

REVISTA DE PSICOLOGÍA DEL DEPORTE
Balaguer, I., et alter (1997)
*Análisis de la validez de constructo y de la
validez...*

ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DE CONSTRUCTO Y DE LA VALIDEZ PREDICTIVA DEL CUESTIONARIO DE CLIMA MOTIVACIONAL PERCIBIDO EN EL DEPORTE (PMCSQ-2) CON TENISTAS ESPAÑÓLES DE COMPETICIÓN¹

I. Balaguer*, M. Guivernau**, J. L. Duda*, M. Crespo*

PALABRAS CLAVE: PMCSQ, TEOSQ, Tenis, Clima motivacional, Orientación de metas.

RESUMEN: En este trabajo se analiza la validez de constructo del Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (PMCSQ-2) utilizando el modelo de ecuación estructural. La muestra estuvo compuesta por 219 jugadores de tenis (76 mujeres y 138 hombres), con una edad media de 15,55±1.89 años, de distinto nivel de competición (intermedios, avanzados y profesionales).

* Universitat de València

* Purdue University. E.U.A.

Correspondencia: Isabel Balaguer. Departamento de Metodología, Psicobiología y Psicología Social
Facultad de Psicología. Avda. Blasco Ibañez, 21. 46010 Valencia.

¹ Este trabajo ha sido realizado con el apoyo del Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT) (PR95-297).

Los resultados del presente trabajo ofrecen apoyo preliminar a la validez del PMCSQ-2 con deportistas españoles: Los análisis factoriales confirmatorios, basados en un modelo de ecuación estructural, apoyan dos dimensiones del PMCSQ-2 (Task-climate y Ego climate) y los análisis de correlaciones entre el PMCSQ y el TEOSQ ofrecen apoyo inicial a la validez predictiva del mismo.

Aunque se ha obtenido apoyo preliminar, a nivel exploratorio, para las subescalas que subyacen al PMCSQ-2, algunas de éstas no presentan buena consistencia interna.

Se discuten los motivos de las concordancias y discordancias halladas en el trabajo desde un enfoque cross-cultural.

KEY WORDS: PMCSQ, TEOSQ, Tennis, Motivational Climate, Goal Orientation.

ABSTRACT: In this study we analyze the construct reliability of the latest version of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire (PMCSQ-2) using a structural equation model. The sample was comprised of 219 tennis players (76 females and 138 males) with a mean age of 15.55 ± 1.89 years with different playing level (intermediate, advanced and professional).

The results obtained in this study offer preliminary support to the reliability for the PMCSQ-2 for Spanish athletes: The confirmatory factorial analyses, which are based on a structural equation model, support the two dimensions of the PMCSQ-2 (Task-climate and Ego-Climate), and the correlational analyses between the PMCSQ-2 and the TEOSQ offer initial support to the predictive reliability of this instrument.

Although preliminary support has been obtained at an exploratory level, some of the underlying subscales of the PMCSQ-2 do not demonstrated good internal consistency. The reasons for the similarities

and differences founded in the work are discussed from a cross-cultural perspective.

Introducción

El marco teórico del presente trabajo tiene sus orígenes en la teoría de las perspectivas de meta (Ames, 1984, 1992; Ames y Archer, 1988; Dweck, 1986; Elliot y Dweck, 1988; Nicholls, 1984, 1989). Desde este marco teórico se concede una importancia central al papel que juegan los procesos cognitivos asociados a las respuestas motivacionales. En general se asume que el principal interés de los individuos en las situaciones de logro es demostrar competencia o habilidad y evitar demostrar escasa habilidad. Se considera que el éxito y el fracaso son estados psicológicos y se asume que estos estados solo pueden identificarse en función de la meta de conducta de los sujetos. Lo que para un sujeto es considerado como éxito puede ser considerado fracaso para otro.

Nicholls (1984) indicó que los sujetos en situaciones de logro actúan predominantemente bajo dos perspectivas de meta (task and ego involvement) relacionadas con la forma en la que éstos definen el éxito y el fracaso y juzgan su nivel de competencia. Cuando una persona es «task-involved» (implicada en la tarea) juzgará su nivel de habilidad de acuerdo con sus propios estándares de referencia. Esto es, tendrá en cuenta lo mucho o poco que ha mejorado progresivamente. Generalmente se hipotetiza que los sujetos que se caracterizan por estar orientados a la tarea mostrarán conductas, afectos y cogniciones que conllevarán la máxima motivación, independientemente del nivel de sus percepciones de habilidad (alta o baja). Específicamente se ha sugerido que la adopción de una meta orientada a la tarea conllevará esfuerzo, insignificante ansiedad estado, alta diversión e interés

intrínseco en la actividad, cogniciones centradas en el aprendizaje, atribuciones basadas en el esfuerzo, y persistencia en la tarea.

Estas predicciones contrastan con las que se realizan para los sujetos denominados «ego-involved», esto es, implicados con su ego. En este caso si las percepciones de habilidad son consistentemente altas se desarrollará un modelo adaptativo de logro, sin embargo si la habilidad percibida es baja se desarrollará un modelo de logro muy poco adaptativo. Este modelo motivacional está caracterizado por la reducción del esfuerzo, atribuciones focalizadas en la habilidad «especialmente en respuesta al fracaso» alta ansiedad estado, disminución de la motivación intrínseca y de la persistencia, así como en cogniciones poco adaptativas.

