



Apunts Educación Física y Deportes

ISSN: 1577-4015

ISSN: 2014-0983

pubinefc@gencat.cat

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya

España

Pérez-Camarero, Javier; Martínez-Gallego, Rafael; Guzmán, Jose Francisco; Crespo, Miguel
Formación en línea de los entrenadores deportivos: revisión bibliográfica
Apunts Educación Física y Deportes, vol. 38, núm. 147, 2022, Enero, pp. 26-35
Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya
Barcelona, España

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551669887003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto



Formación en línea de los entrenadores deportivos: una revisión bibliográfica

Javier Pérez-Camarero^{1*} , Rafael Martínez-Gallego¹ , Jose Francisco Guzmán¹ y Miguel Crespo²

¹Departamento de Educación Física y Deportiva. Universidad de Valencia, Valencia (España).

²Departamento de Desarrollo. Federación Internacional de Tenis.

Citación

Pérez-Camarero, J., Martínez-Gallego, R., Guzmán, J.F. & Crespo, M. (2022). Online Training of Sports Coaches: Bibliographic Review. *Apunts Educación Física y Deportes*, 147, 26-35. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.03)

Resumen

La situación actual vivida por la pandemia mundial de COVID-19 ha puesto a prueba la educación a distancia en una escala sin precedentes. El propósito de este estudio fue revisar la literatura existente sobre la formación en línea de los entrenadores deportivos llevada a cabo por instituciones oficiales (organismos públicos, federaciones, universidades) y no oficiales (fundaciones, empresas de servicios y otras organizaciones educativas) mediante una búsqueda sistemática en diferentes bases de datos. Se extrajeron datos sobre el diseño, participantes, variables, instrumentos y resultados del estudio. Tras una búsqueda selectiva de los artículos, se procedió a la utilización de la lista de verificación PRISMA con el objetivo de seleccionar los artículos apropiados para el posterior análisis evaluación, que se realizó mediante la versión modificada de la lista de verificación de Downs y Black (1998). Se analizaron 14 estudios descriptivos y de revisión sobre las preferencias de los entrenadores para la formación en línea, su funcionalidad y las mejoras aplicables. El análisis del contenido de los artículos permitió identificar cuatro líneas principales de investigación: descripción de las herramientas tecnológicas e informáticas con las que cuentan los entrenadores, examen de las preferencias de los entrenadores, análisis del uso de los recursos por parte de los entrenadores, y evaluación de la eficacia de los recursos existentes. El análisis de todos ellos permitió concluir que la formación en línea es un recurso extremadamente útil para la formación de los entrenadores, debido a sus ventajas sobre la formación tradicional, a pesar de algunas limitaciones como, entre otras, la ausencia de interacción física.

Palabras clave: COVID-19, deporte, educación, entrenamiento, tecnologías.

Editado por:

© Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència
Institut Nacional d'Educació
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

*Correspondencia:

Javier Pérez*
javier.perez@itftennis.com

Sección:

Entrenamiento deportivo

Idioma del original:

Castellano

Recibido:

5 de febrero de 2021

Aceptado:

14 de mayo de 2021

Publicado:

1 de enero de 2022

Portada:

Prueba femenina
de esquí cross.
Juegos Olímpicos de
Invierno de la
Juventud 2020.
Lausana (Suiza)
© EFE/ Gabriel Monnet

Introducción

La aplicación de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo hace necesario investigar la generación de nuevas formas de transmisión del conocimiento. Hoy en día, casi toda la información está disponible en Internet. Por tanto, acceder a la información ya no es un problema. El desafío es, en todo caso, como indican Mester y Wigger (2011), saber compilar, armonizar y adaptar la información a las necesidades de la aplicación práctica y también proporcionar la retroalimentación adecuada a los científicos.

La situación actual vivida por la pandemia mundial de COVID-19 ha puesto a prueba la educación a distancia en una escala sin precedentes (Callary et al., 2020). El éxito de este tipo de educación a distancia en la formación radica, según García-Aretio (2009), en una serie de aspectos que la caracterizan: apertura, facilidad para ofrecer una gran oferta de cursos; flexibilidad en el horario, espacio, ritmo, etc.; eficacia; economía; formación permanente; motivación e iniciativa; privacidad e individualización; interactividad; aprendizaje activo; aprendizaje colaborativo; macroinformación; recuperación inteligente; democratización de la educación; democratización de la información; diversidad y dinamismo; inmediatez; innovación; permanencia; multiformatos; multidireccionalidad; teleubicidad; libertad de edición; libertad de difusión e interdisciplinariedad. Además, esta formación está en consonancia, entre otros ámbitos, con las nuevas tendencias en actividad física y deportiva (Veiga et al., 2017), con la evolución de los hábitos deportivos de poblaciones tales como estudiantes de ciencias del deporte (Rodicio-García et al., 2020) y con prácticas de entrenamiento de clubes profesionales (Tarragó et al., 2019).

La formación en línea y el entrenador deportivo

La formación de entrenadores deportivos ha recibido una atención considerable por parte de los investigadores, que han demostrado que las fuentes preferidas de adquisición de conocimiento por parte de los entrenadores se extienden mucho más allá de los cursos profesionales de capacitación y alcanzan una amplia y variada gama de situaciones de aprendizaje informales y autodirigidas. En este contexto, se ha estudiado si los entrenadores seleccionan activamente estas modalidades o si solo acceden a ellas por conveniencia, por falta de disponibilidad o por la debilidad de otras opciones (Reade et al., 2008).

