

Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en México, versión para deportistas

Skills Questionnaire Learned in High Performance Sport in Mexico, athletes' version

*Orlando Reyes-Hernández, *José Tristán, *Jeanette M. López-Walle, **Francisco Javier Ponseti Verdaguer, **Alexandre García-Mas

*Universidad Autónoma de Nuevo León (México), **Universidad de las Islas Baleares (España)

Resumen: El objetivo de este estudio fue validar en el contexto mexicano el Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas, a través de la consistencia interna y validez de constructo. En el estudio 1, se examinó la fiabilidad y estructura factorial en una muestra de 236 deportistas ($M_{edad} = 20.57$ años, $DE = 3.97$). En el estudio 2, se analizó la invarianza factorial en función del género (47.2% hombres y 52.8% mujeres), la cual estuvo conformada por 678 deportistas ($M_{edad} = 19.18$ años, $DE = 3.88$). Los resultados muestran una fiabilidad y validez de constructo adecuada, con una estructura unifactorial. Se muestra equivalencia de medida entre hombres y mujeres. Además, se confirman mediante análisis cuantitativo y cualitativo las habilidades más y menos importantes para trasladarse al campo laboral. En conclusión, la versión en el contexto mexicano del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas es un instrumento fiable y válido, que permite la valoración de las habilidades aprendidas en el deporte del alto rendimiento y que pueden transferirse al campo laboral.

Palabras clave: Cuestionario, propiedades psicométricas, habilidades aprendidas, alto rendimiento, invarianza.

Abstract: The aim of this study was to validate in the Mexican context the Skills Questionnaire Learned in High Performance Sport in athletes' version, through internal consistency and construct validity. In Study 1, reliability and factorial structure were examined in a sample of 236 athletes ($M_{age} = 20.57$ years, $SD = 3.97$). In study 2, factorial invariance was analyzed according to gender (47.2% men and 52.8% women), which consisted of 678 athletes ($M_{age} = 19.18$ years, $SD = 3.88$). The results show adequate reliability and construct validity, with a unifactorial structure. Measurement equivalence between men and women is shown. In addition, the most and least important skills to transfer to the working market are confirmed through quantitative and qualitative analysis. In conclusion, the version in the Mexican context of the Skills Questionnaire Learned in High Performance Sport in athletes' version is a reliable and valid instrument, which allows the assessment of skills learned in high performance sport and that can be transferred to the working market.

Keywords: Questionnaire, psychometric properties, learned skills, high performance, invariance.

Introducción

Estudiantes-deportistas se enfrentan a diversos factores involucrados en su adaptación con la continuación de su carrera en otras áreas de sus vidas a la cual se le ha prestado escasa atención, sobre todo a la transferencia de habilidades del deporte al mercado laboral (Goudas et al., 2015). La alternancia de esta doble actividad o carrera dual (CD) hace referencia a aquellas personas que combinan el estudio y el deporte, o bien el trabajo y el deporte (Stambulova & Wylleman, 2014). Practicar la carrera dual no es tarea fácil, ya que se ha identificado en diversos estudios que existen factores que intervienen en el desarrollo óptimo de esta doble actividad (Álvarez et al., 2014; Miró et al., 2018; Moreno et al., 2017; Torregrosa et al., 2004) e incluso sitúa a estos estudiantes, en muchos casos, en tener que decantarse por una u otra práctica (Macarro et al., 2010; Palou et al., 2005).

El tener una visión clara del futuro post-competitivo durante la carrera dual puede ayudar a manejar de mejor forma la transición hacia el mercado laboral (Vilanova & Puig, 2013) y facilitar su inserción al mismo (Pallarés et al., 2011). Una de las formas de facilitar esta inserción es por medio de las denominadas habilidades para la vida (Murray et al., 2005), habilidades blandas (Vera, 2016), competencias transversales o genéricas (González & Wagenar, 2003), entre otros términos. Dichas habilidades son esenciales para el desarrollo personal, la participación social y el éxito en el lugar de trabajo (Kechagias, 2011). Es por esto, que estudios recientes demuestran creciente interés por el desarrollo de las habilidades transversales (Álvarez Pérez & López-Aguilar, 2018; García-Mas et al., 2020; Reyes-Hernández et al., 2021; Torregrosa, et al., 2015; Shmatkov et al., 2022; Weedon & Tett, 2013)

Por otro lado, para poder evaluar las habilidades blandas en el entorno deportivo y principalmente en la CD, se encuentra el Cuestionario de Competencias en Carrera Dual para Deportistas (*Dual Career Competency Questionnaire*

Fecha recepción: 04-06-22. Fecha de aceptación: 19-07-22
Jeanette M. López-Walle
jeanette.lopezwl@uanl.edu.mx

for Athletes, DCCQ-A; De Brandt et al., 2018), el cual, cuenta con 29 ítems divididos en cuatro factores, sin embargo, este cuestionario se limita a medir la importancia y posesión de competencias para una CD exitosa. Por otro lado, se encuentra el Cuestionario de Competencias para la Empleabilidad (*Competency Questionnaire for Employability*, ACQE; Smismans et al., 2021), el cual cuenta con 28 ítems divididos en cuatro factores utilizados para medir la importancia y posesión de competencias necesarias para optimizar su empleabilidad. Asimismo, también se encuentra el Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte Alto Rendimiento (*Skills Questionnaire Learned in High Performance Sport*, QESTE; Garcia-Mas et al., en preparación), el cual cuenta con 24 ítems que miden las habilidades aprendidas en el deporte que pueden transferirse al campo laboral, este cuestionario a diferencia de los anteriores ofrece un apartado con preguntas abiertas relacionado a las posibles expectativas que los empleadores pueden tener acerca de los estudiantes-deportistas permitiendo así un mejor análisis al hacer uso de este. Investigaciones previas han confirmado la fiabilidad de este instrumento con un alfa de Cronbach de .84 (Garcia-Mas et al., 2020) y .85 (Reyes-Hernández et al., 2021), así como su adecuada consistencia interna (Garcia-Mas et al., 2020; Reyes-Hernández et al., 2021). También, se realizó un proceso metodológico riguroso para la elaboración de ese cuestionario con base al método Delphi (Landeta, 1999), mencionado en Reyes-Hernández et al. (2021) y en el documento del proyecto *Elit-in* llamado “Qualitative and quantitative analysis of Elite Athlete’s Soft Skills transferable to the labour market” (<https://www.elit-in.net/news/21>).

