

Revista de Psicología del Deporte
2007. Vol. 16, núm. 2 pp. 167-183
ISSN: 1132-239X

Universitat de les Illes Balears
Universitat Autònoma de Barcelona

PROPUESTA DE UN CUESTIONARIO BREVE PARA LA EVALUACION DE LA COMPETITIVIDAD EN EL AMBITO DEPORTIVO: COMPETITIVIDAD-10

Eduardo Remor

PROPOSING OF A BRIEF QUESTIONNAIRE TO EVALUATE COMPETITIVENESS IN SPORTS SETTINGS: COMPETITIVENESS-10

KEYWORDS: Competitiveness, Trait, Motivation, Assessment, Questionnaire.

ABSTRACT: A brief questionnaire to assess competitiveness in sports was developed and analyzed psychometrically. The items in this questionnaire were developed on the basis of a review of the literature on achievement motivation theories in sports (content validity). An experiment was then conducted in which the participants were exposed to a competitive game. The competitive game experiment was used as external criteria to evaluate the degree of the competitiveness trait degree in competition (empirical validity). The experiment and psychometric study included 153 university students (43.8% women and 56.2% men) between the 19 and 32 years of age (an average 22.9 years old, $DT=2,5$). The factorial analysis supported the construct validity and identified two independent dimensions: Motivation for success ($\alpha = .66$) and Motivation to avoid failure ($\alpha = .66$), the reliability of the two subscales was acceptable. The questionnaire's concurrent, discriminant and predictive (sensitivity 72.6% and specificity 50.7%) criteria validity was also identified, bearing in mind the results of the competition and the subjective self-evaluation of the degree of competitiveness. In summary, the questionnaire's psychometric indicators confirm the questionnaire's construct validity, reliability and empirical validity. Gender differences and an age effect on motivation for success were observed.

Correspondencia: Eduardo Remor. Departamento de Psicología Biológica y de la Salud. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. 28049 Madrid. E-mail: eduardo.remor@uam.es

— Fecha de recepción: 29 de Noviembre de 2005. Fecha de aceptación: 27 de noviembre de 2007.

Introducción

Un importante referencial teórico describe que las actitudes y creencias que presentan los atletas pueden afectar a los indicadores de resultado como el rendimiento deportivo (para un revisión ver Singer, Hausenblas y Janelle, 2001). El presente estudio pretende describir el desarrollo psicométrico de un instrumento de evaluación que permita explorar las relaciones entre actitudes y creencias del deportista respecto a la experiencia de competición y su rendimiento deportivo.

Para ello se ha revisado las fuentes de literatura especializada en Psicología de la Actividad Física y del Deporte (p. ej. bases de datos SPORTDiscus y PsychInfo con los descriptores *competitiveness*, *competition*, *trait y sports*), y se han encontrado diversos estudios dirigidos a la medición o predicción del rasgo de competitividad en individuos deportistas (p. ej.: Gill, Dzewalfowski y Deeter, 1988; Hinsz y Jundt, 2005; Houston, Harris, McIntire y Francis, 2002a; Jones, Newman, Altmann y Dreschler, 2001; Martin y Gill, 1995; entre otros).

Según las recientes líneas de trabajo, en este ámbito (p. ej.: Gill, Williams, Dowd y Beaudoin, 1996; Griffin-Pierson, 1990; Houston, et al. 2002a; Houston, Harris, Moore, Brummett y Kmetani, 2005) el estudio de la competitividad se enmarca en el ámbito de la investigación sobre la motivación de logro, donde la competitividad es entendida como una característica personal que influye sobre la conducta humana en una variedad de dimensiones de la vida, como la social, la laboral, la deportiva, y la de las relaciones interpersonales, y que se refiere a “el deseo de ganar en situaciones interpersonales” (Helmreich y Spence, 1978, p. 4), o “el disfrute con la competición interpersonal y el

deseo de ganar o ser mejor que otros” (Spence y Helmreich, 1983, p. 41). Martens (1975) definió la competitividad como una disposición para esforzarse en satisfacer un estándar de excelencia cuando se hacen comparaciones en la presencia de evaluadores externos. Es decir, la competitividad se constituye en una conducta de logro en un contexto competitivo, donde la evaluación social es el componente clave. Weinberg y Gold (2003) plantean que “las personas altamente competitivas tienden a buscar situaciones de competición y están más motivadas para obtener éxito en ellas, en comparación con personas con bajo nivel de competitividad” (p. 107). Sin embargo, los autores advierten que el rasgo de competitividad aislado no predice adecuadamente como la persona responderá a una situación competitiva particular, otras variables situacionales (p. ej.: tipo de deporte, entrenadores, padres, o compañeros de equipo) también ejercen una fuerte influencia sobre la conducta competitiva (Weinberg y Gold, 2003).

Como señala Houston, McIntire, Kinnie y Terry (2002) los investigadores que han estudiado la naturaleza de la competitividad a menudo han discrepado en la definición de competitividad, del mismo modo que los mismos investigadores han desarrollado diferentes instrumentos de lápiz y papel para operacionalizar la competitividad como una variable de las diferencias individuales. Los instrumentos (o subescalas de instrumentos) localizados en la bibliografía (por fecha de aparición) son: “*Competitiveness-Cooperation Attitude Scale (CCAS)*” de Martin y Larsen (1976); “*Competition subscale of the Work and Family Orientation Scale (WOFO)*” de Helmreich y Spence (1978); “*Sports Competitive Trait Inventory (SCTI)*” de Fabian y Ross (1984); “*Sports Orientation*

