

REVISIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE LA PRUEBA ELABORADA PARA EVALUAR RASGOS PSICOLÓGICOS EN DEPORTISTAS (PAR- P1) EN UN GRUPO DE DEPORTISTAS DE RENDIMIENTO EN COLOMBIA

Luis Humberto Serrato

Profesionales para el Alto Rendimiento. PAR LTDA (Colombia)

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito revisar la prueba PAR P1 de Serrato, García y Rivera (2000a) a fin de confirmar las escalas en factores e incrementar la validez de contenido de cada una de ellas y del conjunto de la prueba. El diseño empleado es psicométrico con metodología descriptiva de un grupo para validar y estandarizar la prueba. Para tal efecto, se revisó la redacción de los 39 reactivos del PAR P1 y se agregó 25 reactivos, que luego del concepto de los jueces, del pilotaje en 40 deportistas y del análisis de los reactivos al interior de cada escala y del total de la prueba quedó conformada con 61 ítems. Esta versión se aplicó a 600 deportistas (240 mujeres y 360 hombres) con edades que oscilaron entre 12 y 64 años distribuidos en cuatro grupos deportivos (combate, arte y precisión, tiempo y marca y, pelota). Luego del análisis de factores de principal componente con rotación varimax, la prueba quedó conformada por 45 reactivos distribuidos en cinco (5) factores principales (confianza, motivación, concentración, sensibilidad emocional e imaginación) y dos factores de segundo orden (actitud positiva y reto competitivo) extractados del factor confianza. El conjunto de la prueba arrojó un alfa de Cronbach de 0.896 que para los factores osciló entre 0.705 y 0.929. El aporte más significativo de esta investigación estuvo en confirmar las escalas del PAR P1 en factores y elevar los índices de confiabilidad de todas las escalas y del total de la prueba, dando origen a una prueba válida y confiable que se denominará PAR P1-Revisado.

PALABRAS CLAVE

Evaluación en deporte, habilidades psicológicas, fiabilidad, análisis de factores.

ABSTRACT

The following study's intention was to review the PAR P1 Test Developed by Serrato, Garcia y Rivera (2000), by confirming its factors and improving its validity. The design employed is psychometric, a descriptive methodology of a group is used to validate and standardize the test. As a first step the writing of 39 items of the PAR P1 were analyzed and then 25 items were added. Those items were examined by a group of experts and judges. Furthermore, the test was applied to 40 athletes, finally the analysis of the psychometric qualities of items is examined, as well as the inter and intra scales of the test. At this stage the test is conformed by 61 items. This new version was applied to a total of 600 athletes (240 women and 360 men) between the ages of 12 and 64 years distributed in four different sports groups (combat, art and precision, time and mark and ball sports). Once the Principal Component Analysis with Rotation

Varimax is done, an important product is a test of 45 items distributed in five principal factors (self-confidence, concentration, emotional sensibility and imagination) and two factors of second order (positive attitude and challenge in competition) coming from self confidence factor. The final result of this investigation left a test with a Alpha of Cronbach Coefficient of 0.896 for the whole test and coefficients between 0.705 and 0.929 for the factors. The most important contribution of this study was the confirmation of the scales of PAR P1 in factors and the increment of the levels of trustworthiness of each scale and the whole test, providing a valid and reliability instrument called PAR P1-Review

KEY WORDS

Sport measurement, psychological Skill, reliability, factorial analysis.

INTRODUCCIÓN

La historia de la evaluación psicológica en Colombia está determinada por un número reducido de pruebas. Algunas elaboradas por profesionales nacionales, otras traídas de países extranjeros; ya sea adoptadas de forma indiscriminada o adaptadas luego de revisiones psicométricas (en los dos últimos casos traídas de la psicología clínica o de pruebas específicas en psicología del deporte).

El primer grupo hace referencia a la construcción de nuevas pruebas como el RPDC, el RPDC-F, EL IP SETA y RPS. Tal vez, las únicas pruebas diseñadas en Colombia para evaluar habilidades psicológicas en deportes grupales son el RPDC (Serrato, Castellanos y Cristancho, 1995) y el adaptado para fútbol RPDC- F (Serrato, González, Mayor y Monroy, 1997). Las pruebas, además de evaluar las habilidades psicológicas del deportista, indagan también, sobre los aspectos sociales del grupo y la percepción que cada deportista tienen del entrenador como líder formal del equipo. Actualmente, el RPDC- F se encuentra en fase de revisión y estandarización a fin de mejorar los índices de confiabilidad alfa de Cronbach que están en 0.76 para el conjunto de la prueba y en las escalas que van de 0.24 a 0.69.

El Inventario Psicológico para Seguimiento de Talentos - IP-SETA - de García (2005) fue desarrollado para población infantil. Es una prueba de lápiz y papel, de fácil y rápida aplicación, que facilita identificar la orientación motivacional de los niños respecto a la práctica del deporte. En este sentido, los niños a través de sus respuestas dejan conocer su nivel de competitividad, la percepción sobre su propia habilidad y motivación interna que tienen para practicar el deporte. Estos tres factores fueron extractados a través del análisis de principal componente con rotación varimax, los cuales presentaron índices de consistencia alfa de Cronbach superiores a 0.64.

La prueba para evaluar Riesgos Psicosociales -RPS- de Montenegro y Torres (2001) es un instrumento de evaluación conformado por afirmaciones que buscan valorar aquellos factores de relevancia que afectan decisivamente el rendimiento deportivo. Los índices de confiabilidad alfa de Cronbach son superiores a 0.70 para todas las escalas. Esta prueba requiere más estudio para calcular las normas de estandarización.

Dentro de la segunda categoría encontramos cuatro (4) pruebas traídas de la psicología clínica y dos (2) especializadas en deporte. Sin ningún estudio psicométrico previo, fueron adoptadas a finales del siglo pasado e inicios del presente. Los psicólogos influenciados por la tendencia a conocer la personalidad del deportista, recurrieron al 16PF de Cattell, Eber y Tatsuoka (1970), considerada como una de las pruebas mejor estructuradas desde el punto de vista psicométrico pero adoptada con normas anglosajonas. En la actualidad se está aplicando la prueba de personalidad PPG-IPG, que no es tan estructurada como el 16PF, pero igual se siguen normas anglosajonas.

Situación similar sucedió con el States-Trait Anxiety Inventory STAI de Spielberger (1973) que después de varias décadas de aplicación fue revisada por Serrato, García y Rivera (2000b) encontrándose índices de confiabilidad interna inferiores a 0.50 para ambas escalas, especialmente en la medición de la ansiedad rasgo.

Por último, está el Profile of Mood Status- POMS- de McNair; Lorr, M; Dropleman (1971) elaborado para evaluar pacientes con depresión. Luego traída a la psicología del deporte para valorar la relación entre el estado de ánimo y el rendimiento deportivo. La prueba aplicada a deportistas busca encontrar un perfil en forma de iceberg centrado en el vigor. Las normas con las cuales se interpreta en Colombia provienen del estudio realizado en España por Hernández y Ramos (1996).

Dentro de las pruebas específicas en deporte se encuentran el SERP y el IRP. La primera prueba se denomina The Sports Emotional Reaction Profile de Tutko y Tossi (1976) adoptada en la década del ochenta. Luego fue revisada por Ríos (1994) e iniciando el siglo veintiuno por Melo (2000), en ambos estudios, se encontraron bajos índices de confiabilidad interna alfa en cada una de las escalas. Luego a finales de la década del noventa apareció en el contexto nacional el IRP de Loehr (1990) elaborada para evaluar el Estado Ideal de Rendimiento, revisada por Serrato y cols (2000a), que igualmente mostró bajos índices de confiabilidad interna alfa en cada una de sus escalas.