Es evidente la importancia que tiene el poder tener un instrumento válido y fiable que permita valorar y descubrir las habilidades transversales que los deportistas han desarrollado o aprendido durante la carrera deportiva y que pueden ser relevantes para ser transferidas al mercado de trabajo, incluyendo la propia percepción del deportista de las habilidades que pueden haberse aprendido y que son potencialmente transferibles (Sánchez-Pato et al., 2016). Mientras que, por otro lado, podría darle una perspectiva a los empleadores sobre las habilidades que los deportistas aportarían a sus empresas como trabajo en equipo, motivación para alcanzar objetivos, comunicación efectiva, gestión del tiempo, tolerancia a la frustración, toma de decisiones, gestión emocional, gestión del estrés, entre otros (Gibb, 2014) y que beneficiaría a los que realizaron una carrera dual para una posible contratación.

Hasta ahora, no existe un cuestionario adaptado al contexto mexicano que mida las habilidades aprendidas en el deporte y que puedan transferirse al campo laboral. Es por ello, que con el fin de conocer mediante un instrumento

fiable y válido las diversas habilidades blandas que los deportistas en CD han identificado como prioritarias para desempeñarse adecuadamente en su profesión, el objetivo de este estudio es validar en el contexto mexicano el Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento (QESTE; Garcia-Mas et al., en preparación) en su formato para deportistas. Por otro lado, para poder dar respuesta al objetivo general se plantearon dos objetivos específicos: 1) poner a prueba el modelo unifactorial del instrumento, así como analizar su consistencia interna y las relaciones que existen entre las habilidades que lo componen (Estudio 1); y 2) analizar la invarianza factorial en función del género de los deportistas, verificar la consistencia interna y correlación entre factores según el género, así como identificar las habilidades más y menos importantes. Por último, las respuestas más frecuentes en las preguntas abiertas (Estudio 2).

Estudio 1

Método

Participantes

Los participantes fueron 236 deportistas mexicanos de alto rendimiento en CD (140 mujeres y 96 hombres) con edades que oscilan entre 12 y 47 años ($M_{edad} = 20.57$, $DE = 3.97$) pertenecientes a deportes de equipo (61.5%) e individuales (38.5%), quienes han participado en competiciones estatales (7.6%), regionales (6.4%), nacionales (52.5%) o internacionales (33.5%), y con grado de estudios de nivel secundaria (1.3%), preparatoria (13.6%), licenciatura (80.1%), maestría (4.7%) y doctorado (0.4%). La situación actual de los participantes fue: empleados en un trabajo (39.4%), buscando trabajo (31.7%), sin interés de trabajar (18.6%) y estudiando (10.3%).

Instrumento

Se utilizó el Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento (*Skills Questionnaire Learned in High Performance Sport*, QESTE, Garcia-Mas et al., en preparación) en su versión para deportistas. Dicho cuestionario cuenta con tres apartados: en el primero de ellos se encuentran los datos demográficos (deporte, fase de la carrera, experiencia, etc.), e información sobre su situación actual (formación académica y situación laboral); en el segundo, se encuentra la valoración de las 24 habilidades que los deportistas consideran importantes para tener un mejor desempeño laboral, en el cual los deportistas responden a la pregunta, “¿En qué nivel de importancia se encuentran las siguientes habilidades según sus creencias?” esta pregunta se responde en un formato

tipo Likert que oscilan entre 1, *No importante* a 5, *Habilidad clave*. Las habilidades evaluadas son: 1) Persistencia y resiliencia ante los problemas; 2) Capacidad para recibir críticas; 3) Disciplina; 4) Cumplimiento de hábitos y rutinas; 5) Gestión del tiempo; 6) Responsabilidad personal; 6) Trabajo en equipo; 7) Habilidad para valorar los resultados; 8) Autoconfianza; 9) Habilidad para diseñar proyectos; 10) Flexibilidad y adaptación; 11) Competitividad; 12) Lealtad; 13) Ética en el trabajo; 14) Capacidad para investigar de forma autónoma; 16) Gestión de nuevas tecnologías e informática; 17) Capacidad para propiciar y mantener relaciones interpersonales; 18) Visión global e internacionalización del trabajo; 19) Respeto transcultural; 20) Comunicación oral; 21) Comunicación escrita; 22) Comunicación no verbal; 23) Habilidades de presentación, y; 24) Conocimiento de otro idioma. Por último, se encuentra un apartado de seis preguntas abiertas, para la valoración de las habilidades. 1) ¿Considera que tiene las habilidades y atributos necesarios que requieren los empleadores?; 2) Describa cuáles son las expectativas (tanto buenas como malas) que un empleador podría llegar a tener acerca de los deportistas de alto rendimiento; 3) ¿Qué habilidades considera debe adquirir durante su carrera deportiva?; 4) ¿Qué habilidades considera que son importantes y que usted debe tener?; 5) ¿Qué habilidades o comportamientos cree que son negativos o constituyen una barrera para que lo contraten a usted o a un deportista de alto rendimiento?; y; 6) ¿Por qué cree que es difícil para un deportista de alto rendimiento conseguir un buen trabajo después de terminar su carrera?

Este cuestionario ha presentado adecuada consistencia interna, tanto en su versión original (García-Mas et al., en preparación), como en su versión en portugués (García-Mas et al., 2020).

