

¿El buen entrenador nace o lo hace el deportista? El camino hacia el alto nivel en triatlón

Germán Ruiz Tintero*

ARE GREAT COACHES BORN OR MADE BY THEIR ATHLETES? THE PATH TO HIGH-LEVEL TRIATHLON COACHING

KEY WORDS: Triathlon, High performance, Expert coach, Sport stages.

ABSTRACT: Regarding the coach's importance in the sports system and in their athletes' outcomes, expert coaches' keys for success have been studied from different approaches. One of these approaches is the retrospective research of the path to the high performance level. The aim of this study was to describe the triathlon coaches' path, previous to the high performance stage, and the circumstances in which the step to the high level was achieved. 14 high level triathlon coaches were interviewed. Results show a usual way, in which the coach was previously an athlete and coach in any discipline related to triathlon (swimming, cycling, endurance athletics), starting the high performance stage at the approximate age of 30. Previous average experience to high level stage depends on the coaches' background, but it never lasts more than 10 years. In order to choose expert coaches' samples, it would be recommendable to set the years of previous experience taking into account the sport context.

La figura del entrenador adquiere un peso importante en el sistema deportivo (Cavalheiro, Soter y Gagliardi, 2005) y por tanto en el rendimiento de los atletas en la esfera del alto nivel, en la que convergen el entrenador, sus deportistas y un entorno y facilidades adecuados (Broom, 1981; Durand-Bush y Salmela, 1996). En este sentido, se ha ido generando un corpus de conocimiento en torno al entrenador, bien desde una perspectiva psicológica, mediante el estudio de estilos de liderazgo y la motivación (Guzmán, Elvira y Imfeld, 2013; Leo, Sánchez, Sánchez, Amado y García, 2013), o bien respecto a la formación de los entrenadores (Martindale y Nash, 2013) y, más concretamente, respecto a las etapas de desarrollo por las que atraviesa un entrenador hasta alcanzar el alto nivel. Éste último ámbito es el marco teórico referencial sobre el que se basa nuestra investigación. Probablemente, uno de los primeros artículos que mostraba interés por los planes de formación de los propios entrenadores se publicó en el año 1961. Aunque se trataba de una publicación no académica, Wilt señalaba, tras los Juegos Olímpicos de 1960, la existencia en ciertos países de planes nacionales de formación que partían de Reino Unido, mientras que los EE.UU. aún no contaban con este tipo de planes. A finales de los años 70 y fundamentalmente a partir de los 80, el interés por la figura del entrenador y su formación fue creciendo gradualmente. En el año 1979, Fuller, en un artículo académico,

concluía que la preparación universitaria no era suficiente para formar entrenadores de fútbol americano a nivel interuniversitario. En la actualidad son conocidos los modelos explicativos de cómo aprenden los entrenadores según sea su experiencia o nivel (Lemyre, Trudel y Durand-Bush, 2007; Vichers y Wax, 2012).

Una vez abordado el interés por la formación de entrenadores, diversos autores, en ocasiones paralelamente, han tratado de determinar las etapas por las que atravesaría un entrenador hasta alcanzar el alto nivel. En este sentido, Salmela (1995) determinó en un estudio con entrenadores de baloncesto, hockey hielo, voleibol y hockey hierba, tres etapas en el desarrollo del entrenador experto: implicación temprana en el deporte, etapa inicial como entrenador, y etapa madura. Igualmente se han establecido etapas para entrenadores expertos en deportes de equipo (Schinke, Bloom y Salmela, 1995). Más actuales son los hitos de desarrollo que establecieron Erickson, Côté y Fraser-Thomas (2007) tras estudiar a 19 entrenadores de alto rendimiento, concretamente a 10 pertenecientes a deportes de equipo (baloncesto, voleibol, waterpolo, rugby y fútbol) y 9 pertenecientes a deportes individuales (atletismo, natación, esgrima y patinaje artístico). Los cinco hitos que estos autores identificaron fueron: 1) Participación deportiva temprana y diversificada (6-12 años de edad); 2) Participación deportiva

Correspondencia: Germán Ruiz. UCM - Facultad de Educación. Avda. c/ Rector Royo Villanova, s/n. 28040, Madrid. E-mail: german.ruiz@edu.ucm.es

*Universidad Complutense de Madrid. Campus de Excelencia Internacional "Campus de Moncloa".

Fecha de recepción: 26 de Abril de 2013. Fecha de aceptación: 25 de Marzo de 2014.

competitiva (13-18 años); 3) Práctica deportiva altamente competitiva e introducción al *coaching* (19-23 años); 4) Entrenador en etapa inicial a tiempo parcial (24-28 años); y 5) Entrenador principal de alto rendimiento (29 años en adelante).

A la hora de interpretar estos modelos de etapas, se debe considerar que se han venido haciendo desde el paradigma novato-experto, criticado por aquellos que defienden diferentes modelos para diferentes niveles (Lemyre et al., 2007) (puede haber entrenadores cuyo objetivo sea el permanecer en el nivel base, para lo cual requieren planes de formación y etapas específicas).

La mayoría de trabajos, sin embargo, exploran las etapas de formación de entrenadores utilizando muestras combinadas que proceden de diferentes deportes, y por tanto de diferentes ámbitos, como se ha visto. Es conocida la importancia que, en el cambiante entorno del entrenador a lo largo de su carrera, tiene el propio contexto de aprendizaje, decisivo en el desarrollo de la adquisición habilidades intelectuales, tal y como postula el modelo de adquisición de Van Lehen (1996). Precisamente, la adaptabilidad a los diferentes entornos ha sido vinculada como un rasgo fundamental para el éxito del entrenador experto (Jiménez y Lorenzo, 2010). Los diferentes deportes son contextos en sí mismos, y por tanto sería conveniente establecer diferentes modelos de desarrollo para diferentes deportes, más aún cuando el deporte practicado puede hacer variar la edad de inicio como entrenador, pues es sabida la relación que existe entre el fin de la etapa como deportista y el comienzo de la etapa como entrenadores (Erickson, et al., 2007; Nash y Sproule, 2009). Precisamente el hecho de que cada deporte tenga una duración de la vida deportiva diferente para el atleta o jugador, apoya el hecho de que el estudio de las etapas deportivas ha de estudiarse acorde a cada deporte homogeneizando las muestras.

