

Article

# Diseño y Validación de un Cuestionario para Entrenadores de Fútbol Acerca de las Competencias de Jugadores en Categorías Juvenil, Cadete e Infantil

## Design and Validation of a Questionnaire for Football Coaches about the Competences of Players in Youth, Cadet and Child Categories

Carlos Bryant Lazaro Paulina<sup>1</sup>, Ana María Gallardo Guerrero<sup>2</sup>, José Jabaloyes Vivas<sup>3</sup> y Iván Salazar Chang<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica de Murcia. Alta IF

<sup>2</sup>Facultad de Deporte. Universidad Católica de Murcia

<sup>3</sup>Centro de Gestión de la Calidad y el Cambio. Universitat Politècnica de València

<sup>4</sup>The Next Generation Sports

### RESUMEN

---

El objeto del presente estudio es diseñar y validar el cuestionario MCJ para conocer cuál es la valoración que realizan los entrenadores de fútbol 11 acerca de las competencias de los jugadores que entrenan en categorías juvenil, cadete e infantil. En primer lugar, se ha estudiado la validación del cuestionario mediante la valoración (a través del acuerdo y consenso) de 13 jueces expertos (entrenadores de fútbol nivel III). En segundo lugar, se ha estudiado la fiabilidad y consistencia interna del cuestionario a través del alfa de Cronbach, aplicando el cuestionario a una muestra de 24 entrenadores de equipos de fútbol de la liga autonómica de la Comunidad Valenciana en categorías juvenil, cadete e infantil. Los resultados obtenidos muestran que el cuestionario MCJ dispone de los niveles óptimos de fiabilidad y validez para conocer la percepción y opinión que tiene los entrenadores acerca de las competencias de los jugadores que ellos dirigen. Esto se observa en los 3 factores derivados del cuestionario (tácticas, técnicas, físicas y psicosociales) las cuales se encuentran con valores superiores a 0,650.

**Palabras Clave:** futbolista, competencias, evaluación, técnica y táctica

### ABSTRACT

---

The present research aims to design and validate the MCJ questionnaire (acronym in Spanish) to know what is the assessment made by football coaches 11 about the skills of players who train in youth, cadet and children categories. In the first place, the validation of the questionnaire was studied through the assessment (by agreement and consensus) of 13

expert judges (football coaches' level III). Secondly, the reliability and internal consistency of the questionnaire was performed through Cronbach's alpha, applying the questionnaire to a sample of 24 football team coaches from the Valencian Community League in youth, cadet and children categories. The results obtained show that the MCJ questionnaire has the optimal levels of reliability and validity to know the perception and opinion that coaches have about the skills of the players they direct. This is observed in the 3 factors derived from the questionnaire (tactics, techniques, physical and psychosocial factors) which are found with values higher than 0.650.

**Keywords:** Football player, Proficiency, evaluation, technique and tactics

## INTRODUCCIÓN

---

El fútbol está considerado como el deporte rey, siendo la disciplina más practicada e influyente del mundo (Malina, 2005) y de España (Llopis-Goig, 2013), además de ser el deporte más visto y practicado a escala global. Por consiguiente, este hecho, hace del fútbol un objeto de estudio, no únicamente desde el punto de vista deportivo, sino desde una visión multidisciplinar también, siendo esta última una característica propia de las ciencias de la actividad física y del deporte (Devís, Valenciano, Villamón y Pérez, 2010). En España concretamente, la práctica deportiva ocupa un lugar prioritario entre las actividades extracurriculares (Balaguer, Castillo, García-Merita y Mars, 2005), constituyendo los deportes de equipo, entre ellos el fútbol, una de las disciplinas que ocupan los primeros lugares en dicha prioridad, especialmente entre los chicos (Codina, Pestana, Castillo y Balaguer, 2015).

Así pues, no es de extrañar que, exista una demanda cada vez mayor por parte de clubes y asociaciones especializadas en el balompié en conseguir el mayor número de jugadores que demuestren un nivel profesional (González Villora, García López, & Contreras Jordán, 2015). De dicha afirmación, surge la concepción del talento deportivo como una marca distintiva entre futbolistas (Pazo Haro, Saenz-Lopez Buel, & Fradua, 2012); de esto se deriva la identificación del talento como el principio de la formación de jugadores. Por consiguiente, desde el punto de vista cuantitativo de investigación, existen numerosos estudios sobre la detección del talento los cuales están fundamentados en aspectos muchas veces antropométricos, como, por ejemplo: el estudio de las gimnastas de élite españolas (Iruña et al., 2009), el de balonmano juvenil (Mohamed et al., 2009), el de futbolistas adolescentes de élite (Ramos & Taborda, 2001), o el estudio de Malina et al. (2000) de jugadores de 11- 16 años. En contraste, Reilly, Bangsbo y Franks (2000) determinaron en su investigación que el desarrollo de las habilidades técnicas y tácticas muestra mayor relevancia que los aspectos antropométricos y fisiológicos antes mencionados. Adicionalmente, vale destacar la conclusión a la que llegaron Williams y Hodges (2005), quienes determinaron que, a pesar de otorgar mayor importancia a los estudios biomédicos, por encima del comportamiento y de aprendizaje, estas no llegaban a asegurar el éxito total de la investigación.

Por otra parte, se destacan aquellos estudios que toman un punto de vista cualitativo al momento de realizar la detección del talento en los deportistas; este enfoque se basa en considerar las ciencias sociales como un pilar con mayor influencia dentro de la formación del jugador experto, sin dejar de lado completamente los aspectos biomédicos. Entre estos estudios se encuentran los que han aplicado la metodología de prácticas deliberadas, como es el caso de la investigación presentada por Ericsson (2007); y también aquellos cuya metodología de estudio estaba orientada hacia el trabajo planificado (Helsen, Hodges, Van Winckel y Starkes 2000). En este mismo orden de ideas, es notable destacar que según Baker & Davids (2007), lo que se conoce como «Talento» (comillas del autor) se debe a dos causas claramente diferenciadas; por una parte, se encuentran los aspectos genéticos, siendo este un aspecto biológico y por otra, el uso progresivo de la practica deliberada como herramienta para la adquisición del nivel experto. En tal sentido, Ericsson (2007) afirma que, si bien es cierto que existen diversos investigadores que atribuyen el rendimiento en deportistas de élite al aspecto genético, estos no ofrecen datos específicos y señalados que demuestren o reiteren la activación de genes que conducen al éxito deportivo en el marco fisiológico y/o anatómico. A esto se suma el hecho de que tampoco se han logrado identificar los genes causantes del llamado «Talento Innato». Por tal razón, huelga decir que muchas de las características observadas en los deportistas de élite se pueden deber a adaptaciones del organismo por el entrenamiento.

