

## Orientaciones de meta y clima motivacional según sexo y edad en educación física

Goal orientations and motivational climate by sex and age in physical education

Antonio Baena-Extremera, Antonio Granero-Gallegos, Manuel Gómez-López, J. Arturo Abrales

Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia. España.

### CORRESPONDENCIA:

Manuel Gómez-López

mgomezlop@um.es

Recepción: junio 2013 • Aceptación: octubre 2013

### Resumen

Esta investigación analizó las diferencias en función del sexo y la edad en el clima motivacional percibido y las orientaciones de meta de estudiantes en sus clases de Educación Física. Para ello, se administró un cuestionario compuesto por el Cuestionario de Percepción de Éxito en el Deporte adaptado a la Educación Física y por el Cuestionario de Orientación al Aprendizaje y al Rendimiento en las Clases de Educación Física. La muestra estuvo compuesta por un total de 846 estudiantes de secundaria de 12 a 19 años. Se realizó análisis de correlación y de varianza multivariado (MANOVA 2x3). Los resultados mostraron que existe una relación positiva y significativa entre las orientaciones de meta y el clima motivacional percibido por el alumnado. Las chicas presentan valores mayores de orientación al ego y de percepción de un clima implicante al rendimiento que los chicos. Y las únicas diferencias por edad se dan en el clima motivacional implicante al rendimiento. Como principal conclusión señalar que el docente debe prestar mucha más atención al clima motivacional creado en clase conforme el alumnado va creciendo, fomentando un clima implicante al aprendizaje. Asimismo tendrá que buscar estrategias que alejen a las chicas de estereotipos tradicionales y las refuercen socialmente.

**Palabras clave:** ego, tarea, motivación, educación.

### Abstract

This research has analysed differences by gender and age on perceived motivational climate and goal orientations of students in their Physical Education lessons. For this, a questionnaire composed of the Perception of Success in Sport adapted to Physical Education and the Learning Orientation Questionnaire and Performance in Physical Education Lessons was administered. The sample consisted of a total of 846 high school students from 12 to 19 years of age. We performed correlation analyses and multivariate variance analyses (MANOVA 2x3). The results showed that there is a significant positive relationship between goal orientations and perceived motivational climate by students. The girls presented higher values of ego orientation and perception of a performance climate than the boys. The only age differences exist in the performance motivational climate. As the main conclusion, we note that teachers should pay much more attention to the motivational climate created in class as the students get older, fostering a learning climate. Also, the teacher needs to find strategies that keep girls away from traditional stereotypes and reinforce them socially.

**Key words:** ego, task, motivation, education.

## Introducción

En la actualidad uno de las cuestiones que sigue preocupando a los docentes de Educación Física (EF) es conseguir incrementar la motivación de sus alumnos en clase (Cecchini, González, Carmona, Arruza, Escartí, & Balagué, 2001; Granero-Gallegos, Baena-Extremera, Pérez-Quero, Ortiz-Camacho, & Bracho-Amador, 2012) con el fin de favorecer una mayor adherencia a la práctica físico-deportiva fuera del entorno educativo. Con ello, se busca no solo incrementar el compromiso del estudiante en el desarrollo de las prácticas educativas, sino también el promocionar un estilo de vida activo en su tiempo libre. Así mismo sabemos a partir de los resultados encontrados por Moreno-Murcia, Sicilia, Cervelló, Huéscar, y Dumitru (2011) que la motivación puede influir en los resultados del rendimiento académico del alumnado. Los altos logros de aprendizaje obtenidos en clase a menudo se atribuyen a la alta motivación del estudiante y al ambiente que favorece dicha motivación.

Debido a la relevancia que, como se ha señalado, tiene la motivación tanto para la figura del docente como para el alumno, se pretende profundizar en el análisis de las teorías que influyen en la motivación estudiante en sus clases de EF. Para ello se ha utilizado la teoría de las Metas de Logro (Nicholls, 1984, 1989), utilizada inicialmente en investigaciones relacionadas con el entorno escolar, aplicándose más adelante en el deporte. Esta teoría tiene como objetivo analizar los distintos factores disposicionales y ambientales que influyen en la motivación de logro del deportista. Las personas actúan en los entornos de logro, como la escuela, el deporte o la familia, motivadas por la obtención del éxito.

La percepción subjetiva que tiene el sujeto del éxito depende del criterio empleado por el para definir en qué consiste dicho éxito. El criterio depende, así mismo, de factores personales (orientación disposicional), sociales y situacionales (clima motivacional). Gutiérrez y Escartí (2006) confirmaron que los otros significativos constituyen un marco de referencia importante para los adolescentes, de tal modo que la percepción que tienen de los criterios de éxito de sus padres y profesores en el contexto de la EF se encuentran muy asociados con sus propios criterios de éxito.

En cuanto a los factores personales, esta teoría establece la existencia de dos orientaciones para demostrar habilidad o formas de concebir el éxito: la orientación a la tarea (Nicholls, 1989), maestría (Ames, 1992) o aprendizaje (Dweck & Leggett, 1988) y la orientación al ego (Nicholls, 1989) o rendimiento (Dweck &

Leggett, 1988). Así, cuando un alumno presenta una orientación hacia la tarea dirige su meta al aprendizaje y juzga su nivel de capacidad consigo mismo; mientras que cuando se orienta al ego, la meta se caracteriza por la competitividad y juzga su competencia comparándose con el resto de compañeros (Nicholls, 1984, 1989). Aunque en un principio se pensó que las orientaciones de meta eran bipolares (Dweck & Leggett, 1988), se ha demostrado que son ortogonales (Roberts, Treasure, & Balagué, 1998). Esto pone de manifiesto que una persona puede tener ambas orientaciones bajas o ambas altas, o una baja y otra alta, o viceversa. No se adquiere una orientación de un tipo a expensas del otro (Duda & Nicholls, 1992).