Dentro del grupo de pruebas revisadas en Colombia desde la psicometría se encuentra el I.B.T., el POMS (versión larga y breve) y el SMS. El Irrational Beliefs Test - I.B.T- diseñado por Jones y extractado de la psicología clínica en Davis, McKay, Eshelman (1985) y adaptado a población deportiva bogotana por Mariño (2003). Los resultados finales no muestran datos contundentes en cuanto al análisis de validez y confiabilidad. Las escalas no fueron confirmadas en factores y no se encontró una identificación total entre cada una de las preguntas y las dimensiones establecidas por Ellis. Estos resultados sugieren realizar nuevos ejercicios de estandarización del IBT a partir de la prueba de 100 reactivos para confirmar o rebatir los datos encontrados en el estudio.

El POMS luego de casi una década de aplicación ha pasado por tres estudios de estandarización de la prueba original de 65 reactivos. Uno de ellos es el realizado por Díaz y Garzón (2005) calculando los baremos de la prueba de acuerdo a las etapas de entrenamiento deportivo. Los otros estudios son los efectuados por (Moreno 2004; Moreno y Vigoya, 2005) en los cuales se presentó dificultad para confirmar los factores de la versión larga y de la versión corta del POMS A de Terry, Lane y Fogarty (2003). Sin embargo, estas dos investigaciones concluyeron en una prueba breve del POMS denominada TEAD-R constituida por 18 reactivos, la cual confirma en factores las seis (6) escalas con índices de confiabilidad alfa superiores a 0.75, al igual que el total de la prueba.

Losada y Rodríguez (2006) validaron el cuestionario Sport Motivation Scale (SMS) traducido del francés y validado al inglés por Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Brière, y Blais (1995). El estudio arrojó un índice alfa de Cronbach total de 0.89 y a nivel de las escalas mostró índices entre 0.70 y 0.75 en tres (3) factores e índices inferiores a 0.70 en las cuatro (4) escalas restantes. Sin embargo, no se confirmaron con claridad las escalas en factores.

Por último, una de las pruebas de mayor uso en Colombia es el PAR P1 elaborada a partir de la revisión del IRP de Loehr (1984, 1990). El constructo que sustenta este instrumento se refiere al Estado Ideal de Ejecución, que en terminología de Loehr está conformado por una amplia combinación de sensaciones y pensamientos presentes en las mejores ejecuciones de un deportista como: relajación física, ausencia de ansiedad (baja ansiedad), calma mental, alta energía (sentimiento de reto, inspiración, determinación, intensidad), optimismo y actitud positiva, diversión, esfuerzo, lucha, automatismo, alerta, focalización mental, alta confianza y control de la situación. Por su parte, Williams (1991) además de estudiar el estado psicológico ideal de los deportistas durante sus ejecuciones óptimas, reporta que se han realizado otras investigaciones a través de test objetivos y estandarizados, donde se analizaron las características psicológicas que distinguen a los deportistas que triunfan de los que no lo consiguen (Mahoney y Avenir, 1977; Meyer, Cooke, Cullen y Liles, 1979; Highlen y Bennett, 1979; Gould, Weiss y Weinberg, 1981; Heyman 1982).

Los resultados indicaron la existencia de una serie de características que están presentes en los deportistas de élite. La más consistente es la confianza que tienen en sí mismos. También la concentración se manifestó como una de las características más consistentes. Y por último, en igual medida el grado de ansiedad apareció como un buen indicador del éxito. Así por consiguiente, la auto

confianza, la concentración y la ansiedad se manifiestan como las tres habilidades psicológicas que diferencian a los deportistas exitosos de los que no lo son. Otros estudios importantes han confirmado estos hallazgos (Garfield y Benett, 1987 y Jackson y Csikszentmihalyi, 2002).

En consecuencia, Loehr (1990) propuso una prueba que pretende medir en el deportista los distintos aspectos que componen lo que él denomina Estado Ideal de Rendimiento. E IRP consta de 42 proposiciones distribuidas en siete (7) escalas: Auto confianza, energía negativa, control de la concentración, control visual de la imagen, nivel motivacional, energía positiva, control de la actitud.

Debido a que el IRP solo estaba constituido a través de una distribución teórica de sus escalas, fue revisado desde la psicometría por Serrato y cols (2000a). La estandarización se realizó en una población de 297 deportistas colombianos, dando lugar a la Prueba para Evaluar Rasgos Psicológicos en Deportistas -PAR P1-. Esta prueba fue sometida al análisis de factores de principal componente con rotación varimax al interior de cada una de las escalas, se calcularon los respectivos índices de confiabilidad alfa de Cronbach que oscilaron desde 0.575 a 0.736 y para el conjunto de la prueba con un valor de 0.799. En comparación a los datos iniciales del IRP, el PAR P1 mejoró sus propiedades psicométricas, muy a pesar de dos aspectos susceptibles de revisarse. El primero corresponde a los índices de confiabilidad alfa de Cronbach de las escalas, según Streiner (2003) se recomienda valores entre 0.70 y 0.90 para considerar una buena consistencia interna y el segundo hace referencia a la confirmación de las escalas en factores.

De acuerdo con lo anterior se plantea el siguiente interrogante: ¿Es válida y confiable la prueba elaborada para evaluar rasgos psicológicos en deporte - PAR P1- revisada de acuerdo al procedimiento de construcción de pruebas psicológicas? En consecuencia el objetivo principal será identificar las propiedades psicométricas del PAR P1-Revisado y diseñado para evaluar los distintos componentes que intervienen en el estado ideal de rendimiento psicológico en deportistas.

MÉTODO

Tipo de investigación

El diseño empleado es psicométrico con metodología descriptiva de un grupo a fin de revisar, estandarizar y validar el PAR P1-R.

Participantes

Para la estandarización del PAR P1- R se empleó una muestra de 600 deportistas de rendimiento, con edades que oscilaron entre los 12 y 64 años, clasificados en deportes de tiempo y marca, combate, arte y precisión y, pelota. De acuerdo con Tabachnick y Fidell (1989) que plantean un número de sujetos cinco veces superior al número de los ítems de la prueba, se considera el tamaño de la muestra apropiado pues duplica la cantidad mínima de deportistas requeridos para la estandarización de la prueba.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados en el presente estudio fueron:

1. PAR P1 de Serrato y cols (2000a): La prueba fue aplicada a 297 deportistas, luego sometida al análisis de factores de principal componente con rotación varimax, al interior de cada una de las escalas y se calcularon los respectivos índices de confiabilidad alfa de Cronbach. En este sentido, el instrumento quedó conformado por las escalas confianza (6 reactivos, $\alpha=0.736$), motivación (5 reactivos, $\alpha=0.575$), concentración (5 reactivos, $\alpha=0.675$), sensibilidad emocional (5 reactivos, $\alpha=0.616$), imaginación (6 reactivos, $\alpha=0.629$), actitud positiva (6 reactivos, $\alpha=0.640$) y reto (6 reactivos, $\alpha=0.620$). El conjunto del cuestionario de 39 ítems mostró un α de 0.799.