Este tópico en particular ha generado cierto antagonismo entre ambos puntos de vista. Por ejemplo, mientras que investigaciones presentadas por Klissouras, Geladas y Koskolou (2007) señalan que las diferencias individuales en las habilidades funcionales, características morfológicas, atributos motores, y personalidad asociadas al rendimiento deportivo están esencialmente condicionadas por la genética, sin descartar una influencia ambiental, también se cuentan con estudios como los de Lorenzo (2006) y Coté, Baker y Abernethy (2003) quienes destacan la importancia del entrenamiento y los factores genéticos como una dualidad imprescindible para el éxito deportivo. En otras palabras, el talento se obtiene gracias a una actuación multifactorial compensatoria, lo que se traduce en que ambas partes, tanto la genética como el entrenamiento compensan las desventajas que uno puede tener sobre el otro Lorenzo (2006, Op. cit.)

Investigaciones como las de Pazo (2011) donde se ha evaluado de manera cuantitativa diversos factores que influyen en el rendimiento deportivo; así como también la inclusión de aspectos claves relacionados a la formación previa que los jugadores obtienen antes de llegar a nivel experto, resulta ser de gran importancia para este estudio porque su evaluación fue llevada a cabo dentro de los clubes de fútbol españoles más importantes. Su trabajo demostró que existen cinco dimensiones clave: complexión física, contexto social y deportivo, aspecto psicológico individual, técnica y táctica. Dentro del contexto social y deportivo se puede destacar el núcleo familiar y la relación con el resto de jugadores como un factor importante para conseguir el éxito deportivo. Dentro de este contexto también juegan un rol protagónico los entrenadores, quienes llevan la batuta en cuanto a la formación y preparación de los jugadores en estas dimensiones (Pazo, Sáenz, Fradua, Barata, & Coelho, 2011).

En relación a la táctica y técnica deportiva, se pueden destacar algunos aspectos como la percepción y toma de decisiones y el control y el pase respectivamente. Debido a esto, los profesionales encargados de la coordinación de los jugadores sugieren la aplicación de un trabajo integral que implique el uso de la técnica, la táctica y el aspecto físico como claves para el rendimiento del jugador. Con respecto al aspecto psicológico individual, otra de las dimensiones identificadas por Pazo (2011), se muestra que el equilibrio emocional juega un papel fundamental en relación con el rendimiento deportivo de un jugador, para lo cual los coordinadores deportivos recomiendan la intervención indirecta del psicólogo a través de los entrenadores de cada equipo. Pasando ahora a la condición física como dimensión, Pazo et al. (2011) destacan la velocidad como la cualidad más importante en el mundo futbolístico, seguidas por la resistencia y la fuerza junto con las habilidades de coordinación motora. Dentro de la condición física también se deben incluir algunos aspectos antropométricos cuya variable más influyente es la altura, sin embargo, no es un factor del todo excluyente. Por último, pero no menos importante, se tiene la psicología colectiva, la cual es valorada a través del comportamiento entre compañeros y el aspecto colaborativo, lo que suele ser relacionado con un lograr un ambiente que armonioso y que resulta en un jugador más a gusto y con mejor rendimiento.

Ahora bien, cabría preguntarse, ¿Existen instrumentos validados para la recolección de los datos que permiten la evaluación de estas dimensiones? En este sentido se puede destacar que son muchos los cuestionarios utilizados en investigaciones relacionadas con el ámbito de las ciencias de la actividad física y el deporte, cuya importancia es justificada para la posterior recogida de datos. Estudios como el de García (1997), Ruiz, García y Hernández (2001), Nuviala (2003), Romero, S. y Garrido, M.E. (2005), Fraile y De Diego (2006), Olmedilla, Ortega y Abenza (2007), Ortega, Jiménez, Palao y Sainz (2008), entre otros, utilizan el cuestionario como instrumento de recolección para este tipo de investigación, bien sea para conocer los motivos de práctica deportiva, la satisfacción con el deporte practicado e incluso en el estudio de actividades extraescolares relacionadas con actividades deportivas de ámbito físico.

En cuanto a la selección de los casos, se debe considerar que no se busca un caso representativo o ejemplificador de otros, o de un rango, ni estudiar uno para comprender los demás, sino seleccionarlo porque nos interesa conocer su propia unicidad. La generalización debe darse en el seno del mismo caso, no respecto a otros. Como criterios fundamentales en la selección de los casos, deberíamos considerar lo que Stake (1994,1995, cit. Rodríguez et al. 1996, p. 99) denomina oportunidad de aprender, y esto se verá facilitado en la medida en que: el acceso al campo de estudio nos sea fácil, exista alta probabilidad de mezcla de procesos, programas, personas, interacciones, relacionadas con el objeto de investigación; se puedan establecer buenas relaciones entre el grupo; que el investigador pueda permanecer en el escenario de la investigación todo el tiempo que sea necesario, y por último, que se asegure la calidad y credibilidad del estudio.

Como criterios adicionales los citados autores señalan la variedad y el equilibrio. La primera porque nos puede permitir la replicación, es decir, la capacidad que tiene este tipo de diseño para contrastar las respuestas que se obtienen de forma parcial de cada caso que se analiza. Y la segunda, porque de esa forma pueden compensarse unos con otros. Así pues, luego de presentar todo lo que implica un estudio de casos dentro del ámbito cualitativo, se hace evidente que tomar en consideración este tipo de metodologías no menosprecia ni adolece los estudios cuantitativos que se han realizados con anterioridad, ni tampoco con ello se pretende ir en contra del método científico, sino más bien al contrario, seguir una estructura lógica que parte de un pronóstico o hipótesis primigenia para llegar finalmente a los resultados que demuestren o invaliden dicha hipótesis.

Con base en lo anteriormente mencionado, surge la necesidad de diseñar un instrumento de recolección de datos que cumpla con la validez, el rigor y la fiabilidad adecuadas para determinar el nivel de competencia y rendimiento deportivo en jugadores de fútbol en España, específicamente en las categorías infantil, cadete y juvenil. En tal sentido, basados en el enfoque epistemológico tomado por Pazo (2011) se propone la elaboración de un cuestionario sistemático que proporcione al profesional que trabaje en el ámbito futbolístico (entrenadores, directores metodológicos, directores de académicas y directores de captación) una información acorde y precisa acerca del nivel competencial del jugador de fútbol y su adecuación a un determinado modelo de juego de un club de fútbol determinado.

# METODO

## Participantes

Con el objetivo de obtener la validez de contenidos del cuestionario MCJ, se ha seleccionado un grupo de expertos, formado por 15 entrenadores de fútbol Nivel III (EUFA-Pro) Asimismo, con el propósito de evitar caer en posibles sesgos estadísticos y manteniendo la mayor objetividad posible, se propone la aplicación de un estudio de caso, con lo cual el estudio de validez de constructo y fiabilidad estarán fundamentados en una muestra constituida por 24 entrenadores (nivel II y nivel III) de 12 equipos de la liga autonómica de la Comunidad Valencia en categorías juvenil, cadete e infantil: (41,66%, 33,33% y 25% respectivamente). Esta muestra ha sido elegida por muestreo intencional, es decir un tipo de muestro no probabilístico.

