

Análisis psicométrico de la Escala de Resiliencia en el deporte del fútbol

Roberto Ruiz*, Ricardo de la Vega**, Javier Poveda***, António Rosado**** y Sidónio Serpa****

PSYCHOMETRIC ANALYSIS OF THE RESILIENCE SCALE IN THE SPORT OF FOOTBALL

KEYWORDS: Resilience, Football, Test, Psychometrics.

ABSTRACT: From a strictly athletic perspective, the demands of competition level sport lead to the development of capabilities for psychological tolerance and overcoming adversities related to engaging in sport, which can be related directly or indirectly with the construct of Resilience. One of the instruments designed is the Resilience Scale developed by Wagnild and Young (1993), translated into Portuguese by Pesce, Assis, Avanci, Santos, Malaquias and Carvalhaes (2005), which used a Brazilian sample and was adapted by Vigario, Serpa and Rosado (2009) using a Portuguese sample. Our study aims: 1. –to describe the global resilience level of the scale adapted to Spanish with a sample of footballers, comparing it with the Portuguese study using a sample of students developed by Vigario et al. (2009); 2. –to establish the psychometric characteristics of the adapted scale by developing a confirmatory factorial analysis in which comparisons were made with the structure created by Vigario et al. (2009). The sample consisted in 110 footballers from official competitions divided into the age groups: 15 to 16 years old ($n = 37$), 17 to 18 years old ($n = 54$) and 19 years old and older ($n = 19$). The age range encompassed 15 to 21-year-olds with an average age of 16.71 years. The results show higher global Resilience in the footballer sample than in the students' ($p < .001$). It also partially confirmed the factorial structure of the two factors proposed, which obtained the highest levels of total explained variance in our study (30.36%).

Los constructos que estudia la Psicología del deporte para conseguir que el deporte avance son numerosos y provienen, en su mayoría, de otros campos de estudio de la psicología, como la clínica y la salud, la psicología industrial o la educativa. Un ejemplo lo constituye el estudio de la Resiliencia, constructo proveniente del ámbito clínico y que está comenzando a reunir un gran interés y difusión investigadora en el deporte (Gucciardi, Gordon y Dimmack, 2009; Hosseini y Besharat, 2010; Martin-Krum, Sarrazin, Peterson, y Famose, 2003; Yi, Smith y Vitaliano, 2005, De la Vega, Rivera y Ruiz, 2011).

En las ciencias humanas, se utiliza el término resiliencia para referirse a un factor observado en ciertos individuos, que les permite afrontar, resistir y superar la adversidad con más recursos y mejores resultados que la mayoría de las personas (Schiera, 2005), pudiendo formar parte de los estudios que analizan la importancia de la personalidad en el contexto deportivo (Ruiz, 2005, 2008). Además del ámbito clínico, el estudio de la resiliencia ha estado muy relacionado con el ámbito psico-social y psico-educativo como muestran numerosos estudios y publicaciones como son el caso de Peñacoba y Moreno (1998), Moreno, González y Garrosa (2000), Cyrulnik (2001), Bonanno (2004), Barudy y Marquebreucq (2006) y Vera, Carbelo y Vecina (2006). Asimismo, autores como González, Valdez y Zavala (2008), ya des-

taban la importancia de su estudio no solo en la edad adulta, sino también en la infancia y adolescencia.

Desde otro ámbito, Wagnild y Collins (2009) llevan a cabo un trabajo donde evalúan la resiliencia en personas mayores con problemas de discapacidad, demencias, depresión, decadencia, etc. Utilizan la entrevista como medio terapéutico para tratar problemas de personalidad, concluyendo que un medio como la entrevista ayuda a este perfil de personas a superar adversidades. La entrevista puesta en práctica valoraba en todo momento las cinco características que reúne el concepto resiliencia, como son “sentido de la vida, perseverancia, ecuanimidad, autosuficiencia y soledad existencial” (Wagnild y Young, 1993). Por último, destacamos el trabajo realizado por Beattie, Hardy, Savage, Woodman y Callow (2011), en el que validan un cuestionario que relaciona la autoconfianza con la capacidad de recuperación, donde concluyen que la autoconfianza es un factor destacable en personas con una personalidad resiliente.

Desde la perspectiva evaluativa y de instrumentación utilizada del constructo, destacamos la escala *The resilience scale* (Wagnild y Young, 1987). Surgida en el contexto anglosajón; fue traducida y validada al portugués y, en el presente estudio, traducida y validada al español en el deporte del fútbol. Dentro del ámbito deportivo, el estudio de este constructo está ofreciendo

Correspondencia: Roberto Ruiz. Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Despacho III -318. Universidad Autònoma de Madrid. C/ Francisco Tomás y Valiente, 3. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid, España. E-mail: roberto.ruiz@uam.es

*Departamento Interfacultativo de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad Autònoma de Madrid.

** Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana. Universidad Autònoma de Madrid.

*** Máster en Psicología de la Actividad Física y el Deporte (UAM-COE). Córdoba Club de Fútbol.

**** Facultad de Motricidad Humana. Universidad Técnica de Lisboa. Portugal.

— Artículo invitado con revisión

numerosos trabajos, como el caso de Yi et al. (2005) donde analizaron a 404 mujeres atletas divididas en 2 grupos, resilientes y no resilientes, en el que las resilientes mostraban más capacidad a la hora de afrontar problemas y las no resilientes se preocupaban más por la prevención y el asesoramiento para que no aparecieran problemas. Martin-Krum et al. (2003), llevaron a cabo un estudio acerca del fracaso deportivo, donde en una muestra de 62 participantes, los que mejor respuesta de recuperación mostraban, manifestaban menor ansiedad y mayor autoconfianza. En otro estudio sobre los miedos y presiones de los deportistas, se llevaron a cabo estrategias efectivas de coaching y resiliencia para contribuir al desarrollo de las intervenciones psicológicas en el deporte, encontrando efectos beneficiosos como estrategias de afrontamiento (Valle, 2007). De forma más reciente, destacamos las aportaciones de Hasseini y Besharat (2010), donde estudiaron a 109 deportistas a través del concepto resiliencia, concluyendo como ésta se asocia de forma positiva con el rendimiento deportivo y el bienestar psicológico y, como investigaciones precedentes mostraban, hallando de nuevo una relación negativa con los trastornos psicológicos.