La pandemia de COVID-19 ha puesto más en valor las herramientas de aprendizaje a distancia para los entrenadores. Aunque muchas instituciones y formadores disponían de este tipo de herramientas, estas aún no se estaban utilizando en su totalidad (Callary et al., 2020). Más allá de esta situación excepcional, las herramientas de aprendizaje a distancia

proporcionan un recurso que puede aumentar la carga horaria de los cursos de formación, permitiendo que el entrenador, que generalmente combina su formación con su actividad profesional, estudie y se forme cuando le resulte más adecuado (Over, 2008).

En la formación presencial, la relación entre docente y alumno es directa y se basa fundamentalmente en la transmisión directa de los conocimientos en el aula. Pero, en el aula digital, la enseñanza se basa en el estudio de unos materiales específicamente elaborados para ello (Gros et al., 2012).

En las últimas décadas, un gran número de organizaciones deportivas han comenzado a ofrecer una amplia variedad de recursos en línea para la formación y capacitación tanto de entrenadores como de otros colectivos relacionados con el deporte. Por ejemplo, la organización deportiva más representativa en el ámbito internacional, el Comité Olímpico Internacional (COI), en su plataforma web Athlete 365 ofrece cursos de formación en línea de diferentes ámbitos dentro del deporte, dirigidos y accesibles para deportistas, entrenadores, árbitros y todos aquellos interesados en la materia (COI, 2021).

Las federaciones deportivas de las diferentes disciplinas están incluyendo en sus programas de desarrollo innumerables recursos de formación en línea. Así, a modo de ejemplo, la Federación Internacional de Tenis (ITF) ha desarrollado una plataforma en línea, la ITF Academy, en la que ofrece una gran variedad de cursos, que incluyen temas tanto generales como específicos de tenis. Los cursos se presentan mediante texto, imágenes, vídeos, audios y también animaciones para garantizar que el contenido sea interesante y atractivo. Además de los cursos, la plataforma ofrece la biblioteca oficial de la ITF, donde se pueden encontrar vídeos de ejercicios, conferencias, artículos y trabajos de investigación para satisfacer todas las necesidades de información de los entrenadores (ITF, 2021). Este es un ejemplo de una plataforma en la cual los entrenadores pueden acceder fácilmente a recursos actualizados y elaborados por formadores contrastados, y que permite una formación continua de calidad durante sus carreras, si así lo quisieran (Sackey-Addo y Pérez, 2016). Como sostiene Over (2008), cualquier estrategia que contribuya a que la formación sea más atractiva, funcional y práctica para los entrenadores servirá, en última instancia, para lograr un efecto positivo sobre la calidad del trabajo de los entrenadores de todo el mundo. Por tanto, para crear y ofrecer nuevo contenido y material digital es crucial conocer las necesidades de los interesados.

Además del Comité Olímpico Internacional y de las federaciones internacionales de los diferentes deportes, la mayoría de las federaciones nacionales y otras instituciones académicas, estatales y deportivas también están ofreciendo

en sus programas de formación de entrenadores la posibilidad de acceder a la formación en línea mediante cursos de capacitación y recursos didácticos en sus plataformas web. Así, la UEFA (Unión de Asociaciones Europeas de Fútbol) ofrece en su programa de formación, UEFA Academy, una combinación de sus cursos presenciales con algunos módulos en línea o algunos cursos totalmente en línea (UEFA, 2021).

También es importante destacar la oferta de formación ofrecida por fundaciones, empresas de servicios y otras corporaciones educativas que desarrollan recursos de formación. Muchas de ellas están avaladas por entidades reconocidas o por federaciones y universidades para proporcionar un mayor reconocimiento a sus recursos. Este es el caso de la plataforma Alto Rendimiento, la cual ofrece cursos presenciales y en línea que se imparten bajo los estándares de Europe Active, anteriormente conocida como EHFA (European Health and Fitness Association), y están avalados por la Universidad de Alicante. Van dirigidos, entre otros, a los deportistas y entrenadores de diferentes deportes e incluyen formación de preparación física, rendimiento deportivo, nutrición, etc. (Alto Rendimiento, 2021).

Dada la importancia de la formación en línea en la educación de los entrenadores, el propósito de la presente revisión sistemática fue identificar y analizar los estudios relativos al uso por parte de los entrenadores deportivos de recursos en línea para su formación. Para ello se realizó una búsqueda en las bases de datos Web of Science (WOS, CCC, DIIDW, KJD, MEDLINE, RSCI, SCIELO), SCOPUS, PubMed y EBSCO (SportDiscus, ERIC, Education Research, APA PsycInfo, MedLine, CINAHL).

Metodología

Muestra

En primer lugar, se identificaron los términos para la búsqueda bibliográfica, los descriptores y los sinónimos en inglés y español relacionados con nuestro tema de trabajo: entrenadores o formación de entrenadores (“coaches” OR “coach education”), en línea (“online”), deporte (“sport”) y aprendizaje o formación (“learning” OR “education”). Con estos términos se creó la ecuación que se adaptó a cada fuente de información consultada, según las características y opciones que ofrecía cada una de ellas: (1) (“coaches” OR “coach education”) AND “online” AND “sport” AND (“learning” OR “education”), y (2) (“entrenadores” o “formación de entrenadores”) AND “en línea” AND “deporte” AND (“aprendizaje” o “formación”).