## Diseño

La validez de contenido del cuestionario se define como el grado en que una prueba representa de forma adecuada lo que se ha realizado (Thomas y Nelson, 2007; Ortega, Jiménez, Palao y Sainz, 2008). En el análisis de la validez del contenido debemos preguntarnos si el instrumento de medida sirve para medir el comportamiento que pretende. Para ello, debemos especificar el universo de comportamientos y la variedad de formas en que podemos medirlos; y en el caso de los test identificar todos los posibles ítems útiles para la medición” (Latiesa, 2003). Según Latiesa (2003), en este tipo de validez se utilizan los juicios con frecuencia consensuados, para determinar si el contenido de los ítems es apropiado o no lo es.

En el caso del presente estudio, el grupo de 13 entrenadores que forman el comité de expertos fue el encargado de realizar la revisión de contenidos pertinente y necesaria. Para ello al grupo de expertos se les solicitó que valorasen diferentes aspectos que estaban incluidos en el cuestionario como son: la información inicial solicitada, la escala de medida, y los ítems del cuestionario, así como una valoración global del mismo (Wiersma, 2001).

Luego de dicho análisis y validación por parte de los expertos, se han eliminado del cuestionario inicial (MCJi) algunos ítems en relación con determinadas competencias las cuales estaban relacionadas al comportamiento psicossocial y que por lo tanto no podrían ser respondidas por parte de los entrenadores.

Seguidamente, una vez redactado y configurado el cuestionario definitivo MCJ se procedió a la validez de comprensión junto al análisis de fiabilidad y de validez interna y externa del instrumento. A continuación, se muestra cada uno de los pasos llevados a cabo:

- Validez de comprensión: Para evaluar esta variable se ha valorado el grado en el que los 24 entrenadores comprendían los diferentes apartados del cuestionario. Para ello, se solicitó a los entrenadores que estimasen el grado de comprensión de las preguntas. luego de suministrar el cuestionario a los sujetos objeto de estudio, fueron analizados los siguientes aspectos:
  - Grado de comprensión cualitativo del cuestionario. Para ello, se registraron las preguntas, dudas, sugerencias, etc., que los sujetos realizaron en la sesión de cumplimentación del cuestionario.
  - Grado de comprensión cuantitativo del cuestionario. En este aspecto se analizaron los valores de las preguntas de autoinforme mediante una escala de 1 a 10. De igual manera, se les solicitó que indicasen aquellos ítems que no entendían tras una primera lectura.
  - Análisis de las respuestas. Para conocer el grado de comprensión de cada uno de los ítems, se analizaron las respuestas de los sujetos desde dos puntos de vista:
    - Análisis de la frecuencia de la respuesta “no sabe / no contesta”. Se decidió eliminar todos aquellos ítems en los que el porcentaje de respuesta “no sabe no / contesta” fuese superior al 5%.
    - Frecuencia de respuesta elevada. Con el objetivo de que los ítems de los cuestionarios discriminasen a los sujetos objeto de estudio se decidió eliminar todos aquellos ítems que presentasen la misma respuesta en más del 90% de la muestra.
- Análisis de fiabilidad y validez interna y externa; La fiabilidad se entiende como la propiedad del instrumento que produce los mismos resultados en diferentes pruebas, en definitiva, a la exactitud de las medidas (Latiesa, 2003). Así pues, a continuación, se desglosan los pasos llevados a cabo para la determinación de estos aspectos:
  - Fiabilidad: Para la determinación de esta variable fue utilizado el criterio del Alpha de Cronbach, el cual arrojó un resultado satisfactorio ante la aplicación del cuestionario. Estos coeficientes superan en todos los casos el criterio de 0,70 determinado por Nunally (1978) para considerar que una escala es fiable, excepto en el de la escala “táctica en ataque” en la que el índice obtenido (0.68) está ligeramente por debajo.
  - Validez Interna: La validez del cuestionario queda garantizada con la revisión bibliográfica realizada y la aportación de los expertos, a partir de la cual se determinaron las dimensiones a evaluar de acuerdo con los objetivos propuestos. Para estudiar la validez de cuestionario se ha llevado a cabo un análisis factorial de

componentes principales –rotación Varimax con Kaiser–, con el objetivo de comprobar si la estructura factorial del cuestionario se corresponde con los factores teóricos determinados en primera instancia. Para lograr esto se tuvieron en cuenta únicamente las saturaciones con un valor superior al 0,40. El 80% de la varianza se debía a cuatro factores que fueron identificados.

- Validez Externa: para estudiar la validez externa del cuestionario MCJ se ha contrastado, a través de un análisis de la varianza (ANOVA) las diferentes dimensiones del cuestionario en función de 2 variables independientes: una, tipo de equipo (2 niveles: equipos filiales y equipo son filiales) y posición del jugador (8 niveles: defensa central, lateral, mediocentro, media punta, interior, extremo y delantero centro).

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS v21 (Statistical Package for the Social Sciences) con licencia de la Universitat Politècnica de València.

## Procedimiento

El procedimiento utilizado ha constado de 5 fases:

1. Diseño del cuestionario
2. Validez previa del contenido
3. Modificación del cuestionario
4. Validez final del contenido
5. Análisis de datos

En primer lugar, el cuestionario se construyó en cinco fases siguiendo se indica en Carretero-Dios y Pérez (2007). En primer lugar se diseñó el cuestionario a partir de la revisión bibliográfica sobre aspectos relacionados con la temática objeto de estudio (Pazo I, Frauda L. y Barata A, 2011)

Para la construcción se ha tenido en cuenta la definición de objetivos y la información necesaria del cuestionario inicial (Cohen y Manion, 1990). Se contemplaron los datos de identificación y clasificación junto con las instrucciones para contestar el cuestionario, denominado en adelante “modelo competencial del jugador de futbol” (MCJF). Se tomó como referencia inicial el modelo competencial que se presentó por la empresa TNGS en el I clínic de excelencia deportiva en el entrenamiento de futbol organizado por la Cátedra del Deporte de la Univesitat Politècnica de València y que posteriormente se presentó en la sesión del poster del 2nd International Conference of Football: Training methods and Social Issues.

El cuestionario MCJF consta de una breve introducción, donde se explica el uso, modo de contestación de los ítems y definición sobre la escala, objetivo del estudio etc. A continuación se insertó un bloque sobre datos sociodemográficos como posición de juego, edad, categoría y equipo. Posteriormente, se pasó a la realización de varios bloques de preguntas sobre las competencias de los jugadores. A partir de una revisión bibliográfica y en el marco de cuatro de los elementos clave identificados por Pazo I, Frauda L. y Barata A, (2011), se han determinado 10 dimensiones características de las competencias del futbolista:

1. C1. Control interno del jugador.
2. C2. Control externo del jugador.
3. C3. Táctica en Ataque.
4. C4. Táctica en Defensa.
5. C5. Táctica en la Transición ofensiva.
6. C6. Táctica en la Transición defensiva.
7. C7. Conceptos técnicos con balón.
8. C8. Conceptos técnicos sin balón.
9. C9. Aspectos físicos condicionales.
10. C10. Optimización del rendimiento.