Lo que se entiende por entrenador experto ha sido también objeto de debate en la literatura. A este respecto, tampoco es clara la terminología. Lemyre et al. (2007) tratan de distinguir entre entrenador de elite y experto. El entrenador de elite sería el implicado en un alto nivel (a diferencia de los niveles de desarrollo y de recreación). El entrenador experto sería el contrapuesto en la literatura al novato, y que cumple una serie de criterios, como por ejemplo alcanzar 10 años o 10.000 horas de experiencia como entrenador, el logro de records o la implicación en niveles internacionales. Los autores indican que no todos los entrenadores de elite pueden considerarse expertos. Nash y Sproule (2009) resaltan que, aunque no está del todo claro lo que se puede entender por entrenador experto, el entrenador eficaz sería aquel que adapta su comportamiento al cumplimiento de las demandas de un determinado entorno de entrenamiento. Por su parte, Mallett y Côté (2006) equiparan el término *elite* al de *alto rendimiento*. Erickson et al. (2007) definen al entrenador de alto rendimiento (con el objetivo de seleccionar una muestra de estudio) como una persona que entrena a atletas altamente cualificados en un entorno deportivo centrado primordialmente en el rendimiento, en oposición al ámbito de la diversión o a las fases de desarrollo del atleta.

En este sentido, se aprecia como uno de los indicativos utilizados para determinar un entrenador experto han sido los años de experiencia. En este y en otros aspectos, la investigación sobre los entrenadores ha ido siempre por detrás de los hallazgos que se han realizado con los deportistas. Así, bajo los enfoques de rendimiento experto para deportistas (Ericsson, Krampe, y Tesch-Römer, 1993) se determina, salvo excepciones, un mínimo

de 10 años de práctica deliberada para lograr el rendimiento experto. Para entrenadores expertos de gimnasia, Côté et al. (1995) propusieron un mínimo de 10 años de experiencia, junto con otros criterios en función del nivel de sus deportistas. Igual es el periodo de experiencia previa propuesto para entrenadores de remo (Côté y Sedgwick, 2003). Por otro lado, existen referencias que abordan la figura del entrenador experto por debajo de 10 años de experiencia (Horton, Baker y Deakin, 2005).

Otros indicadores que los diversos autores han utilizado para seleccionar muestras de entrenadores expertos pueden consultarse en la Tabla 1.

Respecto a la práctica competitiva y deportiva anterior a ser entrenador, no parece que sea un determinante para alcanzar el alto nivel (Wiman, et al., 2010), sin embargo la práctica anterior podría significar un mejor conocimiento del propio deporte, lo cual es un factor a considerar según el modelo de formación de entrenadores de alto nivel propuesto por el European Coaching Council (2006). Guiarse por los resultados conseguidos exclusivamente, parece que tampoco sea indicativo seguro de un entrenador experto (Mallett y Côté, 2006), de ahí la importancia de evaluar también los contextos tal y como defienden diversos investigadores (Trudel y Gilbert, 2006; Werthner y Trudel, 2006; Wiman, et al., 2010). A este respecto, el análisis de la figura del entrenador mediante el examen de su itinerario de desarrollo, surge como una aproximación metodológica que posibilita la contextualización de cada caso a estudiar. Gilbert, Côté y Mallett (2006) analizaron los itinerarios de 15 entrenadores de éxito estadounidenses, de tres deportes (softball, fútbol americano y voleibol) y niveles diferentes, desde un enfoque basado en los sistemas ecológicos (Bronfenbrenner, 1999). Paradójicamente, los resultados de este estudio mostraron que los entrenadores de menor nivel (*high school*) acumulaban más horas como deportistas que los de mayor nivel (*community college* y primera división), acumulando la muestra total una media de 13 años como deportistas. Así mismo, los entrenadores de mayor nivel fueron los que menos horas por año acumulaban en formación como entrenadores. Aunque estos resultados mantienen en consideración los entornos en los que se desenvuelven los entrenadores, los hallazgos nuevamente se prestan a diferentes interpretaciones, dada la disparidad de niveles y deportes analizados.

Con todo lo anteriormente expuesto, el presente estudio se centra en un solo nivel (alto rendimiento) y un solo deporte (triatlón), con el propósito de determinar el recorrido de los entrenadores de triatlón previo a su llegada al alto nivel, así como las circunstancias en las que se produjo el paso hacia el alto rendimiento.

Método

Participantes

La muestra está formada por 14 entrenadores españoles de triatlón de alto nivel, de un universo de 15. Todos hombres (edad $M = 37.4$ años, $DE = 7.2$). El criterio para seleccionar a la población, de la cual se extraería la muestra, pasó por definir «entrenador de alto nivel en triatlón», acordándose que fueran aquellos que, en el momento del estudio, estuvieran entrenando a triatletas que hubieran formado parte en alguna ocasión de la Selección Española de Triatlón, cuyos deportistas en activo, estuvieran participando en competiciones de ámbito internacional (Juegos Olímpicos, Campeonatos del Mundo, Copas del Mundo,

Estudio	Muestra: Ámbito/deportes	Indicador de entrenador experto
Blumenstein, Orbach, Bar-Eli, Dreshman y Weinstein, 2012 Côté y Sedgwick, 2003	De equipo (N = 16) e individuales (N = 19) Remo (N = 10)	– El logro de una medalla por los atletas en al menos una competición internacional – Al menos 10 años de experiencia como entrenadores. – Haber entrenado a varios atletas internacionales – Ser reconocido por la Asociación Canadiense de Remo Amateur como uno de los mejores entrenadores de Canadá.
Erickson, Côté y Fraser-Thomas, 2007	Nivel universitario/ de equipo (N = 10) e individuales (N = 9)	Entrenadores de nivel superior a las etapas de desarrollo que entrenan a atletas de alto nivel con objetivos de rendimiento.
García y Ruiz, 2013	Atletismo (N = 18), tenis (N = 7), fútbol (N = 3), tiro (N = 1), lucha (N = 2), golf (N = 1).	– Se considera <i>entrenador de éxito</i> a aquel que entrena a deportistas que participan en competiciones nacionales o internacionales. – Se considera que un entrenador tiene <i>alta experiencia</i> cuando supera los 10 años como entrenador.
Horton, Baker, y Deakin, 2005	De equipo (N = 5)	Entrenadores pertenecientes a equipos nacionales.
Nash y Sproule, 2009	De equipo (N = 6) e individuales (N = 3)	– Poseer la máxima titulación disponible bajo el órgano nacional competente. – Al menos 10 años de experiencia continuada como entrenadores – Entrenar a un nivel representativo (nacional o de distrito) – Haber desarrollado rendimiento a nivel nacional de forma regular
Vichers y Wax, 2012	Entrenadores de fútbol americano de tres niveles (N = 2 para cada nivel): noveles, intermedio y expertos	Los niveles, incluyendo a los entrenadores expertos, se determinaron siguiendo criterios de experiencia del ámbito educativo para profesores (Berliner, 1994) y se transfirieron al ámbito de los entrenadores.
Wiman, Salmoni y Hall, 2010	Nivel universitario/ de equipo (N = 4) e individuales (N = 4).	– Entrenar a deportistas de nivel nacional o superior. – Al menos 10 años de experiencia como entrenadores.

Tabla 1. Indicadores utilizados en diversos estudios para seleccionar, y por tanto definir, a entrenadores expertos.

Campeonatos de Europa). Para la selección de los triatletas de alto nivel, y por tanto de sus entrenadores, se consultaron dos bases de datos: la del Instituto de Ciencias Aplicadas al Entrenamiento de Leipzig (IAT) (*Institut für Angewandte Trainingswissenschaft of Leipzig*) en la que aparecen recogidos todos los resultados internacionales desde el año 1989 con diversas opciones de clasificación y búsqueda; y la base de datos del Consejo Superior de Deportes (CSD), en la que aparecen aquellos triatletas considerados como deportistas de alto nivel. Este tipo de muestreo, denominado intencional, fue el más adecuado, dadas las características especiales de la muestra (alto nivel), categorizada como muestra natural (Gutiérrez-Dávila y Oña, 2005).

Instrumento

El instrumento de recogida de datos consistió en un cuestionario, diseñado para el estudio, en el que se solicitaban datos sociodemográficos de los entrenadores, junto con dos bloques de preguntas referidos, uno a su etapa anterior como deportistas, y otro bloque referido a su pasado y presente como entrenadores de triatlón (Tabla 2). Una primera fase en la construcción del instrumento fue la elección y agrupación de los ítems, para lo cual se tuvieron en cuenta estudios con fines similares (Nash y Sproule, 2009; Pérez, 2002b) y revisiones respecto a la figura del entrenador experto (Pérez, 2002a; Wiman, et al., 2010).

Etapa deportiva	Práctica previa en DF (si/no)
	Edad inicio como triatleta
	Nivel de competición
Etapa entrenadores	Edad mejor resultado
	Nº de triatletas a los que entrena y mejor resultado
	Edad inicio como entrenador DF ^a
	Edad inicio como entrenador triatlón
	Titulación de entrenador (si/no; edad)
	Edad llegada al alto nivel
	Circunstancia por la que se inició en el alto nivel

^aDF= disciplina fundamental, aquellas relacionadas con el triatlón (natación, ciclismo y atletismo de fondo).

Tabla 2. Estructura del cuestionario empleado para la toma de datos.

En una segunda fase el instrumento fue sometido a una prueba de validez de contenido siguiendo la técnica denominada Criterio de Jueces (Andreani, 1975, en Escurra, 1988), utilizada habitualmente para la validación de instrumentos en la literatura relacionada con el ámbito deportivo (Ortega, Jiménez, Palao y Sainz de Baranda, 2008). En nuestro caso se empleó a cinco jueces: dos de ellos doctores en el estudio de élites para el área de Ciencias del Deporte, pertenecientes a la Universidad de Castilla-La Mancha, y tres entrenadores de triatlón no pertenecientes a la muestra pero familiarizados con el alto rendimiento deportivo. Concretamente se solicitó a los entrenadores que valoraran los siguientes ítems:

Redacción y comprensión de la información inicial del cuestionario (escalas de 1-10, donde 10 es la máxima puntuación)

Valoración global de la información inicial del cuestionario (escala de 1-3: 1 = adecuada; 2 = adecuada con modificaciones; 3 = inadecuada).

Para cada ítem se valoró: 1) grado de pertenencia al objeto de estudio (escala 1-10, donde 10 es la máxima puntuación); 2) redacción (escala: 1 = correcta, 2 = necesario modificar, 3 = incorrecta); 3) comprensión (escala: 1 = adecuada, 2 = inadecuada)

Valoración global del cuestionario (escala 1-10, donde 10 es la máxima puntuación).

De las valoraciones de los jueces expertos se desprenden los valores de validez según la prueba V de Aiken (Tabla 3).

Info.	Ítems											Global	
	inicial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
V	0.97	0.88	0.91	0.86	0.86	0.93	0.75	0.91	0.91	0.91	0.93	0.93	0.91

Tabla 3. Grado de pertenencia del cuestionario al objeto de estudio, según la valoración de expertos. Se refleja el valor de V de Aiken para cada ítem, para la información inicial y para el global del cuestionario.

El ítem 6 fue valorado negativamente por uno de los jueces expertos, por ello obtiene un menor valor estadístico. Éste ítem hacía referencia a la edad en que se logró el mejor resultado como deportista (puesto y distancia). Se decidió rigurosamente eliminar el ítem 6, dando por buenos los ítems cuya V de Aiken fuera superior a 0.85.

En una escala del 1-10, comprensión de la información inicial del cuestionario fue valorada de forma adecuada ($M = 9.8$; $DE = 0.4$), así como la redacción ($M = 10$). El grado de comprensión y redacción en todos los ítems fue valorado como adecuado. Uno de los revisores sugirió no incluir la edad, cuando existía una pregunta sobre la fecha de nacimiento.

Procedimiento

El diseño del estudio sigue un modelo descriptivo mediante encuesta. Desde un principio, la Federación Española de Triatlón (FETRI) fue informada sobre el estudio y colaboró activamente para facilitar el acceso a los entrenadores. El cuestionario se administró en persona, en el periodo no competitivo de la temporada. Debido a la dispersión geográfica de los entrenadores, donde no fue posible administrarlo personalmente, los cuestionarios se enviaron por correo postal u on-line para ser autoadministrados.

Análisis de los datos

Los datos fueron analizados mediante el software SPSS v.19.0 (SPSS Inc., Chicago, Ill). Se calcularon estadísticos descriptivos y frecuencias, para posteriormente exponer de forma gráfica las etapas deportivas de los entrenadores. Las variables referidas a los años y edades se analizaron teniendo en cuenta el sistema decimal (e.g., 10.5 años = 10 años y 6 meses). Una variable del cuestionario requirió de un análisis de tipo cualitativo: Circunstancia en la que los entrenadores llegaron al alto nivel. Las respuestas a esta pregunta se analizaron siguiendo el procedimiento propuesto por Tylor y Bogdan (1998), consistente en cuatro niveles: 1) desarrollo de categorías de

codificación, 2) codificación, 3) agrupación de datos por categorías y 4) refinamiento.

Para el análisis de validez de contenido del instrumento por criterio de jueces expertos se empleó el Coeficiente V de Aiken (Aiken, 1980), concretamente la ecuación modificada de Penfield y Giacobbi (2004). Se realizó un análisis ítem a ítem mediante el software diseñado al efecto en *Visual Basic* por Merino y Livia (2009).

Resultados

Los resultados se organizan en dos grandes bloques, acordes con la estructura del cuestionario: etapa como deportistas y etapa como entrenadores.

Etapa Como Deportistas

Un porcentaje alto (78.6%) ha practicado antes triatlón, y un 57.1% lo practican y compiten en la actualidad. La edad media de comienzo como triatletas es de 23.5 años ($DE = 7.3$). Mientras que la media de años de experiencia en triatlón como deportistas es de 10.3 años ($DE = 5.4$). Respecto a la experiencia como deportista en alguna de las disciplinas que componen el triatlón (natación, ciclismo o atletismo de resistencia), un 92.9% ($n = 1$) sí practicó alguna disciplina individual, mayoritariamente la natación (69.2%, $n = 9$), con una experiencia media de 11 años ($DE = 8.6$). Tres entrenadores practicaron ciclismo (23%) y otros tres fueron atletas de fondo (23%), antes de iniciarse en triatlón.

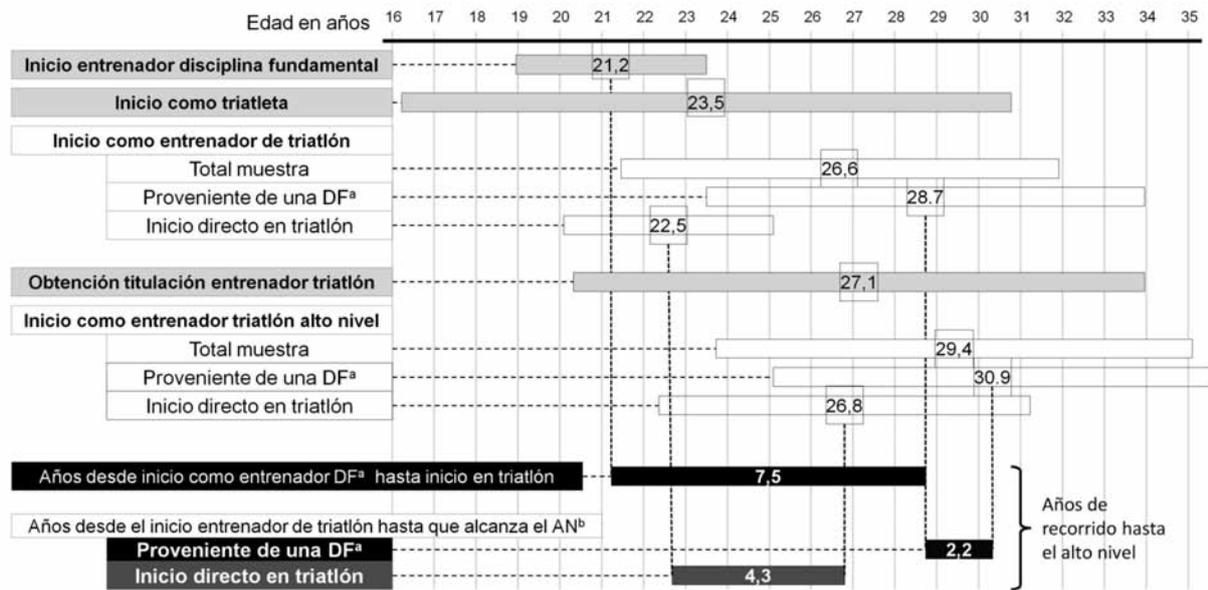
Los entrenadores que compitieron lo hicieron a nivel nacional (45.5%) e internacional (36.4%), el resto lo hizo a nivel regional (18.2%), alcanzando su mejor resultado a la edad media de 27.33 años ($DE = 7.19$).

Etapa Como Entrenadores

El 64.3% ($n = 9$) de los entrenadores entrenaron con anterioridad a deportistas de alguna de las disciplinas fundamentales. Los años de experiencia como entrenador se

muestran en la Figura 1, junto con una síntesis de las diferentes etapas por las que han pasado los entrenadores de alto nivel, teniendo en cuenta a aquellos que comenzaron directamente en

triatlón y a aquellos que entrenaron previamente en alguna disciplina fundamental (DF), es decir, las relacionadas con el triatlón: natación, ciclismo o atletismo de fondo.



^aDF = Disciplina Fundamental (aquellos entrenadores que entrenaron a nadadores, ciclistas o atletas de fondo antes de iniciarse en el triatlón). ^bAN: alto nivel.

Figura 1. Etapas deportivas de los entrenadores y años (sistema decimal) hasta la consecución del alto nivel. El ancho de las barras indica la amplitud de las desviaciones típicas, a excepción de la parte inferior de la figura, donde se indica, con un paréntesis, que son años de recorrido.

Los entrenadores que provienen de una DF, poseen una experiencia media de 7.5 años en la disciplina correspondiente (natación, ciclismo, atletismo) previa al inicio en triatlón, mientras que tardan una media de 2.2 años desde que se inician como entrenadores en triatlón hasta llegar al alto rendimiento en triatlón.

Por otro lado, los entrenadores que empezaron directamente en el triatlón, invierten una media de 4.3 años hasta iniciarse en la dinámica del alto rendimiento. Las circunstancias en las que los entrenadores llegaron al alto nivel se muestran en la Tabla 4.

Circunstancia en la que los entrenadores llegaron al alto nivel	n	%
Algún deportista, con participación internacional, le pidió que fuera su entrenador	3	21.4
Un deportista, al que ya entrenaba, alcanzo participación internacional	7	50
Al ser contratado como entrenador por parte de la Federación Española de Triatlón (FETRI).	3	21.4
Respuestas no válidas	1	7.1
Total	14	100

Tabla 4. Diferentes circunstancias en las que los entrenadores comenzaron a entrenar en el alto nivel.

En la Tabla 5 se muestran las diferentes características de los entrenadores según cumplan o no con el criterio de al menos 10 años de experiencia como entrenadores de triatlón. Se aprecia como la edad media de inicio como entrenadores de triatlón es

muy similar. Destacamos en la tabla que los entrenadores más exitosos (sus deportistas han alcanzado puestos entre los ocho primeros de competiciones internacionales: Copas del Mundo, Olimpiadas, Campeonatos de Europa y del Mundo) se hayan

tanto en el grupo de los que cumplen con al menos 10 años de experiencia, como los que no llegan a los 10 años. En esta tabla se han tenido en cuenta los 10 años de experiencia como

entrenadores exclusivamente de triatlón, sin contar con los años de experiencia previa en alguna DF.

Características	< 10 años de experiencia como entrenadores de triatlón (n = 6)	≥ 10 años de experiencia como entrenadores de triatlón (n = 6)
Nº de triatletas a los que entrena	M = 6.17 (DE = 4.2)	M = 11 (DE = 4.56)
Nº de triatletas a los que entrena con participación en competiciones internacionales	M = 2 (DE = 1.09)	M = 6.17 (DE = 3.18)
Entrena a deportistas con resultados entre los 8 primeros puestos de competiciones internacionales	SI: 2 NO: 4	SI: 1 NO: 5
Posee experiencia en triatlón como deportista	SI: 5 NO: 1	SI: 5 NO: 1
Posee experiencia como deportista en natación, ciclismo o atletismo	SI: 5 NO: 1	SI: 6 NO: 0
Practica triatlón en la actualidad	SI: 3 NO: 3	SI: 2 NO: 4
Años de experiencia como nadador/ciclista/corredor de fondo	M = 10.4 (DE = 5)	M = 12.6 (DE = 12.9)
Años de experiencia como triatleta	M = 8 (DE = 4.6)	M = 13 (DE = 5.95)
Antes de ser entrenador de triatlón, entrenó a ciclistas, nadadores o atletas de fondo	SI: 3 NO: 3	SI: 5 NO: 1
Edad a la que empezó como entrenador de alguna DF	M = 20.33 (DE = 1.52)	M = 22 (DE = 2.73)
Edad a la que empezó como entrenador de triatlón	M = 26.5 (DE = 6.2)	M = 26.8 (DE = 4.95)
Años de experiencia como entrenador de triatlón	M = 6.17 (DE = 2.13)	M = 14.17 (DE = 2.92)
Edad a la que consiguió la titulación de entrenador de triatlón	M = 27.5 (DE = 7.76)	M = 28 (DE = 7)

Tabla 5: Características de los entrenadores segmentando la muestra por años de experiencia, tomando como punto de corte 10 años.

Discusión

El presente estudio se planteaba un acercamiento descriptivo a la figura del entrenador de triatlón de alto nivel, desde su trayectoria profesional, pasando por sus antecedentes como deportista, hasta que llega al alto nivel.

Aunque la literatura sugiere que, tanto la práctica deportiva anterior, como el nivel en que se compitió, no es un factor detonante para clasificar a un entrenador como experto (Wiman, et al., 2010), gran parte de las investigaciones sobre el recorrido y formación de los entrenadores muestran siempre una experiencia deportiva previa (Erickson, et al., 2007; Salmela, 1995). Así mismo, los propios entrenadores, tanto de alto nivel como de niveles inferiores, señalan como importantes fuentes de

conocimiento sus experiencias competitivas como deportistas (Cregan, Bloom, y Reid, 2007; Wilson, Bloom, y Harvey, 2010). Todos los entrenadores en nuestro estudio, practicaron antes triatlón o alguna de las DF (natación, ciclismo o atletismo de fondo), y más de la mitad de la muestra lo sigue practicando en la actualidad. El triatlón es un deporte que permite el mantenimiento de un nivel medio de rendimiento en edades adultas (Ruiz, Salinero y Sánchez, 2008), por lo que no es extraño que entrenador y triatleta practiquen el mismo deporte, incluso compartan en ocasiones momentos de entrenamiento. Al igual que ocurre con los triatletas (Ruiz y Salinero, 2012), los entrenadores, como deportistas, mayoritariamente provienen de la natación, y se iniciaron a una edad tardía en el triatlón (23,5 años), con una experiencia cercana a los 10 años en este deporte,

u 11 en una DF. Gilbert y cols. (2006) mostraron experiencias de 13 años como deportistas en una muestra de 15 entrenadores de diferentes deportes de equipo y diferentes niveles. En niveles base y juvenil, Lemyre y cols. (2007) mostraron experiencias deportivas de 12 años (entrenadores de hockey), 7 años (entrenadores de fútbol) y 11 años para los entrenadores de béisbol. Como puede apreciarse, las edades pueden variar en función de los deportes y niveles, sin embargo, parece que es una tónica general el que exista un periodo de transición de deportista a entrenador en el que se empieza a ser entrenador mientras se practica aún el deporte en cuestión. Esta etapa, Erickson y cols. (2007) la ubican entre los 19 y 23 años. En la muestra estudiada, también se da un solapamiento de los roles deportista-entrenador, tal y como se muestra en la Figura 1. Si se tiene en cuenta la media de 10 años de experiencia como triatletas, el solapamiento de roles puede llegar a durar 10 años en el caso de los entrenadores que se iniciaron directamente en triatlón, y de 5 años en el caso de los entrenadores que retrasaron su inicio en triatlón ya que antes entrenaban a deportistas de disciplinas individuales (nadadores, ciclistas o atletas de fondo). Estas cifras han de ser matizadas, pues no todo el tiempo como deportistas corresponde al alto nivel, puesto que sólo el 34.4% de los entrenadores compitieron a nivel internacional. Con estos datos, no podría hablarse de experiencia deportiva «previa» a ser entrenador, en el sentido estricto de la palabra. Más bien, parece que existe un solapamiento de hasta 10 años de duración, en el que el entrenador se sigue enriqueciendo también como deportista.

Ha de notarse especialmente que, en el caso del triatlón, la lectura que se haga de los resultados y etapas deportivas, tanto de los atletas como de los entrenadores, se debe hacer teniendo en cuenta el origen de los mismos. En nuestro caso particular, los resultados se analizan en dos grupos de entrenadores: aquellos que se iniciaron directamente como entrenadores de triatlón, y aquellos que lo hicieron previamente en una DF. Bajo esta óptica, nuestros resultados arrojan que los entrenadores que provienen de otras DFs, se inician como entrenadores en triatlón hasta 6 años más tarde que aquellos que lo hicieron directamente en el triatlón. Este flujo de deportistas y entrenadores parece ser un hecho habitual, en el que nadadores, ciclista y atletas terminan practicando triatlón (Ruiz et al., 2008).

Los entrenadores que pasaron antes por una DF, los cuales son mayoría ($n = 9$), acumulan un total de 9.7 años hasta llegar al alto rendimiento, lo cual se aproxima notablemente a los 10 años descritos en la literatura para entender que un entrenador es experto (Wiman et al., 2010). Sin embargo, nuevamente, el contexto particular del triatlón, desprende que de estos 9.7 años de experiencia previa, solo 2.2 se refieren al triatlón, y el resto a la DF anterior. Cuando analizamos los datos de aquellos entrenadores que empezaron directamente en el triatlón, los años de experiencia se reducen considerablemente, llegando a los 4.3 años.

Ha de notarse, que la regla general de los 10 años tenida en cuenta en diferentes estudios para considerar a entrenadores y jueces como expertos (Côté, et al., 1995; Côté y Sedgwick, 2003; Ste-Marie, 1999; Nash y Sproule, 2009) es considerada como un criterio de inclusión de los sujetos en las muestras de estudio, pero no es un resultado de la descripción de una muestra de entrenadores que ya están en el alto nivel, como es el caso de nuestra investigación. Por tanto, si se tiene como criterio experto acumular 10 años de experiencia, la mitad de nuestros

entrenadores, a pesar de estar en el alto nivel, no serían considerados expertos y por tanto no habrían sido seleccionados para este estudio. Este hecho, de ser tenido en cuenta, confirmaría la opinión de Lemyre y cols. (2007) cuando afirmaban que no todos los entrenadores de elite pueden considerarse expertos. Sin embargo, cuando comparamos a los entrenadores de nuestra muestra que cumplen con los 10 años de experiencia ($n = 6$), con los que no cumplen este criterio ($n = 6$), observamos que en ambos grupos, se han dado grandes resultados deportivos a nivel internacional. Es más, en el grupo de los entrenadores que no llegan a los 10 años de experiencia en triatlón, hay más entrenadores ($n = 2$) con logros de sus deportistas entre los ocho primeros puestos en competiciones internacionales, frente a un único entrenador con más de 10 años de experiencia que ha alcanzado este tipo de resultados.

En el caso de nuestra muestra, parece por tanto que, el éxito de un entrenador, no tiene por qué estar sujeto a una práctica concreta y constante a lo largo de muchos años, sino que puede estar más vinculado modelos mucho más complejos y cercano a las teorías ecológicas (Bronfenbrenner, 1999), de sistemas complejos (Bertalanffy, 1968; Du Toit, 1989) o interpretativas, como la aplicada por Côté, et al. (1995) siguiendo la Teoría Fundamentada en Datos (*The Grounded Theory*) con entrenadores de gimnasia. Estos enfoques muestran numerosos factores que pueden estar relacionados con el éxito del entrenador, y que disciplinas como el coaching, han tratado de recoger en parte (Woodman, 1993).

Cuando estudiamos la experiencia de los entrenadores mediante muestras más homogéneas y de un solo deporte, aparecen importantes matices a lo que puede considerarse como entrenador experto. En triatlón es difícil supeditar la definición de entrenador experto a un determinado número de años de experiencia. En nuestro caso, se muestran dos periodos de experiencia inferiores a lo tradicionalmente aceptado, dándose 9.7 y 4.3 años, para entrenadores que provienen de una DF o no, respectivamente, con el matiz de que, para este estudio, estos periodos son referidos desde que el entrenador inicia su profesión hasta el inicio de la etapa del alto nivel, y no hasta la consecución del máximo logro. Es nuestra intención de hablar de etapas, y no de puntos concretos, tal y como se ha querido representar en la Figura 1, a través de las desviaciones típicas, entendiendo el camino hacia el alto nivel como un proceso abierto y dado a las circunstancias contextuales de cada caso.

En este estudio nos planteábamos la controvertida pregunta de si el entrenador es bueno o lo hace bueno el deportista. Inevitablemente, en el alto rendimiento el éxito del entrenador va ligado al éxito de su deportista, pero tratar de atribuir un porcentaje del éxito a uno u otro sería injusto. El dato que aportamos al respecto es que la mitad de los entrenadores de este estudio se iniciaron en el alto nivel con un deportista al que ya estaban entrenando en niveles inferiores. En otros casos, son los deportistas de alto nivel los que acuden a un entrenador en concreto, sin experiencia previa en el alto nivel. Más allá, de este dato inicial, se encuentra la labor continua del entrenador y el proceso de toma de decisiones en cada caso, bajo un importante número de factores influyentes (Pérez, 2002a). Uno de los modelos validados que muestra la complejidad holística de la labor del entrenador es el *Coaching Schematic* (Abraham, Collins y Martindale, 2006), basado en cuatro áreas principales: el conocimiento, procedimientos, entorno de rendimiento y metas.

Respecto a la formación específica adquirida, los entrenadores fueron preguntados sobre el momento en que adquirieron la titulación como entrenadores de triatlón. La edad de consecución de esta titulación es posterior a los comienzos como entrenadores, y en algunos casos es incluso posterior al inicio como entrenadores de alto nivel. Generalmente, la literatura ha mostrado como los entrenadores valoran la experiencia (aprendizaje no formal) por encima del aprendizaje formal (cursos, seminarios regulados, etc.) (Gilbert y Trudel, 2001; Werthner y Trudel, 2006). En otros casos, como en el estudio de Pérez (2002b), los entrenadores de alto rendimiento ($n = 11$) de diferentes deportes, en un porcentaje alto, sí valoran su formación, aunque no se especifican explícitamente los criterios de inclusión para considerar a los participantes como entrenadores de alto rendimiento. De cualquier forma, la utilización de una u otra fuente de formación parece variar a lo largo del tiempo, tal y como se mostró con una amplia muestra de entrenadores de balonmano de nivel nacional, los cuales, utilizaban más la experiencia (aprendizaje no formal) cuanto más avanzaba su carrera, mientras que en las primeras etapas utilizaban preferentemente las experiencias como jugadores y la formación académica (Feu, Ibáñez, Lorenzo, Jiménez y Cañadas, 2012).

Este estudio, cuenta con una serie de limitaciones a considerar: 1) a diferencia de otras investigaciones, no se aportan datos comparativos con entrenadores de menor nivel, por lo que sería propio abordar esta perspectiva en futuras líneas; 2) al cuantificar la experiencia en años, y no en horas, queda limitada la comparación con algunos estudios en los que sí se ha cuantificado esta variable en horas; 3) esta investigación se ha centrado en la experiencia de los entrenadores desde el punto de

vista del tiempo que llevan entrenando. Según Saury y Durand (1998) la experiencia en entrenadores expertos también puede ser medida teniendo en cuenta la experiencia y el conocimiento prácticos, aspectos estos que han quedado fuera del objeto de estudio.

Como conclusión, indicar que el recorrido más habitual hacia el alto nivel del entrenador de triatlón, se inicia con la práctica y competición como deportista en una DF, seguidamente pasa a ser entrenador en una DF, posteriormente se inicia como triatleta, y finalmente comienza a entrenar a otros triatletas, alcanzando el alto nivel entorno a los 30 años. El entrenador da el salto hacia el alto nivel, bien porque sus deportistas alcanzan mejores resultados, o bien porque un deportista, con nivel acreditado, le solicita ser su entrenador.

En triatlón, el análisis de las trayectorias deportivas de los entrenadores ha de hacerse bajo una doble óptica, en función del historial de los mismos: por un lado estaría el grupo de iniciación directa en triatlón, y por otro lado el grupo de entrenadores con un amplio bagaje previo en una o varias disciplinas fundamentales (natación, ciclismo o atletismo de fondo). En función de estas dos trayectorias, encontramos una media de 4.3 años desde que comienzan como entrenadores hasta el inicio de la etapa considerada como alto nivel para el primer caso; y una media de 9.5 años para el segundo caso.

Bajo el criterio constante de la obtención de buenos resultados, se aconseja para la selección de muestras de entrenadores expertos en futuros estudios, contextualizar los periodos formativos de los entrenadores al nivel deportivo, al deporte en cuestión, y a al entorno personal, y no tanto a un número determinado de años de experiencia o a la formación regulada.

Agradecimientos
A la Federación Española de Triatlón.

¿EL BUEN ENTRENADOR NACE O LO HACE EL DEPORTISTA? EL CAMINO HACIA EL ALTO NIVEL EN TRIATLÓN

PALABRAS CLAVE: Triatlón, Alto rendimiento, Entrenador experto, Etapas deportivas.

RESUMEN: La figura del entrenador adquiere un peso importante en el sistema deportivo y por tanto en el éxito de sus deportistas. Las claves de su éxito han sido estudiadas desde diferentes perspectivas. El estudio en retrospectiva del recorrido por el cual se llega al alto nivel es una de ellas. El propósito de este estudio fue determinar el camino de los entrenadores de triatlón previo a su llegada al alto nivel, así como las circunstancias en las que se produjo el paso hacia el alto rendimiento. Para ello se entrevistó a una muestra de 14 entrenadores españoles de alto nivel en triatlón. Los resultados muestran un recorrido prevalente en el que el entrenador fue anteriormente deportista y entrenador en alguna/s de las disciplinas fundamentales (DF) de las que se compone el triatlón (natación, ciclismo, atletismo), llegando al alto nivel de triatlón con una edad aproximada de 30 años. Los años de experiencia previa varían en función del pasado del entrenador, no llegándose a alcanzar los 10 años de media en ningún caso, hasta el inicio en la etapa de alto nivel. Sería recomendable, por tanto, contextualizar los años de experiencia previos, para optimizar la selección de muestras de entrenadores expertos.

O BOM TREINADOR NASCE OU É CRIADO PELO SEU ATLETA? O PERCURSO PARA O ALTO RENDIMENTO NO TRIATLO

PALAVRAS-CHAVE: Triatlo, Alto rendimento, Treinador especialista, Etapas desportivas.

RESUMO: A figura do treinador adquire um peso importante no sistema desportivo e, como tal, no êxito dos seus desportistas. Os pontos-chave do seu êxito foram estudados a partir de diferentes perspectivas. O estudo retrospectivo do percurso através do qual se chega ao alto rendimento é um desses pontos. O propósito deste estudo foi determinar o percurso dos treinadores de triatlo prévio à sua chegada ao alto rendimento, assim como as circunstâncias nas quais o salto para o alto rendimento foi alcançado. Para tal realizaram-se entrevistas a uma amostra de 14 treinadores espanhóis de triatlo de alto rendimento. Os resultados revelaram um elemento comum, em que o treinador foi anteriormente desportista e treinador de algumas das disciplinas fundamentais (DF) que compõem o triatlo (natação, ciclismo, atletismo), chegando ao alto rendimento do triatlo com uma idade aproximada de 30 anos. Os anos de experiência prévia variam em função do passado do treinador, não chegando a alcançar os 10 anos de média em nenhum dos casos, até ao início da etapa de alto rendimento. Seria recomendável, portanto, contextualizar os anos de experiência prévia, para otimizar a selecção de amostras de treinadores especialistas.

Referencias

- Abraham, A., Collins, D. y Martindale, R. (2006). The Coaching Schematic: validation through expert coach consensus. *Journal of Sports Sciences*, 24(6), 549-564.
- Aiken, L. (1980). Content Validity and Reliability of Single Items or Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement* 40, 955-959.
- Andreani, O. (1975). *Aptitud mental y rendimiento escolar*. Barcelona: Herder.
- Berliner, D. C. (1994). Expertise: The wonder of exemplary performances. En J. M. C. Block (Ed.), *Advanced educational psychology: Creating powerful thinking in teachers and students: diverse perspectives* (pp. 161-186). Fort Worth, TX: Harcourt Brace College.
- Bertalanffy, L. V. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. Nueva York: George Braziller.
- Blumenstein, B., Orbach, I., Bar-Eli, M., Dreshman, R. y Weinstein, Y. (2012). High-level coaches's perceptions of their professional knowledge, skills and characteristics. *Sport Science Review*, 21(5-6), 5-27.
- Bronfenbrenner, U. (1999). Environments in Developmental perspective: Theoretical and Operational Models. En S. L. A. W. Friedman, T. D. (Ed.), *Measuring Environment across the Life Span: Emerging Methods and Concepts* (pp. 3-30). Washington, DC: American Psychological Association.
- Broom, E. F. (1981). Meeting the educational and sporting needs of the elite young athlete: A comparison of national organizational models. *Comparative Physical Education and Sport*, 8(3), 11.
- Cavalheiro, C. A., Soter, P. C. y Gagliardi, P. C. (2005). Multidisciplinary Training: The Orbital Model. *New Studies in Athletics*, 20(4), 7-18.
- Côté, J., Salmela, J. H., Trudel, P., Baria, A. y Russell, S. J. (1995). The coaching model: a grounded assessment of expert gymnastic coaches' knowledge. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(1), 1-17.
- Côté, J. y Sedgwick, W. A. (2003). Effective behaviours of expert rowing coaches: A qualitative investigation of Canadian athletes and coaches. *International Sports Journal*, 7(1), 62-77.
- Cregan, K., Bloom, G. A. y Reid, G. (2007). Career Evolution and Knowledge of Elite Coaches of Swimmers With a Physical Disability. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(4), 339-339.
- Du Toit, J. H. (1989). A systems approach to coaching decision-making in team games. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education & Recreation*, 12(2), 83-102.
- Durand-Bush, N. y Salmela, J. H. (1996). Nurture over Nature: A new twist to the development of expertise. *Avante*, 2(2), 87-109.
- Ericsson, K., Krampe, R. y Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363-406.
- Erickson, K., Côté, J. y Fraser-Thomas, J. (2007). Sport experiences, milestones, and educational activities associated with high-performance coaches' development. *The Sport Psychologist*, 21(3), 302-316.
- Escurra, L. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología (PUCP)*, 6(1), 103-112.
- European Coaching Council. (2006). Review of the EU 5-level Structure for the Recognition of Coaching Competences and Qualifications (version final). Consultado en http://www.icce.ws/_assets/files/documents/ECC_5_level_review.pdf
- Feu, S., Ibáñez, J., Lorenzo, A., Jiménez, S. y Cañadas, A. (2012). El conocimiento profesional adquirido por el entrenador de balonmano: experiencias y formación. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 107-115.
- Fuller, L. (1979). Professional preparation of interscholastic football coaches. *Journal of Physical Education and Recreation*, 50(9), 81-82.
- García, A. y Ruiz, R. (2013). Diferencias de personalidad en entrenadores desde el modelo de Costa y McCrae. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 13(2), 53-62.
- Gilbert, W. D., Côté, J. y Mallett, C. (2006). Developmental paths and activities of successful sport coaches. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 1(1), 69-76.
- Gilbert, W. D. y Trudel, P. (2001). Learning to coach through experience: Reflection in model youth sport coaches. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(1), 16-34.
- Gutiérrez-Dávila, M. y Oña, A. (2005). Las fases en la planificación teórica de la investigación científica. En *Metodología en las Ciencias del Deporte* (pp. 75-115). Madrid: Síntesis.
- Horton, S., Baker, J. y Deakin, J. (2005). Experts in action: A systematic observation of 5 national team coaches. *International Journal of Sport Psychology*, 36(4), 299-319.
- Institut für Angewandte Trainingswissenschaft of Leipzig. (2006). Base estadística de resultados internacionales en triatlón Consultado 2006, de <http://www.iat.uni-leipzig.de/datenbanken/dbtriatlon/start.php>
- Jiménez, S. y Lorenzo, A. (2010). El buen entrenador como experto adaptativo que lidera al grupo. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(1), 9-21.
- Lemyre, F., Trudel, P. y Durand-Bush, N. (2007). How youth-sport coaches learn to coach. *The Sport Psychologist*, 21(2), 191-209.
- Mallett, C. y Côté, J. (2006). Beyond winning and losing: guidelines for evaluating high performance coaches. *The Sport Psychologist*, 20(2), 213-221.
- Martindale, R. y Nash, C. S. (2013). Sport science relevance and application: perception of UK coaches. *Journal of Sports Sciences*, 31(8), 807-819.
- Merino, C., y Livia, J. (2009). Intervalos de confianza asimétricos para el índice la validez de contenido: Un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de Psicología*, 25(1), 169-171.
- Nash, C. S., y Sproule, J. (2009). Career Development of Expert Coaches. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 4(1), 121-138. doi: 10.1260/1747-9541.4.1.121
- Ortega, E., Jiménez, J. M., Palao, J. M. y Sainz de Baranda, P. (2008). Diseño y validación de un cuestionario para valorar las preferencias y satisfacciones en jóvenes jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 8(2), 39-58.
- Penfield, R. D. y Giacobbi, P. R. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's item contentrelevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213-225.
- Pérez, M. C. (2002a). Caracterización del entrenador de alto rendimiento deportivo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(1), 15-37.
- Pérez, M. C. (2002b). Estudio cualitativo sobre entrenadores de alto rendimiento deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 11(2), 9-33.
- Ruiz, G. y Salinero, J. J. (2012). Psycho-social factors determining success in highperformance triathlon: compared perception in the coach-athlete pair. *Perceptual & Motor Skills*, 115(3), 865-880.
- Ruiz, G., Salinero, J. J. y Sánchez, F. (2008). Valoración del perfil sociodemográfico en el triatleta: el ejemplo de Castilla-La Mancha. Nivel de implicación y entorno. *Apunts*, 92(2), 5-14.
- Salmela, J. H. (1995). Learning from the development of expert coaches. *Coaching and Sport Science Journal*, 2(2), 3-13.

- Saury, J. y Durand, M. (1998). Practical knowledge in expert coaches: on-site study of coaching in sailing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(3), 254-266.
- Schinke, R. J., Bloom, G. A. y Salmela, J. H. (1995). The career stages of elite Canadian basketball coaches. *Avante*, 1(1), 48-62.
- Ste-Marie, D. M. (1999). Expert–novice differences in gymnastic judging: an information–processing perspective. *Applied Cognitive Psychology*, 13(3), 269-281.
- Trudel, P. y Gilbert, W. D. (2006). Coaching and coach education. En D. Kirk, M. O’Sullivan y D. McDonald (Eds.), *Handbook of Physical Education* (pp. 516-539). Londres: Sage.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1998). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (4ª ed.). Barcelona: Paidós.
- Van Lehen, K. (1996). Cognitive skill acquisition. *Annual Review of Psychology*, 47(3), 513-539.
- Vichers, B. y Wax, B. (2012). Modes of learning utilized by coaches to increase knowledge and understanding. *Sport Science Review*, 21(5-6).
- Werthner, P. y Trudel, P. (2006). A new theoretical perspective for understanding how coaches learn to coach. *Sport Psychologist*, 20(2), 198-212.
- Wilson, L. M., Bloom, G. A. y Harvey, W. J. (2010). Sources of Knowledge Acquisition: Perspectives of the High School Teacher/Coach. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(4), 383-399.
- Wilt, F. (1961). How coaches are trained in Great Britain. *Journal of Health, Physical Education, Recreation*, 32(1), 34-35.
- Wiman, M., Salmoni, A. W. y Hall, C. R. (2010). An examination of the definition and development of expert coaching. *International Journal of Coaching Science*, 4(2), 37-60.
- Woodman, L. (1993). Coaching: A science, an art, an emerging profession. *Sport Science Review*, 2(2), 1-13.