A nivel de la interrelación entre las escalas se observaron índices significativas y fuertes ($p < 0.01$ con una entrada) entre confianza y las escalas actitud positiva y reto. Lo que podría sugerir una

tendencia a saturar en un mismo factor. Así mismo, se presentan correlaciones inversas entre las escalas positivas (confianza, motivación, concentración, imaginación, actitud positiva y reto) y la escala sensibilidad emocional.

2. PAR P1-R: es la prueba que surgió luego de revisar el PAR P1, ampliada en reactivos, sometida a jueces y pilotada con 40 deportistas. Luego del pilotaje se mantuvieron las escalas de la prueba original pero con más reactivos y mejores índices de consistencia interna alfa de Cronbach así: confianza (9 reactivos, alfa=0.847), motivación (10 reactivos, 0.753), concentración (8 reactivos, alfa= 0.840), sensibilidad emocional (9 reactivos, alfa=0.812), imaginación (8 reactivos, 0.848), actitud positiva (8 reactivos, alfa = 0.855) y reto (9 reactivos, alfa=0.699). La prueba quedó conformada por 61 reactivos con un alfa de Cronbach de 0.898. Se puede apreciar que desde esta instancia se vislumbra un mejor comportamiento psicométrico del PAR P1-R en relación con la prueba original.

3. Ficha técnica: hoja de registro diseñada por Camacho (1995) y modificada para recoger la información de las variables demográficas personales y demográficas deportiva de los evaluados (anexo 1)

Procedimiento

Para la construcción final del PAR P1 – R se siguió tres fases:

1. Revisión gramatical de los reactivos del PAR P1 y redacción de nuevos reactivos: de acuerdo con estos antecedentes se decidió revisar el PAR P1 con el propósito de incrementar los índices de confiabilidad y realizar el análisis factorial confirmatorio de las siete escalas. Para tal fin, se revisó la redacción de los 39 ítems y se agregaron 25 reactivos distribuidos en las siete escalas, conformando un cuestionario inicial de 64 afirmaciones. Luego los reactivos fueron sometidos al criterio de siete (7) jueces, quienes conceptuaron respecto a la redacción y pertinencia o no de cada situación con la escala psicológica que se pretende evaluar.
2. Sometimiento a jueces y pilotaje: una vez revisados los conceptos de los jueces se conformó la prueba con 63 reactivos, manteniendo la estructura original de siete escalas. Posteriormente, se procedió a realizar el pilotaje respectivo con una muestra de 40 deportistas de diferentes disciplinas. Este pilotaje mostró que los índices de confiabilidad para las escalas oscilaron entre 0.6994 (reto) a 0.8552 (actitud positiva) y el total de la prueba con 61 afirmaciones fue de 0.8982, eliminándose dos reactivos elaborados para evaluar concentración.
3. Aplicación: como paso final se procedió a aplicar la prueba conformada por 61 reactivos en un grupo de 888 deportistas, de los cuales fueron eliminados 288 cuestionarios por motivos como edad inferior a 12 años, omisión de respuestas en algún reactivo de la prueba, omisión de la información requerida en la ficha técnica e incoherencia entre los puntajes finales de las escalas positivas y la escala negativa de sensibilidad emocional.

RESULTADOS

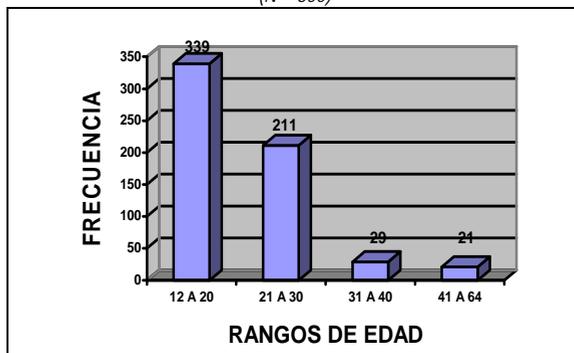
Para el análisis de resultados se utilizó el programa estadístico SPSS versión 8.0 para Windows, a través del cual se realizaron los siguientes análisis: a) medidas de tendencia central, b) validez a través del análisis factorial y las correlaciones entre escalas, c) confiabilidad interna y, d) poder de discriminación.

Estadísticos descriptivos

La estandarización del PAR P1-R se efectuó con una muestra total de 600 deportistas. Para un mejor conocimiento de sus características se realizó el análisis descriptivo de acuerdo a la edad, las variables demográficas personales y deportivas, el género y la clasificación deportiva.

Como se aprecia en la Figura 1, la mayor proporción de deportistas evaluados está ubicada en el rango de 12 a 30 años con una frecuencia de 550 deportistas, que corresponde al 91.66% de la muestra.

Figura 1.- Distribución por Frecuencia de los Deportistas de Acuerdo a Cuatro Rangos de Edad (N = 600)



Una descripción más detallada de la muestra se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1.- Descripción Porcentual de la Información Demográfica Personal

%	GENERO	%	ESTADO CIVIL	%	VIVO CON	%	MI FAMILIA DEPENDE ECONOMICAMENTE DE
40	Femenino	88.2	Soltero	12.3	Padres	26.7	Padre
60	Masculino	7.0	Casado	4.5	hermano	11.3	Madre
		3.7	Unión libre	51.5	Padres y hermanos	16.2	Todos Unidos
		1.2	Separado	1.3	Esposos (a) e hijos	27.0	Padres y Madres
				30.4	Otros	6.8	Mi trabajo
						12.0	Otros
%	YO SOY	%	ESCOLARIDAD	%	ACTUALMENTE		
6.0	Hijo único	40.0	Secundaria	17	Solo entreno		
30.7	El mayor	48.7	Universitaria	60.5	Entreno y estudio		
34.3	El menor	5.5	Técnica	9.6	trabajo y entreno		
29.0	Intermedio	2.0	Postgrado	12.9	Trabaja, entrena y estudio		
		3.8	Otros				

En términos generales de acuerdo a la información demográfica personal los deportistas evaluados son solteros; viven con sus padres y hermanos; dependen económicamente de sus padres; en proporciones similares son el hijo mayor, el menor o el intermedio de la familia; están cursando educación media o superior; entrenan y estudian y, en mayor proporción son de género masculino.

Por otra parte, de acuerdo con la información demográfica deportiva registrada en el cuadro 2, es alto el número de deportistas que lleva más de dos años practicando el deporte, son dirigidos por el entrenador, conocen y siguen el plan de entrenamiento, entrenan más de cuatro veces por semana con intensidad de una 1 a 4 horas al día y en un 50% reciben apoyo de alguna institución del deporte asociado o del estado.