El bloque del cuestionario dispone de 46 ítems de manera que cada ítem tiene seis opciones de respuesta, a los que se les ha llamado “niveles competenciales”. Cada opción muestra un nivel competencial del jugador (0 a 5) y describe una situación específica del desarrollo de la competencia a evaluar: desde un nivel 0 de carencia absoluta en la competencia evaluada hasta el nivel 5 de excelencia en la competencia evaluada. En la tabla 1 se muestra el ítem correspondiente a la competencia “orientación a metas”.

**Tabla 1.** Ítem 1 del cuestionario MCJF. Competencia “orientación a metas”.

Nivel 0	El jugador tiene una orientación a la tarea y al resultado baja. No está interesado en mejorar su rendimiento ni en conseguir éxito. No tiene motivación por superarse, ni porque los demás le aplaudan. La mejora dentro del campo de fútbol no le atrae y la posibilidad de superar a otros o de ser exitoso socialmente tampoco.
Nivel 1	Es una persona que no sabe poner esfuerzos para superarse. Quiere conseguir metas pero estas no están bien definidas ni sabe qué hacer para llegar a conseguirlas.
Nivel 2	Es una persona que pone esfuerzos aislados, solo cuando cree que es el momento. No es consistente son sus objetivos, y hay días que le apetece poner esfuerzos y otros días que no. Hay días que quiere luchar por sus metas y otros días que no
Nivel 3	Es capaz de poner todo su esfuerzo solo cuando sabe que el éxito está asegurado. Se estimula cuando cree que es mejor que los demás o que los demás van a reconocerlo, pero cuando no está apoyado por los demás o cuando no está siendo observado, no se esfuerza ni saca el cien por cien de sus posibilidades.
Nivel 4	Es una persona que pone el cien por cien en lo que hace, disfruta jugando y entrenando al fútbol, pero no es capaz de dar ese extra para ser sobresaliente. Ambiciona superarse día a día, pero no ambiciona ser el mejor ni sobresalir frente a los demás.
Nivel 5	Las metas las tiene muy claras y sabe qué hacer para conseguirlas. Son metas orientadas al resultado y también a la tarea. Sabe dar el cien por cien por el objetivo y también sabe rehacer sus metas si el plan A no funciona. Es una persona altamente motivada por superarse, siempre da el cien por cien, y es capaz de controlar su estado de ánimo para que los resultados sean beneficiosos para él.

Del mismo modo, los ítems que hacían referencia conceptualmente a un mismo bloque se repartieron de manera aleatoria y diferenciada durante todo el cuestionario.

La segunda fase, tenía por objetivo adquirir la validez de contenido. Para alcanzar niveles óptimos de validez de contenido se utilizaron jueces expertos (Downing y Haladyna, 2004; Wiersma, 2001). Para ello, se envió el cuestionario a un grupo de 7 entrenadores (seleccionados al azar del grupo de 15 jueces expertos seleccionados inicialmente). En todos los casos eran entrenadores con el nivel III y el título UEFA Pro Licence.

Se solicitó a los entrenadores que hiciesen una valoración cualitativa sobre la información inicial, y sobre los ítems que componían el cuestionario, así como se les solicitó que hicieran una valoración global del cuestionario. Además, se les solicitó que indicaran en una escala de 0-10, la adecuación de la información inicial. Finalmente en relación a los ítems del cuestionario se les solicitó que indicasen:

1. Grado de pertenencia al objeto de estudio (contenido). Se registró en qué medida cada uno de los ítems debía formar parte del cuestionario. Para ello, los entrenadores indicaban en una escala de 0 a 10 el grado de pertenencia del ítem al cuestionario (0= nada pertinente, 10= muy pertinente).
2. Grado de precisión y adecuación (forma). Se registró el grado de precisión en la definición y redacción de cada uno de los ítems. De igual modo, los entrenadores indicaban en una escala de 0 a 10 el grado de precisión y adecuación del ítem al cuestionario (0= nada adecuado, 10= muy adecuado).

La tercera fase, supuso la interpretación de las respuestas de cada uno de los 7 entrenadores (jueces expertos), tras las cuales se eliminaron y/o modificaron algunos aspectos de los cuestionarios, en especial los referentes a la redacción de los niveles competenciales.

En concreto se eliminaron aquellos ítems que en la valoración cualitativa, más de cuatro jueces expertos indicaban algún inconveniente en el diseño del ítem. En este sentido se eliminaron los ítems 11, 16, 24 y 31 por considerarse preguntas neutras en relación al contenido que se quería estudiar. Por otro lado, los ítems 4, 15, 41, 44 y 45 fueron eliminados por problemas en su redacción y comprensión. Como conclusión de esta tercera fase se obtuvo un cuestionario de 37 ítem (ver tabla 2).

**Tabla 2.** *Items del cuestionario MCJF*

C1	Orientación a metas
C2	Resistencia a la frustración
C13	Cuidado personal
C29	Capacidad de automotivación y liderazgo
C14	Cooperación y solidaridad
C28	Fair play
C3	Combinar con los compañeros
C15	Leer situaciones de juego ofensivas
C27	Gestionar el espacio-tiempo en ataque
C30	Visualizar el ataque
C4	Posicionarse defensivamente
C16	Leer situaciones de juego defensivas
C31	Gestionar el espacio-tiempo en defensa
C26	Visualizar la defensa
C5	Cambio a rol ofensivo
C17	Sacar el balón de presión
C19	Explorar desorganización del rival
C6	Cambio a rol defensivo
C18	Presión tras la pérdida
C32	Ajuste de posición
C7	Control sobre el balón
C25	Jugar el balón
C8	Resolver el 1 vs 1
C24	Tiro y remates a portería
C33	Pierna no dominante
C20	Despejes
C9	Marcador al rival
C34	Temporización
C10	Anticipación
C35	Recuperación
C11	Resistencia al esfuerzo
C21	Fuerza
C12	Velocidad
C23	Flexibilidad
C36	Coordinación y propiocepción
C22	Hábitos de entrenamiento funcional
C37	Hábitos de recuperación post-esfuerzo

La cuarta fase, consistió en la aplicación del nuevo cuestionario a 8 entrenadores pertenecientes al grupo de 15 jueces expertos seleccionados inicialmente y que no habían participado en la fase anterior. De nuevo se ha realizado un análisis cualitativo y cuantitativo de los diferentes ítems del cuestionario. Durante esta fase no se ha eliminado ningún ítem más, tan solo se ha modificado la redacción de los niveles del ítem 19 (“Explorar desorganización del rival”).

La quinta fase consistió en la aplicación del cuestionario a los sujetos objeto de estudio (24 entrenadores de fútbol nivel II y III de 12 equipos de la liga autonómica de Valencia), con el objeto de obtener las conclusiones necesarias para que se produjese el diseño del cuestionario definitivo.

## ANÁLISIS DE DATOS

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo para variables continuas calculándose la media, la desviación típica, mínimo, máximo y moda; y para las variables categóricas se utilizaron las frecuencias y porcentajes de la información recopilada.

Para el cálculo de la validez de contenido, se utilizó la prueba de V de Aiken (Penfield y Giacobbi, 2004).

La fiabilidad del cuestionario se calculó mediante el análisis de la consistencia interna, para lo cual se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual debe interpretarse como un indicador de la consistencia interna de los ítems, ya que se calcula a partir de la covarianza entre ellos.