Procedimiento

Se utilizó la estrategia de traducción inversa realizando los cambios necesarios hasta demostrar la igualdad en ambas versiones. El cuestionario fue aplicado de forma electrónica (Google Forms), utilizando un criterio de oportunidad para la recolección de datos. Se obtuvo permiso de los padres de los menores para iniciar el estudio; y los mayores de edad, firmaron el consentimiento informado, aceptando participar voluntariamente en el estudio. La recolección de datos se llevó a cabo de marzo a agosto del 2021. El tiempo aproximado de respuesta fue de 15 minutos.

Análisis de datos

Se realizaron los análisis descriptivos de tendencia central, dispersión y distribución, así como la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se analizó la consistencia interna mediante el Alpha de Cronbach, y la correlación mediante

la Rho de Spearman. Estos análisis se realizaron mediante el SPSS v. 24.

Por otro lado, para llevar a cabo el análisis factorial confirmatorio, se analizó el coeficiente de curtosis de Mardia (Mardia, 1970), determinando la anormalidad de los datos, por lo que se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud con Bootstrap. Los índices de bondad de ajuste fueron: ji-cuadrado partido por grados de libertad (χ^2/df), considerando un cociente menor a 5 (Hu & Bentler, 1995); índice de ajuste comparativo (CFI, *Comparative Fit Index*), con un valor mayor a .90 (Hu & Bentler, 1995); y la raíz del promedio del error de aproximación (RMSEA, *Root Mean Square Error of Approximation*), considerando valores inferiores a .08 (Browne & Cudeck, 1992). Para este análisis se utilizó el software AMOS 24.0

Resultados

Análisis descriptivos

Con base a los análisis de distribución la mayoría de los ítems se encuentran dentro del rango (-2, 2), a excepción de seis, considerando que hay algunos ítems que no cumplen con el supuesto de normalidad, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la cual mostró que los ítems del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas se distribuyen de forma no paramétrica ($p < .05$).

Fiabilidad

La fiabilidad total del instrumento fue de .87. Mientras que los resultados en el análisis estadístico de total de elemento muestran que el cuestionario no incrementaba su consistencia interna ni mejoraba la fiabilidad si se eliminaba algún ítem.

Correlaciones

Todos los ítems del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas se correlacionan de forma positiva y la mayoría de forma significativa. El rango de correlaciones significativas oscila entre .13 y .53.

Análisis Factorial Confirmatorio

En primer lugar, el coeficiente de kurtosis de Mardia fue de 25.44, lo cual supera el valor límite de 5 establecido para ser considerada una distribución normal multivariante (Bentler, 2005). Se utilizaron estimadores robustos de máxima verosimilitud para ajustar el modelo de medida (Satorra & Bentler, 2001).

Los índices de bondad y ajuste del modelo del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas fueron

adecuados y confirman la estructura de la escala ($\chi^2=438.392$; $gl=238$; $\chi^2/gl=1.84$; $CFI=.90$ y $RMSEA=.06$), presentando saturaciones factoriales entre .22 a .54 (Ver Figura 1).

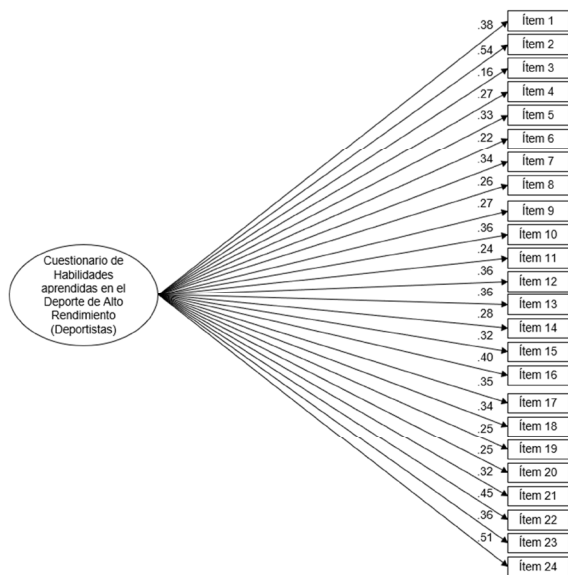


Figura 1. Análisis factorial confirmatorio del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas.

Estudio 2

Método

Participantes

Los participantes fueron 678 deportistas mexicanos de alto rendimiento en CD (358 mujeres y 320 hombres) con edades que oscilan entre 10 y 47 años ($M_{edad}=19.18$, $DE=3.88$) pertenecientes a deportes de equipo (74.1%) e individuales (25.9%), quienes han participado en competiciones estatales (11.2%), regionales (6.5%), nacionales (57.4%) o internacionales (24.9%), y con grado de estudios de nivel primaria (0.6%), secundaria (7.5%), preparatoria (20.1%), licenciatura (68%), maestría (3.7%) y doctorado (0.2%). La situación actual de los participantes fue: buscando trabajo (29.5%), empleados en un trabajo (29.1%), sin interés de trabajar (28.4%) y estudiando (13%).

Instrumentos

Se utilizó la versión final del cuestionario del Estudio 1.

Procedimiento

El procedimiento fue similar al del estudio 1, con excepción de que esta vez hubo acercamiento presencial con algunos equipos para el llenado del cuestionario. La recolección de datos se llevó a cabo de marzo a noviembre del 2021, el tiempo aproximado de respuesta fue de 15 minutos.

Análisis de la información

Datos cuantitativos

Se realizaron los análisis descriptivos de tendencia central, dispersión y distribución, así como la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se analizó la consistencia interna mediante el Alpha de Cronbach, asimismo, se utilizó la prueba T de Student para conocer las diferencias de las habilidades que componen el cuestionario según el género, con el respectivo tamaño del efecto, calculado mediante la d de Cohen (Cohen, 1998), ya que se ha demostrado que en tamaños de muestra grandes las pruebas paramétricas aumentan su potencia (Gómez-Gómez et al., 2003). Por otro lado, se realizó un análisis de correlación entre todas las habilidades en función del género. Por último, se identificaron las cinco habilidades más y menos importantes de acuerdo con su porcentaje de frecuencia. Estos análisis se realizaron mediante el programa SPSS en su versión 24.

