

## QUGRAFOR 2. Adaptación y revalidación de un cuestionario de nivel de formación de entrenadores de rugby

### QUGRAFOR 2. Adaptation and revalidation of a training level questionnaire for rugby coaches

\*Guillermo López-Muñiz, \*\*Marta García-Tascón, \*\*José Carlos Jaenes Sánchez, \*\*Eloy López-Meneses

\*CEIP Félix Hernández Barrera (España), \*\*Universidad Pablo de Olavide (España)

**Resumen.** La literatura científica destaca la importancia de la formación de los entrenadores deportivos y, aunque existen diferentes instrumentos para medirla de forma general y específica, pocas investigaciones crean nuevos instrumentos para facilitar su cumplimentación y análisis posterior. En este estudio, partiendo de la validez y confiabilidad del instrumento QUGRAFOR<sup>©</sup>, se ha realizado un análisis factorial exploratorio sobre 256 cuestionarios, para la adaptación y revalidación del mismo. El análisis de las comunalidades y matriz de configuración, reduce el instrumento de ocho a cinco factores y de 109 a 31 ítems que explican una cantidad sustancial de la varianza del instrumento y muestran que los factores son robustos, discriminando adecuadamente entre ellos y existiendo correspondencia ítem-factor. La confiabilidad del instrumento se midió a través del índice de alfa de Cronbach manteniendo un valor bueno .89 (similar al original). Por tanto, los resultados obtenidos confirman la estructura multidimensional y la compatibilidad para otros deportes del nuevo instrumento QUGRAFOR 2.

**Palabras clave:** Psicometría, Entrenador, Cuestionario, Deporte colectivo, Revalidación, Adaptación.

**Abstract.** The scientific literature highlights the importance of the training of sports coaches and although there are different instruments to measure it in a general and specific way, few investigations create new instruments to facilitate their completion and subsequent analysis. In this study, based on the validity and reliability of the QUGRAFOR<sup>©</sup> instrument, an exploratory factorial analysis has been carried out on 256 questionnaires, for its adaptation and revalidation. The analysis of the communalities and configuration matrix reduces the instrument from eight to five factors and from 109 to 31 items that explain a substantial amount of the variance of the instrument and show that the factors are robust, adequately discriminating between them and that there is item-factor correspondence. The reliability of the instrument was measured through Cronbach's alpha index, maintaining a good value of .89 (similar to the original). Therefore, the results obtained confirm the multidimensional structure and that it is compatible for other sports of the new instrument QUGRAFOR 2.

**Key words:** Psychometry, Coach, questionnaire, Collective sport, Revalidation, Adaptation.

---

Fecha recepción: 24-08-23. Fecha de aceptación: 11-01-24

Guillermo López Muñiz

glopmu@gmail.com

### Introducción

La práctica deportiva es una actividad que ha alcanzado gran relevancia en la sociedad actual, convirtiéndose en una de las principales fuentes de ocio, mejora de la salud, bienestar, socialización e incluso en una industria turística (Carta Europea del Deporte, 2021; Kislyakov, et al., 2020; Pena-Pérez, et al., 2023). La importancia que el deporte está tomando en la sociedad adquiere su máximo exponente en la relevancia que alcanza el mayor acontecimiento deportivo, cultural, social, económico y político de nuestros días, como son los Juegos Olímpicos. Los eventos deportivos de masas son seguidos por la sociedad a través de los medios de comunicación, por lo que las conductas de los participantes, no solo deportistas, sino todos los agentes implicados: dirigentes, progenitores, público, árbitros y árbitras y, por supuesto, tanto entrenadores como entrenadoras, que ejercen influencias socializadoras y juegan un papel importante en el desarrollo personal, la formación de jóvenes deportistas y los valores que se transmiten a través de su práctica (Amaya, et al., 2024; Jaenes, et al., 2018; Keegan, et al., 2010; Pena-Pérez, et al., 2023; Santos, et al., 2022; Torregrasa, et al., 2007). La mayoría de los autores destacan la especial importancia de los entrenadores en los procesos de aprendizaje de los deportistas (Abad, et al., 2011; Amaya, et al., 2024; Ballester, et al., 2021; Isaza, et al., 2021; Lledó, et al.,

2014; Salluzzi, et al. 2023; Vergara, et al., 2019). Sin embargo, la sociedad en general y el deporte en particular están contaminados por grandes mitos e información que en la mayoría de las ocasiones carecen de evidencia científica y muestran un alto grado de dogmatismo (Bailey, et al., 2018; Pena-Pérez, et al., 2023), por lo que la cualificación o formación profesional de los mismos es un eslabón fundamental (López-Muñiz, et al., 2018b, 2019a; Salluzzi, et al., 2023), no solo en el trabajo de campo diario, sino también en la construcción de la sociedad (Bailey, et al., 2018; Pena-Pérez, et al., 2023). Es por esto por lo que, uno de los principales factores de los que depende la formación de los jóvenes deportistas es la cualificación académica del entrenador (Casajús, 2020; Isaza, et al., 2021; Light & Harvey, 2017; Stoszowski & Collins, 2017), así como la relación psicosocial y de factores medioambientales entre el entrenador y los deportistas (Vigário, et al., 2020). Su comportamiento e interacciones, la relación con los deportistas, así como la forma en que se comunica con ellos, son algunas de las variables que inciden en el aprendizaje de estos. Por tanto, su formación se considera fundamental para asegurar comportamientos adecuados hacia sus entrenados (Ballester, et al., 2021; Bernabé, et al., 2018; Goldhaber, 2010; Isaza, et al., 2021; Salluzzi, et al., 2023).

Entre la literatura especializada, existe una escasa producción de investigaciones que se centren en la evaluación

de la formación de los entrenadores y, por tanto, tampoco constan muchos estudios sobre este aspecto (Ballester, et al., 2021; Barrero, et al., 2020; López-Muñiz, et al., 2018a,b, 2019a; Paixao, et al., 2019; Salluzzi, et al., 2023; Sandoval, et al., 2022). De entre las propuestas encontradas, la mayoría de los instrumentos y estudios se han realizado sobre el fútbol (Abad, et al., 2011, 2013; Ballester, et al., 2021; Barrero, et al., 2020; Cunha, et al., 2010; Lledó, et al., 2014; Paixao, et al., 2019; Pazo, et al., 2011; Vergara, et al., 2019), otras sobre rugby (Casajús, 2020; Isaza, et al., 2021; López-Muñiz, et al., 2018b, 2019a,b; Salluzzi, et al., 2023), de baloncesto (Giménez, 2013; Ibáñez, et al., 2019), balonmano (Feu, 2006; Feu, et al., 2010, 2012), tenis (Correa, et al., 2020; Crespo, 2022) o waterpolo (Borges, et al., 2019), así como algunos generales (Baena-González, et al., 2021; Bernabé, et al., 2018; Crespo, 2022; García-Tascón, et al., 2021; González, et al., 2020; Manrique, et al., 2016; Pena-Pérez, et al., 2023; Sandoval, et al., 2022; Trigueros et al., 2020). En algunos de estos estudios se concluyó que la formación de los técnicos no es la más adecuada (Abad, et al., 2011; Isaza, et al., 2021; López-Muñiz, et al. 2018a,b; Salluzzi, et al., 2023).

En este trabajo, se parte del instrumento de López-Muñiz et al. (2017) denominado QUGRAFOR© el cual se organizó en ocho dimensiones (*Variables demográficas, Experiencia de entrenamiento, Formación inicial, Formación permanente, Concepto de enseñanza de rugby, Metodología, Aspectos personales y Necesidades de formación*) con 109 preguntas de escala tipo Likert modificado de (Abad, 2010). Este instrumento se ha utilizado en varios estudios aplicados en entrenadores de rugby ya publicados (López-Muñiz, et al., 2018b; 2019a,b) con un índice de fiabilidad excelente (alfa de Cronbach .904) para el total de la escala (Nunnally & Bernstein, 1994).