Se defiende que el estado de implicación de meta predominante en un individuo (state of goal involvement) aparece como consecuencia de las diferencias disposicionales (por ejemplo, variaciones en el grado de orientación al ego y a la tarea) y de las variaciones del clima motivacional en el que tienen lugar la conducta. En el área del deporte, diferentes investigaciones han ofrecido apoyo de forma consistente para la existencia de ambas perspectivas de meta (Duda, 1989; Duda y Nicholls, 1992; Duda, Olson, y Templin, 1991; Duda, Fox, Biddle, y Armstrong, 1992; Duda y Whitehead, en prensa; Hom, Duda, y Miller, 1993). Para evaluar las diferencias individuales sobre «ser propenso hacia» metas orientadas al ego o a la tarea en contextos deportivos, Duda y Nicholls

desarrollaron el cuestionario de orientación al ego y a la tarea en el deporte (Duda, 1989). Las buenas condiciones del instrumento han sido demostradas en diferentes trabajos con muestras de deportistas americanos de diferente nivel de práctica y en diversos deportes de distintos niveles de competición (ver Duda, 1992; Duda y Whitehead, en prensa; Chi y Duda, 1995). Particularmente, la validez y fiabilidad del TEOSQ ha sido apoyada en muestras de deportistas españoles (Crespo, Balaguer, y Atienza, 1995; Guivernau y Duda, 1995).

De forma similar a la investigación inicial sobre las medidas y correlatos de las orientaciones de meta, los trabajos sobre clima motivacional tienen sus desarrollos pioneros en el ámbito de la educación. En la mayor parte de la investigación realizada sobre los factores situacionales, se ha estudiado la influencia que el clima motivacional o la perspectiva de meta dominante en la clase tiene sobre las percepciones y las conductas de los escolares. Se defiende que el clima motivacional o la estructura situacional de metas está en función de las metas que se quieren conseguir, de la evaluación y del proceso de recompensa y de cómo se les pide a los sujetos que se relacionen unos con otros (Ames y Archer, 1988). Los trabajos iniciales sugieren que la percepción que tienen los estudiantes sobre la estructura de metas predominante de la clase influye en el foco atribucional y en el interés intrínseco (Ames, 1984, 1992; Ames y Archer, 1988). Estos autores encontraron que la percepción de un

clima de maestría estaba relacionado con estrategias de aprendizaje más efectivas, por la preferencia de tareas más desafiantes, por actitudes más positivas hacia la clase y por creencias en que el esfuerzo conducía al éxito.

A partir del trabajo de Ames y Archer (1988), Seifriz, Duda y Chi (1992) desarrollaron un cuestionario para evaluar las percepciones del clima motivacional que funcionaban en el terreno deportivo, concretamente el Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (PMCSQ) (Perceived Motivational Climate In Sport Questionnaire). Los resultados del análisis factorial exploratorio mostraron que los deportistas varones, jugadores de baloncesto de la escuela superior, podían distinguir entre climas de equipos implicados en la maestría «task-involving» y climas de equipos implicados en la ejecución «ego-involving». En los equipos que fueron considerados enfocados en mayor medida a la maestría, los deportistas sentían que se les recompensaba el entrenar duro, éstos eran animados por el entrenador y pensaban que cada jugador tenía un papel importante en el equipo. Por otra parte, en el clima implicado en el resultado, los deportistas percibían que sus compañeros intentaban superar a los otros, éstos eran castigados si cometían errores y consideraban que el entrenador únicamente destacaba y recompensaba a los jugadores con más talento.

Posteriormente una investigación llevada a cabo por Walling, Duda y Chi (1993) ofreció evidencia adicional para la validez y la fiabilidad del PMCSQ. En este estudio se analizó la

validez de constructo y la validez predictiva del cuestionario en un grupo de jóvenes deportistas de competición que pertenecían a los siguientes deportes: béisbol, baloncesto, softball y fútbol. De forma consistente con las predicciones teóricas, se encontró que las percepciones del clima motivacional predecían la satisfacción de los deportistas con su grupo así como el grado de preocupación por la ejecución. Los resultados del análisis factorial confirmatorio (CFA) fueron consistentes con los hallazgos anteriores (Seifriz et al., 1992), apoyando la estructura subyacente bidimensional del PMCSQ. Sin embargo, el modelo de los dos factores contenía una considerable cantidad de varianza sin explicar. Los autores indicaron que sería conveniente introducir subescalas en las dos escalas de maestría y ejecución, respectivamente, para que el modelo pudiese explicar mayor cantidad de varianza (Walling et al., 1993, p.180).

Apoyándose en el trabajo de Walling et al. (1993), Newton y Duda (1993) desarrollaron una nueva versión del Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire (PMCSQ-2). Las autoras elaboraron mayor número de ítems, formulados a partir del modelo de medida que subyace al cuestionario. Los resultados obtenidos (basados en los análisis factoriales, de fiabilidad y correlación ítem-total) ofrecieron finalmente un instrumento con 29 ítems que se agrupaban en seis factores. Estos fueron etiquetados como Esfuerzo/Mejora (se percibe que el entrenador refuerza el trabajar duro, haciendo lo mejor que uno puede, así como el desarrollo de las habilidades y

de la mejora personal), Importancia de Rol (se percibe que cada uno realiza una contribución, así como el papel que cada uno desempeña respecto a las rutinas de éxito), Aprendizaje Cooperativo (se percibe que el entrenador valora la colaboración entre los atletas y desea que los atletas se ayuden mutuamente en el aprendizaje y la mejora de las habilidades), Reconocimiento Desigual (se percibe que el entrenador ofrece más atención y refuerzo a los deportistas de mayor talento), Castigo por Errores (se percibe que el entrenador responde negativamente a los errores) y Rivalidad intragrupo (se percibe que el entrenador promueve la comparación social y la competición entre los deportistas del mismo grupo/equipo). Se asumió que los tres primeros reflejaban un «task involved climate», esto es, un clima implicado en la tarea, mientras que los tres últimos factores fueron considerados «ego-involved», esto es, un clima implicado en el ego.