Para el cálculo de la validez de constructo se utilizó el análisis factorial mediante la extracción de componentes principales con rotación Varimax, y 0,30 como mínimo criterio de saturación. Se calculó los estimadores de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO; rango entre 0-1) y de significación estadística de Bartlett (si su valor es cercano a la unidad y son significativos  $p < 0,05$ , indican que el análisis con reducción de variables es adecuado). Para la validez externa se ha utiliza la técnica de Análisis de la Varianza.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS 21, en su versión para Windows. Los análisis estadísticos se han realizado con una nivel del confianza del 95% (correspondiente a un nivel de significación de  $p=0.05$ .)

## RESULTADOS

El cuestionario fue cumplimentado, en diciembre de 2017, por los 24 entrenadores seleccionados (nivel II y nivel III) sobre de 12 equipos de la liga autonómica de la Comunidad Valencia en categorías juvenil, cadete e infantil con un total de 240 jugadores. Vale destacar que, tratándose de un estudio de caso solo han sido tomados aquellos entrenadores expertos que estuvieran adscritos a la federación deportiva de la comunidad valenciana. En la tabla 3 se presentan las características de los jugadores evaluados:

**Tabla 3.** Frecuencia de datos de la muestra

	Frecuencia	%
Defensa central	54	22,50%
Lateral	34	14,17%
Mediocentro	46	19,17%
Media punta	32	13,33%
Interior	32	13,33%
Extremo	22	9,17%
Delantero centro	20	8,33%
Total	240	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la validez de contenido (cuarta fase), tanto mediante las aportaciones cualitativas, como con las cuantitativas todos los jueces expertos consideraron muy apropiado el instrumento. En concreto se obtuvo unos valores mínimos de V de Aiken de contenido de 0,82, y de forma de 0,87, (ver tabla 4), valores muy superiores a los mínimos indicados por Penfield y Giacobbi (2004).



**Tabla 4.** Valoración cuantitativa de los entrenadores sobre el contenido y la forma de los ítems

Ítems		V Aiken Contenido	V Aiken Forma
C1	Orientación a metas	0,83	0,88
C2	Resistencia a la frustración	0,86	0,91
C13	Cuidado personal	0,82	0,87
C29	Capacidad de automotivación y liderazgo	0,85	0,91
C14	Cooperación y solidaridad	0,88	0,90
C28	Fair play	0,91	0,96
C3	Combinar con los compañeros	0,86	0,91
C15	Leer situaciones de juego ofensivas	0,83	0,92
C27	Gestionar el espacio-tiempo en ataque	0,82	0,90
C30	Visualizar el ataque	0,84	1,00
C4	Posicionarse defensivamente	0,93	0,98
C16	Leer situaciones de juego defensivas	0,91	0,94
C31	Gestionar el espacio-tiempo en defensa	0,92	1,00
C26	Visualizar la defensa	0,83	0,97
C5	Cambio a rol ofensivo	0,91	0,93
C17	Sacar el balón de presión	0,90	0,89
C19	Explorar desorganización del rival	0,90	0,87
C6	Cambio a rol defensivo	0,88	0,90
C18	Presión tras la pérdida	0,84	0,94
C32	Ajuste de posición	0,83	0,93
C7	Control sobre el balón	0,84	0,96
C25	Jugar el balón	0,89	0,90
C8	Resolver el 1 vs 1	0,86	0,89
C24	Tiro y remates a portería	0,84	0,91
C33	Pierna no dominante	0,91	0,93
C20	Despejes	0,92	0,96
C9	Marcar al rival	0,91	1,00
C34	Temporización	0,88	0,89
C10	Anticipación	0,87	0,87
C35	Recuperación	0,92	0,93
C11	Resistencia al esfuerzo	0,86	0,87
C21	Fuerza	0,87	0,88
C12	Velocidad	0,88	0,92
C23	Flexibilidad	0,83	0,94
C36	Coordinación y propiocepción	0,84	0,91
C22	Hábitos de entrenamiento funcional	0,86	0,90
C37	Hábitos de recuperación post-esfuerzo	0,91	0,89

La validez de constructo de este cuestionario se calculó a través de un análisis factorial mediante la extracción de componentes principales y rotación Varimax con Kaiser (Thomsom, 2004). Cada variable fue incluida en un solo factor, atendiendo a su carga factorial, estableciendo valores de 0,30 como mínimo criterio de saturación (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). La rotación Varimax se asume como el más adecuado, dado que se espera discriminar el máximo de factores que forman la escala. Se calculó los estimadores de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO= 0,535) y

de significación estadística de Bartlett ( $p=0,000$ ).

En la tabla 5 se puede apreciar que la concepción de la escala del cuestionario se percibe desde tres dimensiones, por lo que los ítems se agrupan en tres factores principales y estadísticamente independientes. Estos bloques son los que hacen referencia a los aspectos vinculados al ataque, los aspectos vinculados al defensa y los aspectos vinculados a aspectos personales.

Se puede ver también que los pesos factoriales de todos los ítems son estadísticamente significativos ( $p<0,001$ ), aspecto que refuerza la validez de constructo. En concreto los pesos factoriales correspondientes a ítems del primer factor denominado "Ataque" oscilan entre 0,51 y 0,89; los relacionados con el segundo factor "Defensa" entre 0,52 y 0,86; y los del tercer factor "Personal" entre 0,52 y 0,82.

También se observa la varianza total explicada, de manera que los tres factores dan cuenta de un 73,50%, porcentaje de explicación que se sitúa en niveles de aceptación muy elevados.

En concreto el factor uno, "Ataque" explica un 33,5% de la varianza, el factor dos, "Defensa" un 29,80% y el factor tres, "Personal" un 10,20%.

**Tabla 5.** *Análisis factorial Confirmatorio.*

ÍTEMS		Factor 1	Factor 2	Factor 3
C1	Orientación a metas			0,52
C2	Resistencia a la frustración	0,68		0,81
C13	Cuidado personal			0,72
C29	Capacidad de automotivación y liderazgo		0,58	0,56
C14	Cooperación y solidaridad		0,62	0,54
C28	Fair play	0,57	0,52	0,81
C3	Combinar con los compañeros	0,85		
C15	Leer situaciones de juego ofensivas	0,88		
C27	Gestionar el espacio-tiempo en ataque	0,81		
C30	Visualizar el ataque	0,79		
C4	Posicionarse defensivamente		0,85	
C16	Leer situaciones de juego defensivas		0,86	
C31	Gestionar el espacio-tiempo en defensa		0,77	
C26	Visualizar la defensa		0,79	
C5	Cambio a rol ofensivo	0,79		
C17	Sacar el balón de presión	0,85		
C19	Explorar desorganización del rival	0,78		
C6	Cambio a rol defensivo		0,78	
C18	Presión tras la pérdida		0,76	
C32	Ajuste de posición		0,82	
C7	Control sobre el balón	0,81	0,85	
C25	Jugar el balón	0,78	0,73	
C8	Resolver el 1 vs 1	0,82		
C24	Tiro y remates a portería	0,88		
C33	Pierna no dominante	0,81	0,52	
C20	Despejes		0,86	
C9	Marcar al rival		0,78	
C34	Temporización		0,83	
C10	Anticipación		0,69	
C35	Recuperación		0,68	
C11	Resistencia al esfuerzo		0,75	
C21	Fuerza		0,74	
C12	Velocidad	0,55		
C23	Flexibilidad	0,76		
C36	Coordinación y propiocepción	0,82		
C22	Hábitos de entrenamiento funcional			0,58
C37	Hábitos de recuperación post-esfuerzo			0,62
Porcentaje de variabilidad		0,335	0,298	0,102
Porcentaje de variabilidad acumulado		33,5%	63,3%	73,5%

En la tabla 6 se muestra el coeficiente alfa de Cronbach, para cada uno de los tres factores del cuestionario. Se observa que los tres factores obtienen valores superiores a 0,72, valores aceptables según Celina y Campo (2005). En concreto se aprecia que el factor "Ataque" es el que dispone de valores superiores y el de "Personal", el que dispone de valores menores de consistencia interna.