Por otro lado, con respecto a los factores situacionales, la perspectiva de las metas de logro asume que los entornos a los que se ve expuesto el alumno condicionan la orientación de metas que presenta (García, Santos-Rosa, Jiménez, & Cervelló, 2005). Estos elementos situacionales es lo que se conoce en esta teoría como clima motivacional (Ames, 1992). El clima motivacional, sería todo el conjunto de señales sociales y contextuales, percibidas en el entorno, a través de las cuales los agentes sociales relacionados con los alumnos (padres, familiares, amigos, entrenadores, profesores, etc.), definen las claves de éxito y de fracaso (Ames, 1992; Nicholls, 1989). Se ha demostrado que en entornos como las clases de EF que son obligatorias en primaria o secundaria, el clima motivacional influye más que las orientaciones de meta disposicionales en la determinación de la motivación del alumno (Barkoukis, Tsorbatzoudis, & Grouios, 2008; Gutiérrez, Ruiz, & López, 2010; Ommundsen, 2006). El clima motivacional se diferencia en función del criterio de éxito establecido, según esté orientado a la tarea o al ego. Estos climas motivacionales reciben el nombre de clima de maestría o competitivo (Ames, 1992; Nicholls, 1989, 1992), clima implicante a la tarea o al ego (Escartí, Roberts, Cervelló, & Guzmán, 1999) o clima motivacional orientado al aprendizaje o al rendimiento (Papaioannou, 1994).

Con respecto a las variables sociodemográficas que se analizan en este trabajo, estudios nacionales (Cervelló & Santos-Rosa, 2000; Jiménez-Castuera, Cervelló-Gimeno, García-Calvo, Santos-Rosa, & Iglesias-Gallego, 2007; Jiménez, Cervelló, García, Santos, & Iglesias, 2007; Moreno, Hellín, Hellín, & Cervelló, 2006) e internacionales (Carr & Weigand, 2001; White, Kavassanu, & Guest, 1998) demostraron que los varones poseen una mayor orientación motivacional al ego que las mujeres. En cuanto al clima motivacional percibido, diferentes trabajos han demostrado que las mujeres perciben mucho más un clima motivacio-

nal implicante al aprendizaje que los varones (Martínez, Alonso, Cervelló, & Moreno, 2009; Ntoumanis & Biddle, 1999; Walling, Duda, & Chi, 1993). Siguiendo con la variable edad, los estudios han demostrado que conforme se aumenta en esta variable, disminuye la orientación motivacional a la tarea y la percepción de un clima motivacional con implicación al aprendizaje, tendiendo más a una orientación al ego y a un clima rendimiento (Digelidis & Papaioannou, 1999; Papaioannou, 1997; Xiang & Lee, 2002).

Los resultados sugieren que existe una fuerte relación entre las orientaciones de meta adoptadas por el alumnado de EF y sus percepciones del clima motivacional creado por sus agentes sociales (Peiró, 1999). Los alumnos tienden a adaptar sus criterios de éxito a los criterios de éxito que perciben en su profesor, es decir, el clima motivacional percibido en sus clases de EF (Cervelló, Del Villar, Jiménez, Ramos, & Blázquez, 2003). Diferentes estudios han demostrado que existe un proceso de adaptación de las metas de logro, o criterios de éxito, a las claves de éxito que se perciben en el entorno (Cervelló & Santos-Rosa, 2000; Cervelló et al., 2003; Escartí et al., 1999). La percepción de un clima motivacional implicante al aprendizaje se relaciona positivamente con la orientación a la tarea e igualmente la percepción de un clima motivacional implicante al rendimiento se relaciona con la orientación al ego (Llanos, Cervelló, & Taberner, 2008). Jiménez, Cervelló, García, Santos-Rosa, y Del Villar (2006) mostraron que no solo existe una relación positiva entre la orientación a la tarea y la percepción de un clima motivacional implicante al aprendizaje, sino también con la valoración positiva de las clases de EF que realizan los alumnos. Del mismo modo, la orientación disposicional al ego se relaciona con el clima motivacional implicante al rendimiento y con las valoraciones negativas de las mismas. En cambio, Moreno, Alonso, Martínez, y Cervelló (2005) señalaron que los alumnos que afirman no gustarles las clases de EF perciben un mayor clima motivacional implicante al rendimiento al contrario de los que les gusta, que aprecian un mayor clima motivacional implicante al aprendizaje e, incluso, se encuentran más orientados a la tarea y al ego. Posteriormente, Jiménez-Castuera et al. (2007) demostraron que la orientación a la tarea y la percepción del clima motivacional implicante al aprendizaje predicen positivamente la práctica deportiva extraescolar.

Una vez vista la importancia que tiene para el profesor de EF el conocer tanto las orientaciones de meta de sus alumnos como el clima motivacional que afirman percibir en las clases, el objetivo del presente estudio fue analizar las diferencias, según la variable

sexo y edad, en el clima motivacional percibido y las orientaciones de meta en una muestra de estudiantes adolescentes.

Las hipótesis de trabajo son las siguientes:

- La percepción de un clima motivacional implicante al aprendizaje se relacionaría positivamente con la orientación a la tarea e igualmente la percepción de un clima motivacional implicante al rendimiento se relacionaría con la orientación al ego.
- Los varones poseerían una mayor orientación motivacional al ego y un mayor clima motivacional implicante al rendimiento que las mujeres, y estas una mayor orientación motivacional a la tarea y un mayor clima motivacional implicante al aprendizaje que los varones.
- Conforme aumente la edad del alumnado, se produciría una disminución de la orientación motivacional a la tarea y de la percepción de un clima motivacional implicante al aprendizaje, aumentando la orientación al ego y la percepción de un clima motivacional implicante al rendimiento.

## Método

### Participantes

En este estudio participaron 846 alumnos (463 varones = 54.73%; 363 mujeres = 45.27%) de Educación Secundaria de la Región de Murcia. El rango de edad estuvo comprendido entre 12 y 19 años ( $M = 15.47$ ;  $DT = 1.32$ ), siendo la edad media de los chicos, 15.44 ( $DT = 1.30$ ), y la de las chicas, 15.51 ( $DT = 1.34$ ).