Apoyándose en el trabajo realizado por Newton y Duda (1993), las mismas autoras (en revisión, 1996) analizaron la estructura jerárquica hipotetizada de la versión revisada del Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (PMCSQ-2), utilizando el modelo de ecuación estructural. Las autoras utilizaron dos muestras. La muestra 1 estaba compuesta por 201 jugadoras de voléibol y de baloncesto pertenecientes a 21 equipos de escuela superior. El análisis factorial exploratorio apoyó 6 dimensiones, tres de ellas pertenecientes a la escala clima motivacional implicado en la tarea: esfuerzo/mejora (.83), importancia de rol (.77), aprendizaje

cooperativo (.66), y otras tres dimensiones pertenecientes a clima motivacional implicado en el ego: rivalidad intragrupo (.66), reconocimiento desigual (.93) y castigo por errores (.80). La fiabilidad interna para la dimensión clima implicado en la tarea fue de .87 y de .89 para el clima implicado en el ego. En lo que se refiere a la segunda muestra, ésta estuvo compuesta por 385 jugadoras de voléibol (entre 14 y 18 años), pertenecientes a 45 equipos que participaban en una competición nacional junior. Sus resultados también apoyaron un modelo de medida compuesto por dos escalas (ego y task) que a su vez cada una de ellas comprendía tres subescalas. La fiabilidad interna para el conjunto de las escalas de clima implicado en la tarea y en el ego fue de .87 y .83 respectivamente. Las alphas de las subescalas fueron: aprendizaje cooperativo (.79), importancia de rol (.78), esfuerzo/mejora (.75), castigo por errores (.82), reconocimiento desigual (.86) y rivalidad intragrupo (.54). Algunos de los índices del análisis factorial confirmatorio se presentan en la tabla número 3.

El principal objetivo del presente trabajo consiste en analizar la validez de constructo de la última versión del Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (PMCSQ-2) utilizando también el modelo de ecuación estructural. La presente investigación es una prolongación de los trabajos anteriores sobre la evaluación del clima motivacional percibido que opera en el contexto deportivo. El análisis se va a realizar teniendo en cuenta diferentes

aspectos: Primero, esta investigación analiza las percepciones que tienen los deportistas sobre las perspectivas situacionales de meta; con la particularidad de que son deportistas individuales, tenistas, y no componentes de un deporte de grupo. Concretamente evaluamos las percepciones del clima motivacional existente bien en una escuela, club o grupo de entrenamiento en tenis. En segundo lugar, en contraste con las investigaciones existentes, este estudio analiza la validez de constructo del PMCSQ-2 en el caso de deportistas de niveles superiores en la élite deportiva a los que hasta el momento habían configurado las muestras de los trabajos realizados (esto es, desde jugadores intermedios hasta jugadores profesionales de tenis). Finalmente, como la investigación realizada hasta la fecha sobre la medida del clima motivacional en el deporte se ha llevado a cabo con muestras americanas, la presente investigación amplía las aportaciones de la literatura desde un punto de vista cross-cultural. Esto es, se realiza un nuevo análisis de la estructura del PMCSQ-2 en este caso con deportistas españoles.

Método

Sujetos

Los sujetos fueron 219 jugadores de tenis (76 mujeres y 138 hombres), de edades comprendidas entre los 12 y los 24 años. Su media de edad fue de 15.55 y la desviación típica de ± 1.89 años. Los jugadores pertenecían a diferentes clubs de tenis, polideportivos o escuelas de tenis de diversas federaciones territoriales españolas.

Todos ellos tenían licencia federativa oficial y participaban en torneos oficiales, entre otros, campeonatos individuales y por equipos organizados por la Real Federación Española de Tenis (RFET), por la Asociación de Tenistas Profesionales (ATP) y por la Asociación de Mujeres Tenistas (WTA). Todos los jugadores componentes de la muestra tenían clasificación nacional y regional, incluso algunos de ellos estaban clasificados a nivel internacional por la ATP y la WTA. Concretamente el 32.1% eran de nivel intermedio, el 56.6% de nivel avanzado y el 11.3% profesionales. La media de años de experiencia para el total de la muestra era de 7.3 ± 2.7 años.

Procedimiento

Se elaboró una lista de clubs y entrenadores de diferentes partes de España en las que se sabía que existían jugadores de las características de la muestra solicitada. Se contactó con los entrenadores para explicarles las características del estudio y para pedirles su colaboración. Se administraron los cuestionarios en el club o instalación que entrenaban los jugadores. Previamente a la administración se explicó a los jugadores las características del cuestionario indicándoles que la participación era voluntaria y que los cuestionarios eran anónimos.

Instrumentos

El PMCSQ-II «Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire» (Cuestionario de clima motivacional percibido en el deporte) (Newton y Duda, 1996) está diseñado