La búsqueda bibliográfica se realizó en varias fuentes documentales tanto en inglés como en español. En primer lugar, se realizó una búsqueda en la base de datos de referencias

bibliográficas en línea de información científica Web of Science. Este es un servicio en línea de información científica, una base de datos multidisciplinar de referencias bibliográficas que permite acceder a las colecciones electrónicas de Thomson Reuters, lo que permite una búsqueda global en todas sus bases de datos. Ello permitió acceder a una gran cantidad de artículos para tener una visión global del estado del estudio. A continuación, se continuó la búsqueda en las siguientes bases de datos: Scopus, PubMed y EBSCO. Finalmente se completó el proceso realizando una búsqueda adicional complementaria a la ecuación utilizada, revisando las referencias de los artículos y acudiendo a otras fuentes.

Procedimiento

Tras introducir la ecuación de búsqueda en las diferentes bases de datos, se obtuvieron los siguientes resultados *(desde 2005 / no libros, conferencias, etc.): WOS, 65 resultados; Scopus, 41 resultados; PubMed, 24 resultados; EBSCO, 97 resultados, para obtener un total de 224 artículos, de los cuales se detectaron un total de 104 referencias repetidas, con lo que se obtuvieron finalmente 120 artículos. A su vez, se realizó una búsqueda manual adicional al revisar la bibliografía de cada uno de estos artículos. También se utilizó la herramienta de búsqueda de referencias citadas de la base de datos de Web of Science, para identificar estudios que habían citado los artículos obtenidos en la búsqueda principal. Estas referencias, sumadas a las anteriormente mencionadas, resultaron en un total de 138 artículos.

Se revisó el título de cada uno de estos artículos para determinar su potencial relevancia para nuestra revisión. Si el título del artículo parecía ser adecuado, se procedía a leer el resumen para confirmar si estaba relacionado con nuestro estudio. Fueron excluidas aquellas investigaciones según alguno de los siguientes criterios: artículos no escritos en idioma castellano o inglés, artículos que no mostraban el texto completo en su versión digital, y artículos con referencias al uso de la tecnología en el entrenamiento, pero no en la formación de los entrenadores. Tras este filtrado, se incluyó un total de 16 artículos para su revisión final. Para confirmar su validez para el estudio, se leyeron en su totalidad los artículos que cumplían con los criterios de inclusión: artículos en inglés o español, publicados a partir de 2005 y relacionados con el uso de la formación en línea o el uso de las nuevas tecnologías para la formación. De los 16 artículos revisados, se excluyeron dos más, debido a que la muestra del estudio era de estudiantes en lugar de entrenadores y a que se limitaba al uso de un recurso en concreto, como los blogs en línea. Finalmente, se seleccionaron 14 artículos que cumplían con los criterios de inclusión establecidos para realizar el estudio (Figura 1).