Por otro lado, se utilizaron los mismos índices de ajuste del Estudio 1, así como el coeficiente de Mardia y el método Bootstrap. Para realizar el análisis de invarianza del cuestionario por género se efectuó un análisis de equivalencia métrica por medio del análisis factorial confirmatorio multimuestra. Se utilizaron estimadores robustos de máxima verosimilitud para ajustar el modelo de medida (Satorra & Bentler, 2001). En este análisis se anidan modelos para estimar la equivalencia estructural, invarianza de saturaciones factoriales, e invarianza de saturaciones factoriales más los interceptos. Para evaluar la diferencia de ajuste entre modelos anidados, se evaluaron los índices de bondad de ajuste incrementales. Para ello se tomaron en cuenta diferencias iguales o inferiores a .01 entre valores de CFI (ΔCFI ; Cheung & Rensvold, 2002) y entre valores de IFI (ΔIFI ; Bollen, 1989), indicando diferencias prácticas irrelevantes entre los modelos comparados. Mientras que incrementos del valor de RMSEA inferiores a 0.15 se consideran irrelevantes en modelos alternativos (Chen, 2007). Asimismo, se utilizó el Criterio de Información Akaike (AIC; Akaike, 1987), cuyos valores próximos a 0 indican un buen ajuste (Lévy et al., 2006). Estos análisis se realizaron a través del software AMOS 24.

Datos cualitativos

Las seis preguntas abiertas fueron analizadas mediante las frecuencias de las habilidades mayormente mencionadas en las respuestas de los deportistas. De las cinco últimas preguntas, se resaltaron en cada una de ellas las respuestas textuales que integraban el mayor número de habilidades. En la sección de resultados de análisis cuantitativo y cualitativo se agrega más información de cada una de las preguntas abiertas (ver Tabla 4).

Resultados

Análisis descriptivos

Con base a los análisis de distribución la mayoría de los ítems se encuentran dentro del rango (-2, 2), a excepción de cuatro, considerando que hay algunos ítems que no cumplen con el supuesto de normalidad, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la cual mostró que los ítems del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas se distribuyen de forma no paramétrica ($p < .05$).

Fiabilidad

La fiabilidad total del instrumento fue de .89, cabe resaltar que, el análisis estadístico de total de elemento muestra que el cuestionario no incrementaba su consistencia interna ni mejoraba la fiabilidad si se eliminaba algún ítem.

Diferencia de medias

Los resultados mostraron que existen diferencias significativas en 17 de las 24 habilidades que componen el cuestionario (ver Tabla 1), siendo puntajes mayores en el género femenino, excepto en la habilidad de competitividad. Al calcular el tamaño del efecto (d de Cohen) estos fueron determinados como pequeños para todas las habilidades. Mientras que, comparando el factor de “Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento” las

mujeres también tuvieron puntajes mayores. Por otro lado, el tamaño del efecto fue grande.

Correlaciones

En cuanto a las correlaciones entre las variables según el género, todas fueron positivas y la mayoría de ellas significativas, oscilando desde .11 a .51 para hombres y de .11 a .53 para las mujeres, siendo correlaciones similares al Estudio 1.

Invarianza factorial a través del género

En primer lugar, el coeficiente de kurtosis de Mardia fue de 37.39 (N_{Hombres}) y 41.69 (N_{Mujeres}), lo cual supera el valor límite de 5 establecido para ser considerados una distribución normal multivariante (Bentler, 2005). Se utilizaron estimadores robustos de máxima verosimilitud para ajustar el modelo de medida (Satorra & Bentler, 2001).

El primer paso fue examinar por separado la estructura factorial del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas en la muestra conformada por hombres (modelo M0a) así como en la conformada por mujeres (modelo M0b).

En la Tabla 2 se observa que, el modelo M0a (Hombres) presenta índices de ajuste limitados; pero todas las saturaciones factoriales estandarizadas en ambos modelos fueron estadísticamente significativas ($p < .05$), teniendo rangos de saturaciones desde .13 hasta .40 (modelo M0a), y desde .12 hasta .40 (modelo M0b).

Tabla 1.

Diferencia de medias entre hombres y mujeres del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento

Ítem	Hombres (320)		Mujeres (358)		T	d de Cohen
	M	DE	M	DE		
Persistencia y resiliencia ante los problemas	4.25	0.69	4.39	0.67	-2.63**	.25
Disciplina	4.71	0.52	4.81	0.41	-2.97***	.22
Cumplimiento de hábitos y rutinas	4.44	0.65	4.56	0.58	-2.50**	.22
Responsabilidad personal	4.54	0.57	4.70	0.51	-3.70***	.20
Trabajo en equipo	4.32	0.64	4.47	0.62	-3.16***	.24
Flexibilidad y adaptación	4.32	0.71	4.44	0.61	-2.34*	.18
Competitividad	4.49	0.65	4.37	0.73	2.14*	.17
Lealtad	4.36	0.68	4.49	0.66	-2.50**	.19
Ética en el trabajo	4.38	0.66	4.66	0.55	-6.00***	.46
Capacidad para investigar de forma autónoma	4.18	0.68	4.35	0.63	-3.37***	.26
Gestión de nuevas tecnologías e informática	4.06	0.71	4.17	0.71	-2.02*	.16
Capacidad para propiciar y mantener relaciones interpersonales	4.12	0.67	4.23	0.67	-2.25*	.16
Visión global e internacionalización del trabajo	4.10	0.78	4.22	0.68	-2.18*	.17
Respeto transcultural	4.19	0.70	4.42	0.62	-4.41***	.35
Comunicación escrita	4.14	0.71	4.35	0.63	-4.20***	.31
Comunicación no verbal	3.81	0.93	3.99	0.81	-2.71**	.21
Habilidades de presentación	4.15	0.75	4.39	0.64	-4.53***	.35
Factor						
Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento	4.27	0.10	4.39	0.09	-2.04*	1.27

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

Tabla 2.