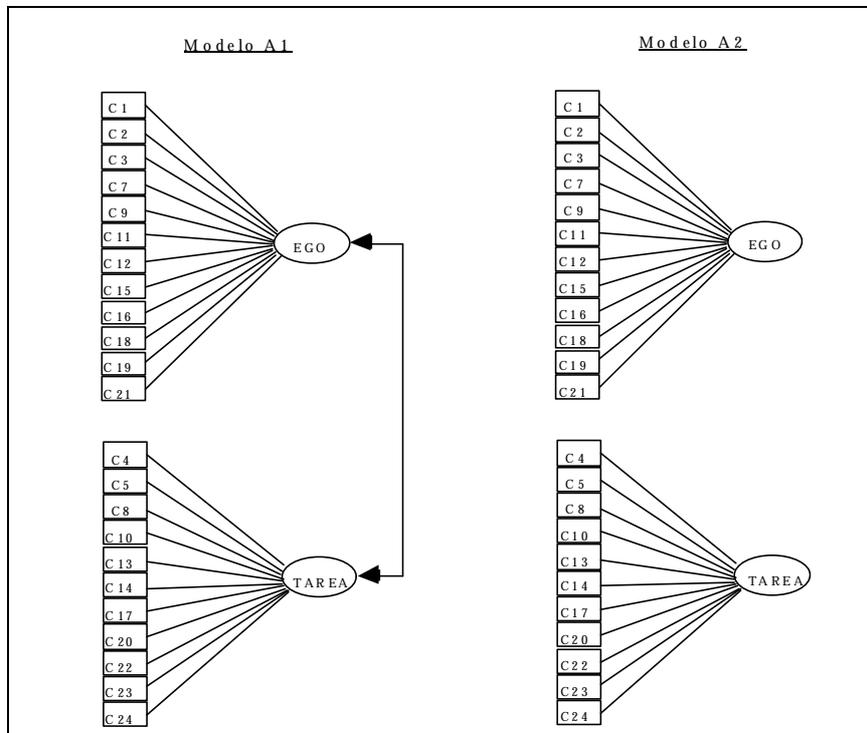
para medir el clima motivacional predominante en un determinado contexto deportivo. Consta de dos escalas que valoran el grado en que los deportistas perciben que el entrenador crea un clima implicado en la tarea «task-involving» o bien un clima implicado en el ego «ego-involving».

El cuestionario de la presente investigación consta de 24 ítems. En el se solicita a los deportistas que indiquen sus percepciones sobre el clima motivacional en esa clase o equipo, a través de la pregunta «En mi grupo de entrenamiento, clase o equipo...». Los jugadores tienen que contestar en una escala tipo Likert de 5 puntos (1: muy en desacuerdo a 5: muy de acuerdo). Dicho cuestionario es una adaptación al tenis del PMCSQ-2. En dicho proceso de adaptación se estuvo en contacto desde la Universidad de Valencia con la Universidad de Purdue con la finalidad de no cambiar el sentido del contenido de los ítems en la traducción y para eliminar aquellos ítems característicos de un deporte de equipo y que por consiguiente en el tenis no tenían sentido (véase Anexo 1). Primeramente se realizó la traducción del inglés al castellano y se remitió a la Universidad de Purdue en donde se analizó si el significado de los ítems en castellano era el mismo que el de los ítems en inglés. Este proceso nos permitió realizar los ajustes necesarios para captar el significado de cada ítem en la traducción, así como para eliminar aquellos que no se ajustaban a las características de este deporte. Concretamente eliminamos los 4 ítems de la subescala «Importancia del Rol» del PMCSQ-2

puesto que consideramos que estaban redactados para un deporte de equipo y no parecían aplicables a un deporte individual. También eliminamos un ítem de la subescala castigo por errores: «En mi equipo los jugadores son sustituidos en el juego cuando cometen errores» por no adaptarse a las características del tenis.

El TEOSQ (Cuestionario de orientación a la Tarea y al Ego en el Deporte) (Duda, 1989) es una medida de las orientaciones motivacionales o tendencias de las personas hacia metas orientadas a la tarea o al ego en el contexto deportivo. Consta de 13 ítems, que consisten en dos escalas que miden orientación a la tarea (7 ítems) y orientación al ego (6 ítems). Una orientación hacia la tarea se refleja en la percepción por parte del sujeto que el éxito proviene del esfuerzo y de la mejora personal. Una orientación al ego supone que la percepción del éxito se basa en superar a los demás. Los ítems del TEOSQ empiezan con la frase «Yo me siento con más éxito en el deporte cuando...». Los sujetos deben responder a los ítems utilizando una escala tipo Likert de 5 puntos (1: muy en desacuerdo a 5: muy de acuerdo). Nosotros en este estudio iniciamos la pregunta cambiando «deporte» por «tenis» (esto es, yo me siento con más éxito en el tenis cuando...) y la segunda frase de la pregunta también la adaptamos al contexto del tenis (por ejemplo: yo me siento con más éxito en el tenis cuando soy el único que puede hacer el golpe en cuestión) (véase Anexo 2). Anteriores investigaciones con muestras americanas (Duda 1989; Duda, Olson y Templin, 1991; Loschbaum y Roberts, 1993) (véase Duda y Whitehead, en prensa, para un

Figura 1. Representación estructural de los modelos A1 y A2 para el PMCSQ-2.



análisis más detallado), así como con muestras españolas de adolescentes (Balaguer, Castillo, y Tomás, 1996), y de deportistas de diferentes deportes (Guivernau y Duda, 1995) han proporcionado evidencia de la consistencia interna de las escalas de orientación al ego y a la tarea (alpha de Cronbach desde .80 hasta .86 y desde .75 hasta .90, respectivamente). En la adaptación al tenis las alphas de Cronbach fueron de .77 para orientación al ego y de .71 para orientación a la tarea (Crespo, Balaguer, y Atienza, 1995).

Análisis de los Datos

Para examinar las propiedades

psicométricas del Cuestionario de Clima Motivacional en el Deporte (PMCSQ-2; Newton y Duda, 1993) se realizó un análisis de la consistencia interna de dicho instrumento. Analizamos la validez de constructo de las dos dimensiones propuestas del PMCSQ-2 mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC), estudiamos la validez interna de las cinco subescalas del instrumento, y realizamos un análisis factorial de segundo orden. Finalmente, se llevó a cabo un análisis de las correlaciones entre las diferentes escalas del PMCSQ-2 y del TEOSQ.