Questionnaire (SOQ) de Gill, Dziewalfowski y Deeter (1988); "*Hypercompetitive Attitude Scale (HCA)*" de Rychman, Hammer, Kaczor y Gold (1990); "*Competitive Questionnaire (CQ)*" de Griffin-Pierson (1990); "*Personal Development Competitive Attitude Scale (PDCA)*" de Rychman, Hammer, Kaczor y Gold (1996); "*Competitiveness Index (CI)*" de Smither y Houston (1992), y el "*Competitiveness subscale of the Sports Performance Inventory (SPI)*" de Jones, Neuman, Altman y Dreschler (1990). Los cuestionarios CI, CQ, SCTI, SOQ, HCA, WOFO (Competition subscale) y SPI (*Competitiveness subscale*) parten de un mismo constructo, la idea de que la competitividad es "el deseo de ganar en situaciones interpersonales", en cambio los cuestionarios CCAS y PDCA entienden la competitividad desde una perspectiva más amplia, como un comportamiento social que se ve ligado a la cooperación, la satisfacción por la tarea, y el crecimiento personal. Además, dichos cuestionarios se han diseñado para aplicación en diferentes contextos de la vida (trabajo, ocio, deporte y relaciones sociales). Para una detallada revisión de estos cuestionarios y sus relaciones el lector puede recurrir a Houston, McIntire, Kinnie y Terry (2002b).

Actualmente, las comparaciones entre los diferentes instrumentos disponibles y estudios sobre la caracterización (constructo) de la competitividad (p. ej.: Houston et al. 2002b) apuntan para una definición de competitividad desde una perspectiva multidimensional, que hace referencia, por una parte, a la idea de que la competitividad sirve para "validar la superioridad de uno sobre la inferioridad de otros" en el deporte (pág. 295), y por otra, para reflejar el éxito personal y la satisfacción con este éxito, dando énfasis a los beneficios de la competitividad (por ejemplo, aprender sobre uno mismo).

Por otra parte, estudios previos han descrito que los factores sociales y culturales influyen en la motivación de logro y se ha demostrado que la motivación de logro, expresada en la competitividad, varía en individuos de diferentes culturas (culturas individualistas vs. colectivistas), y por lo tanto, tenderían a puntuar más en competitividad los individuos procedentes de culturas individualistas, como por ejemplo Estados Unidos de América que aquellos procedentes de culturas colectivistas como China o Japón (Houston et al., 2005). Ahondando en las diferencias individuales, algunos investigadores (p. ej.: Griffin-Pierson, 1990; Hinsz y Jundt, 2005; Houston et al., 2005; Jones et al., 2001; Cashdan, 1998) sugieren que los hombres puntúan más que las mujeres en la característica de competitividad, y que estas diferencias son independiente del país o cultura a que pertenezcan los individuos evaluados.

Considerando que la motivación de logro se constituye como uno de los principales determinantes de la competitividad deportiva (Lorenzo-González, 1987; Martín y Gill, 1985), en el instrumento que aquí presentamos, desde el contexto español, la competitividad es entendida como la motivación de competir o buscar el éxito en la competición, donde se incorporan elementos de la literatura para evaluar la competitividad desde una perspectiva multidimensional, en el cual habrá por una parte, un motivo de logro o componente de la motivación de logro que envuelve la superación interpersonal y/o de objetivos para la excelencia (motivación de éxito), y por otra parte, los motivos personales que impulsan al deportista a competir para evitar el fracaso.

Específicamente, el desarrollo del cuestionario breve para la evaluación de la competitividad se enmarca en la teoría de logro

desarrollada por Murray (1938) y ampliada por Atkinson (1964) y McClelland (1961), que consideran que en los entornos de logro, como el deporte, las personas actúan impulsadas por factores estables de personalidad y factores situacionales. Los factores o motivos personales son el motivo de conseguir el éxito (Me) y el motivo de evitar el fracaso (Mef). Los factores situacionales que influyen en las conductas de logro, y que completan el modelo son: la probabilidad de conseguir el éxito/fracaso y el valor incentivo asociado al éxito/derrota. De acuerdo con éstos autores estos factores permanecen estables a lo largo del tiempo, son universales (ya que en los entornos de logro, las acciones obedecen a la necesidad de logro) y son independientes entre sí porque una persona puede tener una necesidad alta de evitar el fracaso, pero no de conseguir el éxito (Escartí y Cervelló, 1994).

La investigación de la competitividad y la motivación de logro en el deporte ayudaría a aumentar nuestro conocimiento sobre hasta qué punto los motivos personales podrían actuar como factores de protección o de riesgo para un mayor o menor rendimiento deportivo.

Finalmente, el objetivo principal de este trabajo es presentar el desarrollo de un cuestionario breve para la evaluación de la competitividad en el ámbito deportivo, a través del estudio de sus propiedades psicométricas (fiabilidad y validez).

Método

Participantes

Han participado en el experimento para el desarrollo del cuestionario que ha sido titulado "COMPETITIVIDAD-10", 153 estudiantes universitarios. De ellos 67 fueron mujeres (43,8%) y 86 fueron hombres (56,2%), todos los participantes practicaban

al menos un tipo de actividad deportiva (ver frecuencias en Tabla 1). La media de edad fue de 22,9 años (DT = 2,5, rango 19-32).

Variables

Se ha tenido en cuenta en el presente estudio las siguientes variables: (1) Sociodemográficas (sexo, edad, tipo de práctica deportiva), motivación de éxito (Me), motivación para evitar el fracaso (Mef), competitividad ($C = Me - Mef$), autovaloración subjetiva de competitividad (para valorar esta variable, el participante debía elegir a partir de la pregunta "Me considero una persona ...", una de las tres opciones: 0 = nada competitiva, 1 = medianamente competitiva, 2 = muy competitiva), resultado en el experimento de competición (ganar o perder).

Instrumento

Cuestionario COMPETITIVIDAD-10. Se trata de un nuevo cuestionario de autoinforme con 10 preguntas sobre las motivaciones asociadas a la competitividad deportiva. El formato de respuesta es tipo Likert (1 = Casi nunca, 2 = Algunas veces, 3 = A menudo). Se obtiene una puntuación independiente para la subescala Motivación de éxito (Me, ítems 1,2,3,5,8,10) y la subescala Motivación para evitar el fracaso (Mef, ítems 4,6,7,9) mediante la suma de los ítems (previa inversión de la respuesta en el ítem 10; ejemplo: 3=1, 2=2, 1=3) y el cálculo de la media ponderada correspondiente a cada subescala. Una mayor puntuación indica mayor rasgo en la variable. Un indicador global del grado de Competitividad se calcula mediante la diferencia entre Me y Mef ($C = Me - Mef$). Cuando la diferencia entre las dos dimensiones es positiva, por lo tanto superior para la Me, la persona presenta una tendencia a tener alta motivación para competir. El cuestionario se presenta en el Anexo 1.