**Tabla 6.** *Fiabilidad: Consistencia interna del cuestionario.*

FACTORES	Alfa de Cronbach
ATAQUE	0,80
DEFENSA	0,75
PERSONAL	0,72
TOTAL	0,69

Para estudiar la validez de cuestionario también se han calculado las correlaciones entre las 10 dimensiones del cuestionario, ya que si éstas están midiendo un constructo deberán correlacionar de manera significativa. La tabla 7 nos muestran las altas correlaciones entre las dimensiones. Los resultados obtenidos apoyan en un grado importante la estructura teórica establecida a priori y, por tanto, la validez de constructo del cuestionario.

**Tabla 7.** *Correlaciones de las escalas del cuestionario*

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1. Aspectos psicosociales de control interno.	1,00									
C2. Aspectos psicosociales de control externo.	0,62*	1,00								
C3. Táctica en Ataque	0,53*	0,52*	1,00							
C4. Táctica en Defensa	0,41*	0,40*	0,61*	1,00						
C5. Táctica en la Transición defensiva	0,47*	0,46*	0,62*	0,62*	1,00					
C6. Táctica en la Transición ofensiva	0,55*	0,55*	0,61*	0,64*	0,63*	1,00				
C7. Técnica con balón	0,49*	0,48*	0,55*	0,57*	0,55*	0,51*	1,00			
C8. Técnica sin balón	0,53*	0,52*	0,53*	0,46*	0,54*	0,48*	0,52*	1,00		
C9. Aspectos físicos condicionales	0,41*	0,44*	0,47*	0,48*	0,51*	0,47*	0,55*	0,42*	1,00	
C10. Optimización del rendimiento	0,59*	0,60*	0,48*	0,42*	0,43*	0,42*	0,53*	0,44*	0,48*	1,00

Con respecto a la validez externa, se ha estudiado la influencia de los diferentes modelos de juego y de la posición del jugador en el terreno de juego en las puntuaciones del cuestionario. Tanto los diferentes modelos de juego que utilizan los equipos de fútbol como las diferentes posiciones que ocupan los jugadores, demanda unas competencias diferentes a cada jugador. De acuerdo con estas consideraciones, sería de esperar que existiesen diferencias entre las puntuaciones que se

han obtenido en función del sistema de juego que utiliza el equipo y la posición del jugador en algunas de las dimensiones del cuestionario: por ejemplo, los jugadores que ocupan posiciones de ataque y juegan en equipos que utilizan modelos de juego más ofensivos deberían obtener mayores puntuaciones en las dimensiones del cuestionario de las dimensiones C3 (Táctica en Ataque), C6 (Táctica en la Transición ofensiva) y C7 (Técnica con balón).

Siguiendo este planteamiento, para estudiar la validez externa del cuestionario MCJF se ha contrastado, a través de un análisis de la varianza (ANOVA) las diferentes dimensiones del cuestionario en función de 2 variables independientes: tipo de equipo (2 niveles: equipos filiales y equipo son filiales) y posición del jugador (8 niveles: defensa central, lateral, mediocentro, media punta, interior, extremo y delantero centro).

**Tabla 8.** Validez Externa: Dimensiones del Cuestionario y Modelos de juego

Dimensiones del Cuestionario	Grupos	n	F	Nivel Significación
C1. Aspectos psicosociales de control interno.	Filial	122	4,015	0,047*
	No filial	118		
C2. Aspectos psicosociales de control externo.	Filial	122	0,206	0,651
	No filial	118		
C3. Táctica en Ataque	Filial	122	2,433	0,121
	No filial	118		
C4. Táctica en Defensa	Filial	122	0,486	0,487
	No filial	118		
C5. Táctica en la Transición defensiva	Filial	122	0,209	0,648
	No filial	118		
C6. Táctica en la Transición ofensiva	Filial	122	3,943	0,049*
	No filial	118		
C7. Técnica con balón	Filial	122	4,636	0,033*
	No filial	118		
C8. Técnica sin balón	Filial	122	0,296	0,587
	No filial	118		
C9. Aspectos físicos condicionales	Filial	122	0,865	0,354
	No filial	118		
C10. Optimización del rendimiento	Filial	122	4,211	0,042*
	No filial	118		

En la tabla 8 se muestran los resultados del análisis ANOVA en función del modelo de juego. Se han identificado 4 dimensiones significativas en las que aparecen diferencias significativas:

- C1: Aspectos psicosociales de control interno.
- C6: Táctica en la Transición ofensiva
- C7: Técnica con balón
- C9. Optimización del rendimiento

En los cuatro casos se han obtenido medias superiores en los equipos filiales. En este caso se confirma la hipótesis inicial de que los equipos filiales (con modelos de juego más ofensivos) obtienen puntuaciones superiores en la dimensión vinculadas a la transición ofensiva, son jugadores más técnicos y tienen más competencias de control interno y disciplina de entrenamientos.

**Tabla 9.** Validez Externa: Dimensiones del Cuestionario y Posición en el campo



Dimensiones del Cuestionario	Grupos	n	F	Nivel Significación
C1. Aspectos psicosociales de control interno.	Defensa central	54	0,724	0,652
	Lateral	34		
	Mediocentro	46		
	Media punta	32		
	Interior	32		
	Extremo	22		
	Delantero centro	20		
C2. Aspectos psicosociales de control externo.	Defensa central	54	0,604	0,752
	Lateral	34		
	Mediocentro	46		
	Media punta	32		
	Interior	32		
	Extremo	22		
	Delantero centro	20		
C3. Táctica en Ataque	Defensa central	54	3,016	0,0056*
	Lateral	34		
	Mediocentro	46		
	Media punta	32		
	Interior	32		
	Extremo	22		
	Delantero centro	20		
C4. Táctica en Defensa	Defensa central	54	2,417	0,023*
	Lateral	34		
	Mediocentro	46		
	Media punta	32		
	Interior	32		
	Extremo	22		
	Delantero centro	20		
C5. Táctica en la Transición defensiva	Defensa central	54	1,329	0,241
	Lateral	34		
	Mediocentro	46		
	Media punta	32		
	Interior	32		
	Extremo	22		
	Delantero centro	20		
C6. Táctica en la Transición ofensiva	Defensa central	54	1,561	0,152
	Lateral	34		
	Mediocentro	46		
	Media punta	32		
	Interior	32		
	Extremo	22		
	Delantero centro	20		
C7. Técnica con balón	Defensa central	54	2,124	0,045*
	Lateral	34		
	Mediocentro	46		
	Media punta	32		
	Interior	32		
	Extremo	22		
	Delantero centro	20		
C8. Técnica sin balón	Defensa central	54	0,976	0,451
	Lateral	34		
	Mediocentro	46		
	Media punta	32		
	Interior	32		
	Extremo	22		
	Delantero centro	20		
C9. Aspectos físicos condicionales	Defensa central	54	0,439	0,876
	Lateral	34		