Wagnild y Young (1993) elaboran un instrumento de evaluación que convierte este concepto en medible diferenciando dos factores generales (Competencia Personal y Aceptación de uno mismo y de la vida) estrechamente relacionados con las cinco características de la resiliencia anteriormente mencionadas. La escala se basa en un estudio cualitativo de 1987 en mujeres mayores que habían vivido y superado con éxito un suceso importante de sus vidas, junto con una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con la resiliencia en ese momento (Wagnild y Young, 1990). La primera escala de resiliencia contenía 50 ítems y tras el análisis factorial inicial, la escala se redujo a 25 ítems que reflejan las cinco características básicas de la resiliencia y fue inicialmente disponible y probada en 1988 (Wagnild y Young, 1990). Las puntuaciones pueden oscilar en un rango comprendido entre 25 y 175. Después de repetidas aplicaciones de la Escala de Resiliencia con una variedad de muestras, se establecieron diferentes rangos para ofrecer un perfil general de resiliencia donde las puntuaciones mayores de 145 indican un nivel elevado de resiliencia, de 121-145 indican niveles moderados y las puntuaciones de 120 o menores indican poca capacidad de resiliencia.

Varios estudios en la década de 1990 proporcionaron datos sobre la fiabilidad y validez de la Escala de Resiliencia, como por ejemplo investigaciones con estudiantes preuniversitarios y de postgrado, cuidadores de los cónyuges con la enfermedad de Alzheimer, madres trabajadoras que tenían que continuar trabajando en casa y los residentes en viviendas públicas (Wagnild y Young,

1993). Los coeficientes alfa de Cronbach fueron siempre aceptables y moderadamente altos (.73, -.91). Los primeros estudios también demostraron que la Escala de Resiliencia era apropiada para los individuos más jóvenes, de mediana edad y adultos mayores. La fiabilidad y la validez de la Escala de resiliencia se probó en una muestra de 810 adultos de mediana edad y mayores, el 48% de los cuales eran varones. Las medidas de validez incluían la comparación con otras escalas que medían depresión, moral y satisfacción vital. Como hipótesis, la resiliencia se asoció positivamente con la satisfacción de la moral y la vida y negativamente con la depresión. La fiabilidad de consistencia interna continuó siendo aceptable (coeficiente alfa = .91). El análisis factorial indicó que la escala de resiliencia incluía dos factores principales, que fueron nombrados "aceptación de la vida propia" y "competencia individual" (Wagnild y Young, 1993).

En nuestra investigación se pretende evaluar a futbolistas en edad formativa con la escala para traducirla y validarla al español. La revisión bibliográfica, muestra la importancia del constructo en el deporte al hallar referencias como la Gucciardi y Gordon (2008), donde se afirma que el constructo de Resiliencia que se relaciona directamente con la fortaleza mental en el deporte. En el caso concreto de los estudios sobre resiliencia en fútbol, se encuentran pocos trabajos en la literatura científica, destacando el de Nathan, Bunde-Birouste, Evers, Kemp, MacKenzie y Henley (2010) donde afirman que la Resiliencia constituye una variable que puede mejorar la cohesión social en el fútbol.

Una vez desarrollado el marco teórico, se describen los objetivos del estudio: En primer lugar, describir los niveles de resiliencia globales de la escala adaptada al castellano con una muestra de futbolistas, comparándola con el estudio en portugués con muestra de estudiantes desarrollado por Vigário et al. (2009); en segundo lugar, determinar las características psicométricas de la escala adaptada desarrollando un análisis factorial confirmatorio donde se establezcan comparaciones con la estructura extraída por Vigário et al. (2009).

Método

Participantes

El muestreo se realizó mediante participación de forma voluntaria de un total de 110 jugadores de fútbol formativo dentro de la estructura de un club de fútbol profesional de la provincia de Córdoba, con edades comprendidas entre los 15-21 años, y un promedio de edad de 16.71 años y una desviación típica de 1.726. La muestra estaba dividida en tres categorías (cadete, juvenil y senior; ver Tabla 1) y tres niveles de rendimiento: regional, provincial y nacional

| Categoría | | Nivel de Rendimiento | | | Total |
|---------------------|-------------------------|----------------------|------------|----------|-------|
| | | Regional | Provincial | Nacional | |
| Cadete (15 Años) | | 17 | 20 | 0 | 37 |
| | Juvenil (16-18 Años) | 0 | 33 | 21 | 54 |
| | Senior (19-21 años) | 3 | 0 | 16 | 19 |
| Total | | 20 | 53 | 37 | 110 |

Tabla 1. Tabla de contingencia de futbolistas en función de la categoría y el nivel de rendimiento.

Análisis psicométrico de la Escala de Resiliencia en el deporte del fútbol

Instrumento

Se ha adaptado al español la escala de Resiliencia de Wagnild y Young (1993) a partir de la versión portuguesa desarrollada por Vigário et al. (2009). La escala de resiliencia (RS) fue diseñada por Wagnild y Young en 1987 y evalúa el grado de resiliencia individual y la perspectiva de resiliencia como una característica de personalidad positiva que favorece la adaptación (Wagnild y Young, 1993). Consta de un total de 25 ítems escritos de forma positiva, que se valoran del 1 (en desacuerdo) al 7 (totalmente de acuerdo), donde los resultados varían entre los 25 y 175 puntos. Según Wagnild y Young (1993), se consideran altas las puntuaciones en la escala cuando se obtienen puntuaciones iguales o superiores a 147 puntos.