Frecuencia	Porcentaje	
Fútbol/fútbol sala	54	35,3
Baloncesto	19	12,4
Natación	16	10,5
Aeróbic	15	9,8
Tenis/frontenis	9	5,9
Atletismo	8	5,2
Ciclismo	4	2,6
Judo/karate	3	2,0
Gimnasio/culturismo	3	2,0
Balonmano	2	1,3
Hoquei	2	1,3
Tae kwon do	2	1,3
Capoeira	1	0,7
Triatlón	1	0,7
Rugby	1	0,7
Escalada/montañismo	1	0,7
Tiro con arco	1	0,7
No contesta un deporte específico	11	7,2
Total	153	100,0

Tabla 1. Frecuencias de tipo de deporte practicado por los participantes (n=153).

Desarrollo de los ítems del cuestionario COMPETITIVIDAD-10.

El desarrollo y selección de los ítems, que componen el cuestionario, se basó en la revisión bibliográfica sobre el rol de la motivación de logro sobre el rasgo de competitividad (por ejemplo: Carver y Scheier, 1997; Escartí y Cervelló, 1994; y Lorenzo González, 1997). También se utilizaron ítems de una encuesta sobre la competitividad desarrollada por Lorenzo-González (1997) sobre la cual no había ningún estudio empírico. Este procedimiento ha contribuido para asegurar la validez de contenido del

presente cuestionario, directrices recomendadas por las especialistas en construcción de instrumentos de evaluación psicológica Anastasi y Urbina (1998).

Procedimiento

Se ha solicitado la colaboración voluntaria de estudiantes universitarios para la participación en un experimento sobre competitividad (muestra por conveniencia). A los participantes se les explicó en que consistía el experimento. Debían primeramente contestar a un cuestionario (protocolo de investigación) y luego participar en un juego de

oposición de lápiz y papel: el <<Juego del Oso>>. Antes de iniciar el juego se les explicó a los participantes las reglas del juego. Para incentivar la competitividad, a los participantes se les ofreció un premio al que resultará ganador. El premio para aquellos que ganasen el juego, consistía en la obtención de un suplemento de un décimo en la nota final de la asignatura, a través de la cual se le ha contactado para invitar al experimento (previo acuerdo con el profesor de la asignatura). Se han realizado cuatro sesiones grupales para la aplicación del experimento.

Experimento

El experimento utilizado para identificar el nivel de competitividad de cada sujeto fue el <<Juego del Oso>> (criterio externo para la validez del cuestionario). El Juego del Oso es un juego de oposición entre dos personas, donde sólo hay posibilidad de un ganador. El juego se desarrolla en lápiz y papel sobre una cuadrícula de 10 cuadros X 10 cuadros, y consiste en formar la palabra <<OSO>> con las letras O ó S. Cada jugador que complete la palabra obtiene un punto. Gana el jugador que más palabras ha formado hasta que se haya llenado la cuadrícula 10 X 10.

Análisis de datos

Una vez realizado la aplicación del experimento, los datos recogidos se han tabulado en el programa SPSS/PC versión 14.0. Para el análisis de datos se ha utilizado la estadística descriptiva (medias, DT, rango, frecuencias) e inferencial: análisis factorial (Varimax con Kaiser), correlaciones (Spearman; Pearson) y diferencias de medias (T de Student). Para identificar la sensibilidad y especificidad del cuestionario, se realizó el análisis de las curvas ROC (Receiver Operating Characteristic. Metz, 1978; Zweig y Campbell, 1993). Para el

análisis de las curvas ROC, se utilizó el programa MedCalc para Windows.

Resultados

Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Competitividad

Validez de constructo del cuestionario COMPETITIVIDAD-10

Análisis Factorial

Además de haber tenido en cuenta previamente la validez de contenido, a través de la selección de ítems que encajaban con la descripción teórica de los constructos que se quería evaluar (p. ej., motivación de éxito, motivación para evitar el fracaso y competitividad), se ha desarrollado el estudio de la validez de constructo para confirmar, si la asignación teórica de los ítems a las dimensiones que evalúan motivación de éxito o motivación para evitar el fracaso, efectivamente, corresponden a estas dimensiones (constructo) mediante el modelo estadístico. Considerando que una de las vías para comprobar la validez de constructo es mediante el análisis factorial (Anastasi y Urbina, 1998) se ha optado por este método.

Como paso previo al análisis factorial, se utilizó la Prueba de esfericidad de Barlett para contrastar la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones entre las variables consideradas constituía una matriz identidad. El resultado obtenido (Chi-cuadrado = 298,063; $gl=45$; $p=.000$), nos hace rechazar la hipótesis nula y justifica la realización del análisis factorial, al poner de manifiesto que existen relaciones relevantes entre las variables (ítems) incluidas.

La extracción de los factores realizada a través del procedimiento de componentes principales resultó en la extracción de 2

factores que acumulan un 46,8% de la varianza total (Factor 1 = 23,5% y Factor 2 = 23,3%). Se utilizó la regla de Kaiser (consiste en retener los factores con autovalores mayores que 1) para determinar el número de factores.

La Tabla 2 muestra la matriz de componentes rotados, dando cuenta de la relación de cada una de las variables con los distintos factores ortogonales (independientes entre sí) generados a través de la rotación Varimax.