Cuadro 2.- Descripción Porcentual de la Información Demográfica Deportiva (N=600)

%	HE PRACTICADO ESTE DEPORTE DURANTE	%	YO ENTRENO	%	CUENTO CON UN PLAN DE ENTRENAMIENTO QUE:
6.3	Menos de 1 año	5.20	Solo	79.8	Conozco y sigo
12.5	Entre 1 y 2 años	31.5	Solo y/o entrenador	2.0	Conozco pero no sigo
23.2	Entre 2 y 5	51.2	Entrenador	14.2	No conozco
33.2	Entre 5 y 10	12.1	Dos entrenadores	3.7	No tengo
24.8	Mas de 10=5			0.3	Otros=5 (hecho por mi)
%	DIAS A LA SEMANA EN ENTRENAMIENTO	%	HORAS DIARIAS DE ENTRENAMIENTO	%	RECIBO APOYO ECONOMICO PARA LA PRACTICA DEL DEPORTE
2.30	Fines de semana	44.8	1 y 2	12.3	Padres
5.9	2 veces por semana	39.0	3 y 4	29.5	Toda la familia
13.7	3 veces por semana	12.2	5 y 6	5.3	Ninguno
22.4	4 ó 5 veces por sem..	4.0	Más de 6	50.8	Instituciones (estado,C.O.C)
24.6	6 veces por semana			2.1	Otros
30.9	Todos los días				
0.2	Otros				

A continuación se revisa el comportamiento de la muestra de acuerdo a cada una de las escalas:

En la Tabla 1 se aprecian promedios altos para los hombres en las seis (6) escalas de tendencia positiva. A su vez las mujeres presentan puntuaciones altas en sensibilidad emocional. En consecuencia, los promedios reportados por los hombres en las escalas positivas podrían explicar la tendencia a mostrarse menos sensibles a las circunstancias adversas de la competencia.

Desde la perspectiva de la desviación estándar se observa un comportamiento diferente. La ejecución de las mujeres al cuestionario muestra dispersiones altas en las siete (7) escalas. De acuerdo con la Tabla 2 el grupo de combate presenta el mejor comportamiento psicológico con promedios altos en cuatro (4) escalas positivas (confianza, concentración, imaginación y reto competitivo) y el promedio más alto en sensibilidad emocional. Las altas dispersiones de las escalas están distribuidas en los grupos deportivos de arte y precisión y agrupación de pelota. Por ejemplo, confianza, concentración y actitud positiva presentan las dispersiones más altas en deportes con pelota. Las escalas motivación, imaginación y reto competitivo arrojan dispersiones altas en el grupo deportivo de arte y precisión. A su vez, la escala sensibilidad emocional presenta una dispersión alta similar en los dos (2) grupos deportivos.

Tabla 1.- Estadísticos Descriptivos de la Muestra por Género en las Escalas de PAR P1-R (N=600)

ESCALAS	GÉNERO					
	MUJERES			HOMBRES		
	N	X	DT	N	X	DT
CONFIANZA	240	87.292	12.865	360	91.094	10.833
MOTIVACIÓN	240	22.175	2.745	360	22.633	2.317
CONCENTRACIÓN	240	21.692	4.591	360	22.128	4.128
SENSIBILIDAD EMOCIONAL.	240	14.450	3.707	360	13.247	3.142
IMAGINACIÓN	240	30.017	6.450	360	31.928	5.964
ACTITU POSITIVA	240	33.867	4.142	360	34.714	4.026
RETO COMPETITIVO	240	23.171	3.337	360	23.703	2.772

Tabla 2.- Estadísticos Descriptivos de la Muestra por Clasificación Deportiva en las Escalas del PAR P-1

ESCALAS	GRUPOS							
	COMBATE		TIEMPO Y MARCA		ARTE Y PRECISIÓN		PELOTA	
	N = 78		N = 237		N = 71		N = 214	
	X	DT	X	DT	X	DT	X	DT
CONFIANZA	91.423	9.456	90.781	11.743	89.239	12.290	87.673	12.328
MOTIVACIÓN	22.295	2.222	22.532	2.532	21.986	3.258	22.570	2.273
CONCENTRACIÓN	22.462	4.242	22.279	4.155	21.930	4.291	21.416	4.508
SENSIBILIDAD EMOCIONAL	14.064	3.245	13.156	3.267	13.775	3.550	14.224	3.549
IMAGINACIÓN	32.474	5.386	32.025	6.051	29.831	6.468	30.173	6.424
ACTITUD POSITIVA	34.782	3.474	35.283	3.885	34.239	4.005	33.266	4.298
RETO COMPETITIVO	24.026	2.653	23.249	3.169	23.000	3.234	23.724	2.869

Validez

La definición básica de un índice de validez es el grado en que el instrumento 'mide lo que dice medir' (Brown, 1980). Este concepto permite medir la validez estructural de la prueba a través del análisis factorial y la correlación entre factores o escalas.

La estructura factorial del cuestionario se evaluó mediante la opción análisis factorial. Esta técnica estadística permite resumir la información contenida en un conjunto de variables (ítems) en un número reducido de factores. Los factores representan a las variables originales, con una pérdida mínima de información. Se empleó el método de Componentes Principales con Rotación Varimax para la extracción de los factores, y se retuvieron aquellos factores con eigenvalue mayor que 1.00 (Kaiser, 1960; Tabachnick y Fidell, 1989). Previamente se obtuvo el índice KMO que con un valor de 0.952, lo cual indica que los datos son susceptibles para ser sometidos a un análisis factorial (Muñiz, 1992). Luego del análisis se retienen aquellos ítems con saturaciones iguales o superiores a 0.40 (Bryant y Smith, 2001; Grandmontagne, Ruiz de Azúa, Liberal 2004), con este criterio se confirman los factores confianza, motivación, concentración, sensibilidad emocional e imaginación que explican el 48.5% de la varianza de la prueba (ver Tabla 3).

El siguiente análisis factorial (Tabla 4) se realiza antes eliminando los reactivos 52, 4, 44 y 18 por no cumplir con el criterio de igualar o superar el peso factorial de 0.40. También son eliminados los reactivos 1, 36, 10, 8, 22,12, 29, 31, 9, 11, 46 por saturar en una escala diferente a la prevista y el reactivo 30 por saturar en más de una escala. En el caso del primer factor se mantienen los reactivos que evalúan confianza, actitud positiva y reto, al considerar que estas tres escalas presentaron alta correlación en el estudio del PAR P1 (Serrato y cols, 2000a). El análisis de factores reubica los reactivos 7, 56 y 17 en los factores para los que fueron elaborados y en consecuencia arroja cinco (5) factores que explican el 48.26% de la varianza de la prueba, lo cual confirma de nuevo las escalas confianza, motivación, concentración, sensibilidad emocional e imaginación.

Tabla 3.- Análisis Factorial de Componentes con Rotación Varimax del PAR P1 –R con 61 Reactivos.

	1	2	3	4	5	6	7
ACT26	0.668						
CONF23	0.663						
MOT1*	0.621						
RET42	0.616						
MOT36*	0.602						
ACT19	0.600						
CONF2	0.599						
ACT47	0.595						
CONF37	0.588						
CONF58	0.585						
ACT40	0.578						
RET28	0.570						
RET21	0.562						
ACT33	0.557						
ACT5	0.551						
RET14	0.523						
CONC10*	0.494						
MOT22*	0.484						
RET35	0.483						
CONF51	0.479						
MOT8*	0.440						
RET49	0.438						
ACT12*	0.432						
CONF16	0.417						
ACT54	0.405						
CONC52*							
IMG27		0.710					
IMG48		0.667					
IMG13		0.656					
IMG20		0.643					
IMG55		0.586					
IMG6		0.585					
IMG34		0.555					
MOT29*		0.553					
IMG41		0.493					
CONC31*		0.431					
CONC3			0.704				
CONC24			0.702				
CONC45			0.650				
CONF9*			0.628				
CONC38			0.613				
SE11*			-0.487				
CONC61			0.483				
SE46*			-0.433				
SE53				-0.743			
SE39				-0.712			
SE25				-0.602			
SE32				-0.572			
SE59				-0.537			
CONF30*			0.403	0.452			
SE4*							
MOT50					0.702		
MOT60					0.646		
MOT15					0.628		
MOT57					0.616		
MOT43					0.523		
RET7						0.497	
RET56						0.402	
CONC17							0.596
CONF44*							
SE18*							