### Instrumentos

*Perception of Success Questionnaire* (POSQ) (Roberts & Balagué, 1991; Roberts, Treasure, & Balagué, 1995, 1998). Esta escala ha sido utilizada y adaptada en diversos estudios a nivel internacional relacionados con la EF, demostrando ser una escala válida y fiable (Pereira & Bento, 2009; Standage & Treause, 2002). En este trabajo se utilizó la versión en español (Cervelló, Escartí, & Balagué, 1999) adaptada a la EF (Granero-Gallegos, Baena-Extremera, Gómez-López, & Abrales, en prensa). Este instrumento consta de 12 ítems para medir las orientaciones de meta disposicionales en el deporte mediante dos dimensiones que miden la *Orientación hacia la tarea* (6 ítem) y la *Orientación hacia el ego* (6 ítems). El encabezamiento del cuestionario es "Al practicar deporte siento que tengo éxito cuando...". En las instrucciones se pide a los sujetos que indiquen el grado de acuerdo o desacuerdo con los ítems, reco-

giéndose las respuestas en una escala politómica de 5 puntos que oscila desde *muy en desacuerdo* (1) a *muy de acuerdo* (5). En el presente estudio, la consistencia interna de la subescala *Orientación hacia el ego* fue de  $\alpha = .90$  y la de *Orientación hacia la tarea*,  $\alpha = .86$ .

*Cuestionario de Orientación al Aprendizaje y al Rendimiento en las Clases de EF* (LAPOPECQ). Se utilizó la versión española (Cervelló et al., 2002) del original *Learning and Performance Orientations in Physical Education Classes Questionnaire* (Papaioannou, 1994). Esta escala mide la percepción del clima motivacional de los estudiantes en las clases de EF. Se compone por 27 ítems y posee dos dimensiones: *Percepción del clima motivacional que implica al aprendizaje* (13 ítems) y *Percepción del clima motivacional que implica al rendimiento* (14 ítems). Las respuestas fueron recogidas en una escala politómica con un rango de puntuación que oscilaba desde 0 (*totalmente en desacuerdo*) a 10 (*totalmente de acuerdo*).

En estudios recientes con adolescentes en el contexto educativo se ha demostrado la fiabilidad y validez interna de la estructura factorial en dos subescalas de primer orden (Jiménez-Castuera et al., 2007; Moreno, Martínez, & Cervelló, 2011). En el presente estudio, la consistencia interna de la subescala *clima implicante a la tarea* fue de  $\alpha = .87$  y la de *clima implicante al ego*,  $\alpha = .88$ .

Se recabaron, además, datos socio-demográficos de los participantes.

### Procedimiento

Se obtuvo permiso para realizar la investigación por parte de los órganos de dirección de los centros educativos. Los estudiantes fueron informados del propósito del estudio y de sus derechos como participantes en el mismo. Los instrumentos para medir las diferentes variables se administraron en el aula, en presencia de un encuestador y sin la presencia del docente. Cada participante tuvo 10-20 minutos para completar los cuestionarios. Se respeta el anonimato en las respuestas al instrumento.

### Análisis estadísticos

Para evaluar la estructura factorial de las escalas utilizadas se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) con LISREL 8.80. Los análisis de ítems, homogeneidad y estructura interna, correlación (coeficiente de Pearson) y consistencia interna (alfa de Cronbach) de la escala, así como las pruebas para determinar las diferencias de sexo y edad (MANOVA) se realizaron con el SPSS 17.0.

## Resultados

### Propiedades psicométricas de las escalas

Con el objeto de confirmar la dimensionalización original de las escalas propuestas teóricamente se aplicaron modelos de ecuaciones estructurales. La estructura factorial de cada instrumento se evaluó con AFC, utilizando el método de estimación *weighted least squares* (WLS) para variables ordinales del programa LISREL 8.50 (Jöreskog & Sörbon, 2003). Como input para el análisis de datos se utilizó la matriz de correlaciones policóricas y la matriz de covarianzas asintóticas.

Atendiendo las recomendaciones que desaconsejan utilizar una única medida de ajuste global del modelo, se calcularon varios índices de ajuste, como recomiendan autores como Miles y Shevlin (2007). Por ello, el ajuste del modelo fue evaluado con una combinación de índices de ajuste absolutos y relativos. Entre los absolutos, se utilizó el valor  $p$  asociado con el estadístico chi cuadrado ( $c^2$ ), que prueba el modelo nulo frente al modelo hipotetizado, con valores de  $p > .05$  (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008). La *ratio* entre  $c^2$  y grados de libertad ( $gl$ ) ( $\chi^2/gl$ ) es un heurístico que se utiliza para reducir la sensibilidad del  $c^2$  al tamaño de la muestra. En un modelo considerado perfecto su valor sería de 1.0 y los ratios por debajo de 2.0 se considerarían como indicadores de muy buen ajuste del modelo (Tabachnik & Fidell, 2007), mientras que valores por debajo de 5.0 son considerados aceptables (Hu & Bentler, 1999). Además, se ha calculado el *GFI* (*índice de bondad de ajuste*), que indica la cantidad relativa de varianza y covarianza reproducida por el modelo específico, comparado con el modelo saturado, y cuyo valor debe ser igual o superior a .90 para considerar mínimamente aceptable el ajuste de un modelo, aunque autores como Hooper et al. (2008) consideran valores  $\geq .95$  para un mejor ajuste. Entre los índices relativos se ha utilizado el *NFI* (*índice de ajuste normalizado*), el *NNFI* (*índice de ajuste no normativo*) y *CFI* (*índice de ajuste comparativo*). En los índices incrementales se considera que valores  $\geq .95$  indican un buen ajuste (Hu & Bentler, 1999). Autores como Kline (2005) recomiendan la utilización de *RMSEA* (*error de aproximación cuadrático medio*) y, según Hu y Bentler (1999) un valor  $\leq .06$  indicaría un buen ajuste, aunque Steiger (2007) apunta que  $< .07$  es un valor límite de consenso. Los parámetros estimados se consideran significativos cuando el valor asociado al valor  $t$  es superior a 1.96 ( $p < .05$ ).

Los índices de bondad de ajuste obtenidos en el modelo del POSQ mostraron un muy buen ajuste:  $c^2 = 124.29$ ,  $gl = 53$ ,  $p < .000$ ,  $c^2/gl = 2.34$ ,  $GFI = .98$ ,  $NFI =$

Tabla 1. Fiabilidad y validez de las escalas.

Coefficientes	Orientación ego	Orientación tarea	Clima rendimiento	Clima aprendizaje
Fiabilidad compuesta	.95	.95	.91	.93
AVE	.78	.78	.76	.74
Alfa de Cronbach	.90	.86	.88	.87

Tabla 2. Correlación entre las subescalas del POSQ y del LAPOPECQ.