Ítems	Componente	
	Factor 1	Factor 2
	Motivación para evitar el fracaso	Motivación de éxito
Ítem 4	,778	
Ítem 9	,722	
Ítem 7	,648	
Ítem 6	,584	
Ítem 1		,790
Ítem 2		,693
Ítem 3		,657
Ítem 8		,510
Ítem 10		,486
Ítem 5		,472
Método de extracción: Análisis de componentes principales.		
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.		

Tabla 2. Análisis factorial: Matriz de componentes rotados ($n=153$).

Los factores obtenidos ponen en evidencia una asociación de ítems interesante.

El factor 1, que se ha denominado Motivación para evitar el fracaso, pone en evidencia las motivaciones asociadas al temor al fracaso en la competición deportiva, que se expresa mediante la autoexigencia en relación al resultado en la competición, la predilección por la situación de entrenamiento en detrimento de la competición pues está se asocia a la presión por un

rendimiento óptimo, el miedo a la valoración negativa externa, y una sensación de malestar asociado al error en la ejecución deportiva.

El factor 2, que se denominó Motivación de éxito, pone de manifiesto las motivaciones asociadas a la conquista del éxito, que se expresan a través de la necesidad de logro, capacidad de auto-motivación por objetivos de resultado, apertura a la experiencia y baja vulnerabilidad a la evaluación externa.

Diferencias de género en la valoración de la competitividad

Teniendo en cuenta que la bibliografía previa (p. ej.: Escarí y Cervelló, 1994; Griffin-Pierson, 1990; Houston et al., 2005; Jones et al., 2001; Cashdan, 1998) ha descrito diferencias de género en la motivación de logro y en el rasgo de competitividad, se ha realizado un análisis de comparación de medias (T de Student) para identificar el

efecto de la variable sexo sobre las puntuaciones del cuestionario. En la Tabla 3 se presenta los resultados. Como se puede observar hombres y mujeres difieren en la motivación de éxito y en el rasgo de competitividad, siendo mayores las puntuaciones para los individuos varones. Las diferencias entre hombres y mujeres en la motivación para evitar el fracaso no han sido estadísticamente significativas.

	Mujeres Media (DT)	Hombres Media (DT)	<i>t</i> test	<i>P</i>
Me	2.13 (0.3)	2.54 (0.3)	-7.20	0.00*
Mef	2.01 (0.5)	1.97 (0.4)	0.54	n.s.
Competitividad	0.11 (0.6)	0.54 (0.5)	-4.75	0.00*

Nota: Me = Motivación de éxito; Mef = motivación para evitar el fracaso.; * $p < .01$; n.s. = no significativo

Tabla 3. Relación entre género y las puntuaciones del cuestionario COMPETITIVIDAD-10 ($n=153$).

La relación entre edad y la valoración de la competitividad

Para identificar un posible efecto de la variable edad sobre las puntuaciones del cuestionario, se ha realizado un análisis de correlación (Pearson). Los resultados indicaron que la motivación de éxito ha presentado una asociación positiva con la edad ($r = .18$; $p = 0.02$), es decir, a medida que aumenta la edad aumenta la motivación de éxito. No obstante, no se ha identificado una asociación significativa entre la edad y la motivación para evitar el fracaso y el grado de competitividad.

Fiabilidad del cuestionario COMPETITIVIDAD-10

La fiabilidad se ha evaluado mediante el análisis de la consistencia interna para cada uno de los factores (subescalas) del cuestionario, medido por el estadístico alfa de Crombach. Los resultados se presentan en la Tabla 4.

Como se observa en los resultados (Tabla 4), el alfa para cada una de las subescalas es aceptable. La eliminación de algún ítem del cuestionario no supone la mejora de la consistencia interna de la escala.

Factor	Item	r-item total corregida	alfa si se elimina el ítem	alfa total
1	I4	.55	.52	
1	I9	.51	.55	.66
1	I7	.35	.65	
1	I6	.38	.64	
2	I1	.58	.54	
2	I2	.46	.58	
2	I3	.42	.60	.66
2	I8	.31	.64	
2	I10	.29	.65	
2	I5	.27	.65	

Nota:
Factor 1 = Motivación para evitar el fracaso
Factor 2 = Motivación de éxito

Tabla 4. Análisis de la fiabilidad de las subescalas del cuestionario COMPETITIVIDAD-10 (n=153).

Validez de Criterio (Concurrente)

Para identificar la validez de criterio (concurrente; correlaciones del test con otras medidas o indicadores que evalúan el mismo constructo; Anastasi y Urbina, 1998; Muñiz, 2003) del cuestionario COMPETITIVIDAD-10, se ha realizado una correlación de Spearman entre las puntuaciones del cuestionario y el criterio externo: la autovaloración subjetiva en competitividad. Los resultados se presentan en la Tabla 5. Como se puede observar en los resultados la autovaloración personal de competitividad presenta una correlación significativa con la motivación de éxito y la competitividad evaluada por el cuestionario.

tionario y el criterio externo: la autovaloración subjetiva en competitividad. Los resultados se presentan en la Tabla 5. Como se puede observar en los resultados la autovaloración personal de competitividad presenta una correlación significativa con la motivación de éxito y la competitividad evaluada por el cuestionario.

	Motivación de éxito	Motivación para evitar el fracaso	Competitividad (Me – Mef = C)
Autovaloración subjetiva de competitividad: 0 = nada competitiva, 1 = medianamente competitiva, 2 = muy competitiva	.69** <i>p</i> = .000	.08 n.s.	.36** <i>p</i> = .000

Nota: ** *p* < .001; n.s. = estadísticamente no significativo

Tabla 5. Correlaciones entre las puntuaciones del cuestionario y el criterio externo: Autovaloración subjetiva de competitividad (n=153).