En la bibliografía se pueden encontrar diferentes instrumentos que analizan la formación de los entrenadores, a través de los cuales se han podido llevar a cabo varios de los trabajos mencionados con anterioridad. Entre los encontrados destacamos el cuestionario de Abad et al. (2011) que consta de cinco dimensiones que abarcan muchos de los aspectos evaluables en la formación del técnico como son: *Variables sociodemográficas, Experiencia docente y personal, Metodología, Concepción de la enseñanza del fútbol y Personal*; igualmente, el cuestionario de Paixao et al. (2019) adaptado del anterior y que consta, en este caso, de ocho factores que abarcan la mayoría de los aspectos evaluables para conocer la formación, como son: *Características sociodemográficas, Experiencia deportiva, Aspectos personales, Formación como entrenador, Formación continua, Concepción de la enseñanza, Planificación y programación y Necesidades de formación* con un total de 121 preguntas; el de Lledó et al. (2014) adaptado de Lledó & Huertas (2012) que consta de tres factores como son: *Perfil formativo, Desarrollo profesional y Datos sociodemográficos* con un total de 163 ítems; la escala de Ballester et al. (2021) modificado de Zambrano et al. (2005) que consta de tres factores y analiza aspectos muy

específicos como son: *Formación permanente, las TICs* (tecnologías de la comunicación y la información) y la *Autoevaluación* con 11 ítems en total; la herramienta de Sandoval et al. (2022) adaptado de Ibáñez (1996) y Feu (2006) que consta de cuatro factores que analizan varias áreas de conocimiento importantes del entrenador/a, como son: *Formación permanente y nivel del mismo, Experiencia deportiva, Formación académica y la Experiencia*, así como *Modelo de formación inicial* con un total de 13 ítems.

La mayoría de los instrumentos anteriores a excepción de Paixao et al. (2019) contienen entre tres y cinco factores. Asimismo, los estudios más antiguos comenzaron con un alto número de ítems que, progresivamente, se han ido reduciendo para atender a un menor número de cuestiones y facilitar su uso. En este sentido, Paixao et al. (2019), que presentó la herramienta con mayor número de factores y muchos ítems, adelantaban que una de las principales limitaciones fue la disponibilidad de respuestas. Igualmente, Ibáñez et al. (2019), en su instrumento de asesoramiento para el aprendizaje y rendimiento, advirtieron que tenía demasiados componentes, lo que complicó la recopilación de datos, así como el análisis.

Como se ha indicado, la escala desarrollada por López-Muñiz et al. (2017) dispone de muchas dimensiones e ítems que podrían generar las limitaciones de uso advertidas con anterioridad en los trabajos de investigación. Por lo tanto, atendiendo a la literatura revisada, el objetivo de esta investigación es realizar un nuevo estudio del instrumento original para reducir las dimensiones e ítems sin perder validez, confiabilidad y ganar eficacia en la aplicación del cuestionario. Del mismo modo, la intención es crear un instrumento con cuestiones abiertas y generales, así como abordando temas que son de utilidad para todas las modalidades deportivas, de manera que pueda ser utilizado por cualquier técnico deportivo.

## Material y Método

### Instrumento

El nuevo instrumento está formado por cinco factores (*Formación no formal, Necesidades de formación, Metodología, Planificación y Formación permanente*) con 31 ítems en total que se contestaron en una escala tipo Likert con cinco anclajes (desde “Muy en desacuerdo” a “Muy de acuerdo”) que empieza en 0:

- El factor 1 relativo a la formación no formal, consta de dos preguntas que hacen hincapié en el uso de libros o revistas específicas del deporte.
- El factor 2 relacionado con las necesidades de formación, consta de diez preguntas a través de las que se recoge información sobre los contenidos, competencias y conocimientos que los entrenadores consideran más importantes para su educación.
- El factor 3 concerniente con la metodología, contiene doce preguntas a través de las cuales se recoge información sobre cómo entienden éstos los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como los métodos que consi-

deran más relevantes para su aplicación con los deportistas.

- El factor 4 que indaga sobre la planificación a través de dos preguntas, cuyas cuestiones hacen mención a aspectos muy concretos que corresponden a la planificación a realizar antes de iniciar el trabajo con los/as jugadores/as.

- El factor 5 vinculado a la formación permanente, consta de cinco preguntas a través de las cuales se recoge información sobre las distintas estrategias de formación que proponen los técnicos para mejorar este aspecto.

### Participantes

El universo de entrenadores y entrenadoras de rugby es un dato aproximado para la Federación Andaluza de Rugby (en adelante FAR) por lo que, se seleccionó una muestra de conveniencia (Bisquerra, 2009; Borges, et al., 2019; Crespo, 2022; Montero & León, 2007; Pena-Pérez, et al., 2023; Winand, et al., 2013; Xiang, et al., 2022). La muestra final es de 256 entrenadores andaluces, 231 hombres (90,2%) y 25 mujeres (9,8%), de 34 clubes de todas las provincias (ocho), con edades entre menos de 20 y más de 50 años: el 9% tenía menos de 20 años, el 42.2% tenía entre 21 y 30 años, el 44.9% entre 31 y 50 años y el 3.9% más de 50 años.

### Procedimiento

Para realizar la presente publicación se contactó con la FAR, para informarles del estudio y conocer el número de entrenadores que tenían registrados. La FAR informó que no disponía de datos exactos de todos los entrenadores, tanto hombres como mujeres, de rugby. Debido a las imprecisiones del censo de contactos, se seleccionó una muestra de conveniencia (Bisquerra, 2009; Borges, et al., 2019; Crespo, 2022; Montero & León, 2007; Pena-Pérez, et al., 2023; Winand, et al., 2013; Xiang, et al., 2022). A través de la FAR se remitió una carta a todo el censo donde se les informaba del estudio, se les pidió su participación y, además, se les indicaba que su implicación era voluntaria, confidencial (bajo la directiva comunitaria 95/46/CE, relativa a la protección y tratamiento de los datos personales) y que tenían libertad para retirarse del estudio en cualquier momento.

### Análisis de datos

La primera fase del proceso consistió en la revisión y análisis de la bibliografía específica, que se llevó a cabo a través de las bases de datos Web of Science, Google Scholar, PubMed y SportDiscus. Tras la comprobación de los últimos estudios y los procesos seguidos para el análisis de la validez y fiabilidad de los instrumentos, comenzó la segunda fase. En esta parte del estudio, se llevó a cabo un Análisis Factorial Exploratorio (en adelante AFE) con método de Máxima Verosimilitud (ML) y rotación Oblimin Directa, que considera la posibilidad de relaciones entre los factores (Alcaraz-Muñoz, et al., 2022; Bandalos & Finney, 2018; Lloret-Segura, et al., 2014; Nye, 2022; Pena-Pérez, et al., 2023; Sandobal, et al., 2022; Yang, et

al., 2023). El AFE es la técnica más utilizada para comprobar la validez de las escalas de los diferentes instrumentos (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019; Mortelmans & Spooren, 2009). El estudio de las comunalidades se empleó para la selección de los ítems a considerar (Cid, et al., 2022; Hair, et al., 2019; Infante, et al., 2019; Ledesma, et al., 2019; Lloret-Segura, et al., 2014), y el señalamiento de los factores del instrumento utilizó el criterio de la gráfica de sedimentación (Espinoza, et al., 2021; Gavín-Chocano, et al., 2023; Lorenzo-Seva, et al., 2011; Mercader, et al., 2021).

El objetivo de la tercera fase fue ajustar la denominación de los factores de la escala teniendo presente la información obtenida en la fase previa. La consistencia interna se evaluó utilizando el alfa de Cronbach (Cid, et al., 2022; Ibáñez, et al., 2019; Pena-Pérez, et al., 2022; Yang, 2023).