Dado que la estructura bidimensional del PMCSQ-2 ha sido

	Alpha Clima-Tarea	Alpha Clima-Ego
Seifriz, Duda, & Chi (1992)	.80	.73
Walling, Duda, & Chi (1993)	.80	.84
Newton & Duda (1996)		
Muestra 1	.87	.89
Muestra 2	.87	.83
Treasure (1993)	.84	.85
Presente estudio	.80	.80

Tabla 1: *Fiabilidad de las escalas del PMCSQ-2 obtenidas en anteriores investigaciones y en el presente trabajo.*

apoyada consistentemente en anteriores investigaciones con muestras americanas (Newton y Duda, 1996; Walling, Duda y Chi, 1993) consideramos que el análisis factorial confirmatorio era la técnica más apropiada para examinar su estructura factorial (Jöreskog y Sörbom, 1993). En base a resultados de anteriores estudios se hipotetizó un modelo (Modelo A) que contenía distintas premisas respecto a la estructura interna del PMCSQ-2. Este modelo asumía la existencia de dos variables latentes denominadas *Clima implicado en la tarea* (CT) y *Clima implicado en el ego* (CE). Cada una de las escalas, tras los análisis de fiabilidad quedó definida por, once y doce ítems respectivamente. Para examinar la ortogonalidad de las dos variables, se hipotetizaron dos versiones diferentes del modelo A. El primer modelo (A1) asumía que las dos variables estaban correlacionadas y, por consiguiente, estimaba 47 parámetros con 229

grados de libertad. El segundo modelo (A2) asumía la independencia entre ambas variables (CT y CE) con lo cual estimaba 46 parámetros con 230 grados de libertad. Ambos modelos se describen en la Figura 1.

Para examinar la independencia de las dos dimensiones del PMCSQ-2 (Clima Orientado a la Tarea y Clima Orientado al Ego) se realizó un test de diferencia de chi-cuadrado (Bentler y Bonnet, 1980) mediante el cual se compararon los modelos A1 y A2.

Resultados

Validez Interna del PMCSQ-2 y del TEOSQ

Los resultados de los análisis de consistencia interna del TEOSQ ofrecieron los coeficientes-alpha de Cronbach de .71 y .77 para las escalas de *Orientación hacia la tarea* y *Orientación hacia el ego*, respectivamente.

Por otra parte, los resultados de los

¹ Para una explicación más extensa sobre los índices de parsimonia y bondad del modelo calculados a través del programa Lisrel su sugiere ver Williams y Holahan (1994).

ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DE CONSTRUCTO Y DE LA VALIDEZ PREDICTIVA... / BALAGUER, I., ET ALTER

Matriz	LAMBDA X	(Pesos de los ítems en cada factor)		
		Item	Ego	Tarea
CE1.	1	0.37	***	.
CE2.	2	0.71	***	.
CE3.	3	0.61	***	.
CE7.	4	0.76	***	.
CE9.	5	0.38	***	.
CE11.	6	0.52	***	.
CE12.	7	0.41	***	.
CE15.	8	0.56	***	.
CE16.	9	0.27	***	.
CE18.	10	0.74	***	.
CE19.	11	0.20	**	.
CE21.	12	0.75	***	.
CT4.	13	.	0.59	***
CT5.	14	.	0.54	***
CT8.	15	.	0.42	***
CT10.	16	.	0.59	***
CT13.	17	.	0.47	***
CT14.	18	.	0.64	***
CT17.	19	.	0.55	***
CT20.	20	.	0.63	***
CT22.	21	.	0.61	***
CT23.	22	.	0.57	***
CT24.	23	.	0.63	***

Matriz	PHI	(varianzas/covarianzas entre factores)	
		Ego	Task
Ego	1.00		
Task	-0.25	**	1.00

La métrica del modelo se estableció en términos de la contribución de cada ítem a la explicación de las variables latentes, fijando las varianzas de los factores a uno.

Los parámetros estimados corresponden a la solución estandarizada

* p• 0.05

** p• 0.01

*** p• 0.001

Tabla 2: *Parámetros estandarizados estimados para el modelo de dos factores del*

	Walling, et al. (1993)	Newton & Duda (1996)	Presente Investigación
Chi-square	346.14*	859.83*	632.11*
g.l.	171	337	229
Parsimonious Fit			
Indices RMS	.091	.32	.09
Goodness of Fit			
Indices			
CFI	n.c.	n.c	.74
GFI	.851	.86	.79
AGFI	.798	.82	.74

* p< .0001

Tabla 3: *Resultados del análisis factorial confirmatorio de los estudios realizados sobre el PMCSQ-2 (Modelo de dos dimensiones) en investigaciones anteriores y en el*

análisis de consistencia interna del PMCSQ-2 ofrecieron los coeficientes-alpha de Cronbach de .80 tanto para la escala de *Clima implicado en la tarea* como para la de *Clima implicado en el ego*. Estos resultados van en la misma línea que los obtenidos en investigaciones anteriores que han utilizado también el PMCSQ (Tabla 1).

No obstante, el análisis de consistencia interna del PMCSQ-2 mostró que el ítem número 6 (se anima a los jugadores a que compitan entre sí) presentaba una correlación prácticamente nula con el resto de ítems de su escala ($r = 0.015$). Además, el coeficiente alpha de Cronbach para las escalas de *Clima implicado en el ego* incrementaba de un valor inicial de .80 a .82 al eliminar dicho ítem. Por consiguiente este ítem fue considerado inadecuado y eliminado para el análisis factorial confirmatorio.