Validez Discriminante

Demostrar que una prueba no tiene una correlación significativa con variables de las que se supone debe diferir es lo que se ha denominado validez discriminante (Anastasi y Urbina, 1998). Teniendo en cuenta que la teoría de la motivación de logro (Atkinson, 1964) nos indica que la motivación de éxito y la motivación para evitar el fracaso son constructos independientes, se ha decidido calcular la validez discriminante entre las

dimensiones que evalúa el cuestionario COMPETITIVIDAD-10. Para ello se ha realizado una correlación (Pearson) entre las puntuaciones de las subescalas y la puntuación global del cuestionario. Los resultados se presentan en la Tabla 6. Como se puede observar, no hay asociación entre la motivación de éxito y la motivación para evitar el fracaso, lo que indica que las medidas de dichas dimensiones son independientes tal y como plantea el marco teórico.

	Competitividad (Me – Mef = C)	Motivación de éxito (Me)
Motivación de éxito (Me)	.64** $p = .000$	
Motivación para evitar el fracaso (Mef)	-.76** $p = .000$.003 $p = .971$ (n.s.)
Nota: ** $p < .001$; n.s. = estadísticamente no significativo		

Tabla 6. Correlaciones las dimensiones del cuestionario COMPETITIVIDAD-10 ($n=153$).

Validez Predictiva: Sensibilidad y Especificidad

Detección de diferencias entre ganadores y perdedores en la competición

La validez predictiva indica la efectividad de la prueba para predecir el desempeño del individuo en actividades específicas, y esta determinada por la relación temporal entre el criterio y la prueba (Anastasi y Urbina, 1998; Muñiz, 2003). Es decir, a partir de la evaluación previa de un sujeto ésta sirve como indicador para la clasificación de éste a una determinada categoría o grupo. Para identificar la capacidad de predecir, mediante las puntuaciones en el cuestionario COMPETITIVIDAD-10, a los

sujetos que en el experimento han resultado perdedores o ganadores, se ha realizado el análisis de las Curvas ROC.

Mediante el análisis de las Curvas ROC, podemos identificar la sensibilidad (proporción de verdaderos-positivos) y la especificidad (proporción de falsos-positivos) de un instrumento diagnóstico para identificar casos positivos en la variable estado (grupo pronosticado, en este caso ganadores, prevalencia de 52,1% de la muestra).

En la Figura 1 se representa la Curva ROC obtenida para el cuestionario COMPETITIVIDAD-10 y los indicadores de discriminación en función del resultado en el experimento.

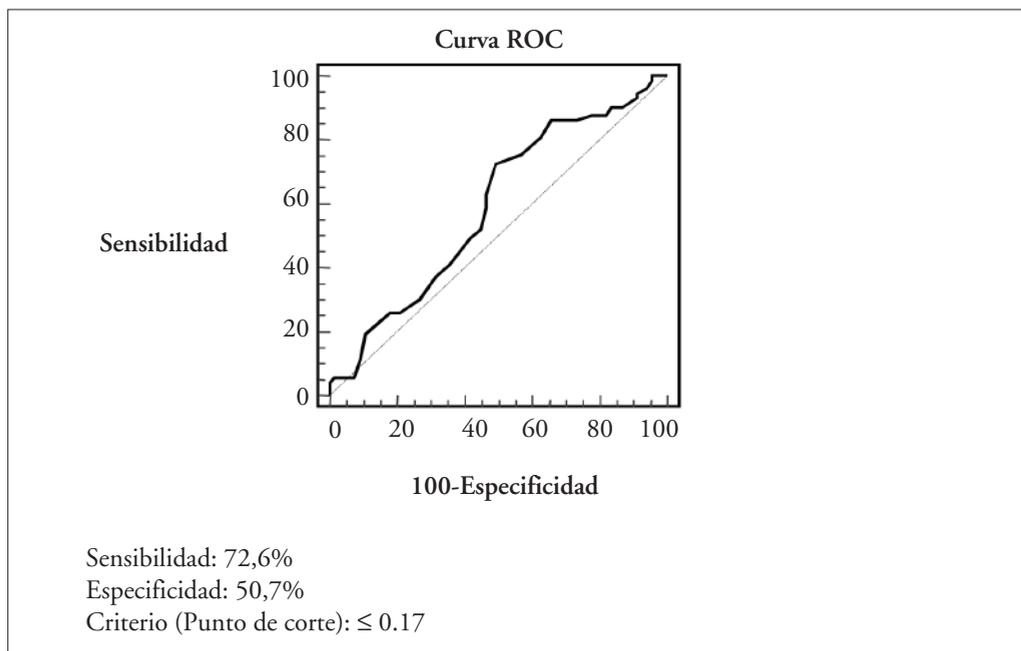


Figura 1. Curva ROC obtenida para el cuestionario COMPETITIVIDAD-10 e indicadores de sensibilidad y especificidad.

Como se puede observar en la Figura 1, la Curva ROC está distante del eje diagonal (cuanto mayor la curvatura de la línea, mayor es la capacidad de discriminación), indicando que la puntuación del grado de competitividad medido por el cuestionario parece detectar de forma adecuada los individuos ganadores en el juego. Esta interpretación subjetiva del gráfico se confirma por los resultados estadísticos, donde el área bajo la curva es de 0.590 (I.C. 95% 0.504 a 0.673; $p = 0.05$).

Identificación del punto de corte óptimo

Determinar el punto de corte óptimo para un instrumento de evaluación de autoinforme es un problema complejo. Las Curvas ROC facilitan la decisión, a través de los indicadores de sensibilidad y especificidad posibles para el

instrumento. Sin embargo, estos indicadores no resuelven totalmente el problema, pues el objetivo para el cual se busca un punto de corte (p. ej.: selección o investigación) puede determinar también la necesidad de una precisión más o menos estricta. Para el presente trabajo, el objetivo principal es proporcionar evidencias de validez del cuestionario para la identificación de individuos con mayor rasgo de competitividad (mayor motivación de logro que motivación para evitar el fracaso), por lo tanto, como se trata de un estudio preliminar, estos datos deben ser tomados con cuidado. La Tabla 7 presenta los indicadores de sensibilidad y especificidad obtenidos para el cuestionario. Como se puede observar en la tabla, el punto de corte óptimo sugerido por el análisis es de

menor o igual a 0.17 en el cuestionario (puntuación total) para la detección de un nivel de competitividad bajo (equivalente al

percentil 40 en la muestra del estudio). A esta puntuación se asocia una sensibilidad de 72,6% y una especificidad de 50,7%.

