

Análisis multivariante del perfil psicológico de los deportistas universitarios. Aplicación del CPRD en México

Adriana Isabel Andrade-Sánchez

Universidad de Colima, México

isa_andrade@uclm.mx

María Purificación Galindo-Villardón

Universidad de Salamanca, España

pgalindo@usal.es

Julio Cuevas Romo

Universidad de Colima, México

jcuevas0@uclm.mx

Cita sugerida: Andrade-Sánchez, A. I., Galindo-Villardón, M. P., & Cuevas Romo, J. (2015). Análisis multivariante del perfil psicológico de los deportistas universitarios. Aplicación del CPRD en México. *Educación Física y Ciencia*, 17(2). Recuperado de <http://www.efyc.fahce.unlp.edu.ar/article/view/EFyCv17n02a02/>

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo conocer el perfil psicológico de los deportistas universitarios colimenses y analizar si existen diferencias significativas entre practicantes de modalidades individuales y colectivas. Así mismo, se pretende encontrar los perfiles de riesgo para los deportistas. Se trata de un estudio transversal, basado en una muestra no probabilística de 122 alumnos de la Licenciatura en Educación Física y Deporte de la Universidad de Colima, en México. Utilizando como instrumento de medida el cuestionario "Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo" (CPRD), en la versión adaptada para deportistas mexicanos. El cuestionario mide control de estrés, motivación, cohesión de equipo, influencia de la evaluación del rendimiento y habilidad mental. Entre los principales hallazgos, se encontraron siete perfiles de riesgo, ordenados según un gradiente de necesidad de intervención por medio de la definición de puntos de corte, para todas y cada una de las subescalas. Se encontró que, casi un 40 % de los deportistas se encuentran en algún perfil de riesgo, de los cuales 6,6 % se encontraban en el perfil menor, y un 4,1 % en el perfil de riesgo máximo.

Palabras clave: Evaluación; Deporte; CPRD; Riesgo.

Multivariate analysis of the psychological profile of college athletes. Application of CPRD in Mexico

Abstract

The aim of this study is to determine the colimenses college athletes' psychological profile and examine if significant differences exist between individual and collective practitioners modes. Similarly, we aim to find risk profiles for athletes. It is a cross-sectional study, based on a non-probabilistic sample of 122 Pre-graduate students of Physical Education and Sports of the University of Colima in Mexico. The measuring instrument used was "Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo" (CPRD) or "Psychological Characteristics Related to the Sporting Performance" questionnaire in the adapted version for Mexican athletes. The questionnaire measures out stress management, motivation, team cohesion, influence of the evaluation of performance and mental ability. Among the main findings were found seven risk profiles ordered according to gradient needs of intervention by the definition of breakpoints for all and each of the subscales. It was found that almost 40% of athletes are in a risk profile, of which 6.6% were in the lower profile, and 4.1% in the highest risk profile.

Keywords: Evaluation; Sport; CPRD; Risk.

Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
Departamento de Educación Física

Artículo publicado bajo Licencia Creative Commons (CC) AtribuciónNoComercial-CompartirDerivadasIgual 3.0
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_AR



Recibido: 10 de noviembre de 2015; aceptado: 24 de noviembre de 2015; publicado: 11 de diciembre de 2015.

Introducción

Desde hace un tiempo, los aspectos psicológicos vinculados a la actividad deportiva, han venido tomándose en cuenta. En todas las áreas que implica el deporte intervienen variables psicológicas tanto en el funcionamiento físico como en los aspectos tácticos y técnicos que influyen positiva o negativamente al rendimiento deportivo. Entre las variables psicológicas que tienen una notable importancia de acuerdo con Gimeno (2007) encontramos la motivación, la atención, el estrés, la ansiedad, la autoconfianza, los estados de ánimo, el autocontrol, la cohesión, las habilidades interpersonales o el ajuste emocional. Otros autores como Gómez, Salazar, Quintana, Medina, & Galán L. (2013) además han analizado la concentración, la visualización, y el énfasis de equipo, como elementos fundamentales para que los deportistas puedan tener un rendimiento favorable en la modalidad deportiva que practican.