### Resultados

Para dar respuesta al objetivo planteado de adaptar y revalidar el QUGRAFOR 2 se ha realizado un estudio en tres fases:

Fases 1 y 2:

Antes de examinar la dimensionalidad del instrumento, se obtuvieron los estimadores que aseguran un nivel apropiado de correlación entre los ítems para el uso de este procedimiento. De este modo, la significatividad de las condiciones de Barlet fueron (3322,095;  $p=.000$ ) y de KMO (0.851) (Alcaraz-Muñoz, et al., 2022; Gutiérrez, et al., 2011; Pena-Pérez, et al., 2023; Sandoval, 2022; Visuata & Martori, 2003), que mostraron una adecuada correlación entre los ítems y una adecuación muestral aceptable, evidenciando la pertinencia de un análisis factorial (Tabla 1).

Tabla 1.  
Prueba de KMO y Barlet

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	.851
$\chi^2$	3322.10
gl	455
Sig.	<.001

NOTA:  $\chi^2$ =Prueba Ji cuadrado, gl=grados de libertad / Sig.=Significancia.

Los sucesivos análisis de las comunalidades y de los factores de saturación de los ítems permitieron eliminar todos aquellos que saturaban por debajo de .250 (Infante et al., 2019), o debido a que el factor de saturación no coincidía con el factor esperado. En la Tabla 2 se puede ver la matriz de configuración donde se advierte como los ítems seleccionados están por encima de .450 (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019; Pena-Pérez, et al., 2023; Sanroma-Giménez, et al., 2021), habiéndose eliminado, previamente todos los ítems que estaban por debajo de este indicador. Por consiguiente, la solución factorial se llevó a cabo con cinco factores y 31 ítems. De la misma manera, en este análisis se obtuvo el porcentaje de varianza explicada correspondiente a un 54.92% del total de la muestra.

Tabla 2.  
Matriz de configuración

Contenido de ítems	Factor				
	1	2	3	4	5
18. Acuerdo 4: Seguir formándose a través de la lectura de libros, revistas específicas de rugby	.788				
18. Acuerdo 5: Seguir formándose a través de la lectura de libros, revistas relacionadas con el entrenamiento deportivo	.765				
20. Tema 13. Fundamentos sociológicos del deporte		-.831			
20. Tema 16. Teoría y sociología del deporte		-.799			
20. Tema 10. Bases anatómicas y fisiológicas del deporte		-.761			
20. Tema 14. Organización y legislación del deporte		-.733			
20. Tema 9. Desarrollo profesional		-.665			
20. Tema 11. Bases psicopedagógicas de la enseñanza del entrenamiento		-.624			
20. Tema 12. Entrenamiento deportivo		-.590			
20. Tema 4. Preparación física		-.510			
20. Tema 15. Primeros auxilios e higiene en el deporte		-.497			
20. Tema 3. Seguridad deportiva		-.490			
12. Opinión 49. Habitualmente mantengo relaciones amistosas con mis jugadores			.698		
12. Opinión 50. Normalmente, suelo mantener relaciones cordiales con los padres de los jugadores			.676		
12. Opinión 53. Entrenar en rugby me reporta una gran satisfacción			.675		
12. Opinión 51. Usualmente intercambio conocimientos, experiencias con otros entrenadores de rugby			.675		
12. Opinión 54. Me gustaría tener más tiempo para dedicárselo a la enseñanza del rugby			.580		
12. Opinión 48. Creo que todos los jugadores han de participar en las competiciones independientemente del resultado			.550		
12. Opinión 38. Habitualmente controlo fácilmente los entrenamientos			.528		
12. Opinión 52. Los monitores dentro del club o colegio solemos trabajar en grupo			.519		
12. Opinión 37. Me resulta fácil motivar a los jugadores			.509		
12. Opinión 55. Suelo tener en cuenta la opinión de mis jugadores en la toma de decisiones del equipo			.476		
12. Opinión 11. Suelo intercambiar opiniones, experiencias con otros compañeros, entrenadores, para completar mi formación			.470		
12. Opinión 39. Tengo claro los contenidos que he de trabajar en función del nivel de los jugadores			.463		
12. Opinión 44: Partir de esa evaluación realizo la programación				-.857	
12. Opinión 43: Realizo una evaluación inicial de los jugadores al comienzo de la temporada				-.782	
18. Acuerdo 2: Seguir formándose a través de la reflexión sobre la propia práctica					.785
18. Acuerdo 7: Seguir formándose con el visionado y análisis de partidos y entrenamientos de rugby en vídeo					.605
18. Acuerdo 3: Seguir formándose, viendo a otros compañeros entrenar					.590
18. Acuerdo 6: Seguir formándose a través de grupos de trabajo entre entrenadores de rugby					.568
18. Acuerdo 1: Seguir formándose a través de cursos, jornadas, seminarios					.545

NOTA: Método de extracción: máxima verosimilitud. Método de rotación: Oblimin Directo.

Para confirmar el número de factores, también se analizó el gráfico de sedimentación, cuya curva se puede comprobar en la Figura 1.

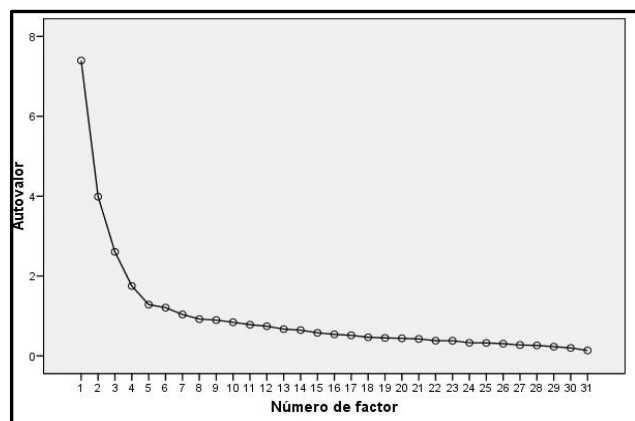


Figura 1. Gráfica de sedimentación

Realizada la medición de la fiabilidad con la prueba alfa de Cronbach, se obtuvo un coeficiente total del instrumento de .890. La consistencia interna obtenida en cada factor (Tabla 3) fueron: Factor 1: .904, Factor 2: .890,

Factor 3: .854, Factor 4: .824, y el Factor 5: .813.

Tabla 3.  
Estadísticos de fiabilidad

Factores	Nº	$\alpha$	M	V	DT
1	2	.904	4.63	1.723	1.313
2	10	.890	21.25	30.06	5.483
3	12	.854	28.25	23.25	4.821
4	2	.824	3.82	2.412	1.553
5	5	.813	12.68	4.919	2.218

NOTA: N°=número de ítems /  $\alpha$ =alfa de Cronbach alfa / M=Media, V=Varianza, DT=Desviación típica.

### Fase 3:

El estudio de las agrupaciones de ítems y la determinación de sus denominaciones se reflejan en la Tabla 4.

Tabla 4.  
Factores y denominaciones

Factores	Denominaciones
1	Formación no formal
2	Necesidades de formación
3	Metodología
4	Planificación
5	Formación permanente

El cuestionario final dispone de 31 ítems. En la Tabla 5 se resume la magnitud de los cambios aplicados al cuestio-

nario comparando las variables, indicadores y preguntas entre la versión inicial y la adaptación final.

Tabla 5.

Resumen comparativo entre la versión del cuestionario inicial y final			
Versión inicial		Versión final	
Dimensiones	Ítems/preguntas	Factores	ítems
Variables demográficas	6 ítems (6 preguntas)		-
Experiencia	2 ítems (2 preguntas)		-
Formación inicial	6 ítems (14 preguntas)		-
Formación permanente	1 ítem (9 preguntas)	Factor 5	5
Concepto de enseñanza	1 ítem (5 preguntas)		-
Metodología	1 ítem (33 preguntas)	Factor 3	12
-		Factor 4 (Planificación)	2
Personal	2 ítems		-
Necesidades de formación	4 ítems (28 preguntas)	Factor 2	10
-		Factor 1	
		(Formación no formal)	2

## Discusión y conclusiones

El objetivo de la investigación fue mejorar el instrumento QUGRAFOR© para evaluar la formación tanto de entrenadores como entrenadoras, dada la falta de estos para medir algo tan importante, asumiendo que es una necesidad mejorar y aumentar la misma (López-Muñiz, et al., 2019b; Ortín, et al., 2016).