Criterio (Punto de Corte)*	Sens. (95% C.I.)	Espec. (95% C.I.)
>=-1,17	100,0 (95,0-100,0)	0,0 (0,0- 5,4)
> -1,17	100,0 (95,0-100,0)	1,5 (0,2- 8,1)
> -1,08	100,0 (95,0-100,0)	4,5 (1,0- 12,5)
> -0,92	98,6 (92,6- 99,8)	4,5 (1,0- 12,5)
> -0,83	95,9 (88,4- 99,1)	6,0 (1,7- 14,6)
> -0,75	94,5 (86,5- 98,5)	9,0 (3,4- 18,5)
> -0,67	93,2 (84,7- 97,7)	9,0 (3,4- 18,5)
> -0,58	90,4 (81,2- 96,0)	13,4 (6,3- 24,0)
> -0,5	90,4 (81,2- 96,0)	16,4 (8,5- 27,5)
> -0,42	87,7 (77,9- 94,2)	17,9 (9,6- 29,2)
> -0,25	87,7 (77,9- 94,2)	22,4 (13,1- 34,2)
> -0,17	86,3 (76,2- 93,2)	26,9 (16,8- 39,1)
> -0,08	86,3 (76,2- 93,2)	34,3 (23,2- 46,9)
> 0	80,8 (69,9- 89,1)	37,3 (25,8- 50,0)
> 0,08	75,3 (63,9- 84,7)	43,3 (31,2- 56,0)
> 0,17 **	72,6 (60,9- 82,4)	50,7 (38,2- 63,2)
> 0,25	63,0 (50,9- 74,0)	53,7 (41,1- 66,0)
> 0,33	58,9 (46,8- 70,3)	53,7 (41,1- 66,0)
> 0,42	52,1 (40,0- 63,9)	55,2 (42,6- 67,4)
> 0,5	49,3 (37,4- 61,3)	58,2 (45,5- 70,1)
> 0,58	41,1 (29,7- 53,2)	64,2 (51,5- 75,5)
> 0,67	37,0 (26,0- 49,1)	68,7 (56,2- 79,4)
> 0,75	30,1 (19,9- 42,0)	73,1 (60,9- 83,2)
> 0,83	26,0 (16,5- 37,6)	79,1 (67,4- 88,1)
> 0,92	26,0 (16,5- 37,6)	82,1 (70,8- 90,4)
> 1	19,2 (10,9- 30,1)	89,6 (79,6- 95,7)
> 1,08	11,0 (4,9- 20,5)	91,0 (81,5- 96,6)
> 1,17	5,5 (1,5- 13,5)	92,5 (83,4- 97,5)
> 1,25	5,5 (1,5- 13,5)	95,5 (87,5- 99,0)
> 1,33	5,5 (1,5- 13,5)	98,5 (91,9- 99,8)
> 1,42	4,1 (0,9- 11,6)	100,0 (94,6-100,0)
> 1,5	1,4 (0,2- 7,4)	100,0 (94,6-100,0)
> 1,83	0,0 (0,0- 5,0)	100,0 (94,6-100,0)

Nota: Sens. = Sensibilidad; Espec. = Especificidad; * = Puntuación bruta; ** Punto de corte optimo

Tabla 7. Punto de Corte, sensibilidad y especificidad del cuestionario COMPETITIVIDAD-10

Discusión

El presente trabajo describe la información sobre el desarrollo y estudio psicométrico del cuestionario denominado "COMPETITIVIDAD-10", ideado para la evaluación de la motivación de éxito, motivación para evitar el fracaso y la competitividad en individuos adultos que practican una actividad deportiva. El contenido del cuestionario ha sido determinado por una revisión de bibliografía sobre las teorías relacionadas con la motivación de logro y la competitividad. Este procedimiento contribuyó para una validez de contenido (Anastasi y Urbina, 1998) del instrumento. También se realizaron los análisis psicométricos para confirmar la validez de constructo utilizando criterios empíricos, y para obtener información sobre la fiabilidad y validez empírica del cuestionario (validez de criterio: concurrente, discriminante y predictiva; Muñiz, 2003).

Los procedimientos aquí descritos permiten presentar un nuevo cuestionario específico para la evaluación de la competitividad en el ámbito deportivo. El cuestionario está compuesto por 10 ítems que se agrupan en dos dimensiones independientes de la competitividad: la motivación de éxito y la motivación para evitar el fracaso. Como se ha observado en los resultados no ha habido correlación entre las dos dimensiones (validez discriminante), confirmando la idea de la multidimensionalidad del constructo referida en otros trabajos (por ejemplo Griffin-Pierson, 1990; Houston et al. 2002b).

En el presente trabajo los hombres han puntuado más en el rasgo de competitividad medido por el cuestionario que las mujeres, apoyando resultados de estudios previos (p. ej. Cashdan, 1998; Fabian y Ross, 1984 ; Houston et al., 2005; Jones et al., 2001). Según estos trabajos, la competitividad es una variable ligada al género, y que, de acuerdo

con los psicólogos evolutivos podría estar relacionado a mecanismos adaptativos que han evolucionado en medios primitivos. Por otra parte, los psicólogos sociales estructuralistas, proponen una explicación diferente, atribuyendo las diferencias de sexo en la competitividad a las diferencias en poder, estatus, y en control de recursos entre hombres y mujeres, en muchas sociedades alrededor del mundo. Ambas explicaciones parecen plausibles para los resultados encontrados en el presente estudio, no obstante, poder profundizar en estas perspectivas van más allá de los objetivos de esta investigación.

Como limitación del presente estudio está la ausencia de evaluación de la estabilidad de las puntuaciones del cuestionario (fiabilidad test-retest). Tratándose de un cuestionario que pretende medir una característica de personalidad, es importante que se identifique el grado de estabilidad de las puntuaciones evaluadas acorde con la teoría del constructo. Futuros trabajos deberán superar esta limitación.