Subescalas	I	II	III	IV
I. Orientación al ego		.21**	.46**	.09
II. Orientación a la tarea	.31**		.02	.50**
III. Clima motivacional implicante al rendimiento	.39**	-.01		.20**
IV. Clima motivacional implicante al aprendizaje	.19*	.41**	.22**	

\*. La correlación es significativa al nivel .01.

\*\* . La correlación es significativa al nivel .001.

En la diagonal superior, datos de los chicos, y en la inferior de las chicas.

.97, NNFI = .98, CFI = .98, RMSEA = .04. Por otro lado, los índices de bondad de ajuste obtenidos en el modelo del LAPOPECQ mostraron un aceptable ajuste:  $c^2 = 1032.95$ ,  $gl = 323$ ,  $p < .000$ ,  $c^2/gl = 3.20$ ,  $GFI = .96$ ,  $NFI = .92$ ,  $NNFI = .95$ ,  $CFI = .94$ ,  $RMSEA = .06$ . Tanto en una como en otra escala todos los ítems mostraron valores de fiabilidad individual ( $R^2$ ) superiores a .05. Asimismo, los dos modelos presentan los requisitos mínimos para poder garantizar la *validez convergente* del modelo (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2009): cargas factoriales estandarizadas elevadas ( $> .60$  en todos los casos) y estadísticamente significativas ( $t\text{-value} > 1.96$ ).

También se considera importante en el AFC de las escalas con naturaleza ordinal de la matriz de correlaciones de datos, ofrecer los datos de *fiabilidad compuesta* para cada una de las dimensiones críticas, pues analiza las relaciones entre las respuestas a los ítems y la variable latente medida (Elosua & Zumbo, 2008), así como la *varianza extraída* para estudiar la validez de la escala.

El *coeficiente de fiabilidad compuesta* (*Composite Reliability*) se considera más adecuado que el alfa de Cronbach porque no depende del número de atributos asociados a cada concepto (Vandenbosch, 1996). Comúnmente se considera que debe tomar un valor mínimo de .70 (Hair et al., 2009), aunque no es un estándar absoluto y hay investigadores que sostienen que valores por encima del .60 son suficientes (Bagozzi & Yi, 1988). En la tabla 1 se comprueba como las diferentes subescalas presentan una fiabilidad superior a .95.

La *varianza extraída* o *varianza media extractada* (AVE –Average Variance Extracted–), por su parte, refleja la cantidad total de la varianza de los indicadores recogida por el constructo latente. Cuanto mayor sea su

valor, más representativos son los indicadores de la dimensión crítica en la que cargan. En general, se sugiere que su valor debe exceder del .50 (Bagozzi & Yi, 1988; Hair et al., 2009). Cuando es superior a .50 implica que un alto porcentaje de la varianza es explicada por el constructo en comparación con la varianza del error de medida (Arias, 2008). En este caso, la varianza extraída en cada una de las dimensiones consideradas es  $> .73$ .

### Análisis de correlación

Para evaluar la validez de constructo se calcularon las correlaciones entre las dos dimensiones del POSQ (coeficiente de Pearson), así como las correlaciones con las subescalas del LAPOPECQ (tabla 2). Las correlaciones entre la *Orientación al ego* y la *Orientación a la tarea* resultaron significativas tanto en varones ( $r = .21$ ,  $p < .001$ ) como en mujeres ( $r = .31$ ,  $p < .001$ ). Además, la *Orientación al ego* mostró una alta correlación con el *Clima motivacional implicante al rendimiento* ( $r_{\text{varones}} = .46$ ,  $p < .001$ ;  $r_{\text{mujeres}} = .39$ ,  $p < .001$ ), así como la *Orientación a la tarea* con el *Clima motivacional implicante al aprendizaje* ( $r_{\text{varones}} = .50$ ,  $p < .001$ ;  $r_{\text{mujeres}} = .41$ ,  $p < .001$ ). En cambio, la relación entre la *Orientación al ego* y el *Clima motivacional implicante al aprendizaje* no resultó significativa, como tampoco entre la *Orientación a la tarea* y el *Clima motivacional implicante al rendimiento*.

### Diferencias por sexo y edad

Para analizar las diferencias en las dos subescalas se realizó un análisis de varianza multivariado (MANOVA 2x3) en el que el sexo y la edad fueron las variables independientes y la *Orientación al ego* y la *Orientación a la tarea* las variables dependientes. La homogeneidad

Tabla 3. Análisis multivariante según sexo y edad.

	Sexo				F	p	Edad							
	Varones (n = 463)		Mujeres (n = 363)				12-14 (n = 143)		15-16 (n = 411)		17-19 (n = 292)		F	p
	M	DT	M	DT			M	DT	M	DT	M	DT		
<b>POSQ</b>														
Orientación al ego	2.60	1.08	3.36	1.07	47.09	.000	2.91	1.25	2.97	1.08	2.98	1.09	1.54	.216
Orientación a la tarea	4.17	.77	4.24	.71	.70	.402	4.18	.70	4.08	.84	4.03	.82	1.56	.211
Clima motivacional implicante al rendimiento	4.65	1.81	5.30	1.82	10.37	.001	5.14	1.96	4.88	1.77	5.18	1.88	3.67	.026
Clima motivacional implicante a la tarea	7.08	1.68	6.94	1.68	.446	.505	7.13	1.64	6.81	1.76	7.06	1.57	2.04	.132

Nota. *p* es significativo al valor < .05.

de la covarianza se examinó mediante el test M de Box; dado que la prueba no resultó significativa (M de Box = 9.96,  $F = .95$ ,  $p > .05$  se utilizó Lambda de Wilks para evaluar la significación multivariada de efectos principales y de las interacciones. El contraste multivariado no demostró diferencias significativas y efectos de interacción entre las dos variables independientes (sexo x edad) (Lambda de Wilks = .99;  $F_{(8,1024)} = .88$ ;  $p > .05$ ). Asimismo, se encontraron diferencias significativas en relación al sexo (Lambda de Wilks = .91;  $F_{(4,513)} = 12.36$ ;  $p < .000$ ), y en función de la edad (Lambda de Wilks = .96;  $F_{(4,1026)} = 2.71$ ;  $p = .006$ ). Las pruebas de los efectos inter-sujetos mostraron diferencias significativas según sexo en la *Orientación al ego* ( $F = 47.09$ ;  $p < .000$ ) y *Clima motivacional implicante al rendimiento* ( $F = 10.37$ ;  $p = .001$ ). Como se expone en la tabla 3, las chicas presentaron valores por encima de los varones tanto en una como en otra escala. En relación a la edad, las pruebas inter-sujetos mostraron diferencias significativas solamente en el *Clima motivacional implicante al rendimiento* y la prueba *post hoc* (Bonferroni) arrojó que las diferencias se producen entre los adolescentes que tienen 15 y 16 años, con valores inferiores en esta dimensión, y los de 12-14 ( $p = .022$ ) y 17-19 ( $p = .022$ ), que presentaron cifras superiores.