Índices de bondad de ajuste de los modelos puestos a prueba en la invarianza del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas en función del género

Modelo	Tipo de modelo	χ^2	gl	χ^2/gl	CFI	IFI	RMSEA	AIC	Δdf	ΔCFI	ΔIFI	$\Delta RMSEA$
M0a	Modelo base hombres	506.55	238	2.13	.874	.877	.059	678.55				
M0b	Modelo base mujeres	458.33	238	1.93	.903	.905	.051	630.33				
M1	Modelo base sin restricciones	1247.851	468	2.67	.912	.913	.035	1607.85				
M2	Invarianza cargas factoriales	1247.851	491	2.54	.915	.915	.034	1561.85	23	.003	.002	-.001
M3	M2 + invarianza interceptos	1247.851	515	2.42	.917	.918	.032	1513.85	47	.005	.005	-.003
M4	M4 + diferencia de medias latentes	1247.851	516	2.42	.918	.918	.032	1511.85	48	.006	.005	-.003

Posteriormente, se realizó un análisis multimuestra en el cual se crearon los modelos anidados (Ver Tabla 2). El Modelo 1 (M1) es un modelo sin restricciones, considerando ambos grupos (hombres y mujeres), obteniendo índices de bondad de ajuste adecuados. Con esto, el Modelo 1 fue considerado como referencia para las siguientes anidaciones de restricciones.

En el Modelo 2 (M2) se puso a prueba la equivalencia de la matriz de cargas factoriales en ambos grupos, mostrando índices de ajuste adecuados y al compararlos con los del M1, las diferencias no eran mayores a las del valor de criterio ($\Delta CFI = .003$; $\Delta IFI = .002$; $\Delta RMSEA = .001$), indicando que no existen diferencias entre ambos modelos (M1 y M2) y, por lo tanto, no existen diferencias entre las cargas factoriales en ambos grupos.

Por su parte, el Modelo 3 (M3) que agregaba la equivalencia de los interceptos, mostró índices de bondad de ajuste adecuados. Asimismo, las diferencias entre los índices de ajuste del M3 y el M1 no superaron los valores criterio ($\Delta CFI = .005$; $\Delta IFI = .005$; $\Delta RMSEA = -.003$), por lo tanto, se acepta la equivalencia de saturaciones factoriales e interceptos.

Finalmente, el Modelo 4 (M4) que agregaba las medias latentes de los dos grupos, presentó índices de ajuste adecuados. Asimismo, la diferencia obtenida entre los índices de ajuste del M4 y el M1 no superó los valores criterio ($\Delta CFI = .006$; $\Delta IFI = .005$; $\Delta RMSEA = -.003$), por lo tanto, se confirma la invarianza entre medias latentes.

Por su parte, el índice de Akaike utilizado también para la comparación de modelos sufre un decremento considerable ($AIC_{M4-M1} = 1511.85 - 1607.85 = -96$). Es decir, la parsimonia de los modelos anidados (índice

AIC) va disminuyendo de valor, lo que refleja el decremento gradual de la complejidad en los modelos al restringir cada vez más parámetros. Así, los valores mayores del AIC corresponden a los modelos con mejor ajuste (M1 y M2), y los modelos con mayor imposición de restricciones presentan valores menores de AIC (M3 y M4), por lo que no se consideran modelos sobreidentificados.

Habilidades más y menos importantes

En la Tabla 3 se puede observar que las habilidades que los deportistas juzgaban como más y menos importantes no difiere mucho entre hombres y mujeres. Asimismo, se resalta la habilidad de la disciplina como más importante tanto en hombres como en mujeres, y como menos importante la comunicación verbal en hombres y la capacidad para recibir críticas en las mujeres.

Análisis cuantitativo y cualitativo de las preguntas abiertas

En la Tabla 4 se observa que el 80.8% de los encuestados considera tener las habilidades y atributos que requieren los empleadores para contratarlos. Asimismo, se destaca la disciplina y la responsabilidad como las expectativas que los empleadores podrían tener de ellos, así como esas habilidades que consideran deben adquirir durante su carrera deportiva y que deberían tener. Por otro lado, la indisciplina y el egoísmo se destacan como esa barrera que los deportistas consideran para que los contraten. Por último, el haberse enfocado mucho en el deporte y la falta de experiencia son consideradas las razones principales por las que los deportistas creen que es difícil conseguir un buen empleo.

Tabla 3.

Comparación jerárquica entre las habilidades transversales consideradas como las más y menos importantes en los deportistas hombres y mujeres

Habilidades más importantes			Habilidades menos importantes				
Hombres	%	Mujeres	%	Hombres	%	Mujeres	%
Disciplina	73.8	Disciplina	82.1	Comunicación no verbal	8.4	Capacidad para recibir críticas	4.5
Autoconfianza	68.4	Responsabilidad personal	71.5	Capacidad para recibir críticas	8.7	Comunicación no verbal	2.6
Responsabilidad personal	57.8	Autoconfianza	71.2	Conocimiento de otro idioma	3.8	Conocimiento de otro idioma	2.3
Competitividad	56.9	Ética en el trabajo	69.6	Visión global e internacionalización del trabajo	3.1	Gestión de nuevas tecnologías e informática	1.4
Comunicación oral	54.7	Comunicación oral	60.9	Gestión de nuevas tecnologías e informática	2.2	Habilidad para diseñar proyectos	1.4

Nota: El porcentaje para las habilidades más importantes se tomó en cuenta la opción de "Habilidad clave", mientras que para las habilidades menos importantes el porcentaje lo componen las opciones de "Habilidad no importante" y "Habilidad no tan importante".