En la tabla 9 se muestran los resultados del análisis ANOVA en función de la posición en el terreno de juego. En este caso se han identificado 4 dimensiones significativas en las que aparecen diferencias significativas:

- C3: táctica en ataque
- C4: táctica en defensa
- C7: Técnica con balón

En este caso también se confirma la hipótesis inicial de que los jugadores de ataque en un equipo (delantero centro, extremos y media puntas) son jugadores con mayor puntuación en las dimensiones C4 (táctica en ataque) y C7 (técnica con balón), mientras que los jugadores en defensa (defensa central, medio centro y laterales) obtienen mejores puntuaciones en la dimensión C4 (táctica en defensa) y menores puntuaciones en la técnica con balón.

## DISCUSIÓN

El objetivo fundamental del presente estudio es la validación del cuestionario (MCJF) para medir el nivel competencial del jugador de fútbol según el punto del entrenador, a través de la validación de contenidos, de comprensión y de la validación estadística.

La utilización de un cuestionario, si se realiza con un diseño y una planificación adecuada, permite recoger información sobre el objeto de estudio (Thomas y Nelson, 2007). Además, para que el proceso de validación sea satisfactorio, se requiere la utilización de jueces expertos (en nuestro caso entrenadores nivel III con el título UEFA Pro Licence) para validar el instrumento y que no existan posibles sesgos (Bulger y Housner, 2007; Ortega, Jiménez, Palao y Sainz, 2008; Wiersma, 2001; Zhu, Ennis y Chen, 1998).

Para que el proceso de validación sea satisfactorio, se requiere la utilización de un panel de jueces expertos, y lo suficientemente amplio como para estabilizar las respuestas de cada uno de los ítems para que su análisis sea correcto (Wieserma, 2001). Al hablar de "juez experto", se debe indicar que deben adecuarse a la materia de estudio, para validar el instrumento y no existan posibles sesgos, además de justificar porqué se han elegido dichos jueces expertos (Zhu, Ennis y Chen, 1998). Por otro lado, es necesario que el panel de expertos sea lo suficientemente amplio como para estabilizar las respuestas de cada uno de los ítems (Wieserma, 2001). La mayoría de autores indica un mínimo de 10 jueces expertos por panel (Dunn, Bouffard y Rogers, 1999). El cumplimiento de estos aspectos da mayor potencia y solidez al proceso de validación. A modo de referencia, para futuros estudios debe tenerse en cuenta que se solicitó la participación de 25 jueces expertos, de los cuales finalmente respondieron 15 jueces expertos. Es por ello, que se recomienda la solicitud de participación al menos al doble de los jueces expertos necesarios. En el presente trabajo, se ha utilizado un grupo de entrenadores de fútbol que conforman el panel de jueces expertos lo suficientemente amplio como para poder estabilizar las respuestas de cada uno de los ítems para el correcto análisis (Wiersma, 2001). Las contribuciones cualitativas otorgadas por los entrenadores seleccionados, hicieron relación principalmente a la eliminación de algunos ítems. Autores como Carretero-Dios y Pérez (2007), Ortega, Jiménez, Palao y Sainz, (2008) o Wiersma (2001), consideran que estas contribuciones de tipo cualitativo son indispensables en el desarrollo de un instrumento. De hecho, como se ha podido observar, 4 de los ítems se eliminaron por ser preguntas neutras a nivel de contenido y 5 por causas de redacción y comprensión. Sin embargo, se observa que a pesar de que los entrenadores señalan que los ítems son correctos, y que su redacción y grado de comprensión es elevado, puede ocurrir que los sujetos que contesten al cuestionario (entrenadores de equipos de fútbol) no perciban el mismo criterio (Zhu, Ennis y Chen, 1998).

Se puede observar como en los 3 factores se ha obtenido una muy buena fiabilidad (todos los valores del coeficiente alfa de Cronbach superiores a 0,72). Tomando como referencia a Ortega, Calderón, Palao y Puigcerver (2008) aquellos valores del coeficiente alfa de Cronbach que se encuentran entre 0,61-0,8 son considerados adecuados. Esto ocurre en todos los ítems de los 3 bloques relacionados con el ataque, la defensa y los aspectos personales con valores coeficiente alfa de Cronbach de 0,80, 0,75 y 0,72 respectivamente. Se puede afirmar también, de acuerdo con Nunnally (1978), que los valores obtenidos son aceptables.

En cuanto a las preguntas del primer factor "ataque", se observa como en todos los ítems del cuestionario (C2, C28, C3, C15, C27, C30, C5, C17, C19, C7, C25, C8, C24, C33, C12, C23 y C36) se obtuvo un índice de fiabilidad muy bueno al obtenerse valores por encima de 0,80. Por el contrario, las preguntas del tercer factor "aspectos personales" (C1, C2, C13, C29, C14, C28, C22 y C37) obtuvieron un índice de fiabilidad con una fuerza menor (0,72).

Teniendo en cuenta que son pocos los cuestionarios que se diseñan y validan siguiendo los procesos metodológicos adecuados (Burgos, 2006), en nuestro caso, tras el análisis y valoración de los expertos (entrenadores de fútbol con el

título UEFA Pro Licence) se puede decir que el cuestionario diseñado para medir las competencias de los jugadores de fútbol en categorías infantil, cadete y juvenil es válido, ya que consigue evaluar lo que se pretende. El cumplimiento de estos aspectos, da mayor potencia y solidez al proceso de validación (Ortega, Jiménez, Palao y Sainz, 2008).

En resumen, la construcción de cualquier instrumento de medición en ciencias de la actividad física y del deporte, debe seguir un proceso arduo y trabajoso. Este debe seguir las siguientes fases: a) Planteamiento del estudio (se ha realizado una revisión bibliográfica para fundamentar el estudio); b) Validación de contenido mediante un panel de jueces expertos; c) Cálculo de los valores de la fiabilidad; y d) Cálculo de la validez interna y externa.

## CONCLUSIONES

---

Una vez analizados los procesos de validez y fiabilidad del cuestionario, podemos establecer la siguiente conclusión:

El cuestionario MCJF diseñado puede utilizarse en el ámbito de las ciencias de la actividad física y el deporte para conocer la opinión que tienen los entrenadores de fútbol de las competencias de los jugadores en categorías infantil, cadete y juvenil.