La investigación realizada supone una adaptación y revalidación del instrumento original QUGRAFOR© (López-Muñiz, et al., 2017), obteniendo un nuevo instrumento más reducido y sin pérdida de fiabilidad denominado QUGRAFOR 2, basado en el estudio que analizó el perfil y experiencia de entrenadores de fútbol base de Huelva (Abad, 2010; Abad, et al., 2011).

El AFE llevado a cabo permite identificar cinco factores en los que se han agrupado los ítems y pone de manifiesto que estos son robustos y discriminan adecuadamente entre los aspectos que abarca cada uno de ellos, existiendo coherencia plena en la correspondencia ítem-factor. Asimismo, los factores cubren un número de dimensiones que recoge los principales aspectos de la formación del entrenador. Los factores e ítems definitivos que integran la escala muestran una alta consistencia interna (Hair, et al., 2019; Ledesma, et al., 2019; Lloret-Segura, et al., 2014) a partir de los valores para un ajuste adecuado.

Infante et al., (2019) advierten que se pueden establecer las comunalidades a partir del valor .250, por lo que se ha respetado este indicador para asegurar que la correlación entre ellos fuera adecuada. De igual modo, la mayoría de los autores coinciden en que los ítems deben presentar valores por encima de .450 en la matriz de configuración (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019; Pena-Pérez, et al., 2023; Sanroma-Giménez, et al., 2021), por este motivo, en este caso, se han eliminado todos los ítems cuyo valor estaba por debajo que este indicador. A través del AFE también se obtiene que los factores explican el 54.92% de la varianza de los datos, que son similares a los encontrados por Pena-Pérez et al. (2023) por lo que, como se ha expuesto previamente, la validez de constructo es aceptable. Por su parte, una vez realizado el estudio de

fiabilidad, tanto los factores como el indicador total muestran índices buenos con valores superiores a .80.

Estos resultados van en la misma línea de la consistencia interna obtenidos por otros autores (Ballester, et al., 2021; Lledó, et al., 2014), por lo que se confirma una buena fiabilidad del instrumento.

Al igual que en los trabajos de Ballester et al. (2021), Paixao et al. (2019) o Sandoval et al. (2022) el instrumento se reduce en varios factores para la evaluación del desempeño de los entrenadores. Tras el AFE, se redujo el instrumento original de 109 a 31 ítems de la escala, lo que supone una amplia reducción de respuestas que deben considerar los evaluados, con la consiguiente reducción de tiempo y pérdida de concentración durante el proceso de recopilación de información. Así pues, como ya se ha indicado, los resultados del AFE permitieron identificar los cinco factores que reportaban información sobre aspectos relevantes de la formación.

En cuanto a la formación no formal, supone un dato novedoso a estudiar que no está recogido en ningún otro estudio que hayamos encontrado. Sin embargo, diferentes autores consideran a los entrenadores/as aprendices autónomos que buscan constantemente oportunidades para formarse, entre las que también se incluyen actividades no formales que los pueden enriquecer de igual manera (Isaza, et al., 2021; Mallett, et al., 2021; Salluzzi, et al., 2023). Otros autores entienden que los procedimientos no formales forman parte importante en el proceso de aprendizaje (López-Muñiz, et al., 2019a; Sandoval, et al., 2022). Por estos motivos, se ha considerado este factor un elemento muy novedoso que puede reportar información valiosa a la hora de considerar la enseñanza que deben recibir.

Por su parte, en relación con las necesidades de formación, se eliminaron ítems que suponían preguntas sobre contenidos obvios, que además podían estar contaminadas por el sesgo de la deseabilidad social y por tanto no aportaban información consistente. Algunos autores advierten de casos en los que la formación se basa exclusivamente en cursos de corta duración (Gould & Mallett, 2021), de este modo parece relevante analizar las necesidades más amplias sobre contenidos, competencias y habilidades... que se omiten u obvian en los programas que son demandados por los entrenadores. Este factor coincide con una dimensión del instrumento original, así como en la versión de Abad et al. (2011) y por otros autores (Paixao, et al., 2019), al igual que en un factor muy similar en Sandoval et al. (2022). En este apartado hay que destacar la necesidad de la evolución de la educación y formación de los mismos hacia modelos alternativos que fomenten la reflexión que propicien la adquisición de competencias (Feu, et al., 2012).

Con respecto a la Metodología, se ha conseguido en esta nueva versión una reducción de la dimensión homónima del instrumento original. Este factor también se encuentra en la versión de Abad et al. (2011) y Paixao et al. (2019), que lo denomina *Concepto de enseñanza*. De acuerdo a los

resultados de este estudio, los entrenadores de rugby consideran que es un aspecto muy importante en su formación (López-Muñiz, et al., 2018a, 2019a; Salluzzi, et al., 2023), así como en el fútbol donde están aumentando las horas de esta área en detrimento de otras más tradicionales (Ballester, et al., 2021). Se ha de tener presente que un entrenamiento efectivo integra el conocimiento de las habilidades interpersonales e intrapersonales para la mejora de las competencias, confianza, conexión y el carácter de los deportistas (Coté & Gilbert, 2009). Para que este conocimiento se traslade a los entrenamientos, los técnicos deben utilizar, además de sus conocimientos, su filosofía, valores y creencias utilizando una metodología adecuada (Casajús, et al., 2017; Isaza, et al., 2021; Lara-Bercial & Bales, 2021; Pazos, 2017; Salluzzi, et al., 2023), por estos motivos, este factor contribuye a recoger la información adecuada respecto a los objetivos indicados.

En relación con la planificación, al igual que en el factor 2, los datos del AFE recogen comunalidades suficientes como para formar un factor propio. La planificación supone un proceso sistemático, deliberado que pretende la mejora del rendimiento deportivo (Sandoval, et al., 2022). En este sentido, diversos autores otorgan importancia a la capacidad del entrenador/a de gestionar los entrenamientos, así como la necesidad de aplicar actividades que impliquen a los atletas (Crudginton, 2021; Isaza, et al., 2021; Casajús, et al., 2017; Pazos, 2017), lo que justifica la necesidad de consultar en relación a aspectos particulares sobre la evaluación previa de la planificación. De esta manera, la consulta relativa aspectos generales de planificación no generan disparidad de opinión, no discriminan, por lo que no parecen útiles. El análisis de este factor no se recoge en el estudio original, pero sí en posteriores investigaciones (Paixao, et al., 2019), así como en otras de similares características (Ballester, et al., 2021), lo que confirma su importancia.

En cuanto a la formación permanente, varios autores han advertido que es un error considerar la formación inicial como suficiente, reflejando la importancia de las actualizaciones durante la carrera del entrenador (Corrêa, et al., 2020; Isaza, et al., 2021; López-Muñiz, et al. 2018a; Mallet, et al., 2021), lo que justifica la necesidad de recopilar información relevante sobre cuáles son las mejores estrategias para la actualización de los entrenadores/as. Este factor comparte consenso con otros estudios, así como con el instrumento original (Abad, et al., 2011; Ballester, et al., 2021; Paixao, et al., 2019; Sandoval, et al., 2022).