Adicionales limitaciones del trabajo que podrían dificultar la generalización de los resultados aquí presentados, residen en: (1) las características de la muestra empleada en este estudio, donde la recogida de datos ha sido por conveniencia y en un entorno universitario, lo que podría suponer ciertas actitudes y creencias sobre la competitividad que podrían diferir de otros contextos educativos y sociales; y (2) para definir el criterio externo para el análisis de validez predictiva se ha empleado una tarea muy alejada de la actividad deportiva (experimento). Por lo tanto, considerando que este estudio no se realizó en un ámbito natural (competición deportiva), se sugiere que en trabajos futuros con el cuestionario, se valore la predicción de los resultados en la situación de competición deportiva real a partir de las puntuaciones del cuestionario.

Finalmente, a pesar las limitaciones descritas, los resultados preliminares con el cuestionario son alentadores, y nos permiten concluir que el cuestionario COMPETITIVIDAD-10 es un cuestionario fácil de contestar y corregir, que ha demostrado ser útil, fiable y válido para la evaluación del grado de competitividad, y que por su

brevedad e indicadores psicométricos ofrece ventajas, en relación a los cuestionarios publicados previamente, para su aplicación en el ámbito de la investigación en Psicología del Deporte. Por lo tanto, los datos aquí presentados permiten recomendar y hacer disponible el instrumento para uso en investigación en el ámbito deportivo.

PRROPOSTA DE UN CUESTIONARIO BREVE PARA LA EVALUACION DE LA COMPETITIVIDAD EN EL AMBITO DEPORTIVO: COMPETITIVIDAD-10

PALABRAS CLAVE: Competitividad, Rasgo, Motivación, Evaluación, Cuestionario.

RESUMEN: Se ha desarrollado y analizado psicométricamente un cuestionario breve para la evaluación de la competitividad en el deporte. El desarrollo de los ítems para el instrumento parte de una revisión bibliográfica sobre las teorías de logro relacionadas con el deporte (validez de contenido). Seguidamente, se realizó un experimento donde se expuso a los participantes a una situación de competición y se utilizó dicha situación como criterio externo para la valoración del grado de competitividad y éxito en la competición (validez empírica). El experimento, y estudio psicométrico, incluyó a 153 deportistas estudiantes universitarios (43,8% mujeres y 56,2% hombres) con edades entre los 19 y 32 años (media 22,9 años, DT=2,5). Los resultados del análisis factorial ofrecieron apoyo a la validez de constructo, identificando dos dimensiones independientes: Motivación de éxito ($\alpha = .66$) y Motivación para evitar el fracaso ($\alpha = .66$), siendo aceptable la fiabilidad de ambas. También se ha identificado la validez de criterio: concurrente, discriminante y predictiva (sensibilidad y especificidad) del cuestionario teniendo en cuenta el resultado en la competición y la autovaloración subjetiva del grado de competitividad. La sensibilidad y especificidad del cuestionario fueron 72,6% y 50,7%, respectivamente. En resumen, los indicadores psicométricos del cuestionario confirman la validez de constructo, y sostienen la fiabilidad y validez empírica del cuestionario. Se han observado diferencias de género y un efecto de la edad sobre la motivación de éxito.

PROPOSTA DE UM QUESTIONÁRIO BREVE PARA A AVALIAÇÃO DA COMPETITIVIDADE NO AMBITO DESPORTIVO: COMPETITIVIDADE-10

PALAVRAS-CHAVE: Competitividade, traço, Motivação, Avaliação, Questionário.

RESUMO: Foi desenvolvido e analisado psicométricamente um questionário breve para avaliação da competitividade no desporto. O desenvolvimento dos itens para o instrumento partiu de uma revisão da literatura sobre as Teoria da Realização das Necessidades com o desporto (validade de conteúdo). Posteriormente realizou-se uma experiência onde se expuseram os participantes a uma situação competitiva e onde se utilizou a dita situação como critério externo para a avaliação do grau de competitividade e de êxito na competição (validade empírica). A experiência e o estudo psicométrico incluíram 153 desportistas estudantes universitários (43,8% do género feminino e 56,2% do género masculino) com idades compreendidas entre os 19 e os 32 anos (média 22,9 anos, DP= 2,5 anos). Os resultados da análise factorial confirmaram a validade de constructo, identificando duas dimensões independentes: Motivação para o êxito (alfa= 0,66); Motivação para evitar o fracasso (alfa= 0,66), sendo aceitável a fidelidade de ambas. Também se identificou a validade de critério do questionário: concorrente, discriminante e predictiva (sensibilidade e especificidade), tendo em conta o resultado na competição e a auto-avaliação subjectiva do grau de competitividade. A sensibilidade e especificidade do questionário foram respectivamente 72,6% e 50,7%. Em resumo, os indicadores psicométricos do questionário confirmam a validade de constructo e corroboram a fidelidade e a validade empírica do mesmo. Observaram-se ainda diferenças de género e um efeito da idade sobre a motivação para o êxito.