## REFERENCIAS

---

1. Baker, J. & Davids, K. (2007). Introduction. *International Journal of Sports Sciences* (38), 1
2. Balaguer, I., Castillo, I., García-Merita, M., & Mars, L. (2005). Implications of structured extracurricular activities on adolescent's well being and risk behaviors: motivational mechanisms. *9th European Congress of Psychology. Granada*.
3. Burgos, R. (2006). Metodología de investigación y escritura científica en clínica. *Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública*.
4. Bulger, S. M. & Housner, L. D. (2007). Modified delphi investigation of exercise science in physical education teacher education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 57-80.
5. Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2007). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551.
6. Celina, H. y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente Alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34, 572-580.
7. Codina, N., Pestana, J. V., Castillo, I., & Balaguer, I. (2015). Ellas a estudiar y bailar, ellos a hacer deporte: Un estudio de las actividades extraescolares de los adolescentes mediante los presupuestos de tiempo. *Manuscrito en revisión*.
8. Cohen, L. y Manion, L. (1990). Métodos de investigación educativa. *Madrid: La Muralla*.
9. Coté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2003). From play to practice: A developmental framework for the acquisition of expertise in team sport. En J. L. Starkes & A. Ericsson, *Expert Performance in Sports* (pp. 89-114). *Campaign, IL: Human Kinetics*.
10. Devís, J., Valenciano, J., Villamón, M., & Pérez, V. (2010). Disciplinas y temas de estudio en las ciencias de la actividad física y el deporte. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 10 (37) pp. 150-166.
11. Downing, S.M. y Haladyna, T.M. (2004). Validity trestas: overcoming interferente with proponed interpretations of assessment data. *Medical Education*, 38, 327-333.
12. Dunn, J. G., Bouffard, M., & Rogers, W. T. (1999). Assessing Item Content-Relevance in Sport Psychology Scale-Construction Research: Issues and Recommendations. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 3(1), 15-36.
13. Ericsson, K. A. (2007). Deliberate practice and the modifiability of body and mind: Toward a science of the structure and acquisition of expert and elite performance. *International Journal of Sport Psychology* (38), 4-34.
14. Fraile, A. y De Diego, R. (2006). Motivaciones de los escolares europeos para la práctica del deporte escolar. *Un estudio realizado en España, Italia, Francia y Portugal*. *Revista Internacional de Sociología*, 64 (44), 85-109.
15. García, F. (1997). Los españoles y el deporte (1980-1995). *Un análisis sociológico*. C.S.D. Valencia: Tirant lo Blanch.
16. Helsen, W. F., Hodges, N. J., Van Winckel, J., & Starkes, J. L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences* 18(9), 727-736.
17. Irurtia, A., Pons, V., Busquets, A., Marina, M., Carrasco, M., & Rodríguez, L. (2009). Talla, peso, somatotipo y composición corporal en gimnastas de élite españolas (gimnasia rítmica) desde la infancia hasta la edad adulta. *Apunts. Educación Física y Deportes* (95), 64-74.
18. Klissouras, V., Geladas, N., & Koskolou, M. (2007). Nature prevails over nurture. *International Journal of Sport Psychology*, 38(1), 35-67.
19. Latiesa, M. (2003). Validez y fiabilidad de las observaciones sociológicas. En M. García Ferrando, J. Ibáñez y F. Alvira (Eds.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (pp. 409-443) (3ª ed.). Madrid: Alianza Editorial.
20. Llopis-Goig, R. (2013). Identificación con clubes y cultura futbolística en España. *Una aproximación sociológica*. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 9(33), 236-251.
21. Lorenzo, A. (2006). Las etapas del proceso de formación física del joven futbolista. *Detección, desarrollo y selección del talento en*

22. Malina, R. M., Peña, M. E., Eisenmann, J. C., Horta, J., Rodrigues, J., & Miller, R. (2000). Height, mass and skeletal maturity of elite Portuguese soccer players aged 11-16 years. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 685-693.
23. Mohamed, H., Vaeyens, R., Matthys, S., Multael, M., Lefevre, J., Lenoir, M., & Philippaerts, R. (2009). Anthropometric and performance measures for the development of a talent detection and identification model in youth handball. *Journal of Sports Sciences*, 27(3), 257-266. doi:10.1080/02640410802482417
24. Nunnally, J.C. (1978). Psychometric theory. New York: McGraw-Hill.
25. Nuviala, A. (2003). Las escuelas deportivas en el entorno rural del Servicio Comarcal de Deportes "Corredor del Ebro" y el municipio Fuentes de Ebro. *Zaragoza: Gobierno de Aragón*.
26. Olmedilla, A., Ortega, E. y Abenza, L. (2007). Percepción de los futbolistas juveniles e influencia del trabajo psicológico en la relación entre variables psicológicas y lesiones. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 7(2), 75-87.
27. Ortega, E., Calderón, A. Palao, J. M., y Puigcerver, C. (2008). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la actitud percibida del profesor en clase y de un cuestionario para evaluar los contenidos actitudinales de los alumnos durante las clases de educación física en secundaria. *Retos*, 14, 22-29.
28. Ortega, E., Jiménez, J.M., Palao, J.M. y Sainz, P. (2008). Diseño y validación de un cuestionario para valorar las preferencias y satisfacciones en jóvenes jugadoras de baloncesto. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8(2), 39-58.
29. Pazo I, Frauda L. y Barata A (2011). La formación de los jugadores de fútbol de alta competición desde la perspectiva de los coordinadores de cantera. *Apunts. Educación Física y Deportes 2011*, n.º 104, 2.º trimestre, pp. 56-65 ISSN-1577-4015
30. Penfield, R.D. y Giacobbi, P.R. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's item content-relevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213-225.
31. Ramos, S. & Taborda, J. (2001). Orientaciones para la planificación del entrenamiento con niños. *Apunts. Educación Física y Deportes* (65), 45-52
32. Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 669-683.
33. Romero, S. y Garrido, M.E. (2005). Análisis del nivel de implicación de padres en la vida deportiva de sus hijos en las Escuelas Deportivas Municipales de Sevilla. *Trabajo de investigación inédito del Diploma de Estudios Avanzados. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Sevilla*.
34. Ruiz, J., García, M.E. y Hernández, I. (2001). El interés por la práctica de actividad física deportiva de tiempo libre del alumnado de la Universidad de Almería. *Un estudio longitudinal. Apunts. Educación Física y Deportes*, 63, 86-92.
35. Thomas, J.R. y Nelson, J.K. (2007). Métodos de investigación en actividad física. *Barcelona: Paidotribo*.
36. Thomsom, B. (2004). Exploratory and confirmatory factor analysis. *Washington: American Psychological Association*.
37. Wiersma, L.D. (2001). Conceptualization and development of the sources of enjoyment in youth sport questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 5(3), 153-177.
38. Williams, A. M. & Hodges N. J. (2005). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 637-650.
39. Zhu, W., Ennis, C.D. y Chen, A. (1998). Many-faceted rasch modeling expert judgment in test development. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 2(1), 21-39.

## Versión Digital