Ampliar los recursos físicos, técnicos, tácticos y estratégicos de los deportistas es el objetivo del entrenamiento, para el cual, el conocimiento de algunas variables y poder manipularlas, puede contribuir a optimizar el rendimiento, de manera que se puedan conseguir mejores resultados. Los psicólogos, estudiando los procesos mentales en las personas, han incrementado su interés por el tema del deporte. Por esta razón existe más de un cuestionario que mide algún concepto psicométrico relacionado con la actividad física, que evalúan desde el estilo en la toma de decisión hasta la motivación que tengan los deportistas en los entrenamientos. Entre ellos encontramos el de Estilo de Tomas de Decisión en el Deporte (DETD), la Escala de Motivación en el Deporte, el Psychological Skills Inventory for Sports (PSIS) y el CPRD (Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo).

Los test en sus distintas modalidades constituyen uno de los procedimientos de evaluación más utilizados en la psicología en general y en el deporte en particular. De acuerdo con González-Fernández (2010), en España, Guillén & Márquez (2005) en un Directorio de Psicología de la Actividad Física y del Deporte dedican un capítulo a los test e instrumentos utilizados en esta área, recogiendo un total de 322. González-Fernández (2010) destaca que uno de los instrumentos más utilizados es el CPRD de Gimeno, Buceta & Pérez-Llantada (1999).

El cuestionario CPRD consta de 55 ítems conformado por cinco subescalas (control del estrés, influencia de la evaluación del rendimiento, motivación, habilidad mental y cohesión de equipo) ha sido utilizado en multitud de deportes y con poblaciones diferentes mostrando su utilidad y aplicabilidad en numerosos estudios (López-López, Jaenes-Sánchez & Cárdenas-Vélez, 2013).

Aunque el CPRD, ha cumplido ya 16 años de uso para España, y sus propiedades psicométricas han sido validadas y aprobadas por diversos estudios en ese país, para México sólo se ha hecho su adaptación cultural, sin encontrarse aún trabajos de su aplicación.

El presente trabajo tiene como objetivo conocer el perfil psicológico de los deportistas universitarios colimenses, por medio del cuestionario CPRD y analizar si hay diferencias significativas entre practicantes de modalidades individuales y colectivas. Así mismo, se pretende encontrar los perfiles de riesgo para los deportistas, los cuales ayudarán a mejorar las estrategias y dinámicas para trabajar con los jóvenes deportistas, además, facilitan la realización e identificación de las debilidades del equipo, una ventaja muy importante del CPRD ante otros instrumentos.

Método

Población y muestra

Se trata de un estudio transversal, basado en una muestra no probabilística de estudiantes de la Licenciatura en Educación Física y Deporte (EFyD) de la Universidad de Colima, en México, analizando 122 cuestionarios fiables. Un 76,2 % de los encuestados fueron hombres y 23,8 % mujeres, esto debido a que la mayor parte de la matrícula pertenecen al género masculino.

Para fines prácticos, se clasificaron los deportes en dos categorías, es así como 35,5% de los encuestados practicaban algún deporte en modalidad individual (natación, atletismo, fisicoculturismo, boxeo, taekwondo, frontenis, halterofilia, tenis de mesa, ciclismo, entre otros); y un 64,5 % la modalidad en equipo (fútbol, balonmano, voleibol, baloncesto, fútbol americano, etcétera).

Técnica e instrumento

Para la elaboración del cuestionario CPRD, según su creador Gimeno (1999) y Gimeno, Buceta & Pérez-Llantada (2001) se tomó como punto de partida el Psychological Skills Inventory for Sports, quinta revisión (PSIS-r5) de Mahoney, dada la estabilidad confirmada en diversos estudios con muestras de deportistas universitarios de élite. Este instrumento fue traducido, adaptado al castellano, y posteriormente completado con 26 nuevos ítems que cubrían cuestiones relevantes que no habían sido contempladas en la versión original, siendo estos seleccionados a partir de literatura especializada y de un estudio preliminar. Después de un primer acercamiento se mantuvieron 55 ítems, mismos que obtuvieron saturaciones superiores a 0,3 y se agrupaban en cinco factores, explicando el 63% de la varianza total.