Procedimiento

Se plantea un estudio descriptivo correlacional transversal. Tras la recepción de la escala de resiliencia en su versión portuguesa (Vigário et al. 2009) se procede a la traducción de la misma al castellano a través de tres expertos, dos doctores en psicología y un licenciado en ciencias de la actividad física y el deporte experto en fútbol y a su aplicación durante el mes de noviembre de 2010. Los objetivos del estudio fueron previamente expuestos a los entrenadores y futbolistas, solicitando formalmente un consentimiento paterno para los menores de 18 años. Para el análisis de los resultados obtenidos en las escalas de todos los participantes, se ha fragmentado la muestra en función de dos variables: nivel de competición (nacional, regional y local) y categoría de edad (cadetes, juveniles y senior).

Análisis de datos

El análisis de los resultados y los valores descriptivos de la muestra se realizaron mediante el programa estadístico PASW Statistics Version 17.0 (SPSS Inc.). Se realizaron análisis de tendencia central (medias) y dispersión (desviación típica) para las variables cuantitativas; análisis de frecuencias y porcentajes de los deportistas con altos y bajos niveles de resiliencia; aplicación de la prueba de normalidad de las escalas de resiliencia para la muestra de jugadores y no deportistas (utilización de análisis paramétricos; análisis de diferencia medias mediante un ANOVA unifactorial para el establecimiento de diferencias de resiliencia en función de la categoría de edad deportiva. Aplicación de la prueba de homogeneidad de varianzas; análisis de la fiabilidad mediante el Alpha de Cronbach; comparaciones de la escala total de resiliencia mediante el análisis de diferencia de medias para una muestra mediante el estadístico "t de student"; análisis de diferencias a nivel de ítems; establecimiento de comparaciones en los niveles de fiabilidad hallados y la comparación de la escala de resiliencia a nivel factorial: análisis exploratorio y análisis confirmatorio.

Resultados

A continuación se presentan los análisis descriptivos considerando la adaptación al castellano de la Escala de Resiliencia (Wagnild y Young, 1993). Los análisis de la escala global y los dos factores se muestran en la Tabla 2.

| | N | Mínimo | Máximo | Media | Desviación típica |
|--------------------------------------|-----|--------|--------|--------|-------------------|
| Competencia Personal | 110 | 50 | 110 | 94.52 | 9.64 |
| Aceptación de uno mismo y de la vida | 110 | 25 | 54 | 41.22 | 5.52 |
| Suma Total | 110 | 75 | 164 | 135.74 | 13.88 |

Tabla 2. Análisis descriptivos resiliencia en futbolistas.

| | Resiliencia | | Total |
|-------------|------------------|------------------|-------|
| | Baja Resiliencia | Alta Resiliencia | |
| Futbolistas | 88(80%) | 22 (20%) | 110 |

Tabla 3. Futbolistas con baja y alta resiliencia.

Baja resiliencia se considera una puntuación inferior a 147 puntos en la escala y alta igual o mayor a 147 puntos. En la tabla 3 se observa el número de participantes que obtuvieron alta y baja resiliencia.

Se presentan los análisis de Normalidad (Prueba de Kolmogorov-Smirnov) para la elección de los análisis paramétricos o no paramétricos en nuestros análisis. Para ello, se aplicó la prueba a escala de resiliencia total y los factores de la misma. Tanto para la escala global ($z = 1.003$; $p = .266$) como para las subescalas Competencia Personal ($z = 1.208$; $p = .108$) y Aceptación de uno mismo y de la Vida ($z = 0.851$; $p = .463$), se obtuvieron valores $p > .05$, confirmándose la normalidad en la distribución normal en los tres casos, y por tanto, indicándonos la utilización de análisis paramétricos en nuestros análisis.

Se ha realizado un ANOVA unifactorial para el establecimiento de posibles diferencias de resiliencia en función de la ca-

tegoría deportiva y la prueba de homogeneidad de varianzas. Los resultados muestran como se confirma la homogeneidad de varianzas entre grupos ($p > .05$), así como la ausencia de diferencias estadísticamente significativas a la hora de establecer las comparaciones (Competencia Personal, $F = .031$, $p = .970$; Aceptación de uno mismo y de la vida, $F = .911$, $p = .405$; Escala Global: $F = .085$, $p = .919$) entre las categorías de edad deportiva consideradas (cadete, juvenil y senior).

También se realizan los análisis considerando el nivel de rendimiento de los futbolistas (Regional, Provincial y Nacional). Se realiza un Anova unifactorial, donde al igual que los análisis realizados en función de la categoría, se confirma la homogeneidad de varianzas entre grupos ($p > .05$). Asimismo, se muestra la ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre grupos en la escala general y dos factores (Competencia Personal, $F = 1.473$ $p = .243$; Aceptación de uno mismo y de la vida, $F = .932$,

Roberto Ruiz, Ricardo de la Vega, J. Poveda, A. Rosado y Sidónio Serpa

$p = .397$; Escala Global: $F = .427$, $p = .653$ en función del nivel de rendimiento.

Los niveles de fiabilidad hallados en la escala de resiliencia a nivel global (25 ítems) y del Factor I (17 ítems) son adecuados (Alpha de Cronbach $> .70$; Nunnally, 1978), obteniéndose respectivamente un Alpha de $.808$ y de $.765$. Sin embargo, en el Factor II (8 ítems) sólo se llega a un Alpha de $.494$.

Por tanto, si comparamos los niveles de fiabilidad de nuestro estudio con los de Vigário et al. (2009); Alpha = $.745$, obtenemos mayores niveles de fiabilidad.

A continuación (Tabla 4), se describen las características psicométricas de los ítems con relación a su aportación al nivel de fiabilidad de la escala global.