Referencias

- Anastasi, A. y Urbina, S. (1998). *Tests Psicológicos* (7 ed.). México: Prentice Hall.
- Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Carver, C. S. y Scheier, M. F. (1997). *Teorías de la Personalidad* (3ª ed.). Pearson-Prentice Hall: México.
- Cashdan, E. (1998). Are men more competitive than women? *British Journal of Social Psychology*, 37 (2), 213-229.
- Escartí, A. y Cervelló, E. (1994). La motivación en el deporte. En I. Balaguer. *Entrenamiento Psicológico en el Deporte: Principios y Aplicaciones*. (pp. 34) Valencia: Albatros.
- Fabian, L. y Ross, M. (1984). The development of the sports competition trait inventory. *Journal of Sport Behavior*, 7 (1), 13-27.
- Gill, D. L., Dziewaltowski, D. A. y Deeter, T. E. (1988). The relationship of competitiveness and achievement orientation to participation in sport and nonsport activities. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10 (2), 139-150.
- Gill, D. L., Williams, L., Dowd, D. A. y Beaudoin, C. M. (1996). Competitive orientations and motives of adult sport and exercise participants. *Journal of Sport Behavior*, 19 (4), 307-318.
- Griffin-Pierson, S. (1990). The competitiveness questionnaire: A measure of two components of competitiveness. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 23 (3), 108-115.
- Helmreich, R. L. y Spence, J. T. (1978). Work and Family Orientation Questionnaire: an objective instrument to assess components of achieving motivation and attitudes toward family and career [Abstract]. *JSAS Catalogue of Selected Documents in Psychology*, 8 (2), 35.
- Hinsz, V.B. y Jundt, D.K. (2005) Exploring Individual Differences in a Goal-Setting Situation Using the Motivational Trait Questionnaire. *Journal of Applied Social Psychology*, 35 (3), 551-571
- Houston, J., Harris, P., McIntire, S. y Francis, D. (2002a). Revising the competitiveness index using factor analysis. *Psychological Reports*, 90 (1), 31-34.
- Houston, J. M., Harris, P. B., Moore, R., Brummett, R. y Kmetani, H. (2005). Competitiveness among Japanese, Chinese, and American undergraduate students. *Psychological Reports*, 97 (1), 205-212.
- Houston, J. M., McIntire, S. A., Kinnie, J. y Terry, C. (2002b). A factorial analysis of scales measuring competitiveness. *Educational and Psychological Measurement*, 62 (2), 284-298.
- Jones, J. W., Neuman, G., Altmann, R. y Dreschler, B. (2001). Development of the sports performance inventory: A psychological measure of athletic potential. *Journal of Business and Psychology*, 15 (3), 491-503.
- Lorenzo-González, J. (1997). Factores psicológicos que intervienen en la competición. En Lorenzo-González, J. *Psicología del Deporte*. (pp. 121-132) Madrid: Biblioteca Nueva.
- Martens, R. (1975). *Social Psychology of Sport*. New York: Harper & Row.
- Martin, J. J. y Gill, D. L. (1995). Competitive orientation, self-efficacy and goal importance in Filipino marathoners. *International Journal of Sport Psychology*, 26 (3), 348-358.
- Martin, H. J. y Larsen, K. S. (1976). Measurement of competitive-cooperative attitudes. *Psychological Reports*, 39 (1), 303-306.
- McClelland, D.C. (1961). *The achieving society*. New York: Free Press.

- Metz, C.E. (1978). Basic principles of ROC analysis. *Seminars in Nuclear Medicine*, 8, 283-98.
- Muñiz, J. (2003). *Teoría Clásica de los Tests*. Pirámide: Madrid.
- Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. New York: Academic Press.
- Ryckman, R. M., Hammer, M., Kaczor, L. M. y Gold, J. A. (1990). Construction of a hypercompetitive attitude scale. *Journal of Personality Assessment*, 55 (3-4), 630-639.
- Singer, R. N., Hausenblas, H. A. y Janelle, M. (2001). *Handbook of Sport Psychology*. (2nd edition). Nueva York: John Wiley & Sons.
- Spence, J. T. y Helmreich, R. L. (1983). Achievement related motives and behavior. En J. T. Spence (Ed.) *Achievement and achievement motives: Psychological and sociological dimensions*. (pp. 7-74). San Francisco, CA: Freeman.
- Smither, R. D. y Houston, J. M. (1992). The nature of competitiveness: The development and validation of the competitiveness index. *Educational and Psychological Measurement*, 52 (2), 407-418.
- Weinberg, R. S. y Gould, D. (1996). *Foundations of Sport & Exercise Psychology* (3ª ed.). Chicago, Il: Human Kinetics.
- Zweig, M. H. y Campbell, G.(1993). Receiver-operating characteristic (ROC) plots: a fundamental evaluation tool in clinical medicine. *Clinical Chemistry*, 39: 561-577.

Anexo 1

Cuestionario COMPETITIVIDAD-10¹

Instrucciones: A continuación encontrará diez frases que indican vivencias que los deportistas pueden experimentar cuando compiten. Lea cada una de ellas con atención y decida hasta qué punto estas situaciones se aplican a ti cuando compites en deportes o juegos. No existen respuestas correctas o incorrectas. Recuerde, elija la opción que describa mejor cómo te sientes cuando compite.

	Casi nunca	Algunas veces	A menudo
1 Me siento con ganas de competir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Deseo ser el mejor cada vez que compito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Detesto perder en la competición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Los errores durante la competición me hacen sentir y pensar negativamente acerca de mí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Me siento motivado para dar lo mejor de mí mismo en la competición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Me siento más a gusto y pienso que rindo más en los entrenamientos que en la competición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Me preocupa lo que otros puedan pensar de mi actuación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Cuanto más difícil es el reto, mejor actúo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Cuando cometo un error durante la competición experimento disgusto y dificultades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10* Si personas importantes me observan durante la competición me preocupa y prefiero que no asistan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Motivación para el éxito (Me) $\frac{\text{ÍTEM 1} + \text{ÍTEM 2} + \text{ÍTEM 3} + \text{ÍTEM 5} + \text{ÍTEM 8} + \text{ÍTEM 10}^*}{6} =$

Motivación alejamiento al fracaso (Maf) $\frac{\text{ÍTEM 4} + \text{ÍTEM 6} + \text{ÍTEM 7} + \text{ÍTEM 9}}{4} =$

Competitividad $\text{ÍTEM 10}^* (\text{Me}) - \text{ÍTEM 10}^* (\text{Maf}) =$ _____

Nota: *invierta las puntuaciones del ítem 10 (ej.: 3=1, 2=2, 1=3)

¹ Se pueden obtener versiones del cuestionario en portugués (Brasil), italiano, e inglés dirigiéndose al autor del presente trabajo.