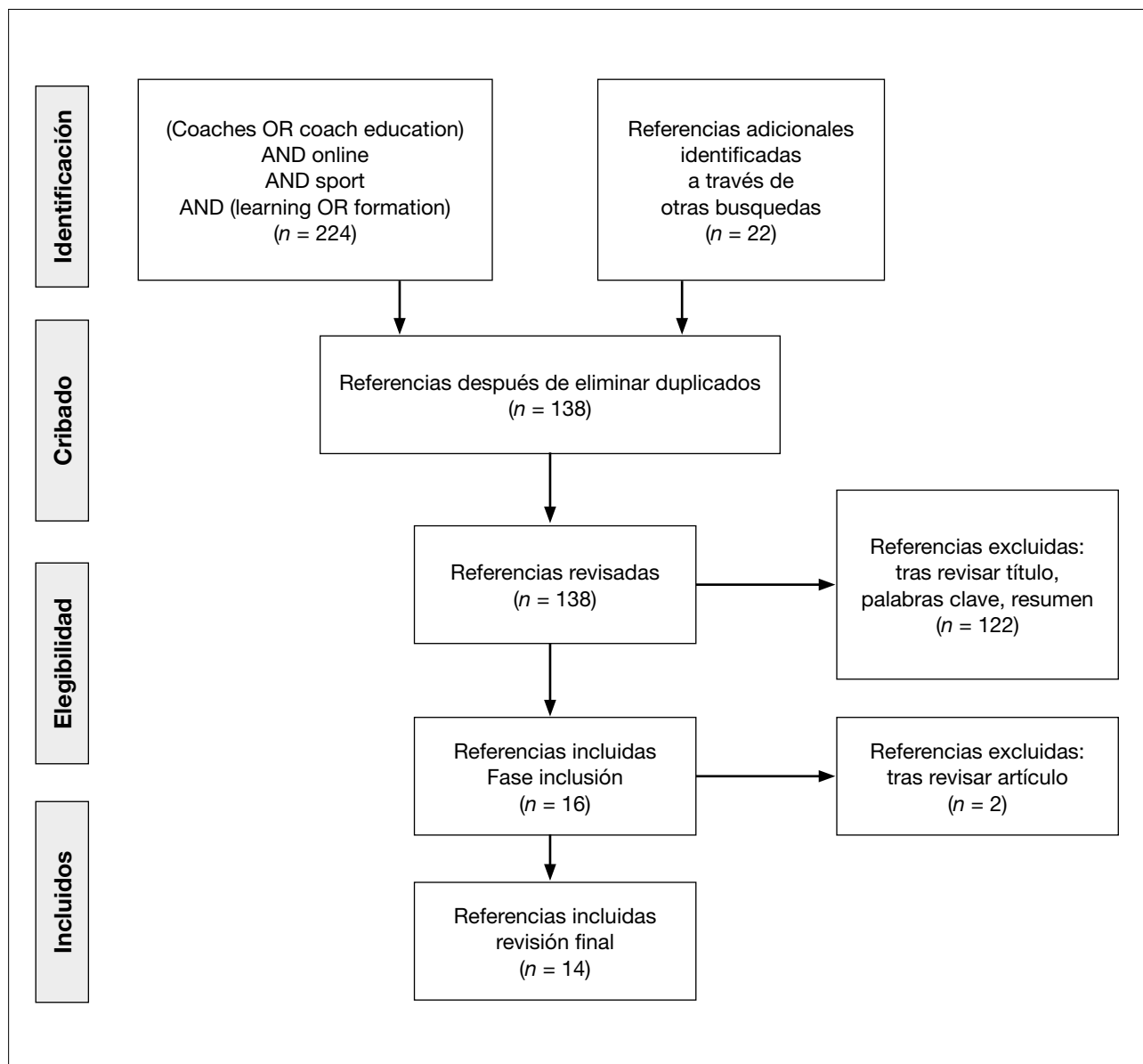
**Figura 1**

Diagrama de flujo basado en los elementos de informes preferidos para revisiones sistemáticas (PRISMA).

Análisis de la literatura

Tras la utilización de la lista de verificación PRISMA con el objetivo de seleccionar los artículos apropiados para su posterior análisis, la calidad de la metodología de investigación utilizada en los artículos incluidos en la selección final se evaluó mediante la versión modificada de la lista de verificación de Downs y Black (1998). Este método se aplicó para evaluar cada artículo de acuerdo con las siguientes categorías: propósito del estudio, antecedentes de la literatura, diseño del estudio, muestra, significación estadística, métodos de análisis de datos, resultados, conclusiones e implicaciones para la investigación futura (ver nota al pie de la Tabla 1). A estas

preguntas se les asignó una puntuación de + (cumplen los criterios), – (no cumplen los criterios) o NR (no registrada) para cada artículo. Una puntuación NR indicó que no se disponía de información sobre la fiabilidad o validez de los instrumentos utilizados en la revisión sistemática. Las puntuaciones obtenidas para las diez preguntas se sumaron para cada artículo, contando la puntuación NR como 0. La Tabla 1 muestra la calidad metodológica de los estudios revisados. Una puntuación total por debajo de 5 indicó una baja calidad, una puntuación total entre 5 y 7 puntos indicó una buena calidad y una puntuación total de 8 puntos o más indicó una calidad alta (Van der Fels et al., 2015).

Tabla 1*Puntuaciones para una versión modificada de la lista de verificación (Downs y Black, 1998).*

Autor (Año)	Número de pregunta										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Cushion y Townsend (2018)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10
Driska (2018)	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	9
Koh et al. (2017)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10
Stoszkowski y Collins (2015)	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	9
Kubayi et al. (2016)	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	9
Sackey-Addo y Pérez (2016)	+	+	NR	NR	+	NR	+	+	+	NR	6
Pope et al. (2015)	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	8
Augustýn y Jůva (2014)	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	8
Callary et al. (2011)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10
Mester y Wigger (2011)	+	-	NR	NR	+	NR	+	+	+	NR	5
Sanz (2011)	+	+	NR	NR	+	NR	+	+	+	NR	6
Cushion et al. (2010)	+	+	NR	NR	+	+	+	+	+	+	8
Reade (2008)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10
Over (2008)	+	-	NR	NR	+	NR	NR	+	+	+	5

Nota. NR = no registrado; + = cumple con los criterios; - = no cumple con los criterios; (1) ¿Se estableció claramente el objetivo del estudio? (2) ¿Se revisó la literatura precedente relevante? (3) ¿Se describió la muestra en detalle? (4) ¿Se justificó el tamaño de la muestra? (5) ¿El diseño fue apropiado para la pregunta de investigación? (6) ¿Se informaron los resultados en términos de significación estadística? (7) ¿Fueron los métodos de análisis apropiados para el diseño de la investigación? (8) ¿Fueron apropiadas las conclusiones dados los hallazgos del estudio? (9) ¿Existen implicaciones para la investigación futura dados los resultados del estudio? (10) ¿Los autores reconocieron y describieron las limitaciones del estudio?

Resultados y discusión

La Tabla 2 muestra el primer autor del estudio y el año, el objetivo del estudio, el método utilizado y el resumen de los resultados obtenidos en los 14 artículos incluidos en la revisión. El análisis del contenido de los artículos permitió identificar cuatro líneas de investigación. En la Tabla 3 se presentan dichas líneas y los artículos que las estudian. Esta clasificación permite ofrecer una visión global de la investigación que ha analizado el uso de recursos en línea por parte de los entrenadores. Aunque algunos artículos pueden tratar de varias temáticas, se han incluido en aquella que se considera más representativa de su objetivo.