Análisis de la estructura bidimensional hipotetizada del Cuestionario de Clima Motivacional

Percibido en el Deporte (PMCSQ-2): Análisis Factorial Confirmatorio de 2 Factores

PMCSQ-2: Test de diferencia de Chi-cuadrado

Para determinar el modelo que representaba más adecuadamente la relación entre las dimensiones del *Clima implicado en la tarea* y del *Clima implicado en el ego*, se comparó el Modelo A1 ($c^2=632.11$ con 229 grados de libertad) con el Modelo A2 ($c^2=641.84$ con 230 grados de libertad). La diferencia en chi-cuadrado ($c^2 \text{ Dif}=9.73$) excedía el valor asociado a 1 grado de libertad ($p < .001$). Por consiguiente, la hipótesis nula de no diferencia entre los dos modelos fue rechazada y se concluyó que el primer modelo (Modelo A1 que asumía que las dos variables estaban correlacionadas) era una representación más adecuada de los datos. Concretamente, se encontró una correlación negativa entre las dos dimensiones (CT y CE),

	Factor I Clima-Tarea	Factor II Clima-Ego
Aprendizaje Cooperativo	.857	
Esfuerzo/Mejora	.848	
Reconocimiento Desigual		.822
Castigo por Errores		.753
Rivalidad intragrupo		.640
Eigenvalue	1.937	1.479
% de varianza	38.8%	29.6%

Tabla 4: Análisis factorial de segundo orden (Rotation Varimax) del cuestionario de clima motivacional percibido en el deporte (PMCSQ-2).

que aunque baja resultó ser significativa ($r = -.25$).

Los resultados del análisis factorial confirmatorio del PMCSQ-2 indicaron que los pesos de cada uno de los ítems eran altamente significativos ($p < .001$). En cuanto a la escala de *Clima implicado en el ego*, los ítems 7, 21 y 18 mostraron los pesos más altos (.76, .75 y .74, respectivamente) así como los valores individuales más altos de fiabilidad. En cuanto a la escala de *Clima implicado en la tarea*, los ítems

14, 20 y 24 fueron los que mostraron pesos e índices individuales de fiabilidad más altos (.64, .63 y .63, respectivamente). Estos resultados se presentan en la Tabla 2.

Índices de Parsimonia y Fiabilidad

Además de examinar el índice de chi-cuadrado, en este estudio analizamos principalmente el índice de parsimonia RMS (root mean square; Williams & Holahan, 1994). El RMS es comparable al efecto estandarizado del

PMCSQ-2		
	Clima - Tarea	Clima- Ego
TEOSQ		
Tarea		
Seifriz, et al. (1992)	.29**	-.23*
Newton (1994)	.32**	-.19*
Presente artículo	.48***	-.28***
Ego		
Seifriz, et al. (1992)	-.13*	.28**
Newton (1994)	-.21**	.33**
Presente artículo	.03	.30***

*** = $p < .001$

** = $p < .01$

* = $p < .05$

Tabla 5: *Relaciones entre las Escalas de Clima Motivacional en el deporte (PMCSQ-2) con las Escalas del cuestionario de Orientación al Ego y a la Tarea en el deporte*

RMS en un análisis de la varianza. Valores de RMS más bajos indican mejores modelos.

En cuanto a índices de bondad del modelo, en esta investigación examinamos los siguientes índices: CFI, GFI y AGFI. El índice de fit comparativo (CFI; Bentler, 1990) es un parámetro de no-centralidad y sus valores oscilan entre 0 y 1, siendo los

valores más altos los que representan los modelos más adecuados. El GFI y el AGFI se evalúan de la misma manera que el CFI¹.

Como puede apreciarse en la Tabla 3, los índices de parsimonia y bondad de los dos factores del PMCSQ-2 son coherentes con los resultados del peso de cada ítem en cada factor, así como con los resultados de anteriores

investigaciones (Walling, Duda y Chi, 1993; Newton y Duda, 1996). Por lo tanto, estos resultados sugieren que las dos dimensiones interdependientes del modelo proporcionan una representación adecuada de los datos y que además explican una gran proporción de la varianza total del modelo.

Análisis Factorial de Segundo Orden

Se realizó un análisis preliminar de la consistencia interna de las subescalas del PMCSQ-2. Los resultados de este análisis ofrecieron los siguientes valores de los coeficientes del alpha de Cronbach para las cinco subescalas: Esfuerzo/Mejora = .51; Aprendizaje Cooperativo = .77; Castigo por Errores = .62; Reconocimiento Desigual = .80; y Rivalidad entre los miembros del grupo = .39.

El análisis de estos resultados nos indicó que la consistencia interna para las subescalas de Esfuerzo/Mejora y de Rivalidad entre los miembros del grupo era baja. Además, el alpha de Cronbach para la subescala de Castigo por errores estaba por debajo de los valores de .70. La observación de estos valores nos indica que los resultados subsecuentes basados en las puntuaciones de estas escalas deberían ser interpretados con precaución. A la vista de estos resultados consideramos que era apropiado realizar un análisis factorial exploratorio de segundo orden para averiguar si se sostenía la estructura jerárquica hipotetizada del PMCSQ-2. Se realizó un análisis factorial de componentes principales, en el que se consideraron aquellos factores con eigenvalues superiores a uno. Se

utilizó tanto la rotación varimax como la oblimin. Puesto que la correlación entre los dos factores fue baja ($r=.09$) y los resultados de ambas soluciones fueron similares, presentamos e interpretamos los resultados de la rotación varimax (Tabla 4). El primer factor denominado Clima- Tarea explicó el 38.8% de la varianza total y el segundo denominado Clima-Ego dió cuenta del 29.6%. Por consiguiente, los dos factores explicaron el 68% de la varianza.

En la línea de lo esperado, las dos dimensiones definidas por los factores representaban un clima implicado predominantemente en la Tarea o en el Ego. La dimensión Clima-Tarea fue definida por las subescalas de Aprendizaje Cooperativo y de Esfuerzo/Mejora. Por otra parte, la dimensión Clima-Ego estaba compuesta por tres subescalas: Reconocimiento Desigual, Castigo por Errores y Rivalidad entre los miembros del grupo (Tabla 4).