## Discusión

El objetivo de esta investigación fue analizar las diferencias por edad y sexo en el clima motivacional percibido y las orientaciones de meta en EF entre una muestra de estudiantes adolescentes.

En cuanto a la primera de las hipótesis planteadas, en el análisis de correlación se ha podido comprobar cómo la *Orientación al ego* mostró una correlación positiva y significativa con el *Clima motivacional implicante al rendimiento*, la *Orientación a la tarea* con el *Clima motivacional implicante al aprendizaje*, y la rela-

ción entre la *Orientación al ego* y el *Clima motivacional implicante al aprendizaje* en cambio no resultó significativa. Por lo tanto se puede decir que la primera de las hipótesis se ha cumplido. Estos datos coinciden con los trabajos de Duda y Nicholls (1992), de Llanos et al. (2008), de Martínez et al. (2009) y Moreno et al. (2011) para EF. En cambio, en este trabajo, y en contra de lo obtenido por Martínez et al. (2009) y Moreno, Martínez, y Cervelló (2011), tampoco se obtiene correlación significativa entre *Orientación a la tarea* y el *Clima motivacional implicante al rendimiento*. Por lo tanto ha quedado demostrado que tal y como afirmó Peiró (1999), existe relación entre las orientaciones de meta adoptadas por el alumno y sus percepciones del clima motivacional creado por el profesor de EF. Esta información es muy importante ya que según Cervelló et al. (2003), los alumnos tienden a adaptar sus criterios de éxito al clima motivacional percibido en las clases de EF. Así mismo, también son interesantes estos resultados ya que como señalaron Jiménez et al. (2006), estos alumnos que mostraron una relación positiva entre la orientación a la tarea y la percepción de un clima motivacional implicante al aprendizaje, también valorarán de manera positiva sus clases de EF, e incluso tal y como afirmaron Jiménez-Castuera et al. (2007) favorecerá la práctica deportiva extraescolar. Por lo tanto, habrá que tratar de incidir variando el contexto educativo, en aquellos alumnos que perciben un clima motivacional implicante al rendimiento y que se encuentran orientados al ego, ya que estos tendrán valoraciones negativas de las clases de EF.

Con respecto a la segunda de las hipótesis, en el análisis por sexo, las chicas presentaron valores por encima de los varones tanto en la orientación al ego como en el clima implicante al rendimiento, no cumpliéndose de esta forma esta hipótesis. Nuestros resultados coinciden con los encontrados por Granero-Gallegos et al. (en prensa), en cuyo estudio las pruebas de los efectos inter-sujetos mostraron diferencias significa-

tivas según el sexo en la orientación motivacional al ego, siendo las chicas las que representaban los valores más altos. En cambio, nuestros resultados no coinciden con los trabajos de Cervelló y Santos-Rosa (2000), Carr y Weigand (2001), Jiménez-Castuera et al. (2007) y Moreno et al. (2006), quienes sitúan a los varones más orientados al ego que las mujeres. En otro estudio desarrollado por Castaño, Rodríguez, y Granero-Gallegos (2011), se encontró que los varones alcanzaron los niveles más altos en ambas orientaciones disposicionales. Por otro lado, en el trabajo de perfiles efectuado por Martínez et al. (2009), las chicas de secundaria se situaban preferentemente en un perfil más orientado a la tarea y con un clima motivacional percibido implicante al aprendizaje. Similares resultados a los encontrados por Walling, Duda, y Chi (1993) y Ntoumanis y Biddle (1999), en los que las mujeres estaban más implicadas en un clima motivacional de aprendizaje. En cambio, Flores, Salguero, y Márquez (2008) mostraron que los varones alcanzaban los valores más elevados tanto en el clima motivacional implicante al rendimiento como en el de implicación al aprendizaje. Los resultados obtenidos en el presente estudio son negativos si consideramos la perspectiva de las metas de logro, ya que aquellos alumnos con una implicación al rendimiento prefieren las actividades en las que puedan obtener un gran refuerzo social, les preocupa más el resultado final que el propio proceso de aprendizaje, piensan que la actividad física tiene como fin conseguir la aprobación social, recompensas externas y alcanzar un mayor estatus dentro del grupo de compañeros de clase (García et al., 2005).

En el estudio anteriormente citado de Flores et al. (2008), los autores justifican el hecho de que las chicas no estén más implicadas que los chicos en un clima motivacional al aprendizaje debido, por un lado, al carácter del instrumento utilizado (PMCSQ-2), el cual es una adaptación a la EF de un cuestionario desarrollado en el ámbito deportivo y, por otro, al carácter sociocultural de la muestra con la que se ha realizado el estudio y las distintas pautas de socialización deportiva en las que se ven envueltos. En cambio los resultados del presente trabajo pueden deberse a una posible discriminación de género en las clases de EF, la cual puede reducir la percepción de un clima motivacional implicante al aprendizaje en las chicas (Flores et al., 2008), ya que este último se encuentra relacionado con la percepción de un trato de igualdad por parte del docente (Cervelló, Jiménez, Del Villar, Ramos, & Santos-Rosa, 2004). De este modo, y teniendo en cuenta el mayor protagonismo, tanto social como deportivo que la mujer está ostentando en la sociedad actual, es posible que en las clases de EF las chicas quieran destacar sobre sus com-

pañeros y alejarse de estereotipos a los que siempre han estado unidas. Similares resultados fueron obtenidos por Gómez-López, Ruiz, García, Granero, y Piéron (2009) entre estudiantes universitarios, justificándose dicha tendencia a causa del contexto y entorno social de la muestra y al cambio de rol social de la mujer, la cual está motivada por aspectos contemporáneos.