*Reactivos eliminados

Tabla 4.- Análisis Factorial de Principal Componentes con Rotación Varimax del PAR P1- R con 45 Reactivos

	1	2	3	4	5
RET42	0.694				
ACT26	0.666				
CONF23	0.647				
RET21	0.638				
RET14	0.632				
RET28	0.626				
CONF58	0.612				
ACT47	0.610				
ACT40	0.609				
CONF37	0.608				
CONF2	0.593				
RET35	0.567				
ACT19	0.553				
CONF51	0.550				
ACT33	0.544				
RET49	0.519				
RET7	0.497				
ACT54	0.468				
RET56	0.423				
ACT5	0.416				
CONF16	0.416				
IMG27		0.745			
IMG20		0.675			
IMG48		0.669			
IMG6		0.637			
IMG13		0.628			
IMG55		0.594			
IMG34		0.578			
IMG41		0.542			
CONC24			0.720		
CONC3			0.694		
CONC45			0.658		
CONC38			0.636		
CONC61			0.538		
CONC17			0.444		
SE53				-0.764	
SE39				-0.758	
SE25				-0.636	
SE32				-0.594	
SE59				-0.495	
MOT50					0.702
MOT60					0.655
MOT15					0.645
MOT57					0.636
MOT43					0.547

Al observar que el primer factor queda integrado por 21 reactivos se procede a realizar un análisis factorial al interior de esta escala (Tabla 5). El análisis extrae los factores de segundo orden denominados actitud positiva compuesto por ocho (8) reactivos (26, 33,5,2,23,19, 37 y 16) y reto competitivo con seis (6) reactivos (7,14,42,49, 56 y 35) que explican el 48.2% de la varianza del primer factor. No son considerados para estos factores de segundo orden los reactivos 51, 58, 40, 47, 21,28 y 54 por saturar en ambos factores.

En resumen: el análisis factorial confirma cinco (5) de las siete (7) escalas del PAR P1 (Serrato y cols, 2000a) y reafirma la tendencia a interpretar las escalas de actitud positiva y reto como parte integral del constructo confianza.

Tabla 5.- Análisis Factorial Componentes con Rotación Varimax para el Factor Confianza del PAR P1- R

	1	2
ACT26	0.683	
ACT33	0.660	
ACT5	0.647	
CONF2	0.629	
CONF23	0.628	
ACT19	0.627	
CONF51*	0.581	0.445
CONF58*	0.553	0.405
ACT40*	0.549	0.450
CONF37	0.547	
ACT47*	0.544	0.473
CONF16	0.542	
RET7		0.690
RET14		0.676
RET42		0.637
RET49		0.627
RET21*	0.410	0.627
RET56		0.587
RET35		0.576
RET28*	0.410	0.545
ACT54*	0.423	0.463

*Reactivos que no serán considerados para conformar los factores de segundo orden

El segundo método para verificar la validez de contenido de la prueba se realiza estableciendo la correlación entre las escalas. Según Cattell (1989, p.10): la manera en que suele indicarse el grado de relación entre los ítems o escalas, es a través de los coeficientes de correlación, los cuales fluctúan de -1 a $+1$, en donde 0 implica una no relación, -1 señala que dos variables se relacionan en direcciones opuestas (el obtener una calificación alta en una escala significa obtener una baja en otra, siempre). Desde luego, $+1$ indicaría una relación perfecta entre variables, y una calificación alta en una escala significaría obtener una correlación alta en otra escala. De forma específica, una correlación entre 0.20 y 0.40 para cualquiera de las escalas se interpreta como de grado débil pero importante de relación. Una correlación superior a 0.40 se interpreta como moderada; una superior a 0.60 se considera que refleja una fuerte relación con la variable correspondiente.

Las correlaciones entre las escalas del PAR P1 – R registradas en la Tabla 6, muestran relaciones significativas ($p < 0.01$ con una entrada) entre los cinco (5) factores principales. De forma específica, la escala sensibilidad emocional reporta correlaciones negativas con las escalas de tendencia positiva en grado débil pero importante con confianza, motivación e imaginación y moderada con concentración. Este comportamiento confirma la estructura de la prueba compuesta por un factor de tendencia negativa y cuatro de dirección positiva.

Por otra parte, en las escalas positivas se presentan dos (2) relaciones débiles pero importantes (concentración con motivación e imaginación), dos (2) relaciones moderadas (confianza con motivación y concentración) y una relación fuerte (confianza-imaginación).

Tabla 6.- Correlaciones Entre las Diferentes Escalas del PAR P1- R N = 600

	CONFIANZA	MOTIVACIÓN	CONCENTRACIÓN	SENSIBILIDAD EMOCIONAL	IMAGINACIÓN
CONFIANZA	1.000	0.553**	0.565**	-0.336**	0.633**
MOTIVACIÓN		1.000	0.325**	-0.206**	0.391**
CONCENTRACIÓN			1.000	-0.467**	0.326**
SENSIBILIDAD EMOCIONAL				1.000	-0.165**
IMAGINACIÓN					1.000

**Correlación significativa al 0.01 (1 entrada)

Consistencia interna

Al comparar los coeficientes alfa de la prueba PAR P1 y el PAR P1-R se observa notables incrementos en el índice de cada escala (Tabla 7). Mientras en el PAR P1 solo la escala confianza tiene un índice superior a 0.70, en el PAR P1-R las siete (7) escalas lo superan. Es destacable el comportamiento presentado por la escalas imaginación y actitud positiva que superan el índice de 0.80 y, más aun, la escala confianza, que supera la barrera del 0.90.

Por otra parte, se observa como la escala motivación, surge como factor luego de correlacionar 5 de los 10 reactivos elaborados para evaluar esta variable. Muy a pesar de mantenerse como la escala más débil en ambas pruebas, su índice de confiabilidad en el PAR P1 – R, supera los índices de seis (6) de las siete (7) escalas del PAR P1.

Por último, para el conjunto de la prueba se observa un comportamiento favorable al PAR P1 –R. Al final de la estandarización la prueba revisada muestra un índice de confiabilidad alto, lo cual refleja una estrecha relación entre cada uno de los reactivos y el total de la prueba, confirmando la existencia de un solo constructo en este caso el Estado Ideal de Rendimiento.

Los índices alfa de Cronbach de acuerdo al género aportan datos importantes. De acuerdo con la Tabla 8 se observa que las mujeres presentan índices de confiabilidad altos en todas las escalas, incluso en el conjunto de la prueba. Llama la atención que la confiabilidad de la escala motivación se afecta por las respuestas de los hombres al cuestionario del PAR P1- R, esto se corrobora con los valores bajos en la desviación típica observada para los hombres en la Tabla 1.

Tabla 7. Coeficiente Alfa por Escala y Total de la Prueba.