Dada la validez y confiabilidad de esta nueva versión, QUGRAFOR 2 podría ser utilizado en el campo de la enseñanza de las ciencias del deporte debido a su capacidad para evaluar el nivel de la formación, las necesidades de aprendizaje, los procesos de actualización, metodología de enseñanza y aplicación práctica de los entrenadores, no sólo de rugby, tal como indica el instrumento original (López-Muñiz, et al., 2017), sino para otros deportes, tanto individuales como colectivos, dado que es una escala

que permite un análisis más sencillo y eficaz. Como ya hemos adelantado, la formación es fundamental en todas las modalidades deportivas (Bailey, et al., 2018; López-Muñiz, et al., 2018b, 2019a; Pena-Pérez, et al., 2023). Los datos recogidos en los cinco factores del presente cuestionario, analizan estas cuestiones con un lenguaje genérico, con respuestas abiertas y, como ya hemos adelantado, se han omitido las consultas sobre aspectos técnico-tácticos específicos ya que no discriminaban, por lo que las cuestiones planteadas en el instrumento son abiertas y pueden darse en cualquier modalidad deportiva y todas se pueden enriquecer con los datos que genera. Añadido a esto, en cualquier deporte es necesaria la formación, actualización, planificación, así como analizar las necesidades de los entrenadores. Particularmente, tanto para la ISCF (International Sport Coaching Framework), como para la ESCF (European Sport Coaching Framework), reconocen las áreas que son impulsoras fundamentales para cualquier sistema de entrenamiento de cualquier modalidad deportiva (Lara-Bercial, et al., 2017). Estas áreas son: Una visión centrada en el deportista, que concuerda con el factor 3 del instrumento, que trata de encontrar las metodologías que mejor se adapten tanto al entrenador, como al deportista; las prácticas de entrenamiento, que se corresponden con el factor 4 relacionado con la planificación de las prácticas; El desarrollo del entrenador, así como la certificación y reconocimiento deportivo, que están relacionados con los factores 1, 2 y 5 de nuestra herramienta, que recopila información sobre la formación del técnico, así como sus necesidades. En el mismo sentido, diferentes autores establecen que para una enseñanza de calidad en el deporte en general son necesarios los siguientes factores: La comprensión del deporte por parte del entrenador, lo que está directamente relacionado con los factores 1 y 5 del QUGRAFOR 2; una preparación meticulosa de las prácticas, lo que conecta con el factor 4 de nuestra herramienta; atención a los principios de desarrollo y estilos de aprendizaje de las habilidades, que es coherente con el factor 3; y, por último, una constante evolución como entrenador, lo que se corresponde con el factor 2 del instrumento en cuestión (Becker, 2013, Gallimore & Tharp, 2004; Gould & Mallet, 2021; Nater & Gallimore, 2010; Schempp & McCullick, 2010). Además de los datos presentados, este cuestionario, a su vez, proporciona información de referencia para las comparaciones en estudios internacionales de lengua española. Por tanto, para poder utilizarse en otros ámbitos deportivos, tanto colectivos como individuales, solo sería necesario cambiar la palabra “rugby” que aparece en cuatro de las cuestiones del instrumento por “mi deporte”, llegando a ser de utilidad como hemos justificado.

Debido a que la práctica deportiva es uno de los elementos importantes en la consecución de hábitos y estilos de vida saludables (Martínez, et al. 2012), disponer de una herramienta válida y fiable para medir la actividad formativa, podría originar futuras líneas de investigación de interés social con el que abordar cuestiones como conocer e

identificar el grado de implicación con la actividad formativa del entrenador/a, evaluar si hay adherencia a la actividad de aprendizaje a lo largo de la vida, promover comportamientos de aprendizaje de por vida, crear conciencia sobre los comportamientos de entrenamiento hacia la actividad física o los deportes, así como realizar este tipo de estudio en otros contextos culturales y sus influencias. En el futuro, estas líneas pueden abrir nuevos conocimientos sobre la actividad deportiva que permitan promover la calidad de la formación, especialmente en la mejora del desarrollo profesional, buscando como última finalidad garantizar el perfeccionamiento de los mismos (Arias de Vega & Olmos, 2015; Ballester, et al., 2021), adaptando los programas destinados a la formación de técnicos, así como facilitando el conocimiento de los beneficios que una adecuada actividad educativa aporta a la salud deportiva, social y emocional de los deportistas. Añadido a esto, otros autores resaltan la importancia de la utilización plataformas de formación, ya que suponen un apoyo de los procesos de enseñanza y aprendizaje (González-Valencia, et al., 2020; Isaza, et al., 2021; López-Muñiz, et al., 2014).

Existen limitaciones para realizar evaluaciones a los técnicos, especialmente en el periodo de iniciación (Ballester, et al., 2021; Rodríguez, et al., 2018). Tal como indican Ballester et al. (2021) y Vergara et al. (2018), hay condicionantes para la evaluación del desempeño profesional, ya que no se encuentran criterios objetivos para evaluar algunos de ellos. Por este motivo, en consonancia por lo expuesto por Paixao et al. (2019) se recomienda completar el estudio de los entrenadores con otros instrumentos, como por ejemplo la entrevista (Abad, et al., 2013; Pazo, et al., 2011), o estudios observacionales de campo que puedan confirmar los datos obtenidos en los cuestionarios (Abad, et al., 2011; Lledó, et al., 2014).

En conclusión, este trabajo presenta un instrumento al que se le han aplicado varios análisis abordando la especificidad del problema de investigación desde una perspectiva teórica y práctica. La nueva escala denominada QUGRAFOR 2 (anexo 1) es más sencilla, así como más fácil de interpretar al eliminar ítems reiterativos y al agrupar factores similares, como advierten Ibáñez et al. (2019). De esta manera, es más fácil de aplicar y facilita a los encuestados la atención sobre la información relevante, omitiendo respuestas azarosas y/o arbitrarias.

## Referencias

- Abad, M.T. (2010). La formación del entrenador en el proceso de enseñanza-aprendizaje de jóvenes futbolistas [Tesis doctoral], Universidad de Huelva, Departamento de Expresión Musical, Plástica, Corporal y sus Didácticas. <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/4185/b15920471.pdf?sequence=2>
- Abad, M.T., Giménez, F.J., Robles, J., & Castillo, E. (2013). La formación de los entrenadores de jóvenes futbolistas. *Ebalonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9(2), 105-114. <https://www.redalyc.org/pdf/865/86528047004.pdf>
- Abad, M.T., Giménez, F.J., Robles, J., & Rodríguez, J.M. (2011). Perfil, experiencia y métodos de enseñanza de los entrenadores de jóvenes futbolistas en la provincia de Huelva. *RETOS. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 20, 21-25. Doi: <http://lorenzcolombiawww.redalyc.org/articulo.oa?id=345732286004>
- Alcaraz-Muñoz, V., Roque, J.I.A., & Lucas, J.L.Y. (2022). Design and validation of games and emotions scale for children (GESC). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(1), 28-43. <https://doi.org/10.6018/cpd.476271>
- Amaya, G. J., Urrea, P. N., Portilla, C. C. Á., Quintero, Y. A. M., & Rendón, R. D. D. (2024). Percepción de los formadores sobre la actitud de los padres en escuelas de formación deportiva. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (51), 881-887. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.101118>
- Arias de Vega, E., & Olmos Gómez, M. C. (2015). Evaluación del desempeño profesional de formadores de docentes en el Salvador. *Publicaciones* 45, 27-52. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/5787>
- Baena-González, R., García-Tascón, M., Chavarría-Ortiz, C., Macia, M. J. & Gallardo, A. M. (2021). Estudio preliminar para el diseño y validación de un cuestionario sobre la percepción de la seguridad según el sistema antivuelco de las porterías en eventos deportivos. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(50), 583-592. <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v16i50.1613>
- Bailey, R.P., Madigan, D.J., Cope, E., & Nicholls, A.R. (2018). The prevalence of pseudoscientific ideas and neuromyths among sports coaches. *Frontiers in psychology*, 9, 641. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00641>
- Ballester, I., Fernández, R., & Parra-Camacho, D. (2021). Adaptación y validación de una escala para la evaluación del desempeño profesional del entrenador de fútbol en base a su formación permanente, nivel de TIC y autoevaluación. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (40), 272-280. <https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.83157>
- Bandalos, D.L., & Finney, S.J. (2018). Factor Analysis: Exploratory and Confirmatory. in , G., Hancock, R., Mueller, R.O. Reviewer's Guide to Quantitative Methods; Eds.; Routledge: New York, NY, USA. <https://doi.org/10.4324/9781315755649-8>
- Barrero, A.M., Robles, M.T.A., & Fuentes-Guerra, F.J.G. (2020). Diseño y validación de un cuestionario para estudiar el proceso de formación de los futbolistas. *e-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 16(2), 127-138. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2016.64.007>
- Becker, A. J. (2013). Quality coaching behaviors. en Po-