Estos resultados deben hacer reflexionar a los docentes en su planificación, metodología y puesta en práctica, ya que los alumnos tienden a adaptar sus orientaciones motivacionales a los criterios de éxito que perciben en su profesor (Llanos et al., 2008). De tal forma que los entornos en los que se fomenta la competición interpersonal en clase, el rendimiento, la retroalimentación normativa en la práctica de los ejercicios y la evaluación normativa fomentan un clima motivacional percibido en el alumno implicante al rendimiento (Nicholls, 1989; Peiró, 1999). En cambio, cuando los entornos enfatizan el proceso de aprendizaje, importancia en la participación, de dominio de la tarea individualizada y la resolución de problemas, se tiende a la aparición de una implicación a la tarea (Nicholls, 1989).

Digelidis, Papaioannou, Laparidis, y Christodoulidis (2003) y Barkoukis et al. (2008) recuerdan que el profesor puede manipular el clima motivacional percibido en una clase buscando que sus alumnos perciban un mayor clima motivacional implicante al aprendizaje. Así, García et al. (2005) señalan que el docente dispone de una serie de estrategias que puede utilizar en sus clases de EF con el fin de fomentar este tipo de clima motivacional. Estas estrategias se basan en diseñar las tareas de aprendizaje basadas en la variedad, realizar tareas que suponga para el alumno un reto personal, utilizar ejercicios y juegos cooperativos, conseguir que exista una implicación activa hacia la tarea al realizarla y libertad de decisión y por último plantear objetivos a corto, medio y largo plazo que además estén adaptados al lenguaje de los alumnos.

Otro aspecto a considerar es que Gutiérrez, Ruiz, y López (2011) demostraron que existen discrepancias entre los alumnos y sus profesores acerca de la percepción del clima motivacional percibido en las clases de EF. Es por ello que los profesores deberían tratar de conocer cómo perciben sus alumnos el ambiente de clase con el fin de poder crear en mayor medida climas motivacionales positivos orientados al desarrollo y progreso personal que a la comparación social.

En cuanto a la tercera de las hipótesis planteadas, hay que mencionar que las pruebas inter-sujetos en relación a la edad sólo mostraron diferencias significativas en el clima motivacional percibido implicante al rendimiento que, como se aprecia, es mayor en la fran-

ja más alta de edad. En el resto de datos no hubo diferencias significativas. Por lo tanto tampoco podemos afirmar que se haya cumplido totalmente esta hipótesis. Los datos coinciden en parte con los aportados por Papaioannou (1997) y Digelidis y Papaioannou (1999), en trabajos realizados con estudiantes griegos. Estos autores afirman que conforme los alumnos crecen, se orientan menos a la tarea y a un clima implicante al aprendizaje, tendiendo más al ego y al rendimiento. En el estudio desarrollado por Castillo (2000), no se obtuvieron diferencias en las orientaciones de meta, manteniéndose estable las orientaciones en los adolescentes de los 11 a 16 años, al contrario de lo obtenido en el trabajo de Petherich y Weigand (2002). Asimismo, tanto Castaño et al. (2011) como Granero-Gallegos et al. (en prensa) demostraron que no existían resultados estadísticamente significativos en ninguna de las orientaciones de meta. Por otro lado, Flores et al. (2008) hallaron que existen diferencias significativas en función del curso académico del alumno. Los resultados mostraron la existencia de una reducción progresiva tanto en el clima motivacional implicante tanto al aprendizaje como al rendimiento. Los estudiantes de cursos inferiores y con menos edad mostraron mayores puntuaciones que los de cursos superiores y de más edad, tanto en el clima motivacional implicante al aprendizaje como en el implicante al rendimiento. En cambio, en otro estudio desarrollado por Xiang y Lee (2002) se halló que los estudiantes norteamericanos de edades más avanzadas tienden a percibir un clima motivacional más implicado al rendimiento, coincidiendo así con los estudios desarrollados en Grecia y señalados anteriormente.

## Conclusiones

Las conclusiones del estudio son que el docente tiene que buscar estrategias que favorezcan la canalización positiva de la orientación al ego y de la percepción de un clima motivacional al rendimiento en las chicas, logrando alejarlas de estereotipos tradicionales y haciendo que se sientan importantes y reforzadas socialmente en las tareas que realizan en clase.

Asimismo, conforme el alumnado va creciendo, los docentes tendrán que prestar más atención al clima motivacional que fomentan en clase. Se ha de intentar que este clima creado sea más implicante al aprendizaje con el fin de favorecer una orientación motivacional a la tarea en el estudiante. De esta forma mejoraremos la opinión sobre la importancia de la asignatura y potenciaremos la adherencia físico-deportiva de tiempo libre.

Conocedores de las limitaciones del presente estudio, sería interesante para futuros trabajos determinar la valoración que hacen los alumnos de las clases de EF (Gómez-López, Granero-Gallegos, Baena-Extremera, & Abaldes, en prensa), realizar estudios de corte experimental que confirmen los resultados encontrados en el presente estudio, ampliando la muestra con el fin de poder generalizar y comparar los resultados. Así mismo, también creemos interesante el introducir otras variables relevantes como el índice de autodeterminación, la satisfacción con las clases y las estrategias utilizadas por el profesor para mantener la disciplina en clase (Moreno, Zomeño, Marín, Ruiz, & Cervelló, 2013, en prensa) así como el rendimiento o fracaso/éxito escolar (Fernández, 2004).