ESCALAS	PAR P1			ESTANDARIZACIÓN					
	Serrato, García, Rivera (2000a)			PILOTAJE PAR P1- R (2006)			PAR P1- R(2006)		
	N	ÍTEMES	ALFA	N	ÍTEMES	ALFA	N	ÍTEMES	ALFA
CONFIANZA	297	6	0.736	40	9	0.847	600	21	0.929
MOTIVACIÓN	293	5	0.575	40	10	0.753	600	5	0.705
CONCENTRACIÓN	296	5	0.675	40	8	0.840	600	6	0.774
SENSIBILIDAD E.	295	5	0.616	40	9	0.812	600	5	0.774
IMAGINACIÓN	293	6	0.629	40	8	0.848	600	8	0.845
ACTITUD POSITIVA	294	6	0.640	40	8	0.855	600	8	0.838
RETO COMPETITIVO	295	6	0.620	40	9	0.699	600	6	0.788
TOTAL	283	39	0.799	40	61*	0.898	600	45**	0.896

* La prueba inicial fue de 63 reactivos a la cual se eliminaron dos ítems de la escala concentración

** El total sale de sumar las cinco (5) primeras escalas

Tabla 8. Coeficiente Alfa para las Escalas y el Total de la Prueba de Acuerdo al Género.

ESCALA	GÉNERO	
	MUJERES=240	HOMBRES=360
CONFIANZA	0.936	0.920
MOTIVACIÓN	0.740	0.674
CONCENTRACIÓN	0.792	0.764
IMAGINACIÓN	0.846	0.838
SENSIBILIDAD E.	0.807	0.744
ACTITUD POSITIVA	0.846	0.827
RETO COMPETITIVO	0.806	0.765
TOTAL	0.903	0.880

Tabla 9.- Coeficiente Alfa para las Escalas y el Total de la Prueba de acuerdo a la Clasificación Deportiva

ESCALAS	AGRUPACION DEPORTIVA			
	COMBATEN (N=78)	ARTE Y PRECISIONN (N=71)	TIEMPO Y MARCAN (N=237)	PELOTON (N=214)
	ALFA	ALFA	ALFA	ALFA
CONFIANZA	0.895	0.931	0.929	0.935
MOTIVACIÓN	0.573	0.803	0.722	0.677
CONCENTRACIÓN	0.773	0.825	0.726	0.809
SENSIBILIDAD EMOCIONAL	0.717	0.781	0.758	0.809
IMAGINACIÓN	0.776	0.837	0.852	0.851
ACTITUD POSITIVA	0.779	0.867	0.816	0.845
RETO COMPETITIVO	0.684	0.785	0.805	0.793
TOTAL	0.850	0.898	0.907	0.894

De acuerdo con la Tabla 9 se encuentra que las respuestas al cuestionario en los deportes de combate y pelota contribuyeron a disminuir el índice de confiabilidad en la escala de motivación. En este mismo sentido, las respuestas del grupo de combate afectaron de forma negativa la escala sensibilidad emocional. A parte de estos tres casos se destacan los índices de confiabilidad superiores a 0.70 en todas las escalas, especialmente, en confianza donde todas las agrupaciones deportivas superan el alfa de 0.90. Por último, se destaca el desempeño de la agrupación tiempo y marca por presentar un índice de confiabilidad que supera el 0.90 para el total de la prueba.

Poder de discriminación entre grupos

Para valorar la utilidad discriminatoria de las escalas de la prueba se llevaron a cabo sucesivos análisis de varianza de una vía para tres (3) variables demográficas personales y cuatro (4) variables demográficas deportivas (Tabla 10). Los resultados muestran que existen diferencias considerando un nivel de significación ($p < 0.05$) en la variable edad en todas las escalas. A su vez, en la variable género las diferencias se manifiestan a favor de los hombres quienes presentan mejor autovaloración de sus habilidades psicológicas, la única escala que no arroja diferencias significativas es concentración. A nivel de grupos deportivos la prueba discrimina en las escalas confianza e imaginación. Por último, el análisis deja claro que los días a la semana de entrenamiento, pero en especial los años de práctica, marcan diferencias significativas en las habilidades psicológicas de los deportistas. Por último, al realizar la revisión de forma vertical o por escalas, se encuentra que la escala confianza detecta diferencias significativas en todas las variables (excepto en escolaridad), le sigue en su orden imaginación, motivación, sensibilidad emocional y concentración.

Tabla 10.- Resultados de la Anova de una Vía entre las Escalas del PAR P1-R y el Género

VARIABLE	CONFIANZA		MOTIVACIÓN		CONCENTRACIÓN		SENSIBILIDAD EMOCIONAL		IMAGINACIÓN	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
GÉNERO	15.245	0.000	4.852	0.028	1.468	0.226	18.249	0.000	13.848	0.000
EDAD	9.928	0.000	9.602	0.000	11.480	0.000	6.360	0.002	3.049	0.048
ESCOLARIDAD	1.077	0.375	5.168	0.000	0.642	0.697	1.239	0.285	0.732	0.624
CLASIFICACIÓN	3.360	0.019	1.161	0.324	1.920	0.125	4.010	0.008	5.682	0.001
HORAS*	4.119	0.003	0.370	0.830	1.935	0.103	1.682	0.153	6.577	0.000
DÍAS**	4.271	0.000	0.755	0.606	3.386	0.003	2.059	0.056	5.532	0.000
AÑOS PRACTICA	9.744	0.000	3.327	0.037	7.849	0.000	7.397	0.001	1.547	0.214

Para verificar las diferencias registradas en las variables edad y años de práctica se utiliza el Test Post-Hoc de Sheffé (Tablas 11 y 12). Tal como se aprecia en la Tabla 11 las diferencias significativas se presentan en cuatro (4) de las cinco (5) escalas principales (confianza, motivación, concentración, sensibilidad emocional) entre los deportistas de 12 a 20 años con los grupos mayores

de 21 a 30 años y 31 a 64 años. De forma más específica, las diferencias se presentan entre los segmentos de edad que van desde los 12 a 20 años y los 21 a 64 años. Para ambos grupos, en la escala imaginación no se presentan diferencias significativas.

Tabla 11.- Verificación de las Diferencias Significativas en la Variable Edad a través del Test Post-Hoc de Sheffe

ESCALA	RANGO DE EDAD	EDAD	Sig.*
CONFIANZA	12 A 20	21 A 30	0.005
		31 A 64	0.001
	21 A 30	12 A 20	0.005
		31 A 64	0.216
	31 A 64	12 A 20	0.001
		21 A 30	0.216
MOTIVACIÓN	12 A 20	21 A 30	0.006
		31 A 64	0.002
	21 A 30	12 A 20	0.006
		31 A 64	0.231
	31 A 64	12 A 20	0.002
		21 A 30	0.231
CONCENTRACIÓN	12 A 20	21 A 30	0.000
		31 A 64	0.006
	21 A 30	12 A 20	0.000
		31 A 64	0.645
	31 A 64	12 A 20	0.006
		21 A 30	0.645
SENSIBILIDAD EMOCIONAL	12 A 20	21 A 30	0.047
		31 A 64	0.020
	21 A 30	12 A 20	0.047
		31 A 64	0.385
	31 A 64	12 a 20	0.020
		21 A 30	0.385
IMAGINACIÓN	12 A 20	21 A 30	0.276
		31 A 64	0.137
	21 A 30	12 A 20	0.276
		31 A 64	0.564
	31 A 64	12 A 20	0.137
		21 A 30	0.564

*La diferencia de medias es significativa al 0.05

En cuanto a la variable años que lleva practicando el deporte la Tabla 12 muestra las diferencias significativas a nivel de habilidades psicológicas. Al respecto estas diferencias se encuentran en las escalas confianza, motivación, concentración y sensibilidad emocional entre los deportistas que llevan menos de 10 años y más de 10 años de práctica deportiva. Al igual que en la variable edad no se confirmaron las diferencias significativas en la escala imaginación.