Describir las herramientas tecnológicas e informáticas con las que cuentan los entrenadores para su formación y capacitación es la primera línea de investigación que se extrajo del análisis de los artículos. Se centra en la descripción de las herramientas y los recursos tecnológicos que los entrenadores tienen a su disposición para su formación en línea. Cushion et al. (2010) destacaron que los entrenadores aprenden de diversas maneras y de varias fuentes informales y formales. Sugieren que el aprendizaje informal mediante la experiencia de entrenamiento y la interacción con otros entrenadores sigue siendo el modo dominante de aprendizaje frente al aprendizaje en línea.

Tabla 2*Resumen de las características más relevantes de cada uno de los estudios incluidos en esta revisión.*

Estudio	Objetivo	Método y muestra	Resultados
Cushion y Townsend (2018)	Considerar la evidencia de aprendizaje mejorado por la tecnología en la formación de entrenadores	Estudio de revisión: revisión sistemática	A pesar del uso de la tecnología en el entrenamiento, la enseñanza y el aprendizaje, la evidencia de su eficacia es débil, y su uso requiere más investigaciones
Driska (2018)	Evaluar la eficacia de los programas de educación en línea	Estudio descriptivo. Entrevistas semiestructuradas. <i>N</i> =21	La evaluación descubrió percepciones positivas del curso y demostró que este puede ayudar a ampliar las oportunidades de aprendizaje y el desarrollo profesional
Koh et al. (2017)	Investigar los beneficios percibidos del uso de recursos de entrenamiento de Internet, los tipos de recursos de Internet buscados por los entrenadores de fútbol juvenil y también cómo se utilizan los recursos para mejorar su conocimiento de entrenamiento	Estudio descriptivo. Entrevistas personales. <i>N</i> =10	Internet se consideró como una fuente de aprendizaje para los entrenadores debido a su fácil accesibilidad, ahorro de tiempo, bajo costo y la disponibilidad de nuevas ideas. Google, Facebook, YouTube y Twitter fueron las plataformas habituales utilizadas para localizar recursos de formación, pero comprobar la credibilidad de estos recursos de formación es el mayor reto al que se enfrentan los entrenadores
Stoszowski y Collins (2015)	Explorar las percepciones de los entrenadores sobre sus métodos reales y preferidos para adquirir nuevos conocimientos de entrenamiento	Estudio descriptivo. Encuesta en línea. <i>N</i> =320	Los entrenadores preferían, y en su mayoría adquirirían, el conocimiento del entrenamiento mediante las actividades informales de aprendizaje
Kubayi et al. (2016)	Examinar las preferencias de los entrenadores para la educación continua	Estudio descriptivo. Encuestas durante la asistencia a cursos de capacitación, talleres y seminarios. <i>N</i> =224	Los entrenadores querían aprender más sobre técnicas de motivación y tenían más probabilidades de continuar su formación como entrenadores si deseaban entrenar a un alto nivel, si los temas eran relevantes y si los cursos estaban disponibles en línea
Sackey-Addo y Pérez (2016)	Analizar la evolución de la formación en línea para los entrenadores deportivos: una perspectiva de tenis	Estudio de revisión: revisión sistemática	La utilización de recursos de buena calidad y materiales obtenidos mediante plataformas de formación en línea producía beneficios, no solo a los entrenadores de tenis, sino también a los tutores
Pope et al. (2015)	Examinar el contenido de la información que los entrenadores obtienen de los recursos de psicología deportiva en línea y el uso de la misma	Estudio descriptivo. Encuesta en línea. <i>N</i> =253	Los entrenadores actualmente obtienen información de recursos de psicología deportiva en línea "algunas veces al año", pero la obtendrían "una vez al mes" si hubiera recursos más accesibles y creíbles disponibles

Tabla 2 (Continuación)*Resumen de las características más relevantes de cada uno de los estudios incluidos en esta revisión.*