## BIBLIOGRAFÍA

- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate and motivational processes. In G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Arias, B. (2008). *Desarrollo del un ejemplo de análisis factorial confirmatorio con LISREL, AMOS y SAS*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Barkoukis, V., Tsozbatzoudis, H., & Grouios, G. (2008). Manipulation of motivational climate in physical education: Effects of a seven-month intervention. *European Physical Education Review*, 14, 367-387.
- Bollen, K. A., & Long, J. (1994). *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Carr, S., & Weigand, D. A. (2001). Parental, peer, teacher and sporting hero influence on the goal orientations of children in physical education. *European Physical Education Review*, 7(3), 305-328.
- Castañó, I., Rodríguez, N., & Granero-Gallegos, A. (2011). Orientaciones de meta de los jóvenes escolares del colegio El Buen Pastor de Murcia. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 4(8), 13-21.
- Castillo, I. (2000). *Un estudio de las relaciones entre las perspectivas de meta y otras variables motivacionales con el estilo de vida saludable en la adolescencia temprana*. (Tesis doctoral sin publicar). Universitat de Valencia, España.
- Cecchini, J. A., González, C., Carmona, A. M., Arruza, J., Escartí, A., & Balagué, G. (2001). The influence of the physical education teacher on intrinsic motivation, self-confidence, anxiety, and pre- and post-competition mood states. *European Journal of Sport Science*, 1, 1-11.
- Cervelló, E. M., & Santos-Rosa, F. J. (2000). Motivación en las clases de educación física: Un estudio de la perspectiva de las metas de logro en el contexto educativo. *Revista de Psicología del Deporte*, 9, 51-70.
- Cervelló, E. M., Del Villar, F., Jiménez, R., Ramos, L., & Blázquez, F. (2003). Clima motivacional en el aula, criterios de éxito de los discentes y percepción de igualdad de trato en función del género en las clases de educación física. *Enseñanza*, 21, 379-395.
- Cervelló, E. M., Escartí, A., & Balagué, G. (1999). Relaciones entre la orientación de metas disposicional y la satisfacción con los resultados deportivos, las creencias sobre las causas de éxito en deporte y la diversión con la práctica deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 8, 7-19.
- Cervelló, E. M., Jiménez, R., Del Villar, F., Ramos, L., & Santos-Rosa, F. J. (2004). Goal orientations, motivational climate, equality and discipline of Spanish physical education students. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 271-283.
- Cervelló, E. M., Jiménez, R., Fenoll, A., Ramos, L., Del Villar, F., & Santos-Rosa, F. J. (2002). A social-cognitive approach to the study of coeducation and discipline in physical education classes. *SOCIOTAM, Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 11, 43-64.
- Digelidis, N., & Papaioannou, A. (1999). Age-group differences in intrinsic motivation, goal orientations and perceptions of athletic competence, physical appearance and motivational climate in Greek physical education. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 9, 375-380.
- Digelidis, N., Papaioannou, A., Lapidis, K., & Christodoulidis, T. (2003). A one-year intervention in 7th grade physical education classes aiming to change motivational climate and attitudes toward exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 195-210.
- Duda, J. L., & Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84, 290-299.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Elosua, P., & Zumbo, B. D. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901.
- Escartí, A., Roberts, G. C., Cervelló, E. M., & Guzmán, J. F. (1999). Adolescents goal orientations and the perception of criteria of success used by significant others. *International Journal of Sport Psychology*, 30, 309.
- Fernández, M. (2004). El clima motivacional de clase en estudiantes adolescentes de Buenos Aires. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 18(2), 119-136.
- Flores, J., Salguero, A., & Márquez, S. (2008). Relación de género, curso y tipo de colegio con el clima motivacional percibido en la educación física escolar en estudiantes colombianos. *Revista de Educación*, 347, 203-227.
- García, T., Santos-Rosa, F. J., Jiménez, R., & Cervelló, E. M. (2005). El clima motivacional en las clases de educación física: una aproximación práctica desde la teoría de metas de logro. *Apuntes: Educación Física y Deportes*, 81, 21-28.
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Baena-Extremereira, A., & Abalades, J. A. (En prensa). Análisis de los perfiles motivacionales y su relación con la importancia de la educación física en secundaria. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*.
- Gómez-López, M., Ruiz, F., García, M. E., Granero, A., & Piéron, M. (2009). Motivaciones aludidas por los universitarios que practican actividades físico-deportivas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(3), 519-532.
- Granero-Gallegos, A., Baena-Extremereira, A., Gomez-Lopez, M., & Abalades, J. A. (En prensa). Estudio psicométrico y predicción de la importancia de la educación física a partir de las orientaciones de meta ("Perception of Success Questionnaire - POSQ"). *Psicología: Reflexión e Crítica*.
- Granero-Gallegos, A., Baena-Extremereira, A., Pérez-Quero, F. J., Ortiz-Camacho, M. M., & Bracho-Amador, C. (2012). Analysis of motivational profiles of satisfaction and importance of physical education in high school adolescents. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11, 614-623.
- Gutiérrez, M., & Escartí, A. (2006). Influencia de padres y profesores sobre las orientaciones de meta de los adolescentes y su motivación intrínseca en educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 15, 23-35.
- Gutiérrez, M., Ruiz, L. M., & López, E. (2010). Perceptions of motivational climate and teachers' strategies to sustain discipline as predictors of intrinsic motivation in physical education. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 597-608.
- Gutiérrez, M., Ruiz, L. M., & López, E. (2011). Clima motivacional en educación física: Concordancia entre las percepciones de los alumnos y las de sus profesores. *Revista de Psicología del Deporte*, 20, 321-335.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). New York: Pearson Prentice Hall.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 6, 1-55.
- Jiménez, R., Cervelló, E. M., García, T., Santos-Rosa, F. J., & Del Villar, F. (2006). Relaciones entre las metas de logro, la percepción del clima motivacional, la valoración de la educación física, la práctica deportiva extraescolar y el consumo de drogas en estudiantes de educación física. *Revista Mexicana de Psicología*, 23(2), 253-265.
- Jiménez, R., Cervelló, E. M., García, T., Santos-Rosa, F. J., & Iglesias, D. (2007). El género como variable moduladora de la orientación disposicional, percepción del clima motivacional, percepción de igualdad de trato y comportamientos de disciplina de los discentes en las clases de educación física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 2, 13-23.
- Jiménez-Castuera, R., Cervelló-Gimeno, E. M., García-Calvo, T., Santos-Rosa, F. J., & Iglesias-Gallego, D. (2007). Estudio de las relaciones entre motivación, práctica deportiva extraescolar y hábitos alimenticios y de descanso en estudiantes de educación física. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(2), 385-401.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago: Scientific Software International.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Llanos, C., Cervelló, E. M., & Tabernerero, B. (2008). Una investigación sobre el clima motivacional en las clases de educación física: un elemento del entorno a considerar por el profesor. *Bordón*, 60(1), 59-76.