Relación entre las escalas del Cuestionario del Clima Motivacional (PMCSQ-2) y las escalas del Cuestionario de Orientación al Ego y a la Tarea en el Deporte (TEOSQ)

Los resultados derivados de los análisis de correlación entre las diferentes escalas del TEOSQ y del PMCSQ-2 demostraron asociaciones en el sentido esperado (Tabla 5). En particular, la escala del *Clima implicado en la tarea* del PMCSQ-2 correlacionaba significativa y positivamente con la escala de *Orientación a la tarea* del TEOSQ. Por otra parte, la escala del *Clima implicado en el ego* del PMCSQ-2 correlacionaba negativa y

significativamente con la escala de *Orientación a la tarea* del TEOSQ, así como positiva y significativamente con la escala de *Orientación al ego* del mismo cuestionario. En general, las correlaciones observadas entre las escalas de orientaciones de metas y de percepciones del clima motivacional indicaron que estos constructos (medidos via TEOSQ y PMCSQ-2) no son redundantes. Estos resultados son coherentes con anteriores estudios realizados con estos instrumentos de medida con muestras americanas (Seifriz, Duda, y Chi; 1992; Newton y Duda, 1996) (Tabla 5).

Discusión

La presente investigación tiene como finalidad analizar la validez de la versión española del PMCSQ-2 para deportistas individuales que no están implicados en un deporte de equipo. Concretamente la muestra de nuestro estudio está compuesta por tenistas de competición de diferente nivel (intermedios, avanzados y profesionales).

Los análisis psicométricos realizados para estudiar la consistencia interna del instrumento, han ofrecido apoyo para las dos dimensiones del PMCSQ-2 «Task-climate y Ego climate». Concretamente, los análisis factoriales confirmatorios basados en

un modelo de ecuación estructural, han apoyado la validez factorial del instrumento. Estos resultados nos indican que el cuestionario además de ofrecer validez para otras muestras de deportistas con las que anteriormente había sido estudiado (principalmente estudiantes universitarios), en esta ocasión la validez se amplía también a deportistas de deportes individuales, jugadores de tenis de competición.

Los resultados obtenidos nos informan que el PMCSQ se ha mostrado como un instrumento viable para evaluar el clima motivacional creado por los entrenadores en una escuela, club o grupo de entrenamiento en el caso de los jugadores de tenis españoles.

Puesto que hasta el momento toda la investigación realizada sobre clima motivacional se había llevado a cabo con muestras americanas (Seifriz, et al., 1992; Walling, et al., 1993; Newton y Duda, 1993, 1996), nuestro estudio ofrece apoyo inicial sobre la validez transcultural del instrumento con deportistas españoles.

El análisis factorial exploratorio de las subescalas que subyacen al PMCSQ-2 (esto es, el Clima Motivacional implicado en la Tarea y el Clima Motivacional implicado en el Ego) ofrecen apoyo preliminar para la estructura jerárquica hipotetizada; sin embargo, debemos enfatizar que las subescalas esfuerzo/mejora, castigo por errores, y rivalidad entre los miembros del grupo no presentan consistencia interna en nuestros análisis. Por el momento todavía resulta un poco prematuro saber si estos resultados están en función del contexto estudiado (esto es, en un deporte individual y no en un deporte de equipo), o en función de la variabilidad cultural. También podría estar influyendo el hecho de que la muestra de nuestro estudio tiene la característica diferencial de que el nivel de élite de los deportistas es superior al de los estudios anteriores en los que las muestras se caracterizaban por ser jugadores de baloncesto de la escuela superior

(Seifriz et al., 1992), jóvenes deportistas de competición de diferentes deportes de equipo (Walling et al., 1993) y jugadoras de volleyball junior (Newton y Duda, 1996). De lo anterior se desprende que debemos seguir investigando sobre estas cuestiones en futuros trabajos para aclarar estas preguntas que quedan en el aire.

Uno de los aspectos que queremos destacar de nuestro trabajo es que nosotros también hemos obtenido resultados que apoyan la validez predictiva del PMCSQ-2, lo cual va en la línea de los trabajos anteriores tanto en el área de la educación (Ames 1984, 1992; Ames y Archer, 1988), como en el área del deporte (Seifriz et al., 1992; Walling et al., 1993; Newton y Duda, 1993; 1996). Tanto en los trabajos anteriores como en el nuestro se reflejan patrones consistentes de asociación entre la orientación de metas y el clima motivacional. De alguna manera, aunque por supuesto a nivel correlacional, estos resultados nos indican que la estructura de metas predominante en una escuela, club o grupo de entrenamiento influye en la orientación de meta de los sujetos, de manera que aquellos jugadores que perciben un clima motivacional implicado en la tarea tienen mayor motivación intrínseca, se esfuerzan más, se divierten más, sus cogniciones se centran en el aprendizaje y son más persistentes en la consecución de sus objetivos. Por otra parte, los jugadores que perciben un clima motivacional implicado en el ego tienen menor motivación intrínseca, sus cogniciones son poco adaptativas, tienden a reducir el esfuerzo y a disminuir la persistencia en la consecución de sus objetivos. Aunque por supuesto otros muchos factores deben ser considerados cuando queremos captar la variabilidad en la orientación de metas (proceso de socialización, influencia de los padres, pares, etc.), los resultados obtenidos por nosotros sugieren que en los deportes individuales también están conectadas las perspectivas de meta enfatizadas por el entrenador y las perspectivas de meta disposicionales de sus deportistas.