Estudio	Objetivo	Método y muestra	Resultados
Augustýn y Jůva (2014)	Analizar el uso de las TIC en la educación no formal y el aprendizaje informal de los entrenadores de balonmano	Estudio descriptivo. Cuestionarios. <i>N</i> =186	Las fuentes más utilizadas pertenecen a los materiales de los sitios web de la federación y las menos utilizadas pertenecen a fuentes de pago, <i>E-learning</i> , <i>webinars</i> y videoconferencias. El 91 % de los entrenadores utiliza habitualmente materiales metodológicos en el sitio web de la federación. Un ordenador es el medio de TIC más utilizado por los entrenadores para su formación, pero no especialmente durante entrenamiento o partidos. También se puede esperar un uso progresivo de teléfonos móviles, debido a sus muchas funciones, como una cámara y la capacidad de trabajar con vídeo, pero aparentemente hay una falta de aplicaciones adecuadas para permitir su uso más amplio
Callary et al. (2011)	Utilizar información de una encuesta para continuar desarrollando su programa de formación para entrenadores	Estudio descriptivo. Encuesta en línea. <i>N</i> =765. Se estima 45% de entrenadores activos	Los autores consideraron formas en que las organizaciones deportivas podrían usar la información de la encuesta para continuar desarrollando su programa de educación de entrenadores desde una perspectiva de aprendizaje permanente
Mester y Wigger (2011)	Analizar los recursos en línea para la formación de entrenadores	Estudio de revisión: revisión sistemática	Acceder a la información ya no es un problema hoy en día. El desafío es, en todo caso, saber compilar, armonizar y adaptar la información a las necesidades de la aplicación práctica y también proporcionar la retroalimentación a los científicos
Sanz (2011)	Describir algunas de las herramientas más utilizadas para la formación continua de los técnicos de tenis	Estudio de revisión: revisión sistemática	Las nuevas tecnologías al servicio de la formación son hoy en día una realidad y la red ha provocado un gran impacto en el acceso a la información y a la formación
Cushion et al. (2010)	Proporcionar una visión general y un análisis de las investigaciones existentes sobre el aprendizaje del entrenador	Estudio de revisión: revisión sistemática	Los entrenadores aprenden de diversas maneras y de varias fuentes: informales, no formales y formales. El aprendizaje informal mediante la experiencia de entrenamiento y la interacción con otros entrenadores sigue siendo el modo dominante de aprendizaje
Reade et al. (2008)	Descubrir cómo acceden los entrenadores de alto rendimiento al conocimiento de los científicos del deporte	Estudio descriptivo. Cuestionario. <i>N</i> =205	Existen diferencias entre lo que buscan los entrenadores y la investigación que se está llevando a cabo, especialmente en el área de táctica y estrategia. Es más probable que los entrenadores consulten a otros entrenadores o asistan a conferencias de entrenadores para obtener nueva información
Over (2008)	Describir los avances actuales con los que cuentan los entrenadores y los jugadores mediante la tecnología informática y los ordenadores	Estudio de revisión: revisión sistemática	La accesibilidad de estos recursos y el avance de la tecnología permiten formar en áreas y estilos de vida a personas que anteriormente no habían estado expuestas a esta calidad de información, con costos relativamente bajos tanto para el entrenador como para las federaciones

Tabla 3*Líneas de investigación y estudios que las componen.*

Línea de investigación	Estudios
Describir las herramientas tecnológicas e informáticas con las que cuentan los entrenadores para su formación y capacitación	Over (2008), Cushion et al. (2010), Sanz (2011), Sackey-Addo y Pérez (2016)
Examinar las preferencias de los entrenadores para su formación	Reade et al. (2008), Callary et al. (2011) Pope et al. (2015), Kubayi et al. (2016), Stoszkowski y Collins (2015)
Analizar el uso de los recursos en línea por parte de los entrenadores para su formación	Mester y Wigger (2011), Augustýn y Jüva (2014)
Evaluar la eficacia de los recursos y programas de educación en línea para la formación de entrenadores	Koh et al. (2017), Driska (2018), Cushion y Townsend (2018)

Por su parte, Sanz (2011) afirmó que las nuevas tecnologías al servicio de la formación son hoy en día una realidad y que la red ha provocado un gran impacto en el acceso a la información y a la formación. En la misma línea, Sackey-Addo y Pérez (2016) destacaron la importancia de utilizar recursos y contenidos de calidad contrastada en las plataformas de formación en línea para entrenadores.

A la vista de los estudios analizados en esta línea de investigación, una propuesta de mejora se centraría en la necesidad de profundizar en la tipología de las distintas herramientas y recursos utilizados por los entrenadores y, especialmente, en el grado de calidad de estos.

Examinar las preferencias de los entrenadores para su formación. Esta segunda línea de investigación se centra en el examen de las preferencias de los entrenadores para su formación. Se han realizado varios estudios descriptivos con encuestas para conocer su opinión en cuanto a la información que pueden obtener y sus preferencias de uso. Los resultados de Pope et al. (2015) demostraron que adquieren información de los recursos de psicología deportiva en línea "algunas veces al año", pero la obtendrían con más frecuencia si hubiera disponibles recursos más accesibles y de calidad.

Del estudio de Callary et al. (2011) es conveniente destacar la importancia de las encuestas en línea realizadas a los usuarios/entrenadores de las plataformas de formación. Tras encuestar a 765 entrenadores, estos autores sostuvieron que las organizaciones deportivas podrían usar la información de la encuesta para continuar desarrollando programas de educación de entrenadores desde una perspectiva de aprendizaje permanente. En cambio, en el artículo de Stoszkowski y Collins (2015) se concluyó que los entrenadores preferían, y en su mayoría adquirirían, el conocimiento del entrenamiento de las actividades informales de aprendizaje, especialmente cuando permitían la interacción social. Por su parte, Kubayi et al. (2016) en su estudio concluyeron que los entrenadores deportivos

tenían más probabilidades de continuar su formación como entrenadores si deseaban entrenar a un alto nivel, si los temas eran relevantes y si los cursos estaban disponibles en línea.

Una propuesta de mejora en referencia a esta segunda línea de investigación estaría relacionada con el estudio del grado de accesibilidad de los recursos en línea, con la relevancia de estos para los entrenadores y, en concreto, con la importancia de la formación permanente o el desarrollo profesional continuo.

El tercer grupo de estudios lo conforman aquellos que analizan el uso de los recursos en línea por parte de los entrenadores para su formación. Algunos resultados mostraron que los entrenadores utilizaban habitualmente los recursos de las TIC, tanto en la vida personal como en su formación. La comunicación bidireccional y los cursos de aprendizaje electrónico en Internet, foros, seminarios web, etc., se utilizaron significativamente menos.