Tabla 4.

Frecuencias de las preguntas abiertas del Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento

¿Considera que tiene las habilidades y atributos necesarios que requieren los empleadores?	Describe cuáles son las expectativas (tanto buenas como malas) que un empleador podría llegar a tener acerca de los deportistas de alto rendimiento	¿Qué habilidades considera que debe adquirir durante su carrera deportiva?	¿Qué habilidades considera que son importantes y que usted debe tener?	¿Qué habilidades o comportamientos cree que son negativos o constituyen una barrera para que lo contraten a usted o a un deportista de alto rendimiento?	¿Por qué cree que es difícil para un deportista de alto rendimiento conseguir un buen trabajo después de terminar su carrera?
Sí (535)	Disciplina (240)	Disciplina (232)	Disciplina (185)	Indisciplina (67)	Foco en el deporte (181)
No (83)	Responsabilidad (99)	Responsabilidad (150)	Responsabilidad (148)	Egoísmo (67)	Falta de experiencia (127)
Algunas (27)	Compromiso (77)	Trabajo en equipo (129)	Trabajo en equipo (99)	Irresponsabilidad (57)	Falta de preparación (77)
No lo sé (17)	Trabajo en equipo (75)	Persistencia y resiliencia (83)	Autoconfianza (99)	Falta de tiempo (57)	No es difícil (61)

Discusión

En el estudio 1, en cuanto al análisis factorial confirmatorio los resultados aportan evidencia de validez unifactorial, lo que permite resaltar que la versión adaptada al contexto mexicano es válida para evaluar las diversas habilidades transversales en una dimensión que las integra.

Por otro lado, tanto en el estudio 1 como en el estudio 2 se encontró una adecuada consistencia interna del cuestionario, siendo mayores al cuestionario original (García-Mas et al., en preparación) y a su versión portuguesa (García-Mas et al., 2020).

Asimismo, en ambos estudios, las correlaciones entre las habilidades fueron positivas, moderadas y la mayoría de ellas significativas, lo que indica que las habilidades que componen el cuestionario de forma unifactorial miden un solo constructo.

Por su parte, se encontraron diferencias significativas en 17 de las 24 habilidades que componen el cuestionario al comparar las medias entre hombres y mujeres, siendo las mujeres quienes presentaban medias más altas en la mayoría de las habilidades, excepto en la competitividad; asimismo, al comparar entre género la dimensión general de las habilidades, las mujeres también presentan valores mayores. Estos resultados van acorde a otros estudios, en donde se encontró que las mujeres dan mayor importancia a las habilidades desarrolladas durante su CD (De Brand et al., 2017; Tekavc & Erpič, 2018).

En el análisis de invarianza factorial se confirma la equivalencia de medida del cuestionario, aportando una evidencia más de la validez de este instrumento.

Por otro lado, tanto hombres como mujeres calificaban como importantes la habilidad de disciplina, autoconfianza, responsabilidad personal, y comunicación oral; específicamente, para las mujeres, la ética en el trabajo fue una de las habilidades más importantes; mientras que, para los hombres, fue la habilidad de la competitividad. Mientras que, las habilidades consideradas como menos importantes para hombres y mujeres fueron la comunicación no verbal, capacidad para recibir críticas, conocimiento de otro idioma y gestión de nuevas tecnologías e informática; para las mujeres, una de las habilidades menos importantes fue la habilidad para diseñar proyectos; mientras que, para los hombres fue la visión global e internacionalización del trabajo. Estos resultados son similares a otro estudio (García-Mas et al., 2020), sin embargo, en cuanto a las habilidades más importantes, la competitividad y la comunicación oral no fueron consideradas; mientras que, para las habilidades menos importantes, también son consideradas la capacidad para recibir críticas, conocimiento de otro idioma y habilidad para diseñar

proyectos. Cabe resaltar que en este estudio solo se analizó a la población de deportistas en general sin hacer distinción de género.

Los resultados de las respuestas abiertas muestran que, la mayoría de los deportistas consideraban tener las habilidades necesarias que requieren los empleadores, lo que podría indicar que perciben que las habilidades que han desarrollado a lo largo de su carrera deportiva pueden aplicarse al campo laboral (Matsankos et al., 2020), contrario a lo encontrado por Baker et al. (2014) donde la mayoría de los graduados de una carrera de deportes reportaron no sentir que tenían las habilidades y la confianza para hacer el trabajo que querían.

Asimismo, la disciplina, responsabilidad y trabajo en equipo son habilidades que los deportistas consideran como importantes y que deben tener y/o adquirir durante su carrera deportiva, así como también consideran que estas habilidades pueden ser una expectativa que tengan los empleadores sobre ellos (Asuquo & Inaja, 2013; Baker et al., 2014; García-Mas, et al., 2020; Goudas et al., 2015; Matsankos et al., 2020; Miró et al., 2017; Pallarés et al., 2011; Shmatkov et al., 2022).

Por otro lado, los deportistas consideraban que el egoísmo, indisciplina, irresponsabilidad y falta de tiempo son considerados como una barrera para que los contraten. Con relación a estos resultados, no se ha encontrado literatura al respecto, por lo que los hallazgos encontrados en este trabajo podrían aportar nuevos conocimientos a este campo de estudio.

Por último, se ha encontrado que los deportistas consideran que el haberse enfocado tanto en el deporte, así como la falta de experiencia y de preparación académica son factores que dificultan que consigan un buen trabajo. Se ha demostrado que la experiencia es importante en la selección de personal y que proporciona habilidades que los empleadores están buscando (Baker et al., 2014; Nickson et al., 2012). Por todo esto, se hace evidente la importancia de la planificación de la CD y el desarrollo de habilidades que puedan transferirse al campo laboral (Pallarés et al., 2011; Vilanova & Puig, 2013) en los deportistas.

