapt the Spanish version of the Test of Achievement Motivation for Learning

in Physical Education (AMPET). This adaptation led to the inclusion of a new dimension that would allow the perceived motor competence to be analyzed from two perspectives, one self-perceived and the second, in comparison to others. Two studies are presented. In the first through the EFA a 4-dimensional factor theoretical structure was explored. The second study was used to confirm the model by an CFA that showed a four factor structure with proper adjustment and reliability coefficients equal to or higher than .70 in each of the dimensions obtained.

**Key Words:** AMPET Test, Physical Education, self-perception of competence, Secondary Education.