- track, Gilbert & Denison (Eds) Routledge handbook of sport coaching (pp.184-195). Routledge.
- Bernabé, B., González-Rivera, M.D., & Campos-Izquierdo, A. (2018). La formación continua formal de monitores españoles de actividad física y deporte. *Apuntes Educación Física y Deportes*, 134, 134–145. [https://doi.org/10.5672/apuntes.2014-0983.es.\(2018/4\).134.10](https://doi.org/10.5672/apuntes.2014-0983.es.(2018/4).134.10)
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa* (2ª ed.). Madrid: Editorial La Muralla. [https://www.academia.edu/38170554/METODOLOG%C3%8DA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACI%C3%93N\\_EDUCATIVA\\_RAFAEL\\_BISQUERRA\\_pdf](https://www.academia.edu/38170554/METODOLOG%C3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%C3%93N_EDUCATIVA_RAFAEL_BISQUERRA_pdf)
- Borges, P.J., Ruiz, E., & Argudo-Iturriaga, F.M. (2019). Comparación de dos metodologías de enseñanza-aprendizaje en waterpolo (comparison of two teaching-learning methodologies in water polo). *RETOS. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación*, 35, 329-334. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.66423>
- Casajús, J.J. (2020). ¿Cómo aprenden los entrenadores a enseñar rugby? El caso de los entrenadores de rugby de M14 en los clubes del Gran La Plata [Tesis Magíster en Deporte. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/92595>
- Casajús, J.J., Moreno, J.M., Castagnero, H., Millán, J., Viaggi, V., & Haitayán, J. (2017). Construyendo experiencias educativas a través del desarrollo del Rugby. In XII Congreso Argentino y VII Latinoamericano de Educación Física y Ciencias. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/69314>
- Cid, L., Monteiro, D., Teixeira, D. S., Evmenenko, A., Andrade, A., Bento, T., Vitorino, A., Couto, N., & Rodrigues, F. (2022). Assessment in sport and exercise psychology: Considerations and recommendations for translation and validation of questionnaires. *Frontiers in Psychology*, 13, 806176. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.806176>
- Consejo de Europa. (2021). Carta europea del deporte. Diciembre de 2021, de FEMP Sitio web: <https://www.consejo-colef.es/post/carta-europea-deporte-2021-castellano>
- Corrêa, C., Milisted, M., Both, J., Galatti, L. R., Crespo, M., & Abaide Balbinotti, C. A. (2020). Formación permanente y autopercepción de competencia: un estudio con entrenadores de tenis. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 18(1), e41586. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v18i1.41586>
- Coté, J., & Gilbert, W. (2009). An integrated definition of coaching effectiveness and expertise. *International Journal of Sport Coaching and Science*, 4(3), 307-323. <https://doi.org/10.1260/174795409789623892>
- Crespo, M. (2022). *Análisis de las estrategias de innovación de federaciones deportivas internacionales y de federaciones de tenis nacionales* [Doctoral dissertation] Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/thesis/10251/187328>
- Crudginton, B. (2021). Program Management. En Gould, D., & Mallett, C. Eds.). *Sport coaches' handbook*. (pp 97-117). Human Kinetics Publishers. USA. <https://doi.org/10.5040/9781718214149.ch-012>
- Cunha, G., Mesquita, I., Moreno, M.P., Boletto, A. F., Tavares, T.M., & Silva, P.F. (2010). Autopercepción de las competencias profesionales de los entrenadores de fútbol en función de la experiencia personal y de la formación académica. *Cuadernos De Psicología Del Deporte*, 10(1), 23-36. <https://doi.org/10.6018/cpd.523681>
- Dunn, T.J., Baguley, T., & Brunson, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399-412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Espinoza, F.E., Arenas, B. D.V., Aparicio, F., & Zúñiga, D.C. (2021). Road safety perception questionnaire (RSPQ) in Latin America: A development and validation study. *International journal of environmental research and public health*, 18(5), 24-33. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052433>
- Feu, S. (2006). El perfil de los entrenadores de balonmano. La formación como factor de cambio. Cáceres: Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Extremadura.
- Feu, S., Ibáñez, S.J., & Gonzalo, M. (2010). La formación inicial de los entrenadores de balonmano para la enseñanza del deporte en la edad escolar. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 5(14), 109–117. <https://doi.org/10.12800/ccd.v5i14.99>
- Feu, S., Ibáñez, S. J., Lorenzo, A., Jiménez, S., & Cañadas, M. (2012). El conocimiento profesional adquirido por el entrenador de balonmano: Experiencias y formación. *Revista De Psicología Del Deporte*, 21(1) 107-115. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235124455014.pdf>
- Gallimore, R., & Tharp, R. (2004). What a coach can teach a teacher. 1975-2004: Reflexions and reanalysis of John Wooden's teaching practices. *The Sport Psychologist*, 18, 119-137. <https://doi.org/10.1123/tsp.18.2.119>
- García-Tascón, M., Pradas, M., Abenza-Cano, L., Conde-Pascual, E., & Gallardo, A.M. (2021). Adaptation and validation questionnaire for measuring the perceived quality by users external customer of the golf courses: Andalusia (Spain). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(49), 379-392. <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1500>
- Gavín-Chocano, Ó., Martín-Talavera, L., Sanz-Junoy, G., & Molero, D. (2023). Emotional Intelligence and Resilience: Predictors of Life Satisfaction among Mountain Trainers. *Sustainability*, 15(6), 49-91.