Tabla 12.- Verificación de las Diferencias Significativas en la Variable Tiempo de Práctica a través del Test Post-Hoc de Sheffé

ESCALA	ANOS	ANOS	Sig*
CONFIANZA	Menos de 5	Entre 5 y 10	0.922
		Más de 10	0.000
	Entre 5 y 10	Menos de 5	0.922
		Más de 10	0.001
	Más de 10	Menos de 5	0.000
		Entre 5 y 10	0.001
MOTIVACIÓN	Menos de 5	Entre 5 y 10	0.596
		Más de 10	0.214
	Entre 5 y 10	Menos de 5	0.596
		Más de 10	0.038
	Más de 10	Menos de 5	0.214
		Entre 5 y 10	0.038
CONCENTRACIÓN	Menos de 5	Entre 5 y 10	0.999
		Más de 10	0.001
	Entre 5 y 10	Menos de 5	0.999
		Más de 10	0.003
	Más de 10	Menos de 5	0.001
		Entre 5 y 10	0.003
SENSIBILIDADEMOCIONAL	Menos de 5	Entre 5 y 10	0.946
		Más de 10	0.001
	Entre 5 y 10	Menos de 5	0.946
		Más de 10	0.007
	Más de 10	Menos de 5	0.001
		Entre 5 y 10	0.007
IMAGINACIÓN	Menos de 5	Entre 5 y 10	0.598
		Más de 10	0.227
	Entre 5 y 10	Menos de 5	0.598
		Más de 10	0.753
	Más de 10	Menos de 5	0.227
		Entre 5 y 10	0.753

*La diferencia de medias es significativa al 0.05

CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como objetivo principal identificar las propiedades psicométricas del PAR P1-R diseñado para evaluar los distintos componentes que intervienen en el estado ideal de rendimiento psicológico en deportistas. La prueba fue revisada para incrementar su validez y confiabilidad con respecto a la estructura factorial a través de la confirmación de las variables creadas a priori para sustentar el constructo, prueba que en su formato original del PAR P1, está conformada por las escalas confianza, motivación, concentración, sensibilidad emocional, actitud positiva y reto.

El análisis factorial de principal componente con rotación varimax inicialmente identificó cinco escalas: confianza, motivación, concentración, sensibilidad emocional e imaginación. Las cuales fueron confirmadas en un segundo análisis una vez eliminados los reactivos que no aportaran a la prueba. Luego de observar la composición del primer factor y soportados en las correlaciones altas presentadas entre las escalas confianza, actitud positiva y reto en el PAR P1, se procedió a aislar los reactivos del primer factor para realizar un tercer análisis factorial exploratorio a fin de encontrar posibles factores de segundo orden. Como respuesta a este procedimiento se confirmaron los factores actitud positiva y reto competitivo. Este procedimiento permitió confirmar en factores las escalas contempladas inicialmente por Serrato y cols (2000a).

Una vez definidos los factores se confirmaron las correlaciones directas entre las escalas positivas e, inversas entre estas, y la escala negativa sensibilidad emocional. Resultado que reafirma la

estructura interna de la prueba. Otra propiedad revisada estuvo representada en los índices de consistencia interna alfa de Cronbach que arrojaron valores superiores a 0.70 en todas las escalas y el conjunto de la prueba para el total de la muestra, fortaleciéndose entre otras, las escalas más débiles del PAR P1 representadas en las escalas motivación y sensibilidad emocional. Este comportamiento cumple con el criterio recomendado por Streiner (2003).

No obstante, se observa que los índices de consistencia interna de las escalas motivación, sensibilidad emocional y reto se afectan por las respuestas de los hombres, especialmente los del grupo deportivo de combate. Esto explica las dispersiones bajas en comparación con las dispersiones altas en las mujeres, que a su vez presentan mejores índices de confiabilidad interna en todas las escalas y el conjunto de la prueba. Igualmente, se pueden explicar por la tendencia de los hombres a mostrar mejor imagen de sus habilidades psicológicas a diferencia de las mujeres, que reportan puntajes altos en la sensibilidad emocional, lo cual las haría más susceptibles a dejarse afectar emocionalmente en los momentos críticos de la competencia.

Este análisis sirve de preámbulo para la última propiedad psicométrica que identifica a una prueba como válida y confiable: el poder discriminativo de la prueba en diferentes grupos. Al realizar la revisión por variables demográficas y deportivas se encuentra que las variables horas diarias de entrenamiento y clasificación deportiva son relevantes para las escalas confianza e imaginación y la variable escolaridad solo es para la escala motivación. El conjunto de la prueba a través de sus escalas discrimina con propiedad diferencias significativas en las variables demográficas personales género (excepto en concentración) y edad (excepto en imaginación). También lo hace a través de la variable demográfica deportiva años de práctica deportiva (excepto en imaginación).

En consecuencia, al tener en cuenta los resultados obtenidos se puede concluir que la versión revisada del PAR P1 de 45 reactivos, es válida y confiable para evaluar habilidades psicológicas en deportistas de rendimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brown, F. G. (1.990). Principios de la medición en Psicología y educación. México D.F.: Editorial el Manual Moderno S.A.
- Bryant, F.B. y Smith, B.D. (2001). Refining the architecture of aggression a measurement model for the Buss-Perry aggression questionnaire.
- Camacho J.E. (1995). Estudio descriptivo correlacional de las variables demográficas -deportivas y el estilo de atribución de acuerdo con el tipo de deporte practicado. Bogotá D.C: Universidad Católica de Colombia. Facultad de psicología: Tesis Inédita.
- Cattell, R.B., Eber, H.W. y Tatsuoka, M.M. (1970). Handbook for the sixteen personality Factor Questionnaire (16PF). Champion IL.
- Cattell, H.B. (1989). Lo profundo de la personalidad, aplicación del 16PF. México D.C: El manual Moderno, S.A.. de C.V.
- Davis M, McKay M, Eshelman, E.R. (1985). Técnicas de autocontrol emocional Barcelona: Martínez Roca.
- Díaz, R. y Garzón, G (2005). Estandarización del perfil de estados emocionales (POMS) para deportistas del programa de rendimiento del I.D.R.D. Bogotá: Universidad Santo Tomas.
- García, S.Y. (2005). Estandarización de la prueba para evaluar talentos deportivos IP-SETA. Artículo no publicado
- Garfield,CH. A. y Bennett, H.Z. (1987). Rendimiento máximo. Las técnicas de entrenamiento mental de los grandes campeones.(A. Pastor, Trad).Barcelona: Martínez roca, S.A.(Original publicado en 1984).

- Grandmontagne, A.G., Ruiz de Azúa, S e Liberal I. (2004). Propiedades psicométricas de un nuevo cuestionario para la medida del autoconcepto físico. *Revista psicología del deporte*, vol 13,2 pp. 195-213.
- Hernández, A. y Ramos R (1996). *Introducción a la informática aplicada a la psicología del deporte: herramientas informáticas de uso en las ciencias del deporte*. Madrid: Rama.
- Jackson, S.A. y Csikszentmihalyi (2002). *Fluir en el deporte*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Kaiser HF(1960). The application of electronic computers to analysis factorial. *Educ Psychol Mea*;20:141-151.
- Loehr, J.E.(1984). How to overcome stress and play peak all the time. *Tennis*. 66-76.
- Loehr, J.E.(1990). *La excelencia de los deportes*. México: Editorial Planeta
- Losada E. y Rodríguez, M.C. (2006). *Validación de la escala de motivación deportiva en Colombia*. Bogotá: Universidad El Bosque. Tesis Inédita.
- Mariño, N. (2003). *Adaptación, validación y estandarización de la prueba I.B.T (Irrational beliefs test) para evaluar pensamientos irracionales en deportistas (de disciplinas de conjunto e individuales) de las ligas de deportes de Bogotá*. Bogotá D.C: Universidad Nacional, Facultad de psicología. Tesis Inédita.
- McNair, D.; Lorr, M.; Dropleman, L. (1971). *Profile of Mood States manual*. San Diego: Educational and industrial testing service.
- Melo, M. (2000). *Validación del Perfil Reactivo Emocional SERP en un grupo de deportistas de Bogotá*. Bogotá: Universidad Incca de Colombia, facultad de psicología. Tesis Inédita.
- Montenegro, P. y Torres, D.R (2001). *Elaboración de un instrumento para evaluar la percepción de la influencia de los factores de riesgo psicosocial en el rendimiento deportivo*. Bogotá: Universidad Santo Tomas, Tesis Inédita.
- Moreno A.J.(2004). *Validación de la versión abreviada del POMS -A en una muestra de deportistas y no deportistas adolescentes y adultos de Bogotá*. Bogotá D.C: Universidad El Bosque, Especialización en Psicología del Deporte: Tesis Inédita.
- Moreno A.J. y Vigoya D.(2005). *Estandarización del TEAD-R (Test de Estados de Animo en Deportes de Rendimiento) para las etapas preparación general y competitiva en una muestra de deportistas de rendimiento de Bogotá D.C.. Artículo no publicado*.
- Muñiz, J. (1992). *Teoría clásica de los test*. Madrid: Pirámide.
- Pelletier, G. Fortier, M. Vallerand, R. Tuson, K. Brière, N. y Blais, M. (1995). Toward a New Measure of Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, and Amotivation in Sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17 (1) 35 – 53.
- Rios, A.M. (1994). *Análisis psicométrico del perfil reactivo Emocional SERP*. Bogotá D.C: Universidad Católica de Colombia. Facultad de Psicología, informe de práctica Jundeportes Bogotá: Estudio no publicado.
- Serrato, L.H, Castellanos M.L., Cristancho S., y Figueroa A. (1995). *Estandarización de un instrumento para evaluar rasgos psicológicos en un grupo de deportistas que practican disciplinas colectivas con balón*. Bogotá D.C: Universidad Católica de Colombia, Facultad de Psicología: Proyecto docente de investigación Inédito.
- Serrato, L.H, González, N., Mayor G. y Monroy C.S. (1997). *Baremos de la Prueba de Rasgos Psicológicos para Disciplinas Colectivas: versión fútbol –RPDC-F*. Bogotá D.C: Universidad Católica de Colombia, Facultad de Psicología :Proyecto docente de investigación Inédito
- Serrato, L.H, García, S.Y y Rivera J.F (2000a). *PAR P1: Prueba para evaluar Rasgos Psicológicos en Deportistas (Manual)*. Bogotá: PAR LTDA.
- Serrato, L.H, García, S.Y y Rivera J.F (2000b). *Baremos de la prueba STAI para un grupo de deportistas bogotanos (Manual)*. Bogotá: PAR LTDA.
- Spielberger, CH, D. (1973). *States-Trait Anxiety Inventory for Children*. CCP, California. Adaptado en la sección de estudios de TEA Ediciones, S.A., Madrid (1989).

- Streiner D.L. (2003). Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J Pers Assess.*;80:99-103.
- Tabachnick BG, Fidell L.S. (1989). *Using multivariate statistics*. 20 edición. Nueva York: Harper Collins.
- Terry, P., Lane, A. M. y Fogarty, G. J. (2003). Construct validity of the Profile of Mood States-Adolescents for use with adults. *Psychology of Sport and Exercise*. 4. (1) 125-139.
- Tutko, T. y Tosi, H. (1976). *The Sports Emotional Reaction Profile: Scouting Yourself*. Sport Psiching.
- Williams, J.M. (1991). *Características psicológicas del alto rendimiento*, J.M. Williams (ed.), *Psicología aplicada al deporte*, Madrid: Biblioteca Nueva.

Anexo 1.

FICHA TÉCNICA CIUDAD Y FECHA: _____ DATOS PERSONALES NOMBRE _____ LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____ DIRECCIÓN: TELÉFONO: E MAIL: _____

Marque con una equis (X) el paréntesis que correspondan con su realidad personal.

Yo soy: <input type="checkbox"/> Hijo único <input type="checkbox"/> El mayor <input type="checkbox"/> El menor <input type="checkbox"/> Intermedio	Vivo con: <input type="checkbox"/> Mi Padre <input type="checkbox"/> Mi Madre <input type="checkbox"/> Mis hermanos <input type="checkbox"/> Mis abuelos <input type="checkbox"/> Mis amigos <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Otros: _____
Actualmente: <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Entreno <input type="checkbox"/> Estudio: _____	Escolaridad <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pregrado <input type="checkbox"/> Posgrado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Técnica <input type="checkbox"/> Otro () : _____
Estado Civil <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Otro () ¿Cuál?: _____	Mi familia depende económicamente de: <input type="checkbox"/> Mi padre <input type="checkbox"/> Mi Madre <input type="checkbox"/> Mis hermanos <input type="checkbox"/> Mi trabajo <input type="checkbox"/> Todos unidos

DATOS DEPORTIVOS

RANKING ACTUAL (DE SER POSIBLE, SOLO SI SU DISCIPLINA DEPORTIVA LO PERMITE):		
LIGA:	NACIONAL:	INTERNACIONAL:

Entreno: <input type="checkbox"/> Fines de semana <input type="checkbox"/> 2 veces por semana <input type="checkbox"/> 3 veces por semana <input type="checkbox"/> 4 ó 5 veces por semana <input type="checkbox"/> 6 veces por semana <input type="checkbox"/> Todos los días	Las horas diarias que entreno son: <input type="checkbox"/> 1 y 2 horas <input type="checkbox"/> 3 y 4 horas <input type="checkbox"/> 5 y 6 horas <input type="checkbox"/> Mas de 6 horas	He practicado este deporte: <input type="checkbox"/> Menos de 1 año <input type="checkbox"/> Entre 1 y 2 años <input type="checkbox"/> Menos de 5 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Mas de 10 años
Cuento con un plan de entrenamiento que: <input type="checkbox"/> Conozco y sigo <input type="checkbox"/> Conozco pero no sigo <input type="checkbox"/> No conozco <input type="checkbox"/> No tengo	Yo entreno: <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Solo y/o con entrenador <input type="checkbox"/> Con entrenador <input type="checkbox"/> Con dos entrenadores	Para mi practica deportiva cuento con el apoyo de: <input type="checkbox"/> Mis padres <input type="checkbox"/> Mis hermanos <input type="checkbox"/> Toda mi familia <input type="checkbox"/> Otros familiares <input type="checkbox"/> La federación <input type="checkbox"/> La universidad o el colegio <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> El estado

Modificada de Camacho (1995)