- Martínez, C., Alonso, N., Cervelló, E. M., & Moreno, J. A. (2009). Perfiles motivacionales y disciplina en clases de educación física. Diferencias según las razones del alumnado para ser disciplinado y la percepción del trato generado por el profesorado en el aula. *Cultura y Educación*, 21(3), 331-343.
- Miles, J., & Shevlin, M. (2007). A time and a place for incremental fit indices. *Personality and Individual Differences* 42, 869-874.
- Moreno, J. A., Zomeño, T. E., Marín, L. M., Ruiz, L. M., & Cervelló, E. M. (2013). Percepción de la utilidad e importancia de la educación física según la motivación generada por el docente. *Revista de Educación*, 362, 380-401.
- Moreno, J. A., Alonso, N., Martínez, C., & Cervelló, E. M. (2005). Motivación, disciplina, coeducación y estado de flow en educación física: diferencias según la satisfacción, la práctica deportiva y la frecuencia de práctica. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 5(1-2), 231-243.
- Moreno, J. A., Conte, L., Hellín, P., Hellín, G., Vera, J. A., & Cervelló, E. M. (2008). Predicción de la motivación autodeterminada según las estrategias para mantener la disciplina y la orientación motivacional en estudiantes adolescentes de educación física. *Apuntes de Psicología*, 26(3), 501-516.
- Moreno, J. A., Hellín, P., Hellín, G., & Cervelló, E. M. (2006). Efectos del género, la edad y la práctica físico-deportiva en las estrategias de disciplina, la orientación disposicional y la motivación autodeterminada en estudiantes adolescentes de educación física. En A. Diaz (Ed.), *VI Congreso Internacional de Educación Física e Interculturalidad*. Murcia: ICD. Recuperado de <http://www.um.es/univefd/adtef.pdf>
- Moreno, J. A., Martínez, C., & Cervelló, E. M. (2011). Relación predictiva entre la percepción del alumnado de las estrategias de disciplina del profesor y la percepción del trato de igualdad-discriminación en las clases de educación física. *Revista de Educación*, 355, 381-403.
- Moreno-Murcia, J. A., Sicilia, A., Cervelló, E. M., Huéscar, E., & Dumitru, D. C. (2011). The relationship between goal orientations, motivational climate and self-reported discipline in physical education. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10, 119-129.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MASS: Harvard University Press.
- Nicholls, J. G. (1992). The general and the specific in the development and expression of achievement motivation. In G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 57-91). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ntoumanis, N., & Biddle, S. (1999). Affect and achievements goals in physical activity. A meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 9, 315-332.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. J. (1995). *Teoría psicométrica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Nuviala, A., Tamayo, J. A., Iranzo, J., & Falcón, D. (2008). Creación, diseño, validación y puesta en práctica de un instrumento de medición de la satisfacción de usuarios de organizaciones que prestan servicios deportivos. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 14, 10-16.
- Ommundsen, Y. (2006). Pupils' self-regulation in physical education: the role of motivational climates and differential achievement goals. *European Physical Education Review*, 12, 289-315.
- Papaioannou, A. (1994). Development of a questionnaire to measure achievement goals in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65, 11-20.
- Papaioannou, A. (1997). Perceptions of motivational climate, perceived competence, and motivation of students of varying age and sport experience. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 419-434.
- Peiró, C. (1999). La teoría de las perspectivas de meta y la educación física: Un estudio sobre los climas motivacionales. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 9(1), 25-44.
- Pereira, P., & Bento, M. F. (2009). Questionário de percepção de êxito em educação física: Estudo de validação no contexto português. In B. Duarte, L. Almeida, A. Barca, & M. Peralbo (Eds.), *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 4650-4662). Braga: Universidade do Minho.
- Petherich, C. M., & Weigand, D. A. (2002). The relationship of dispositional goal orientations and perceived motivational climates on indices of motivation in male and female swimmers. *International Journal of Sport Psychology*, 33, 218-237.
- Roberts, G. C., & Balague, G. (1989, August). The development of a social-cognitive scale of motivation. In C. K. Giam, K. K. Chook, K. C. Teh (Eds.) *Proceedings of the 7th World Congress in Sport Psychology*. Singapore (Republic of Singapore): International Society of Sports Psychology. Singapore Sports Council.
- Roberts, G. C., Treasure, D. C., & Balagué, G. (1998). Achievement goal in sport: the development and validation of the perception of success questionnaire. *Journal of Sport Sciences*, 16, 337-347.
- Roberts, G. C. & Balague, G. (1991, July). The development and validation of the Perception of Success Questionnaire. *Proceedings of the 8th European Congress on Sport Psychology*. Cologne (Germany): Federation Europeenne de Psychologie des Sports et des Activites Corporelles (FEPSAC).
- Roberts, G. C., Treasure, D., & Balague, G. (1995, July). The development and validation of the perception of Success Questionnaire. In R. Vanfraechem-Raway, & Y. Vanden Auweele (Eds.), *Proceedings of the 9th European Congress on Sport Psychology* (p. 75-81). Brussels (Belgium): Federation Europeenne de Psychologie des Sports et des Activites Corporelles (FEPSAC).
- Standage, M., & Treasure, D. C. (2002). Relationship among achievement goal orientations and multidimensional situational motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 87-103.
- Steiger, J. H. (2007). Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modelling. *Personality and Individual Differences*, 42, 893-898.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). New York: Allyn and Bacon.
- Treasure, D. C., & Roberts, G. C. (1994a). Cognitive and affective concomitants of task and ego goal orientations during the middle school years. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 16, 15-28.
- Treasure, D. C., & Roberts, G. C. (1994b). Perception of success questionnaire: Preliminary validation in an adolescent population. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 607-610.
- Vandenbosch, M. B. (1996). Confirmatory compositional approaches to the development of product spaces. *European Journal of Marketing*, 30(3), 23-46.
- Walling, M., Duda, J., & Chi, L. (1993). The perceived motivational climate in sport questionnaire: Construct and predictive validity. *The Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 172-183.
- White, S. A., Kavassanu, M., & Guest, S. (1998). Goal orientations and perceptions of the motivational climate created by significant others. *European Journal of Physical Education*, 3, 212-228.
- Xiang, P., & Lee, A. (2002). Achievement goals, perceived motivational climate, and student's self-reported mastery behaviours. *Research Quarterly in Sport and Exercise*, 73, 58-65.