Teóricamente el CPRD actual, con sus cinco dimensiones mide el control del estrés, la influencia de la evaluación del rendimiento, la motivación, habilidad mental y cohesión de equipo. Puntuaciones altas en las escalas indican que el deportista dispone de recursos psicológicos en cada factor.

El control del estrés está relacionado con su participación en competencias deportivas. Esta dimensión abarca dos categorías de ítems, aquellos relacionadas con las demandas del entrenamiento y la competencia; y las situaciones potencialmente estresantes que necesitan el control, como una lesión o el cometer un error.

La influencia de la evaluación del rendimiento está relacionada con la ansiedad social (valoración del rendimiento externa, como aquellas donde las personas emiten juicios sobre la ejecución del deportista, entrenador, compañeros, contrincantes y demás) y, con una autoevaluación negativa e inapropiada.

El factor motivación abarca desde el punto de vista del interés de los deportistas en el entrenamiento y las ganas de superarse día con día; el establecimiento y seguimiento de metas y/u objetivos; la importancia de mezclar el deporte con la vida cotidiana y con otras actividades; y finalmente, la relación costo-beneficio que para cada deportista tiene su actividad.

Los ítems pertenecientes a la escala de habilidad mental son los relacionados a establecimiento de objetivos y metas, un análisis objetivo del rendimiento individual, el ensayo conductual en imaginación y el funcionamiento y autorregulación cognitiva.

Finalmente, la cohesión de equipo abarca la relación interpersonal con los demás miembros del equipo, el nivel de satisfacción del trabajo en equipo, la actitud positiva hacia el grupo o si existe una tendencia más individualista, además la importancia que el deportista le concede a lo que es conocido como “espíritu de equipo”.

La adaptación del CPRD a deportistas mexicanos fue llevada a cabo por Ramírez, Tobías y Alba, de acuerdo con Gimeno & Buceta (2010). Su aplicación proporciona información inicial global antes de la intervención psicológica, así como también ayuda a valorar la misma, facilitando la observación de los efectos de dicha intervención.

Además de las cinco características mencionadas, Gimeno, Buceta & Pérez-Llantada (2001) establecieron siete perfiles de riesgo de abandono de la práctica deportiva, para los practicantes evaluados con el CPRD. Estos iban con la puntuación obtenida en cada una de las dimensiones del cuestionario, a través de la combinación de los cantiles correspondientes.

Los deportistas pueden clasificarse en alguno de los siguientes perfiles de riesgo, si sus puntuaciones son inferiores al 25 percentil en las escalas marcadas en la [tabla 1](#). Los autores señalan como perfil de máximo riesgo, el perfil uno y el de menor riesgo el número siete.

Tabla 1. Perfiles de riesgo del CPRD, con base en Gimeno, Buceta & Pérez-Llantada (2001).

Perfil de riesgo	Escala
1	Puntuaciones son inferiores al 25 percentil en Control del Estrés, Influencia de la Evaluación del Rendimiento y Motivación.
2	Puntuaciones son inferiores al 25 percentil en Control del Estrés e Influencia de la Evaluación del Rendimiento.
3	Puntuaciones son inferiores al 25 percentil en Control del Estrés y Motivación.
4	Puntuaciones son inferiores al 25 percentil en Influencia de la Evaluación del Rendimiento y Motivación.
5	Puntuaciones son inferiores al 25 percentil en Control del Estrés y Habilidad Mental.
6	Puntuaciones son inferiores al 25 percentil en Motivación.
7	Puntuaciones son inferiores al 25 percentil en Cohesión de equipo.