- <https://doi.org/10.3390/su15064991>
- Giménez, F.J. (2013). La formación del entrenador de iniciación al baloncesto en andalucía: Seminario de formación y estudio de casos. In Wanceulen (Ed.), *En F.J Castejón, F.J. Giménez, F. Jiménez y López, V. (eds.). Investigaciones en formación deportiva.* (pp.327-342). <https://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/2649>
- Goldhaber, D. (2010). Licensure tests: Their use and value for increasing teacher quality. *En Kennedy, M. (ed.) teacher assessment and the quest for teacher quality: A handbook* (pp.133-147). San Francisco: Jossey-Bass. <https://doi.org/10.1080/00131946.2011.540997>
- González, S., Palomares, J., Torres, B., Padiál, R., & Cepero, M.D.M. (2020). Los profesionales de la organización y gestión deportiva en Andalucía: perfil profesional y características sociodemográficas y formativas. *Asoc. Didáctica Andalucía.* <https://www.researchgate.net/publication/342145619>
- González-Valencia, H., Isaza-Gómez, G.D., Idarraga, M.A., & Rodríguez-Villaquiran, M. (2020). Integrating the virtual platform memorise as a teaching tool for English vocabulary in foreign language students of second semester at a university. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 16(1), 259-284. <https://doi.org/10.17151/rlee.2020.16.1.12>
- Gould, D., & Mallett, C. (2021). *Sport coaches' handbook.* Human Kinetics Publishers. USA. <https://doi.org/10.5040/9781718214149.ch-012>
- Gutiérrez, M., Escartí, A., & Pascual, P. (2011). Relaciones entre empatía, conducta prosocial, agresividad, autoeficacia y responsabilidad personal y social de los escolares. *Psicothema*, 23(1), 13-19. <https://www.psicothema.com/pdf/3843.pdf>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2019). *Multivariate Data Analysis*, 8th Ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Educational. <https://www.amazon.es/Multivariate-Analysis-Paperback-Anderson-William/dp/9353501350>
- Ibáñez, S.J. (1996). Análisis del proceso de formación del entrenador español de baloncesto [Tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada.
- Ibáñez, S.J., Martínez-Fernández, S., González-Espinosa, S., García-Rubio, J., & Feu, S. (2019). Designing and validating a basketball learning and performance assessment instrument (BALPAI). *Frontiers in psychology*, 10, 1595. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01595>
- Infante, G., Rey-Baltar, A.Z., & Echezarra, I. (2019). A new questionnaire to assess procrastination in physical-sports activity: PAFD. *RETOS-Nuevas Tendencias En Educación física, Deporte Y recreación*, (36) 26-31. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.60515>
- Isaza, G.D., Parra, S., & Díaz, S. (2021). Panorama de la formación y enseñanza de los entrenadores de rugby en Santiago de Cali. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 26(280), 115-132. <https://doi.org/10.46642/efd.v26i280.2514>
- Jaenes, J.C., Peñaloza, R., Méndez-Ruiz, M.P., Ponce-Carbajal, N., & Jaenes-Amarillo, P.I. (2018). Male and female grassroots football players. Yellow, red cards and incidents. What's the difference?. *Revista de Psicología del Deporte*, 3, 21-22. <https://doi.org/10.1016/j.ramd.2016.07.002>
- Keegan, R., Spray, C., Harwood, C., & Lavalle, D. (2010). The motivational atmosphere in youth sport; coach, parent, and peer influences on motivation in specializing sport participants. *Journal of Applied Sport Psychology*, 22(1), 87-105. <https://doi.org/10.1080/10413200903421267>
- Kislyakov, P.A., Meyerson, I-L. S., & Egorova, P.A. (2020). Indicator of psychological stability of the individual to sociocultural threats and negative information impact. *Vestnik Miniskogo Universiteta*, 8(2),1-9. <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2020-8-2-11>
- Lara-Bercial, S., & Bale, J. (2021). Core coaching skills. *En Gould, D., y Mallett, C. Eds.). Sport coaches' handbook.* (pp 73-96). Human Kinetics Publishers. USA. <https://doi.org/10.5040/9781718214149.ch-012>
- Lara-Bercial, S., North, J., Petrovic, L., Oltmanns, K., Minkhorst, J., Hämläinen, K., & Livingstone, K. (2017). European sport coaching framework v1. *Erasmus+ Programme.* [https://www.coachlearn.eu/\\_assets/files/escf-v1.1-second-consultation-draft-feb-2017.pdf](https://www.coachlearn.eu/_assets/files/escf-v1.1-second-consultation-draft-feb-2017.pdf)
- Ledesma, R.D., Ferrando, P.J., & Tosi, J.D. (2019). The use of exploratory factor analysis in RIDEP. guidelines for authors and reviewers. *Revista Iberoamericana De Diagnostico Y Evaluacion-E Avaliacao Psicologica*, 3(52), 173-180. <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2020-8-2-11>
- Light, R.L., & Harvey, S. (2017). Positive Pedagogy for sport coaching. *Sport, Education and Society*, 22(2), 271-287. [Doi:10.1080/13573322.2015.1015977](https://doi.org/10.1080/13573322.2015.1015977)
- Lledó, E., Martínez, G., & Huertas, F. (2014). Profile of a football coach for the school years in top clubs' academies in the Valencian Community. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(25), 57-68. <https://doi.org/10.12800/ccd.v9i25.389>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). Exploratory item factor analysis: A practical guide revised and updated. *Anales De Psicología/Annals of Psychology*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- López-Aguado, M., & Gutiérrez-Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-14. <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- López-Muñiz, G., Gómez, M., & Moreno, M. (2014). Rugby Sapiens, un modelo de innovación educativa para entrenadores y árbitros basado en un programa de formación TICS. In *II Congreso Virtual Internacional sobre*

- Innovación Pedagógica y Praxis Educativa: INNOVAGOGÍA 2014* (pp.568-579). AFOE. Asociación para la Formación, el Ocio y el Empleo. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3t2s>
- López-Muñiz, G., Jaenes, J. C., Vázquez, E., & López-Meneses, E. (2019a). Permanent training and training needs of rugby coaches in Andalucía. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación*, (36), 115-120. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66815>
- López-Muñiz, G., Jaenes, J. C., & González, I. (2018a). La innovación en la enseñanza del rugby en entrenadores de la provincia de Córdoba. In *IV Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA 2018: libro de actas. 20, 21 y 22 de marzo 2018* (p.302). AFOE. Asociación para la Formación, el Ocio y el Empleo.
- López-Muñiz, G., López-Meneses, E., Jaenes, J. C., & Arenas-Muñiz, C. (2019b). The rugby training in coaches from Almeria. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (12), 233-244. <https://doi.org/10.46661/ijeri.3815>
- López-Muñiz, G., Vázquez, E., Jaenes, J. C., & López-Meneses, E. (2018b). Docencia y formación de los entrenadores de rugby en Cádiz. *Apunts Educación Física y Deportes*, 34(134), 84-94. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/4\).134.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/4).134.06)
- López-Muñiz, G., Vázquez, E., & Jaenes, J. C. (2017). Design and validation of the questionnaire on the initial training degree of sports coaches: QUGRAFOR®. *Educational Excellence*, 3(1), 52-62. <https://pdfs.semanticscholar.org/b9e8/188e8afa4184f3fed8da427b227fd722b02c.pdf>
- Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E., & Kiers, H. A. L. (2011). The hull method for selecting the number of common factors. *Multivariate Behavioural Research*, 46(2), 340-364. <https://doi.org/10.1080/00273171.2011.564527>
- Mallett, C., Rynne, E. & Trudel, P. (2021). Continuing education in coaching. En Gould, D., & Mallett, C. (Eds.). *Sport coaches' handbook*. (pp 239-258). Human Kinetics Publishers. USA. <https://doi.org/10.5040/9781718214149.ch-012>
- Manrique, J. C., Gea, J. M., & Álvaro, M. (2016). Perfil y expectativas del técnico de deporte escolar en el municipio de segovia (españa). *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 13(50), 367-387. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.86.007>
- Mercader, V., Galván-Vela, E., Ravina-Ripoll, R., & Popescu, C.R.G. (2021). A focus on ethical value under the vision of leadership, teamwork, effective communication and productivity. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(11), 522. <https://doi.org/10.3390/jrfm14110522>
- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. [https://www.aepc.es/ijchp/GNEIP07\\_es.pdf](https://www.aepc.es/ijchp/GNEIP07_es.pdf)
- Mortelmans, D., & Spooren, P. (2009). A revalidation of the SET37 questionnaire for student evaluations of teaching. *Educational Studies*, 35(5), 547-552. <https://doi.org/10.1080/03055690902880299>
- Nater, S. & Gallimore, R. (2010). You haven't taught until they have learned: John Wooden's teaching principles and practices. Fitness International Technology.
- Nunnally, J.C., & Bemstein, I.H. (1994). Psychometric theory (3rd ed.). New York: McGraw Hill.
- Nye, C.D. (2022). Reviewer resources: Confirmatory factor analysis. *Organizational Research Methods*, <https://doi.org/10.1177/10944281221120541>
- Paixão, P., Robles, M.T.A., & Fuentes-Guerra, F.J.G. (2019). Diseño y validación de un cuestionario para estudiar la formación de entrenadores de fútbol base. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 35, 294-300. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.63262>
- Pazos, A. (2017). Optimización de la preparación física en rugby a partir del análisis táctico de un equipo [Tesis de Maestría. Máster Universitario en Entrenamiento y Rendimiento Deportivo. Universidad de León].
- Pena-Pérez, X., Portelas-Pino, I., González-Silva, J., Fuentes-García, J. P., & Martínez-Patiño, M. J. (2023). Design and validation of a questionnaire in Spanish on sports and Olympic values. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 47, 408-418. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.93726>
- Rodríguez, H., Lara, D., & Rodríguez, C. (2018). El profesor en la iniciación deportiva y la evaluación de su desempeño. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 22(237), 64-69. <https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/77>
- Salluzzi, D., Casajús, J., Rosillo, A., Resca, C., Camacho, L. (2023). Estudio del perfil de los entrenadores y entrenadoras de rugby en Iberoamérica. Relato de experiencias y próximos desafíos. En Actas. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.16818/ev.16818.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.16818/ev.16818.pdf)
- Sandoval, Á. A., Villareal, M. A., & Ramos, C. A. (2022). Formación académica permanente y experiencia de los entrenadores de rendimiento y alto rendimiento en Colombia. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 46, 368-377. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.93256>
- Santos C., Silva, F., Moraes, M. G., Pestana, D., Barroso H.V. & Lopes V. C. (2022). Motivación y Percepción del Apoyo de los Padres: Un Estudio con Jóvenes Atletas de Deportes Individuales y de Equipo (Motivation and Perception of Pa-rental Support: A Study with Young Athletes of Individual and Team Sports). *Retos:*

- nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 45, 671–678. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.93007>
- Sanroma-Giménez, M., Lázaro, J., Usart, M., & Gisbert-Cervera, M. (2021). Design and validation of an assessment tool form educational mobile applications used with autistic learners. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 101-121. Doi: <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2021.1.574>
- Schempp, P. G., & McCullick, B. (2010). Coaches' expertise. En Lyle & Cushion (Eds), *Sport coaching: Professionalisation and practice* (pp.221-231). Routledge.
- Stoszkowski, J., & Collins, D. (2017). Using shared online blogs to structure and support informal coach learning—part 1: a tool to promote reflection and communities of practice. *Sport, Education and Society*, 22(2), 247-270. Doi: 10.1080/13573322.2015.1019447
- Trigueros, R., Alias, A., Gallardo, A.M., García-Tascón, M., & Aguilar-Parra, J.M. (2020). Validation and Adaptation of the Prosocial and Antisocial Behavior in Sport Scale to the Spanish context of Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 477-487. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020477>
- Torregrosa, M., Cruz, J., Sousa, C., Viladrich, C., Villamarín, F., García Mas, A., & Palou, P. (2007). La influencia de padres y madres en el compromiso deportivo de futbolistas jóvenes. *Revista Latinoamericana De Psicología*, 39(2), 227-237. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80539202.pdf>
- Vergara, M., Garbey, A., & Fuentes, N. (2019). Estrategia de superación para el mejorar el desempeño profesional del entrenador de futbol sala. *Ciencia y Actividad Física*, 5(2), 94-106. <https://revistaciaf.uclv.edu.cu/index.php/revista/article/view/79>
- Vigário, P., Teixeira, A., & Mendes, F. (2020). Coach-athlete dyad: perception of psychosocial and environmental factors in the relationship: a case study. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 37, 666-672. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74412>
- Visuata, B., & Martori, J. (2003). *Análisis estadístico con SPSS para windows*. Madrid: McGraw-Hill. <https://www.marcialpons.es/libros/analisis-estadistico-con-spss-para-windows/9788448139933/>
- Winand, M., Vos, S., Zintz, T., & Scheerder, J. (2013). Determinants of service innovation: A typology of sports federations. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 13(1-2), 55-73. <https://doi.org/10.1504/ijsmm.2013.055194>
- Xiang, C., Tengku, T. F., Liu, H., & Ismail, N. (2022). Exploring the multidisciplinary factors affecting Sports Talent Identification. *Frontiers in Psychology*, 13, 948121. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.948121>
- Yang, A., Wang, Y., Yao, L., & Hamilton, X.D. (2023). Revalidation of preservice physical education teacher's teacher identity scale in Chinese physical education student teachers. *Front. Psychol.* 13, 1061215. Doi: 10.3389/fpsyg.2022.1061215

### Datos de los autores:

Guillermo López Muñiz  
Jose Carlos Jaenes Sánchez  
Marta García Tascón  
Eloy López Meneses

[glopmu@gmail.com](mailto:glopmu@gmail.com)  
[jcjaesan@upo.es](mailto:jcjaesan@upo.es)  
[margata@upo.es](mailto:margata@upo.es)  
[eloy3000@gmail.com](mailto:eloy3000@gmail.com)

Autor/a  
Autor/a  
Autor/a  
Autor/a

**ANEXO 1.****QUIGRAFOR 2**

Estimado/a compañero/a, estamos estudiando el perfil y el grado de formación de los/as entrenadores/as, así como las necesidades y demandas que éstos/as presentan. De esta manera, le estaríamos muy agradecidos si contestara al cuestionario que le adjuntamos. Recuerde que éste es totalmente ANÓNIMO, por lo que le rogamos la máxima sinceridad.

Solo es posible indicar una única respuesta en cada pregunta. Por favor, marque la casilla que considere oportuno en cada cuestión.

Gracias por su colaboración.

0 (muy en desacuerdo) a 4 (totalmente de acuerdo)

Número	Factor/Variable	0	1	2	3	4
Factor 1. Exprese su grado de acuerdo o desacuerdo, según su disposición para ...						
1	Seguir formándose a través de la lectura de libros, revistas específicas de su deporte					
2	Seguir formándose a través de la lectura de libros, revistas relacionadas con el entrenamiento deportivo					
Factor 2. En el supuesto que tuviera que realizar un curso, jornada, seminario ... de formación, exprese su grado de acuerdo o desacuerdo con los contenidos sobre los que le gustaría profundizar ...						
3	Fundamentos sociológicos del deporte					
4	Teoría y sociología del deporte					
5	Bases anatómicas y fisiológicas del deporte					
6	Organización y legislación del deporte					
7	Desarrollo profesional					
8	Bases psicopedagógicas de la enseñanza del entrenamiento					
9	Entrenamiento deportivo					
10	Preparación física					
11	Primeros auxilios e higiene en el deporte					
12	Seguridad deportiva					
Factor 3. Marque la casilla que considere más oportuna para cada una de las siguientes manifestaciones según su opinión personal						
13	Habitualmente mantengo relaciones amistosas con mis jugadores					
14	Normalmente, suelo mantener relaciones cordiales con los padres de los jugadores					
15	Entrenar me reporta una gran satisfacción					
16	Usualmente intercambio conocimientos, experiencias con otros entrenadores					
17	Me gustaría tener más tiempo para dedicárselo a la enseñanza del deporte					
18	Creo que todos los jugadores han de participar en las competiciones independientemente del resultado					
19	Habitualmente controlo fácilmente los entrenamientos					
20	Los monitores dentro del club o colegio solemos trabajar en grupo					
21	Me resulta fácil motivar a los jugadores					
22	Suelo tener en cuenta la opinión de mis jugadores en la toma de decisiones del equipo					
23	Suelo intercambiar opiniones, experiencias con otros compañeros, entrenadores, para completar mi formación					
24	Tengo claro los contenidos que he de trabajar en función del nivel de los jugadores					
Factor 4: Marque la casilla que considere más oportuna para cada una de las siguientes manifestaciones según su opinión personal						
25	Partir de esa evaluación realizo la programación					
26	Realizo una evaluación inicial de los jugadores al comienzo de la temporada					
Factor 5: Exprese su grado de acuerdo o desacuerdo, según su disposición para ...						
27	Seguir formándose a través de la reflexión sobre la propia práctica					
28	Seguir formándose con el visionado y análisis de partidos y entrenamientos de rugby en vídeo					
29	Seguir formándose, viendo a otros compañeros entrenar					
30	Seguir formándose a través de grupos de trabajo entre entrenadores					
31	Seguir formándose a través de cursos, jornadas, seminarios					