Como principales limitaciones del presente estudio cabe mencionar que, las respuestas de los deportistas pudieron haberse visto afectadas de acuerdo con el deporte practicado (Matsankos et al., 2020), ya que las habilidades percibidas como importantes para trasladar al campo laboral pueden variar según el deporte. Además, la situación en la que se encontraban actualmente (realizando sus estudios, trabajando, sin empleo, etc.) también pudo influir respecto a la importancia percibida de las habilidades; así como la deseabilidad social tal como se apunta en otros cuestionarios (De Brand et al., 2018; Smismans et al., 2021).

Por otro lado, se recomienda para futuros estudios poner a prueba el cuestionario con otras variables (validez concurrente), así como estudios comparativos más allá del género (situación actual, deporte, etc).

Conclusión

Por último, se puede concluir que el Cuestionario de Habilidades Aprendidas en el Deporte de Alto Rendimiento en su versión para deportistas mexicanos es un instrumento válido y fiable que permite valorar las habilidades transversales que los deportistas pueden llegar a desarrollar a lo largo de su carrera deportiva. Asimismo, representa una contribución importante para la psicología laboral y del deporte en México, ya que podrá ser utilizado para valorar el grado de importancia que los deportistas le dan al desarrollo de las habilidades transversales que consideran importantes para transferirse al campo laboral. Por otro lado, podrá darle una perspectiva a los empleadores sobre las habilidades que los deportistas pueden aportar a su empresa y que podrían beneficiar para una posible contratación.

Agradecimientos

Los autores quieren mostrar su agradecimiento a todos los deportistas implicados en esta investigación.

Este estudio fue financiado en parte por el proyecto SIDFOOT, Erasmus+ Sport, Grant 613047-EPP-1-2019-1-ES-SPO-SCP, la Universidad Autónoma de Nuevo León y PAICYT.

Referencias

- Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrik*, 52(3), 371-386. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-1694-0_29
- Álvarez-Pérez, P. R., & López-Aguilar, D. (2018). Competencias genéricas y resultados de aprendizaje en los estudios de grado de Pedagogía. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 137-154. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.8895>
- Álvarez, P., Pérez-Jorge, D., González, M., & López, D. (2014). La formación universitaria de deportistas de alto nivel: análisis de una compleja relación entre estudios y deporte. *Retos*, 26, 94-100. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i26.34408>
- Asuquo, P. N., & Inaja, A. E. (2013). Fostering sustainable career development and employability among young people in the changing world of work: employers' perspective. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 1492-1499. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.778>
- Baker, C., Loughren, E., & Crone, D. (2014). *Employability of Graduates in Sport Needs Analysis (Work Package 2) Final Report*. University of Gloucestershire. <https://eprints.glos.ac.uk/2377/>
- Bentler, P. M. (2006). EQS 6 Structural Equations Program Manual. Multivariate Software, Inc.
- Bollen, K. A. (1989). A New Incremental Fit Index for General Structural Equation Models. *Sociological Methods & Research*, 17(3), 303-316. <https://doi.org/10.1177/0049124189017003004>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological methods & research*, 21(2), 230-258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14, 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9, 235-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- De Brandt, K., Wylleman, P., Torregrossa, M., Defruyt, S., & Van Rossem, N. (2017). Student-athletes' perceptions of four dual career competencies. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(4), 28-33.
- De Brandt, K., Wylleman, P., Torregrossa, M., Schipper-Van Veldhoven, N., Minelli, D., Defruyt, S., & De Knop, P. (2018). Exploring the factor structure of the Dual Career Competency Questionnaire for Athletes in European pupil-and student-athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1-18. 10.1080/1612197X.2018.1511619
- García-Mas, A., Ponseti, F., Costa, A., & Silva, A. J. (2020). *As competências transversais transferíveis do desporto para o mercado de trabalho-uma análise preliminar aos resultados do estudo ELIT-IN*. Comité Olímpico de Portugal. http://formacao.comiteolimpicportugal.pt/PremiosCOP/COP_PFO_TS/file077.pdf
- García-Mas, A., Ponseti, F., Viñas, J., Gamito, J., Aledo, L., Duarte, J., & Reyes, S. (in preparation). Design and Validation of a questionnaire to assess Elite Athletes Soft Skills (QESTE). *Revista de Psicología del Deporte*
- Gibb, S. (2014). Soft skills assessment: theory development and the research agenda. *International Journal of Lifelong Education*, 33(4), 455-471. <https://doi.org/10.1080/02601370.2013.867546>
- Gómez-Gómez, M., Danglot-Banck, C., & Vega-Franco, L. (2003). Sinopsis de pruebas estadísticas no paramétricas. Cuándo usarlas. *Revista mexicana de pediatría*, 70(2), 91-99.
- González, J. & Wagenar, R. (2003). *Tuning educational structures in Europe*. Universidad de Deusto.
- Goudas, M., Tsimeas, P., Tsitkari, E., Baker, C., Loughren, E. A., & Crone, D. (2015, May 15-17). *Skills and attributes needed in the workplace: A European survey of sport employers' and sport graduates' perceptions* [Paper presentation]. 23rd International Congress of Physical Education & Sport, Komotini, Greece.
- Graczyk, M., Wylleman, P. I., Nawrocka, A., Atroszko, P., Moska, W., Tomiak, T., & Krysztofiak, H. (2017). The importance of the type of sport and life experience in the dual career in elite sport based on the analysis of Poland. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 9(4), 135-146. <https://doi.org/10.29359/bjhp.10.4.10>