En síntesis, los resultados del presente trabajo ofrecen apoyo preliminar a la validez del PMCSQ-2 con deportistas españoles. No obstante, futuros trabajos deberían profundizar en el análisis de la validez predictiva de este instrumento en diferentes deportes y con diferentes edades, con la finalidad de poder conocer la utilidad de este instrumento en nuestro país. En el análisis de la validez predictiva, interesaría conocer las relaciones que se establecen entre el clima motivacional percibido y otras variables tales como la motivación intrínseca de los deportistas, sus creencias sobre las causas del éxito deportivo o su nivel de ansiedad o preocupación ante la competición. También interesaría estudiar las interrelaciones entre la percepción que los deportistas tienen del clima motivacional de su grupo (clima motivacional implicado en el ego o en la tarea) y la satisfacción con el rendimiento (resultados de ejecución), con su entrenador y con la dinámica del equipo o grupo de entrenamiento. Dado que los resultados que se han obtenido en investigaciones con muestras americanas muestran ciertas relaciones entre las mencionadas variables y el clima motivacional, consideramos que un análisis de las mismas variables en nuestro país ofrecería información sobre la validez predictiva desde otro contexto cultural y contribuiría a analizar desde un enfoque cross-cultural las bases en las que se apoya el instrumento.

Referencias

- Ames, C. (1984) Competitive, cooperative, and individualistic goal structures: A cognitive motivational analysis. En R. Ames y C. Ames (Eds.), *Research on Motivation in Education: Students Motivation*. Vol 1, pp. 177-208. N.Y.: Academic Press.
- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. En G. C. Roberts. *Motivation in Sport and Exercise*, pp.161-176. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Balaguer, I., Castillo, I., y Tomás, I. (1996). Análisis de las propiedades psicométricas del cuestionario de Orientación al Ego y a la Tarea en el Deporte (TEOSQ) en su traducción al castellano. *Psicológica*, 17, 1, 71-81.
- Bentler, P. M., y Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Crespo, M., Balaguer, I., y Atienza, F. L.(1995). Propiedades psicométricas y análisis factorial de la adaptación al tenis del cuestionario de orientación al ego y a la tarea en el deporte (TEOSQ). Poster presentado al *V Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y el Deporte*. Valencia del 22 al 24 de Marzo.
- Chi, L. y Duda, J. L. (1995). Multi-sample confirmatory factor analysis of the Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 66,91-98.
- Duda, J. L.(1989). The relationship between task and ego orientation and the perceived purpose of sport among high school athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 318-335.
- Duda, J.L. (1992). Motivation in sport settings: A goal perspective analysis. En G.Roberts (ed.). *Motivation in sport and exercise*. pp. 57-92. Champaign,IL: Human Kinetics.
- Duda, J. L. y Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84, 1-10.
- Duda, J. L., Fox, K. R, Biddle, S. J. H., y Armstrong, N. (1992). Children's achievement goals and beliefs about success in sport. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 309-319.
- Duda, J. L., Olson, L. K., y Templin, T. J. (1991). The relationship of task and ego orientation to sportsmanship attitudes and the perceived legitimacy of injurious acts. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 79-82.
- Duda, J. L. y Whitehead, J. (en prensa). The measurement of goal perspectives in the physical domain. En J.L. Duda (Ed.), *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement*. Morgantown, WV: FIT Press.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Elliot, E. S. y Dweck, C. S.(1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5-12.
- Guivernau, M. y Duda, J. L. (1994). Psychometric Properties of a Spanish version of the Task and Ego orientation in Sport Questionnaire (TEOSQ) and beliefs about

- the causes of success inventory. *Revista de Psicología del deporte*, 5, 31-51.
- Hom, H. L., Duda, J. L., y Miller, A. (1993). Correlates of goal orientations among young athletes. *Pediatric Exercise Science*, 5, 168-176.
- Jöreskog, K. G., y Sörbom, D. (1993). *Lisrel 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Chicago, IL: Scientific Software International.
- Lochbaum, M. R. y Roberts, G. C. (1993). Goal orientations and perceptions of the sport experience. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 160-171.
- Newton, M. L. (1994). The effects of differences in perceived motivational climate and goal orientations on motivational responses of female volleyball players. Unpublished dissertation, Purdue University.
- Newton, M. L., Duda, J. L. (1993) . The Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire: Construct and Predictive Utility. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, S56.
- Newton, M. L. y Duda, J. L. (1996, en revisión). Psychometric validation of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire-2 via confirmatory factor analysis.
- 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, MA: Harvard University Press.
- Nicholls, J. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Seifriz, J. J., Duda, J. L., y Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 375-391.
- Treasure, D. C. (1993). A social-cognitive approach to understanding children's achievement behavior, cognitions, and affect in competitive sport. Unpublished doctoral dissertation. University of Illinois at Urbana-Champaign. Urbana, IL.
- Walling, M. L., Duda, J. L. y Chi, L. (1993). The perceived motivational climate in sport questionnaire: Construct and predictive validity. *The Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 172-183.
- Williams, L. J. y Holahan, P. J. (1994). Parsimony-based fit indices for multiple-indicators models: Do they work?. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 1, 161-189.

Anexo 1

PMCSQ-2: Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte, adaptado al tenis

Por favor, lee cuidadosamente cada uno de los siguientes ítems y responde en función de cómo ves a tu grupo, clase de entrenamiento o equipo. Rodea el número que mejor representa tu opinión. Los números significan lo siguiente: 1. Muy en desacuerdo, 2. en desacuerdo, 3. indiferente, 4. de acuerdo y 5. muy de acuerdo.

En mi grupo de entrenamiento, clase o equipo:

1. El entrenador se enfada cuando falla un jugador.
2. El entrenador presta más atención a los jugadores «estrella».
3. El entrenador solo felicita a los jugadores cuando destacan unos de otros.
4. Los jugadores se sienten bien cuando intentan hacerlo lo mejor posible.
5. Los jugadores se ayudan entre sí para aprender.
6. Se anima a que los jugadores compitan entre sí.
7. El entrenador tienen sus jugadores preferidos.
8. El entrenador ayuda a mejorar a los jugadores en los aspectos en los que no son buenos.
9. El entrenador grita a los jugadores cuando fallan.
10. Los jugadores sienten que han tenido éxito cuando mejoran.
11. Solo los jugadores con mejores