La tabla 5 muestra los descriptivos de la escala tanto en la muestra portuguesa como en la española.

| | Media de la Escala si el ítem es eliminado | Varianza de la escala si el ítem es eliminado | Correlación del ítem con la Escala | Alpha de Cronbach si el ítem es eliminado |
|--------|--|---|---------------------------------------|---|
| item1 | 130.02 | 178.78 | .38 | .79 |
| item2 | 130.36 | 174.83 | .53 | .79 |
| item3 | 130.07 | 184.03 | .18 | .80 |
| item4 | 129.66 | 183.58 | .30 | .80 |
| item5 | 129.87 | 174.33 | .51 | .79 |
| item6 | 129.34 | 185.95 | .20 | .80 |
| item7 | 131.00 | 177.30 | .331 | .80 |
| item8 | 129.81 | 177.56 | .38 | .79 |
| item9 | 131.21 | 174.13 | .48 | .79 |
| item10 | 130.10 | 180.82 | .29 | .80 |
| item11 | 131.65 | 181.53 | .18 | .81 |
| item12 | 130.95 | 171.34 | .47 | .79 |
| item13 | 130.71 | 178.53 | .35 | .80 |
| item14 | 129.79 | 171.28 | .60 | .78 |
| item15 | 129.99 | 174.02 | .56 | .79 |
| item16 | 130.01 | 181.05 | .23 | .80 |
| item17 | 129.82 | 172.90 | .60 | .79 |
| item18 | 129.55 | 181.80 | .37 | .80 |
| item19 | 130.97 | 179.73 | .32 | .80 |
| item20 | 131.73 | 194.73 | -.10 | .83 |
| item21 | 129.36 | 181.42 | .36 | .80 |
| item22 | 131.53 | 180.19 | .19 | .81 |
| item23 | 130.14 | 175.16 | .50 | .79 |
| item24 | 129.66 | 179.85 | .41 | .79 |
| item25 | 130.35 | 177.25 | .35 | .80 |

Tabla 4. Aportación de cada ítem a la fiabilidad global del cuestionario.

| | Media | Desviación típica | Máximo | Mínimo |
|---|--------|----------------------|--------|--------|
| Muestra portuguesa de estudiantes ($n = 207$) | 128.96 | 12.95 | 156 | 71 |
| Muestra de futbolistas españoles | 135.74 | 13.88 | 164 | 75 |

Tabla 5. Descriptivos de las puntuaciones obtenidas por Vigário et al. (2009) y el presente estudio.

Con el objetivo de establecer si existen diferencias significativas entre ambos estudios, aplicamos el estadístico t de student para una muestra. Los resultados (tabla 6) presentan diferencias

significativas ($p < .001$), obteniendo en nuestro estudio valores significativamente superiores a los obtenidos por Vigário et al (2009).

Análisis psicométrico de la Escala de Resiliencia en el deporte del fútbol

| Valor de test = 128.96 | | | | | | |
|------------------------|-------|-----|-----------------|----------------------|---|-------|
| | T | df | Sig. (2-tailed) | Diferencia de medias | 95% Intervalo de confianza de la diferencia | |
| | | | | | Menor | Mayor |
| Suma Total | 5.122 | 109 | .000 | 6.776 | 4.15 | 9.40 |

Tabla 6. Análisis de diferencia de medias mediante el estadístico de contraste t de student para una muestra.

Con el propósito de ser más finos en nuestras comparaciones, establecemos el mismo análisis pero a nivel de ítems (Tabla 7), donde se confirman las diferencias halladas anteriormente (se

muestran diferencias significativas en 15 de los 25 ítems totales, lo que supone un 60% del total de ítems de la escala).

| | Estudiantes N = 207 (15-21 años) | | Futbolistas N = 110 (15 a 21 años) | | t | P |
|--------|--|-------------------|--|-------------------|-------|---------|
| | Media | Desviación típica | Media | Desviación típica | | |
| ítem1 | 5.52 | 1.01 | 5.72 | 1.19 | 1.73 | .085 |
| ítem2 | 5.34 | 0.99 | 5.37 | 1.16 | 0.29 | .769 |
| ítem3 | 5.16 | 1.39 | 5.66 | 1.32 | 3.99 | .000*** |
| ítem4 | 6.19 | 0.95 | 6.07 | .96 | -1.27 | .205 |
| ítem5 | 5.66 | 1.38 | 5.86 | 1.23 | 1.73 | .085 |
| ítem6 | 5.64 | 1.33 | 6.40 | .99 | 7.99 | .000*** |
| ítem7 | 4.04 | 1.54 | 4.74 | 1.48 | 4.92 | .000*** |
| ítem8 | 5.69 | 1.41 | 5.93 | 1.29 | 1.92 | .056 |
| ítem9 | 4.39 | 1.41 | 4.53 | 1.31 | 1.09 | .275 |
| ítem10 | 5.42 | 1.34 | 5.64 | 1.26 | 1.78 | .076 |
| ítem11 | 2.86 | 1.60 | 4.08 | 1.66 | 7.69 | .000*** |
| ítem12 | 4.38 | 1.48 | 4.78 | 1.51 | 2.77 | .006** |
| ítem13 | 4.97 | 1.46 | 5.03 | 1.31 | 0.45 | .647 |
| ítem14 | 5.46 | 1.36 | 5.95 | 1.24 | 4.08 | .000*** |
| ítem15 | 5.38 | 1.13 | 5.75 | 1.15 | 3.32 | .001*** |
| ítem16 | 6.10 | 1.16 | 5.73 | 1.48 | -2.63 | .010** |
| ítem17 | 5.37 | 1.23 | 5.92 | 1.15 | 4.96 | .000*** |
| ítem18 | 6.15 | 1.00 | 6.18 | .96 | 0.34 | .731 |
| ítem19 | 5.37 | 1.18 | 4.76 | 1.27 | -4.97 | .000*** |
| ítem20 | 4.76 | 1.72 | 4.01 | 1.90 | -4.13 | .000*** |
| ítem21 | 5.60 | 1.51 | 6.37 | 1.03 | 7.76 | .000*** |
| ítem22 | 3.78 | 1.83 | 4.21 | 1.76 | 2.54 | .012* |
| ítem23 | 5.08 | 1.18 | 5.60 | 1.20 | 4.52 | .000*** |
| ítem24 | 5.51 | 1.22 | 6.07 | 1.04 | 5.63 | .000*** |
| ítem25 | 5.15 | 1.98 | 5.38 | 1.40 | 1.73 | .086 |

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tabla 7. Comparación de las puntuaciones de los ítems obtenidos por Vigário et al. (2009) y el presente estudio, aplicando el estadístico de contraste t de student para una muestra.

A continuación se compara la estructura factorial obtenida en nuestra muestra con la obtenida en la muestra portuguesa. Aplicando la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin, obtenemos un valor de .68, y en la prueba de Esfericidad de Barlett, se obtiene un valor de $X^2_{300} = 867.991$ con una $p < .0001$. Estos datos indican que existe un nivel medio de adecuación de los datos y muestra para la realización de un análisis de componentes principales (medida Kaiser-Meyer-Olkin $> .500$ y $< 1,000$), así como la adecuación de los datos para la realización de este análisis al verificarse que las variables consideradas se encuentran correlacionadas.

Estos resultados son similares a los obtenidos por Vigário et al. (2009), si bien los niveles obtenidos en la medida de Kaiser-Meyer-Olkin son algo menores (.68 frente a .70), y muy similares a los obtenidos en el Test de Esfericidad de Barlett ($X^2_{300} = 1081.25$; $p < .0001$).

Una vez realizados estos análisis, desarrollamos en primer lugar un análisis factorial exploratorio, con el fin de comprobar si se extraen los dos factores que proponen los autores, y en segundo lugar un análisis factorial confirmatorio con el objetivo de poder comprobar las posibles variaciones en la estructura factorial de la escala.

Basándose de forma precisa a los análisis desarrollados en la adaptación al portugués de la escala de Resiliencia realizada por Vigário et al. (2009), se desarrolla un análisis de componentes principales mediante rotación Oblimin (Direct Oblimin). Asimismo, se determina en primer lugar el porcentaje de varianza explicado para aquellos factores con un Autovalor mayor de 1. Posteriormente, y con el objetivo de ser más precisos, se desarrolla el gráfico de sedimentación para determinar los factores con mayor poder explicativo de varianza.

Se puede observar en la Tabla 8 como mediante el análisis exploratorio se han extraído ocho factores con un autovalor mayor de 1, explicando un porcentaje de varianza del 64.16%. Se observa como el primer factor explica el mayor porcentaje de varianza (22.72%), seguido a bastante distancia por el factor 2 y 3.

Por tanto, los resultados de carácter exploratorio muestran cómo existirían más de 2 factores. Con el objetivo de determinar si se cumple la estructura factorial de los autores portugueses, se desarrolla un análisis factorial confirmatorio forzando dos factores (Tablas 9 y 10). Se puede comprobar en este caso, como se logra la solución factorial con rotación en 21 iteraciones.

A continuación se realiza una comparación de las correlaciones ítem-factor en nuestro estudio con la de Vigário et al. (2009). A diferencia del estudio de Vigário et al. (2009), donde 4 ítems no llegan a la saturación mínima de .30 (ítems 12, 18, 19 y 22), en nuestro caso sólo un ítem no llega a esa saturación (ítem 3).

Discusión

La adaptación al castellano de la escala de Resiliencia (Wagnild y Young, 1993; Vigário et al., 2009) nos ha permitido describir los valores de la resiliencia en la muestra de futbolistas seleccionada. Si bien obtenemos en términos generales propiedades psicométricas adecuadas para el test global y el Factor I, estos no son satisfactorios para el Factor II. Asimismo, no se han encontrado diferencias significativas en la muestra de futbolistas en función de la categoría de edad deportiva ni el nivel de rendimiento, lo que conlleva varias interpretaciones: una de ellas, es que el constructo de resiliencia se constituya como un constructo general que abarque varias facetas de la vida del deportista y no sólo de la parcela deportiva; una segunda interpretación se relacionaría con la limitación muestral presente en el estudio, requiriéndose estudios con un mayor número de sujetos a administrar la prueba.

Por otra parte, la utilización de muestras adolescentes no es novedosa, siendo destacado este aspecto por autores como Wagnild (2009), Peck, Roeser, Zarrett y Eccles (2008), González et al. (2008) y Vigário et al. (2009).

Desde el punto de vista descriptivo se analizaron los resultados de la suma total de la escala de ambos grupos y las subescalas (competencia personal y aceptación de uno mismo y la vida). Los datos manifiestan que los futbolistas tienen un promedio de 135.74 y una desviación típica de 13.877 en la puntuación de la escala total. Como conclusión se determina que el 20% de la muestra posee una alta resiliencia según la escala.

| Componentes | Autovalores iniciales | | | Extracción de la carga de las sumas de cuartiles | | |
|-------------|-----------------------|---------------|---------------|--|---------------|---------------|
| | Total | % de varianza | % acumulativo | Total | % de varianza | % acumulativo |
| 1 | 5.68 | 22.72 | 22.72 | 5.68 | 22.72 | 22.72 |
| 2 | 1.90 | 7.63 | 30.36 | 1.90 | 7.63 | 30.36 |
| 3 | 1.83 | 7.34 | 37.70 | 1.83 | 7.34 | 37.70 |
| 4 | 1.55 | 6.19 | 43.90 | 1.55 | 6.19 | 43.90 |
| 5 | 1.43 | 5.75 | 49.65 | 1.43 | 5.75 | 49.65 |
| 6 | 1.35 | 5.40 | 55.06 | 1.35 | 5.40 | 55.06 |
| 7 | 1.25 | 5.02 | 60.09 | 1.25 | 5.02 | 60.09 |
| 8 | 1.01 | 4.07 | 64.16 | 1.01 | 4.07 | 64.16 |
| 9 | .97 | 3.91 | 68.07 | | | |
| 10 | .92 | 3.70 | 71.78 | | | |
| 11 | .79 | 3.16 | 74.94 | | | |
| 12 | .78 | 3.15 | 78.10 | | | |
| 13 | .73 | 2.92 | 81.02 | | | |
| 14 | .70 | 2.83 | 83.86 | | | |
| 15 | .61 | 2.44 | 86.30 | | | |
| 16 | .50 | 2.02 | 88.32 | | | |
| 17 | .49 | 1.96 | 90.29 | | | |
| 18 | .43 | 1.71 | 92.00 | | | |
| 19 | .40 | 1.63 | 93.64 | | | |
| 20 | .36 | 1.43 | 95.08 | | | |
| 21 | .32 | 1.29 | 96.37 | | | |
| 22 | .28 | 1.13 | 97.50 | | | |
| 23 | .24 | .99 | 98.50 | | | |
| 24 | .21 | .86 | 99.37 | | | |
| 25 | .15 | .63 | 100.00 | | | |

Tabla 8. Porcentaje de varianza explicada de los factores extraídos con autovalores mayores de 1 mediante la aplicación del Análisis Factorial Exploratorio.

Análisis psicométrico de la Escala de Resiliencia en el deporte del fútbol

| Componentes | Autovalores iniciales | | Extracción de la carga de las sumas de cuarteles | | | | Autovalores iniciales | |
|-------------|-----------------------|---------------|--|---------------|-------|---------------|-----------------------|--|
| | Total | % de varianza | Total | % de varianza | Total | % de varianza | Total | |
| 1 | 5.68 | 22.72 | 22.72 | 5.68 | 22.72 | 22.72 | 5.09 | |
| 2 | 1.90 | 7.63 | 30.36 | 1.90 | 7.63 | 30.36 | 3.21 | |
| 3 | 1.83 | 7.34 | 37.70 | | | | | |
| 4 | 1.55 | 6.19 | 43.90 | | | | | |
| 5 | 1.43 | 5.75 | 49.65 | | | | | |
| 6 | 1.35 | 5.40 | 55.06 | | | | | |
| 7 | 1.25 | 5.02 | 60.09 | | | | | |
| 8 | 1.01 | 4.07 | 64.16 | | | | | |
| 9 | .97 | 3.91 | 68.07 | | | | | |
| 10 | .92 | 3.70 | 71.78 | | | | | |
| 11 | .79 | 3.16 | 74.94 | | | | | |
| 12 | .78 | 3.15 | 78.10 | | | | | |
| 13 | .73 | 2.92 | 81.02 | | | | | |
| 14 | .70 | 2.83 | 83.86 | | | | | |
| 15 | .61 | 2.44 | 86.30 | | | | | |
| 16 | .50 | 2.02 | 88.32 | | | | | |
| 17 | .49 | 1.96 | 90.29 | | | | | |
| 18 | .43 | 1.71 | 92.00 | | | | | |
| 19 | .40 | 1.63 | 93.64 | | | | | |
| 20 | .36 | 1.43 | 95.08 | | | | | |
| 21 | .32 | 1.29 | 96.37 | | | | | |
| 22 | .28 | 1.13 | 97.50 | | | | | |
| 23 | .24 | .99 | 98.50 | | | | | |
| 24 | .21 | .86 | 99.37 | | | | | |
| 25 | .15 | .63 | 100.00 | | | | | |

Tabla 9. Porcentaje de varianza explicada mediante la aplicación del Análisis Factorial Confirmatorio con dos factores.

| Escala portuguesa de Vigário <i>et al.</i> (2009) | | | Adaptación al Castellano (presente estudio) | | |
|---|-------------|-------------|---|-------------|------------|
| Ítems | Factor I | Factor II | Ítems | Factor I | Factor II |
| item1 | .58 | -.15 | item1 | .43 | .32 |
| item2 | .47 | .42 | item2 | .56 | .43 |
| item3 | .44 | .17 | item3 | .22* | .13 |
| item4 | .31 | .09 | item4 | .31 | .32 |
| item5 | .40 | .19 | item5 | .70 | .14 |
| item6 | .39 | .34 | item6 | .32 | -.10 |
| item7 | -.00 | .58 | item7 | .17 | .53 |
| item8 | .32 | .54 | item8 | .54 | .09 |
| item9 | .44 | .25 | item9 | .39 | .49 |
| item10 | .66 | -.02 | item10 | .47 | -.01 |
| item11 | -.23 | .54 | item11 | -.00 | .41 |
| item12 | .01 | .15* | item12 | .52 | .35 |
| item13 | .39 | -.05 | item13 | .17 | .55 |
| item14 | .31 | .08 | item14 | .61 | .52 |
| item15 | .49 | -.06 | item15 | .54 | .51 |
| item16 | .27 | .31 | item16 | .40 | .08 |
| item17 | .62 | .41 | item17 | .69 | .36 |
| item18 | .29* | -.20 | item18 | .34 | .39 |
| item19 | .24* | .02 | item19 | .08 | .57 |
| item20 | .32 | -.02 | item20 | -.33 | .28 |
| item21 | .36 | .56 | item21 | .63 | -.08 |
| item22 | .03 | .28* | item22 | .03 | .42 |
| item23 | .59 | .27 | item23 | .69 | .13 |
| item24 | .59 | .06 | item24 | .53 | .23 |
| item25 | .26 | .32 | item25 | .30 | .35 |

* Saturaciones factoriales inferiores a .30. Factor 1.- 12 coincidencias (de 17 ítems; 70.6%). Factor 2. 3 coincidencias (de 8 ítems; 37.5%). Escala Total: 15 coincidencias de 25 ítems (60%)

Tabla 10. Comparación de las correlaciones ítem-factor de la escala portuguesa y española.

Con respecto a la fiabilidad de la escala, se puede afirmar que a nivel global y en el Factor I son adecuados, si bien en el Factor II obtiene niveles bajos. Este hecho puede deberse entre otros factores al reducido número de ítems que componen la escala (8). En una revisión de 12 artículos desarrollada por Wagnild (2009), la fiabilidad de la escala se encontraba entre .85 y .94, mientras que en la versión portuguesa de Vigário et al. (2009), se obtuvieron valores de Alpha de Cronbach de .745.

Con respecto a la comparación de la escala portuguesa (Vigário et al; 2009) y la adaptación al castellano en el fútbol, se muestran claramente diferencias estadísticamente significativas en la escala total de resiliencia al comparar las puntuaciones de la escala original con la muestra de futbolistas (a favor de estos). Estas diferencias se confirman a su vez con los análisis realizados a nivel de ítems, donde se muestran diferencias significativas en 15 de los 25 ítems totales (60%).

Los resultados muestran, que existe un nivel medio de adecuación de los datos y muestra para la realización de un análisis de componentes principales (medida Kaiser-Meyer-Olkin > .500 y < 1.000), así como la adecuación de los datos para la realización de este análisis al verificarse que las variables consideradas se encuentran correlacionadas (Test de Esfericidad de Barlett; $X^2_{300}=867.991$; $p < .0001$). Estos datos son similares a los obtenidos por Vigário et al. (2009), si bien los niveles obtenidos en la medida de Kaiser-Meyer-Olkin son algo menores (0.686 frente a 0.703), y muy similares a los obtenidos en el Test de Esfericidad de Barlett ($X^2_{300}=1081.25$; $p < .0001$).

Wagnild y Young (1993), en su análisis factorial, llegaron a cinco factores con autovalores superiores a 1, y un porcentaje de varianza explicada total de 57.1%. Sin embargo, en el estudio de Vigário et al. (2009), extrajeron el mismo número de factores que en nuestro estudio (8), si bien llegaron a un porcentaje de varianza explicada menor (58.65% frente a un 64.16%). En los análisis de

correlaciones ítem-factor de los análisis factoriales realizados, en el estudio de Vigário et al. (2009) 4 ítems no llegan a la saturación mínima de 0.30 (ítems 12, 18, 19 y 22), obteniéndose valores correlaciones mayores en nuestro estudio, y sólo existiendo un ítem que no llega a esa saturación (ítem 3). La comparación de resultados con la adaptación de la escala al portugués favorecen la adaptación al español, si bien habría que analizar más detenidamente otros aspectos como el uso del concepto Resiliencia dentro del ámbito deportivo.

Dentro de las limitaciones del estudio, se destaca la necesidad de incrementar el número muestral del estudio realizado: si bien algunos de los resultados obtenidos a nivel psicométrico pueden ser debidos a características intrínsecas de la escala adaptada, otros pudieran deberse al número relativamente reducido de deportistas evaluados. A su vez, deberían realizarse futuros estudios que incluyesen mujeres deportistas, no pudiendo realizar estos análisis en nuestro estudio al constituirse toda la muestra por hombres.

Por último, como futuras líneas de investigación, se propone la revisión de los ítems del factor II (Aceptación de uno mismo y de la vida), pudiendo incluirse otros ítems que incrementen su número con el objetivo de comprobar si los reducidos niveles de fiabilidad se deben en parte a este aspecto. Este elemento no descarta la posibilidad de que el constructo de Resiliencia no se conforme como un constructo unitario, pero es necesaria a realización de investigaciones posteriores. Otra posible línea de investigación que se propone es el análisis de la posible contribución del constructo resiliencia a modelos psicológicos bien fundamentados desde una perspectiva de rendimiento deportivo como es el Modelo de Compromiso Deportivo de Scanlan, Russell, Magyar y Scanlan (2009), pudiendo establecerse relaciones y analizando las posibles diferencias en los perfiles de los deportistas con mayor y menor rendimiento.

ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LA ESCALA DE RESILIENCIA EN EL DEPORTE DEL FÚTBOL

PALABRAS CLAVE: Resiliencia, Fútbol, Test, Psicometría.

RESUMEN: Desde una perspectiva estrictamente deportiva, las exigencias del deporte a nivel competitivo conllevan el desarrollo de capacidades psicológicas de tolerancia y superación de adversidades propias de la práctica deportiva, que pueden relacionarse directa o indirectamente con el constructo de Resiliencia. Uno de los instrumentos diseñados es la escala de Resiliencia desarrollada por Wagnild y Young (1993), traducida al portugués por Pesce, Assis, Avanci, Santos, Malaquias y Carvalhaes (2005) utilizando muestra brasileña, y adaptada con muestra portuguesa por Vigário, Sérpa y Rosado (2009). Los objetivos de nuestro estudio son: 1.- Describir los niveles de resiliencia globales de la escala adaptada al español con una muestra de futbolistas, comparándola con el estudio en portugués con muestra de estudiantes desarrollado por Vigário et al. (2009); 2.- Determinar las características psicométricas de la escala adaptada desarrollando un análisis factorial confirmatorio donde se establezcan comparaciones con la estructura extraída por Vigário et al. (2009). La muestra utilizada son 110 jugadores de fútbol de competición correspondientes a las categorías cadetes ($n = 37$), juveniles ($n = 54$) y senior ($n = 19$). El rango de edad es de 15 a 21 años, con una edad de media de 16.71 años. Los resultados muestran mayores valores observados de resiliencia global en la muestra de futbolistas que de estudiantes ($p < .001$). Asimismo, se confirma parcialmente la estructura factorial de dos factores propuesta, obteniendo mayores niveles de varianza explicada total en nuestro estudio (30.36%).

ANÁLISE PSICOMÉTRICA DA ESCALA DE RESILIÊNCIA NO FUTEBOL

PALAVRAS-CHAVE: Resiliência, Futebol, Teste, Psicometria.

RESUMO: A partir de uma perspectiva estrictamente desportiva, as exigências do desporto a nível competitivo levam ao desenvolvimento de competências psicológicas como a tolerância e a superação de adversidades próprias da prática desportiva, que podem relacionar-se directa ou indirectamente com o constructo de Resiliência. Um dos instrumentos criados foi a Escala de Resiliência desenvolvida por Wagnild e Young (1993), traduzida para português por Pesce, Assis, Avanci, Santos, Malaquias e Carvalhaes (2005) utilizando uma amostra brasileira, e adaptada para a população portuguesa por Vigário, Serpa e Rosado (2009). Os objectivos do nosso estudo são: 1.- Descrever os níveis de resiliência globais da escala adaptada para espanhol com uma amostra de futebolistas, comparando-a com o estudo português (Vigário et al., 2009) com uma amostra de estudantes; 2.- Determinar as características psicométricas da escala adaptada utilizando uma análise factorial confirmatória onde se estabeleçam comparações com a estrutura extraída por Vigário e colaboradores (2009). A amostra utilizada é constituída por 110 jogadores de futebol de competição correspondentes às categorias iniciados ($n = 37$), juvenis ($n = 54$) e sénior ($n = 19$). A amplitude de idades é de 15 a 21 anos, com uma idade média de 16.71 anos. Os resultados mostram valores superiores de resiliência global na amostra de futebolistas comparativamente com os estudantes ($p < .001$). Assim, confirma-se parcialmente a estrutura factorial de dois factores proposta, obtendo-se níveis superiores de variância total no nosso estudo (30.26%).

Referencias

- Barudy, J. y Marquebreucq, A. P. (2006). *Hijas e hijos de madres resilientes*. Barcelona: Gedisa.
- Beattie, S., Hardy, L., Savage, J., Woodman, T. y Callow, N. (2011). Development and validation of a trait measure of robustness of self-confidence. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(2), 184-191.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma and human resilience. *Journal of the American Psychological Association*, 59(1), 20-28.
- Cyrułnik, B., Tomkiewicz, S., Guénard, T., Vanistendael, S. y Manciaux, M. (2003). *El realismo de la esperanza*. Barcelona: Gedisa.
- De la Vega, R., Rivera, O. y Ruiz, R. (2011). Personalidad resistente en carreras de fondo: comparativa entre ultra fondo y diez kilómetros. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 445-454.
- Gucciardi, D. F. y Gordon, S. (2008). Personal construct psychology and the research interview: the example of mental toughness in sport. *Journal Personal Construct Theory & Practice*, 5, 119-130.
- Gucciardi, D. F., Gordon, S. y Dimmack, J. A. (2009). Development and preliminary validation of a mental toughness inventory for Australian football. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 201-209.
- Hosseini, S. A. y Besharat, M. A. (2010). Relation of resilience whit sport achievement and mental health in a sample of athletes. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 633-638.
- Martin-Krum, C. P., Sarrazin, P. G., Peterson, C. y Famose, J. P. (2003). Explanatory style and resilience after sport failure. *Personality and individual differences*, 35(5), 1685-1695.
- Moreno, B., González, J. L. y Garrosa, E. (2000). Variables de personalidad y proceso del burnout: personalidad resistente y sentido de la coherencia. *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional de Colombia*, 20(1), 1-18.
- Nathan, S., Bunde-Birouste, A., Evers, C., Kemp, L., MacKenzie, J. y Henley, R. (2010). Social cohesion through football: a quasi-experimental mixed methods design to evaluate a complex health promotion program. *BMC Public Health*, 10:587. Published online 2010 October 5. doi: 10.1186/1471-2458-10-587.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
- Peck, S. C., Roeser, R. W., Zarrett N. y Eccles J. S. (2008). Exploring the Roles of Extracurricular Activity Quantity and Quality in the Educational Resilience of Vulnerable Adolescents: Variable –and Pattern– Centered Approaches. *Journal of Social Issues*, 64(1), 135-156.
- Peñacoba C. y Moreno, B. (1998). El concepto de personalidad resistente: Consideraciones teóricas y repercusiones prácticas. *Boletín de Psicología*, 58, 61-96.
- Pesce, R. P., Assis, S. G., Avanci, J. Q., Santos, N. C. Malaquias, J. V. y Carvalhaes, R. (2005). Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(2).
- Ruiz, R. (2005). Análisis de las diferencias en personalidad en el deporte del judo a nivel competitivo en función de la variable sexo y categoría deportiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(1-2), 29-48.
- Ruiz, R. (2008). Aportaciones del análisis subdimensional del cuestionario de personalidad BFQ para la predicción del rendimiento en judokas jóvenes de competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8(1), 5-29
- Scanlan, T., Russell, D., Magyar, T. y Scanlan, L. (2009). Project on Elite Athlete Commitment (PEAK): III. An Examination of the External Validity Across Gender, and the Expansion and Clarification of the Sport Commitment Model. *Journal of sport & exercise psychology*, 31(6), 685-705.
- Valle, M. P. (2007). Coaching y resiliencia: intervenciones posibles para presiones y miedos de gimnastas y esgrimistas. *Revista Brasileira de Psicología do Esporte*, 1(1), 01-17.
- Vera, B., Carbelo, B. y Vecina, M. (2006) La experiencia traumática desde la psicología positiva: resiliencia y crecimiento postraumático. *Papeles del Psicólogo*, 27(1), 40-49.
- Vigário, I., Serpa, S. y Rosado, A. (2009). Tradução e adaptação da Escala de Resiliência para a população portuguesa. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidad Humana. Pendiente de publicación.
- Wagnild, G. y Collins, J. A. (2009). Assessing resilience. *Journal of Psychosocial Nursins*. 47(12), 28-33.
- Wagnild, G. y Young, H. (1987). *The Resilience scale*. Manuscrito no publicado.
- Wagnild, G. y Young, H. (1990). Resilience among older women. *Journal of Nursing Scholarship*, 22(4), 252-255.
- Wagnild, G., y Young, H. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1(2), 165-178.
- Wagnild, G. (2009). A review of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 17(2), 105-113.
- Yi, J., Smith, R. y Vitaliano, P. (2005). Stress-resiliencie, illness and coping: a person-focused investigation of young women athletes. *Journal of Behavioral Medicine*, 28(3), 257-265.