En el estudio de Augustýn y Jüva (2014) se concluyó que los entrenadores no utilizaban las TIC con demasiada frecuencia durante el entrenamiento o un partido, y se esperaba que con el desarrollo de nuevas aplicaciones se empiecen a usar más a menudo. Por su parte, Mester y Wigger (2011) concluyeron su estudio afirmando que acceder a la información ya no es un problema. En su opinión, el desafío es, en todo caso, saber compilar, armonizar, adaptar la información a las necesidades de la aplicación práctica y también la retroalimentación a los científicos.

En cuanto a esta tercera línea de investigación, una propuesta de mejora se centraría en el análisis del uso de las nuevas aplicaciones que faciliten a los entrenadores el acceso a los recursos en línea en distintas circunstancias personales y profesionales, en concreto, aquellas que permiten su utilización durante los entrenamientos y los partidos.

La cuarta y última línea de investigación se centra en evaluar la eficacia de los recursos y programas de educación en línea para la formación de entrenadores.

Tras esta revisión sistemática, se puede verificar como la mayoría de los artículos destacan la formación en línea de los entrenadores como un recurso apreciado por todos ellos y que a su vez mejora y facilita el aprendizaje de nuevas habilidades (Koh et al., 2017). Cushion y Townsend (2018) afirmaron que, a pesar del incremento del uso de la tecnología en la enseñanza y en el aprendizaje, la evidencia de su eficacia es débil, por lo que se requeriría de una investigación más profunda. Por otro lado, Driska (2018) destacó como los entrenadores aprendieron e implementaron cambios en su entrenamiento gracias al aprendizaje obtenido con la educación en línea realizada. La evaluación descubrió percepciones positivas de los cursos en línea y demostró que usarlos podría ayudar a ampliar las oportunidades de aprendizaje y el desarrollo profesional. Los entrenadores percibieron Internet como una fuente de aprendizaje, debido a su fácil accesibilidad, ahorro de tiempo, bajo costo y disponibilidad de nuevas ideas. Google, Facebook, YouTube y Twitter son las plataformas comunes para localizar recursos de formación, pero evaluar la credibilidad de dichos recursos es el mayor desafío al que se enfrentan los entrenadores (Koh et al., 2017).

Propuestas de mejora relacionadas con esta línea de investigación podrían dirigirse a analizar la eficacia de la formación en línea y, de manera específica, su aplicación práctica en el contexto del trabajo diario de los entrenadores en situaciones de entrenamiento y de competición.

Conclusiones

La mayoría de los artículos seleccionados coinciden en señalar que la formación en línea es un recurso muy útil para la formación de los entrenadores, a pesar de algunas limitaciones identificadas. En la mayoría de las investigaciones se destaca de forma positiva la formación en línea en la que participaron los entrenadores, excepto en una de ellas, en la que se determina que la interacción social ayuda más a la adquisición de los conocimientos. Por tanto, es posible concluir que las investigaciones coinciden en afirmar que la formación en línea puede ser una herramienta muy útil para la formación de los entrenadores. En este sentido, y debido a su uso, importancia, aplicación y aceptación, consideramos que se trata de un campo de estudio que requiere no solo de un mayor desarrollo sino también de un mayor esfuerzo investigador.

Por lo que respecta a las perspectivas futuras de la formación en línea, los resultados de nuestro estudio confirman que esta modalidad está cada vez más consolidada en todos los ámbitos educativos y laborales en general y entre los entrenadores deportivos en particular. En este sentido, es de vital importancia llevar a cabo más investigaciones que permitan conocer en profundidad las características

de los contenidos y los recursos disponibles para que esta tendencia sea verdaderamente útil para el usuario. Por ello, consideramos que es necesario abrir futuras líneas de investigación que se dirijan a profundizar en el estudio de las características específicas que definen este campo. Así, será posible contribuir al descubrimiento y análisis del tipo de recursos idóneos para los entrenadores en cuanto a nuevas tecnologías y sistemas de formación y capacitación en línea.

Con respecto a las aplicaciones prácticas, consideramos que es fundamental identificar y estudiar los contenidos tanto generales como específicos a los que necesitan acceder los entrenadores para mejorar su formación y cuáles de ellos prefieren, si se decantan más por los recursos materiales que les ayuden a seguir una formación autodidacta o son más partidarios de una estrategia más formal mediante cursos dirigidos. También resulta importante conocer la tipología de material que resulta más interesante a los entrenadores: vídeos cortos, conferencias, dossieres explicativos, estudios de casos, preguntas y respuestas, ejercicios, etc. Finalmente, se deberían investigar las opciones más convenientes de estructura e impartición en las que ofrecer los recursos para que los entrenadores u otros usuarios puedan acceder a ellos utilizando plataformas en línea, redes sociales, aplicaciones móviles u otros sistemas que quedan por descubrir.

Nota de los autores

Todas las autorías declaran que: es un trabajo original; no ha sido publicado previamente en su totalidad o en parte; no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación; todos los autores se responsabilizan de la versión final de este artículo, a cuya elaboración han contribuido; el hecho de ser aceptado para su publicación conlleva que se transfieran todos los derechos de autor al Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña (INEFC), quien asume todos los derechos exclusivos para editarlo, publicarlo o reproducirlo en cualquier formato, y sin cuyo permiso no podrá reproducirse total o parcialmente ninguno de los materiales que lo componen.