- Hu, L.T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 76–99). Sage Publications, Inc.
- Kechagias, K. (Ed.) (2011). *Teaching and assessing soft skills: Measuring and Assessing Soft Skills*. 1st Second Chance School of Thessaloniki (Neapolis).
- Landeta, J. (1999). El método Delphi. Una Técnica de previsión para la incertidumbre. Ariel: Barcelona.
- Lévy, J-P., Martín, M., & Román, M. (2006). Optimización según estructuras de covarianzas. En J-P. Lévy & J. Varela (Eds.), *Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales* (1st ed., pp. 11-30). Netbiblo, S.L.
- Macarro, J., Romero, C., & Torres, J. (2010). Motivos de abandono de la práctica de actividad físico-deportiva en los estudiantes de Bachillerato de la provincia de Granada. *Revista de educación*, 353, 495-519. <https://doi.org/10.20868/upm.thesis.48306>
- Mardia, K.V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519–530. <https://doi.org/10.1093/biomet/57.3.519>
- Matsankos, N., Gargalianos, D., Coppola, S., Vastola, R., & Petromilli, A. (2020). Investigation of skills acquired by athletes during their sporting career. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(3), 489- 501. <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.153.02>
- Miró, S., Perez-Rivases, A., Ramis, Y., & Torregrossa, M. (2018). ¿Compaginar o elegir?: La transición del bachillerato a la universidad de deportistas de alto rendimiento. *Revista de psicología del deporte*, 27(2), 59-68. <https://doi.org/10.6018/cpd.350791>
- Miró, S., Torregrosa, M., Regüela, S., Pérez-Rivases, A., & Ramis, Y. (2017). Competencias para la planificación de la carrera dual de deportistas de alto rendimiento. *Revista de psicología del deporte*, 26(4), 51-56. <https://doi.org/10.5093/rpadef2021a5>
- Moreno, R., Barriopedro, M., López de Subijana, C., & Muniesa, C. (2017). Carrera dual en deportistas de alto nivel españoles: facilidades y dificultades para su proceso de integración socio-laboral tras la retirada. *Revista Española de Educación Física y Deportes: REEFD*, 418, 129-138.
- Murray, T. S., Clermont, Y., & Binkley, M. (2005). *Measuring adult literacy and life skills: New frameworks for assessment* (pp. 89-552). Ottawa: Statistics Canada.
- Nickson, D., Warhurst, C., Commander, J., Hurrell, S. A., & Cullen, A. M. (2012). Soft skills and employability: Evidence from UK retail. *Economic and Industrial Democracy*, 33(1), 65-84. <https://doi.org/10.1177/0143831X11427589>
- Palou, P., Ponseti, X., Gili, M., Borrás, P., & Vidal, J. (2005). Motivos para el inicio, mantenimiento y abandono de la práctica deportiva de los preadolescentes de la isla de Mallorca. *Apunts Educación Física y Deportes*, 81, 5-11.
- Pallarés, S., Azócar, F., Torregrosa, M., Selva, C., & Ramis, Y. (2011). Modelos de trayectoria deportiva en waterpolo y su implicación en la transición hacia una carrera profesional alternativa. *Cultura, Ciencia y Deporte*. 6(17), 93-103. <https://doi.org/10.12800/ccd.v6i17.36>
- Reyes-Hernández, O., Tristán, J., López-Walle, J. M., Núñez, A., Ponseti, F. J., Viñas, J., Reyes, S., & García-Mas, A. (2021). El proyecto ERASMUS+ ELIT-in: “Integración de los deportistas de élite al mercado laboral”. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(47), 59-68. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i47.1695>
- Sánchez-Pato, A., Calderón, A., Arias-Estero, J.L., García-Roca, J.A., Bada, J., Meroño, L., Isidori, M., Brunton, J., Decelis, A., Koustelios, A., Mallia, O., Fazio, A., Radcliffe, J., & Sedgwick, M. (2016). Diseño y validación del cuestionario de percepción de los estudiantes universitarios-deportistas de alto nivel sobre la carrera dual. (ESTPORT). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(32), 127- 147. <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i32.713>
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66, 507- 514. <https://doi.org/10.2139/ssrn.199064>
- Shmatkov, D., Bielikova, N., Brytan, Y., & Zafra, M. S. (2022). The development of professionally important qualities as a result of various activities: Learning, sport, and labour market. *Retos*, 43, 17-26. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.87830>
- Smismans, S., Wylleman, P., De Brandt, K., Defruyt, S., Vitali, F., Ramis, Y., Torregrossa, M., Lobinger, B., Stambulova, N. B., & CeciĆ Erpič, S. (2021). From elite sport to the job market: Development and initial validation of the Athlete Competency Questionnaire for Employability (ACQE). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(47), 39-48. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i47.1694>
- Stambulova, N., & Wylleman, P. (2014). Athletes’ career development and transitions. In A. Papaioannou, & D. Hackfort (Eds.). *Routledge companion to Sport and Exercise Psychology* (pp. 605-621). Routledge.
- Tekavc, J., & Erpič, S. C. (2018). Dual career competences and their perceived importance in slovenian student-athletes in relation to gender. *Kinesiology Slovenica*, 24(2), 60-69.
- Torregrosa, M., Ramis, Y., Pallarés, S., Azócar, F., & Selva, C. (2015). Olympic athletes back to retirement: A qualitative longitudinal study. *Psychology of Sport and Exercise*, 21, 50-56. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.03.003>
- Torregrosa, M., Sanchez, X., & Cruz, J. (2004). El papel del psicólogo del deporte en el asesoramiento académico-vocacional del deportista de élite. *Revista de psicología del deporte*, 13(2), 215-228. <https://doi.org/10.4272/978-84-9745-351-6.ch2>
- Vera, F. (2016). Infusión de habilidades blandas en el currículo de la educación superior: clave para el desarrollo de capital humano avanzado. *Revista Akademèia*, 7(1), 53-73.
- Vilanova, A., & Puig, N. (2013). Compaginar la carrera deportiva con la carrera académica para la futura inserción laboral: ¿Una cuestión de estrategia? *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 61-68. <https://doi.org/10.3916/escuela-de-revisores-008>
- Weedon, E., & Tett, L. (2013). Plugging a gap? Soft skills courses and learning for work. *International Journal of Lifelong Education*, 32(6), 724-740. <https://doi.org/10.1080/02601370.2013.773572>