Procedimiento metodológico

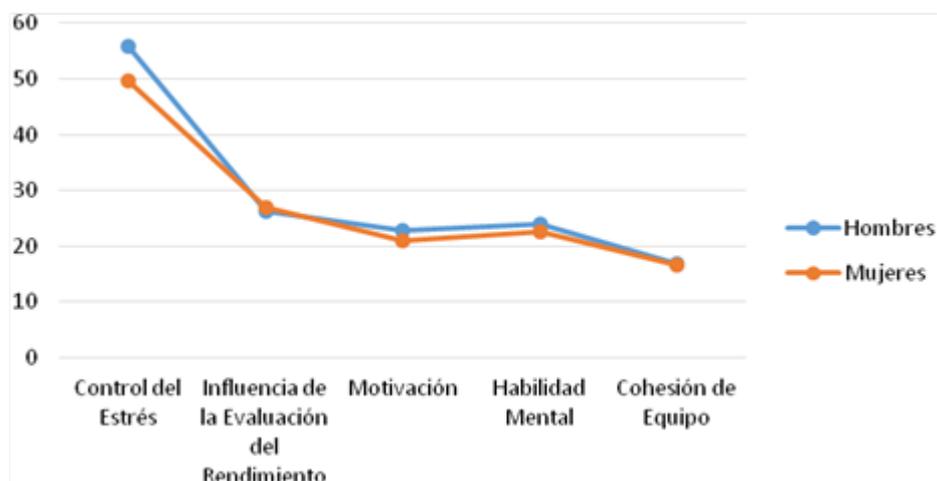
Solicitando el permiso correspondiente a los administrativos de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima, se procedió a la aplicación de los instrumentos a los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física y Deporte. Posteriormente los datos fueron analizados por medio del SPSS 19 para obtener los datos de fiabilidad, las tablas de frecuencias y los descriptivos encontrados en el documento.

Además, se realizó un análisis por medio del HJ-Biplot. El Biplot, de acuerdo con Gabriel (1971), es una representación gráfica de una matriz de datos $X_{(n \times p)}$ resultante de observar n individuos en p características numéricas. Galindo (1986) afirma que el HJ-Biplot es una representación gráfica multivariante donde los marcadores han sido elegidos de manera que ambos pueden ser superpuestos en un mismo sistema de referencia con máxima calidad de representación, representando de modo conjunto individuos y variables de una matriz cualquiera. Utilizando el programa estadístico MultBiplot desarrollado por José Luis Vicente Villardón del Departamento de Estadística de la Universidad de Salamanca, se realizó el HJ-Biplot que se presenta en este documento.

Resultados

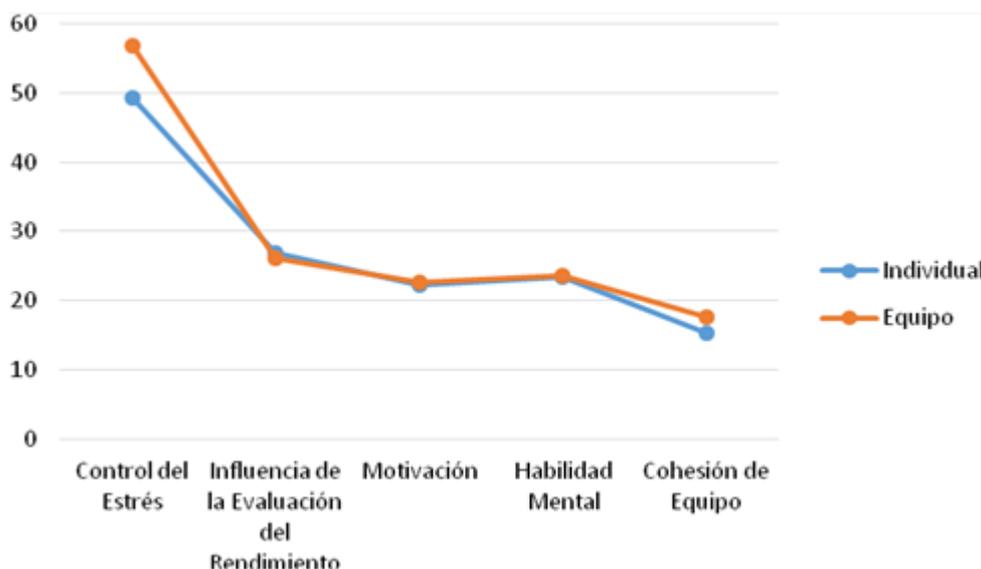
Análisis descriptivo

En cuanto al comportamiento de las cinco dimensiones del CPRD, los hombres parecieron tener un mayor *Control del Estrés* y *Motivación*, en relación con las mujeres, sin embargo, en las demás dimensiones el comportamiento es muy similar, como puede observarse en la [gráfica 1](#).



[Gráfica 1](#). Comportamiento de las cinco dimensiones del CPRD según el género de los encuestados

Así mismo, en la [gráfica 2](#), puede verse el comportamiento casi homogéneo en las dimensiones si se identifica a los jóvenes según el tipo de deporte que practican. Siendo las distribuciones del *Control del Estrés* y la *Cohesión de Equipo* visiblemente menores en la media de los que practican un deporte individual.



Gráfica 2. Comportamiento de las cinco dimensiones del CPRD según la modalidad del deporte practicado

Tabla 2. Medias y desviaciones estándar de las cinco dimensiones del CPRD de acuerdo al género y la modalidad.

	Hombres	Mujeres	Individual	Equipo
Control del Estrés	55,8 (±12,5)	49,7 (±11,8)	49,3 (±11,8)	57,0 (±12,1)
Influencia de la Evaluación del Rendimiento	26,4 (±9,2)	26,9 (±7,6)	26,9 (±8,6)	26,1 (±8,8)
Motivación	22,9 (±4,9)	21,0 (±6,8)	22,3 (±5,3)	22,6 (±5,6)
Habilidad Mental	23,9 (±4,3)	22,6 (±5,7)	23,4 (±6,1)	23,6 (±3,7)
Cohesión de Equipo	16,9 (±4,3)	16,6 (±5,2)	15,4 (±4,3)	17,7 (±4,5)

Cabe recordar que Gimeno, Buceta & Pérez-Llantada (2001) establecieron siete perfiles de riesgo de abandono de la práctica deportiva, para los practicantes evaluados con el CPRD partiendo del 25 percentil. En los resultados obtenidos por los estudiantes de la LEFYD de la Universidad de Colima, se procedió a calcular los datos para los deportistas en estudio, la [tabla 3](#) muestra los puntos de corte y la forma de determinar cada uno de los perfiles de riesgo.

Tabla 3. Puntos de corte para los perfiles de riesgo en deportistas que correspondieron al CPRD de acuerdo con Gimeno & Buceta (2010)

Perfiles de riesgo	Control del Estrés	Influencia de la Evaluación del Rendimiento	de la Motivación	Habilidad Mental	Cohesión de Equipo
P1	<46 puntos	<21 puntos	<19 puntos		
P2	<46 puntos	<21 puntos			
P3	<46 puntos		<19 puntos		
P4		<21 puntos	<19 puntos		
P5	<46 puntos			<22 puntos	
P6			<19 puntos		
P7					<14 puntos

En la muestra analizada un 60 % de los deportistas no pertenece a ningún tipo de riesgo, lo cual demuestra una necesidad de intervención psicológica en el 40 % de los deportistas, 22 % pertenecientes a la modalidad de deporte individual y 28 % en la modalidad de deporte en equipo.

En la [tabla 4](#) se puede encontrar la distribución de los deportistas según el perfil de riesgo. Cabe destacar que 4,1 % de los jóvenes se encuentran en el perfil máximo.

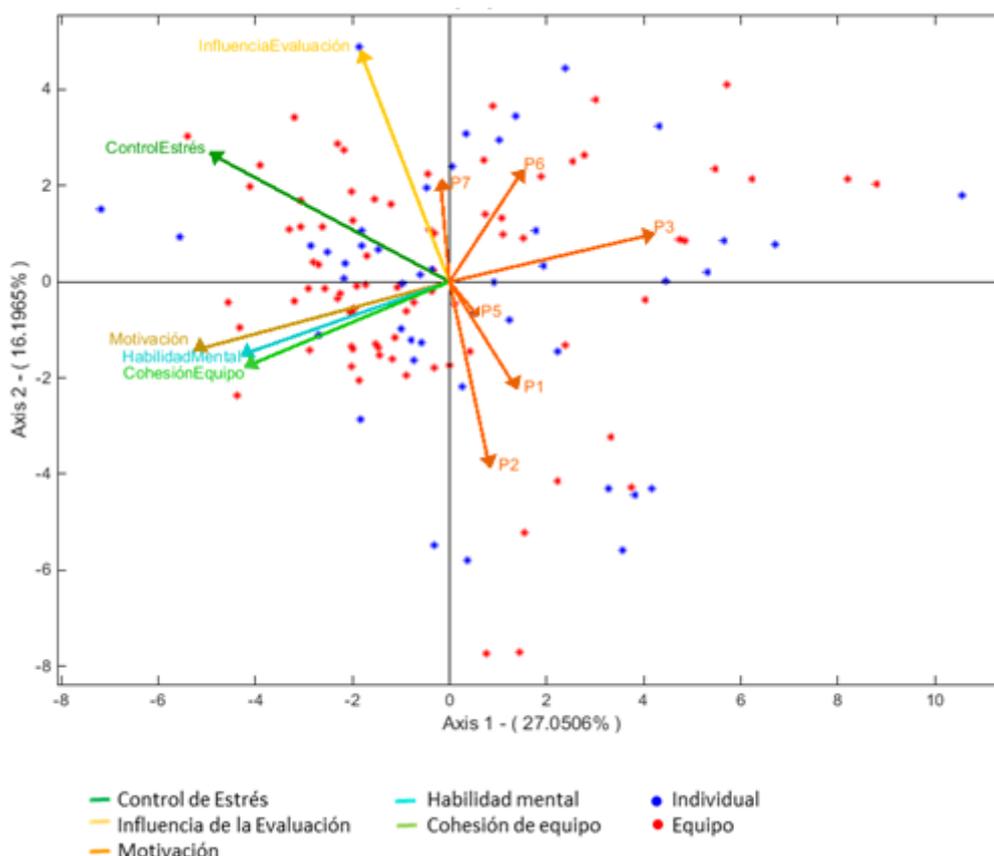
Tabla 4. Distribución de los deportistas de acuerdo a su perfil de riesgo.

Perfil de riesgo	Modalidad de deporte		% total
	Individual	Equipo	
P1	4,7%	3,8%	4,1%
P2	11,6%	3,8%	6,6%
P3	9,3%	8,9%	9,0%
P4	0,0%	1,3%	0,8%
P5	7,0%	1,3%	3,3%
P6	9,3%	10,1%	9,8%
P7	9,3%	5,1%	6,6%
Sin riesgo	48,8%	65,8%	59,8%
Total	100%	100%	100%

Análisis Multivariante

La figura 1 es un HJ-Biplot técnica desarrollada por Galindo (1986), por medio del programa MultiBiplot desarrollado por José Luis Vicente Villardón, ya que interesan tanto la clasificación de los individuos como la estructura de covariación de las variables. En la [figura 1](#) se muestran el primer y segundo eje, ya que es donde se logra la mayor absorción de inercia de 43,24 %.

Figura 1. Plano 1-2 del HJ-Biplot de las escalas del CPRD y los perfiles de riesgo



Los vectores de la figura 1 muestran las escalas factoriales del CPRD y los siete perfiles de riesgo; mientras que los puntos en el gráfico representan a los jóvenes deportistas, pintados de color azul aquellos cuyo deporte es de tipo individual y en rojo, los desarrollados en equipo.

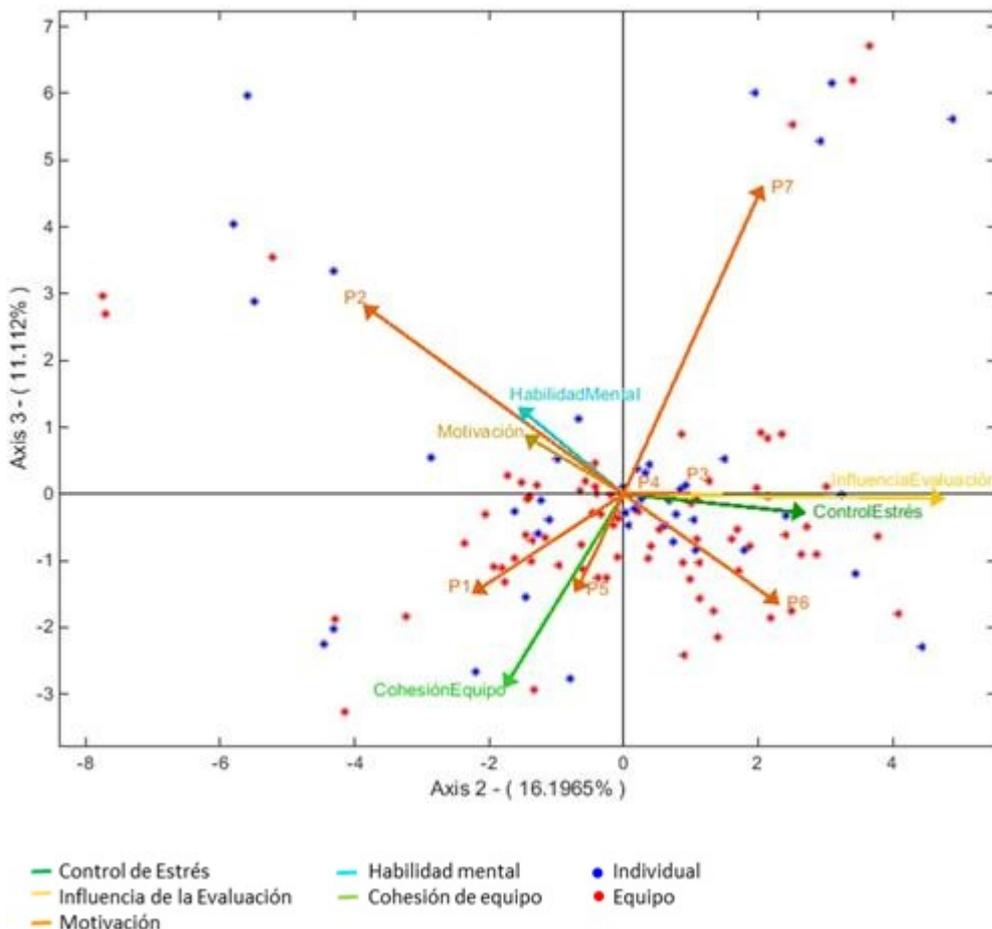
Realizando un enfoque a primera vista de las variables, es posible apreciar la relación positiva que mantienen tres escalas, la *Motivación*, *Habilidad Mental* y la *Cohesión de Equipo*. Así también se puede confirmar, que los valores en estas escalas se relacionan inversamente con el tercer y sexto perfil de riesgo, es decir, aquellos deportistas con bajas puntuaciones en aparecen con posibilidades de abandono de la práctica deportiva.

El ángulo recto formado por las tres escalas antes mencionadas con la *Influencia de la Evaluación*, indican la independencia de las variables. De igual forma, es posible notar que deportistas con bajo *Control de Estrés* y una *Influencia* negativa en la *Evaluación del Rendimiento*, tendrán como resultados el perfil de riesgo máximo (el número uno).

Los individuos, representados por puntos en el plano factorial, nos muestran la poca diferencia entre los que practican un deporte que se compite en equipo de aquellos de modalidad individual.

La [figura 2](#) muestra el HJ-Biplot en los ejes 2 y 3, logrando una absorción de inercia del 27,3 %. En este plano puede apreciarse de forma más clara los perfiles de riesgo y como, aquellos deportistas que practican la modalidad individual, son quienes más incurren en el perfil dos, relacionado con el *Control del Estrés* y la *Influencia de la Evaluación*; y el siete presentado por aquellos quienes tuvieron bajos puntajes en *Cohesión de Equipo*.

[Figura 2](#). Plano 2-3 del HJ-Biplot de las escalas del CPRD y los perfiles de riesgo



Conclusiones

Los resultados obtenidos del CPRD han puesto de manifiesto que los practicantes de algún deporte individual tienen un *Control de Estrés* y una *Cohesión de Equipo* menor a aquellos que practican alguna modalidad colectiva.

La UNODC (2003) señala que todo deporte puede practicarse por numerosas razones pero siempre debe existir la oportunidad de mezclar la diversión, la superación personal y la competencia, mezcla que variará según los jugadores que participen y el deporte que se esté practicando en un determinado momento. Cuando algo de esto falla, se está frente a lo que Gimeno, Buceta & Pérez-Llantada (2001) nombran, un perfil de riesgo.

Se han definido los puntos de corte, para todas y cada una de las subescalas que han dado lugar a la definición de siete perfiles de riesgo, ordenados según un gradiente de necesidad de intervención. Estos puntos de corte son: 46 puntos en la escala de *Control del Estrés*, 21 puntos en la escala *Influencia de la Evaluación del Rendimiento*, 19 puntos en *Motivación*, 22 puntos en *Habilidad Mental* y 14 puntos en la escala de *Cohesión de Equipo*.

Basados en los perfiles de riesgo, se recomienda a los entrenadores prestar atención a lo relacionado con el *Control del Estrés*, *Influencia de la Evaluación del Rendimiento* y la *Motivación*. De igual forma, se considera necesaria la intervención psicológica en los alumnos deportistas para asegurar que continúen practicando algún deporte, debido a que casi un 40 % de los encuestados cae dentro de alguno de los perfiles de riesgo señalados en la literatura.

Existe una relación positiva entre las variables relacionadas con la *Motivación*, *Habilidad Mental* y la *Cohesión de Equipo*, variables que los entrenadores pueden aprovechar para evitar que los deportistas caigan en algún perfil de riesgo.

Por tratarse de una escala considerada como independiente, la *Influencia de la Evaluación* del rendimiento deberá trabajarse con los deportistas en general, evitando caigan en la posibilidad de abandono de la práctica deportiva.

Bibliografía

Gabriel, K. R. (1971). The Biplot Graphic Display of Matrices with Application to Principal Component Analysis. *Biométrica*, 58(3), 453-467.

Galindo, M. P. (1986). Una alternativa de representación simultánea: HJ-Biplot. *Questiio*, 10(1), 13-23.

Gimeno, F. (1999). Variables Psicológicas Implicadas en el Rendimiento Deportivo: Elaboración de un Cuestionario. (Tesis doctoral no publicada). Departamento de Psicología de la Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Educación a Distancia, España.

Gimeno, F., Buceta, J. M., & Pérez-Llantada, M. C. (2001). El cuestionario "Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo" (C.P.R.D.): Características psicométricas. *Análise Psicológica*, 1(XIX), 93-133. Recuperado de: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v19n1/v19n1a09.pdf>

Gimeno G., & Buceta, J.M. (2010). Evaluación psicológica en el deporte, el cuestionario CPRD (1ra ed.). Madrid: Dykinson.

Gómez F., Salazar C., Quintana R., Medina V., & Galán L. (mayo, 2013). Habilidades Psicológicas en Futbolistas de Tercera División. XXIX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Recuperado de: http://actacientifica.servicioit.cl/biblioteca/qt/GT23/GT23_GomezFigueroa_Salazar.pdf

López-López, S. I., Jaenes-Sánchez, J. C., & Cárdenas-Vélez, D. (2013). Adaptación para futbolistas (CPRD-F) del cuestionario "características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo" (CPRD). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 13(2), 21-30. Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/cpd/v13n2/art02.pdf>

Vicente-Villardón, J. L. (2010) Multiblot: A packaged for Multivariate Analysis using Biplots. [Computer Software]. Departamento de Estadística. Universidad de Salamanca. Extraído de <http://biplot.usal.es/multiblot>.