Referencias

- Alto Rendimiento. (2021). Recuperado 10 de enero de 2021, de <http://altorendimiento.com>
- Augustýn, T. Š., & Jůva, V. (2014). The use of information technology in non-formal education of handball coaches. *Journal of Human Sport and Exercise*, 9(1 (special issue)), S335-S340. <https://doi.org/10.14198/jhse.2014.9.proc1.17>
- Callary, B., Brady, A., Kiosoglous, C., Clewer, P., Resende, R., Mehrtens, T., Wilkie, M., & Horvath, R. (2020). Making Sense of Coach Development Worldwide During the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Sport Communication*, 13(3), 575-585. <https://doi.org/10.1123/ijsc.2020-0221>
- Callary, B., Werthner, P., & Trudel, P. (2011). A Brief Online Survey to Help a Sport Organization Continue to Develop its Coach Education Program. *International Journal of Coaching Science*, 5(2), 31-48.

- COI. (2021). Recuperado 10 de enero de 2021, de <https://www.olympic.org/athlete365/es/learning>
- Cushion, C. J., Nelson, L., Armour, K., Lyle, J., Jones, R., Sandford, R., & O'Callaghan, C. (2010). *Coach learning and development: A review of literature*. Sports Coach UK.
- Cushion, C. J., & Townsend, R. C. (2018). Technology-enhanced learning in coaching: a review of literature. *Educational Review*, 71(5), 631-649. <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1457010>
- Downs, S. H., & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 52(6), 377-384. <https://doi.org/10.1136/jech.52.6.377>
- Driska, A. P. (2018). A Formative, Utilization-Focused Evaluation of USA Swimming's Nationwide Online Coach Education Program. *International Sport Coaching Journal*, 5(3), 261-272. <https://doi.org/10.1123/iscj.2017-0096>
- García-Aretio, L. (2009). *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* Madrid, España: UNED.
- Gros, B., García, I., & Escofet, A. (2012). Beyond the net generation debate: A comparison between digital learners in face-to-face and virtual universities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 190. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i4.1305>
- ITF Academy. (2021). Recuperado 10 de enero de 2021, de <https://www.itf-academy.com>
- Koh, K. T., Lee, T. P., & Lim, S. H. (2017). The Internet as a source of learning for youth soccer coaches. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 13(2), 278-289. <https://doi.org/10.1177/1747954117724980>
- Kubayi, A., Coopoo, Y., & Morris-Eyton, H. (2016). Coaches' Preferences for Continuing Coaching Education in South Africa. *Journal of Human Kinetics*, 50(1), 229-234. <https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0160>
- Mester, J., & Wigger, U. (2011). Online resources for coaches education: Motivation for applied Intellectual Capital Management in tennis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 54(19), 19-20.
- Over, S. (2008). Information technology in tennis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 45(15), 24-25.
- Pope, J. P., Stewart, N. W., Law, B., Hall, C. R., Gregg, M. J., & Robertson, R. (2015). Knowledge Translation of Sport Psychology to Coaches: Coaches' Use of Online Resources. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 10(6), 1055-1070. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.10.6.1055>
- Reade, I., Rodgers, W., & Hall, N. (2008). Knowledge Transfer: How do High Performance Coaches Access the Knowledge of Sport Scientists? *International Journal of Sports Science & Coaching*, 3(3), 319-334. <https://doi.org/10.1260/174795408786238470>
- Reade, I., Rodgers, W., & Spriggs, K. (2008). New Ideas for High Performance Coaches: A Case Study of Knowledge Transfer in Sport Science. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 3(3), 335-354. <https://doi.org/10.1260/174795408786238533>
- Rodicio-García, M. L., Mosquera-González, M. J., Penado, M., & Mateos-Padorno, C. (2020). Evolution in the Sports Habits of Sport Sciences Students in Spain. *Apunts Educación Física y Deportes*, 140, 15-22. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/2\).140.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/2).140.03)
- Sackey-Addo, R., & Pérez, J. (2016). The evolution of online education for sports coaches: A tennis perspective. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 68(24), 28-29.
- Sanz, D. (2011). Tools for continuous coach education. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 54(19), 17-18.
- Stoszkowski, J., & Collins, D. (2015). Sources, topics and use of knowledge by coaches. *Journal of Sports Sciences*, 34(9), 794-802. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1072279>
- Tarragó, J. R., Massafred-Marimón, M., Seirul-lo, F., & Cos, F. (2019). Training in Team Sports: Structured Training in the FCB. *Apunts Educación Física y Deportes*, 137, 103-114. [https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/3\).137.08](https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/3).137.08)
- UEFA Academy. (2021). Recuperado 10 de enero de 2021, de <https://uefaacademy.com>
- Van der Fels, I. M. J., te Wierike, S. C. M., Hartman, E., Elferink-Gemser, M. T., Smith, J., & Visscher, C. (2015). The relationship between motor skills and cognitive skills in 4-16 year old typically developing children: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(6), 697-703. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.09.007>
- Veiga, O. L., Valcarce Torrente, M., & King Clavero, A. (2017). National Survey of Fitness Trends in Spain for 2017. *Apunts Educación Física y Deportes*, 128, 108-125. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2017/2\).128.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2017/2).128.07)

Conflicto de intereses: las autorías no han declarado ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la url <https://www.revista-apunts.com/es/>. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo se incluyen en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES