

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

## **Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación**

### **Visualization of the scientific production landscape on sports coach learning using the Bibliometrix tool: bibliometric and exploratory review of two decades of research**

Miguel Andrés Peñuela-Arguello <sup>1</sup>; Cristián David Zapata-Piratova <sup>1</sup>; Boryi Alexander Becerra Patiño <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)

<sup>2</sup> Universidad de Murcia (España)

**Autor de correspondencia:** Boryi Alexander Becerra Patiño babecerrap@pedagogica.edu.co

**Cronograma editorial:** Artículo recibido 28/07/2025 Aceptado: 04/12/2025 Publicado: 01/01/2026

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

#### **Para citar este artículo, utilice la siguiente referencia:**

Peñuela-Arguello, M.A.; Zapata-Piratova, C.D.; Becerra Patiño, B.A. (2026). Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. *Sportis Sci J*, 12 (1), 1-31  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

**Contribución del autor:** Conceptualization, M.A.P.-A., C.D.Z.-P. and B.A.B.-P.; methodology, M.A.P.-A., C.D.Z.-P. and B.A.B.-P.; software, M.A.P.-A. and C.D.Z.-P.; formal analysis, M.A.P.-A., C.D.Z.-P. and B.A.B.-P.; investigation, M.A.P.-A., C.D.Z.-P. and B.A.B.-P.; resources, M.A.P.-A. and C.D.Z.-P.; writing—original draft preparation, M.A.P.-A., C.D.Z.-P. and B.A.B.-P.; writing—review and editing, M.A.P.-A., C.D.Z.-P. and B.A.B.-P.; visualization, M.A.P.-A., C.D.Z.-P. and B.A.B.-P.; supervision, B.A.B.P.; project administration, B.A.B.-P. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Financiación:** No existió financiación para este proyecto.

**Consentimiento informado participantes del estudio:** Todos los participantes firmaron el consentimiento informado para participar de la investigación.

**Conflictos de interés:** Los autores no señalan ningún conflicto de interés.

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

## Resumen

Diversas investigaciones han estudiado al entrenador deportivo con el fin de comprender su impacto en el rendimiento, la adquisición de conocimiento y la formación de deportistas. No obstante, hasta la fecha se desconoce un estudio bibliométrico que analice las tendencias de investigación del aprendizaje en el entrenador. Los objetivos del estudio fueron mapear el panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo para identificar vacíos temáticos y desarrollar una revisión exploratoria con el fin de analizar categorías de análisis relacionadas con los procesos de adquisición de conocimiento. La fecha de búsqueda se estableció entre 1998-2024. Se consultaron las bases de datos Scopus, Web of Science, PubMed, y Google académico. El análisis fue realizado con el software Bibliometrix. 197 documentos fueron incluidos. Los años 2021 y 2024 reportan la mayor cantidad de estudios publicados. La producción científica acerca del aprendizaje del entrenador deportivo ha sido investigada principalmente desde un enfoque cualitativo (82.22%) y en menor medida cuantitativo (11.11%). Los países más productivos son Reino Unido y Canadá. La revista International Journal of Sport Science and Coaching y la filiación Sheffield Hallam University son quienes han publicado una mayor cantidad de estudios. Los conceptos más relevantes fueron “aprendizaje”, “educación” y “mentoría”. La mayor cantidad de investigaciones se centran en las maneras cómo el entrenador aprende a través de medios formales e informales. El aumento de la productividad académica demuestra una disposición positiva de la comunidad científica internacional por comprender el rol del entrenador deportivo desde la enseñanza-aprendizaje.

**Palabras clave:** aprendizaje profesional; formación formal e informal; transferencia de conocimiento; experiencia contextual; desarrollo del entrenador.

## Abstract

Various studies have examined sports coaches to understand their impact on performance, knowledge acquisition, and athlete training. However, to date, there is no bibliometric study analyzing research trends in coach learning. The objectives of the study were to map the scientific production landscape on sports coach learning to identify thematic gaps and develop an exploratory review to analyze categories of analysis related to knowledge acquisition processes. The search date was set between 1998 and 2024. The Scopus, Web of Science, PubMed, and Google Scholar databases were consulted. The analysis was performed using Bibliometrix software. A total of 197 documents were included. The years 2021 and 2024 report the highest number of published studies. Scientific production on sports coach learning has been researched mainly from a qualitative approach (82.22%) and to a lesser extent from a quantitative approach (11.11%). The most productive countries are the United Kingdom and Canada. The International Journal of Sport Science and Coaching and Sheffield Hallam University have published the largest number of studies. The most relevant concepts were “learning,” “education,” and “mentoring.” Most research focuses on how coaches learn through formal and informal means. The increase in academic productivity demonstrates a positive willingness on the part of the international scientific community to understand the role of sports coaches from a teaching-learning perspective.

**Keywords:** professional learning; formal and informal training; knowledge transfer; contextual experience; coach development.

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

## Introducción

El entrenador deportivo cumple uno de los roles más importantes en el deporte, no obstante, para la investigación científica es un tema de interés que necesita mayor desarrollo (Dieffenbach et al., 2025; Sandoval Cifuentes et al., 2025). En ese sentido, los entrenadores deportivos deben encontrar estrategias para aprender o adquirir conocimiento con el fin de satisfacer las necesidades atléticas de sus deportistas (Sandoval Cifuentes et al., 2022), por ende, tienen un reto importante a la hora de encontrar conocimientos útiles para hallar ventajas competitivas (Dohsten et al., 2018). Así, el conocimiento aplicado por el entrenador se transmite desde distintas fuentes (Becerra Patiño & Escoria Clavijo, 2023), el proceso de transferencia del conocimiento no puede ser reconocido como un proceso lineal o unidireccional, donde se ha demostrado que el entrenador comprende y mejora su rol por medio de múltiples vías de transmisión de conocimiento (Parent et al., 2007).

Stodter y Cushion (2017) descubrieron que el conocimiento aplicado por el entrenador se deriva del contexto social y a través de conversaciones reflexivas. Por su parte, cuando el aprendizaje del entrenador se estipula bajo cursos rígidos y prescriptivos, los entrenadores consideran los conocimientos adquiridos poco útiles, mientras que los cursos discursivos se consideran más relevantes (Piggott, 2011). Por lo tanto, el entrenador deportivo mejora su práctica a través de la experiencia, la formación formal o informal y los grupos interdisciplinares (Wareham et al., 2018).

La formación académica del entrenador por medio de instituciones universitarias o eventos académicos contribuye a potenciar el conocimiento científico del entrenador, promoviendo la innovación en el campo donde se desempeña (Lascu et al., 2024). Por lo tanto, para la formación formal, el desarrollo de habilidades investigativas para el entrenador es crucial, ya que permite la comprensión de fenómenos cotidianos, sirviendo como constructo teórico para promover nuevos saberes por medio de un lenguaje claro entre la ciencia y el entrenamiento (Cereda, 2023). Es decir, el conocimiento académico puede ser denominado conocimiento disciplinar, ya que, es un tipo de conocimiento reflexivo, plural e integrador que incorpora el conocimiento de distintas disciplinas científicas (Dempsey et al., 2022). Por su parte, la formación informal del entrenador deportivo es otro elemento relevante, ya que, el aprendizaje constante interactúa con el

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

contexto, el entrenamiento y los deportistas (Strauch et al., 2019). La experiencia, las charlas con otros entrenadores, las lecturas autodirigidas y la observación de videos de otros contextos tiene un rol relevante para la constante capacitación del entrenador (Stoszkowski & Collins, 2015) a pesar de que el conocimiento no provenga de vías formales como la universidad o capacitaciones estatales. Desde este punto de vista, los ejes temáticos aprendidos por el entrenador deben ir en la misma dirección de los avances científicos y tecnológicos (Qi et al., 2024). Además, se ha descubierto que los contenidos tienen un papel imprescindible para la formación del entrenador deportivo (Kubayi et al., 2016), por lo que los estudios científicos deberían responder a las necesidades de los profesionales encargados de potenciar el rendimiento de los atletas (Van de Ven & Johnson, 2006).

No obstante, hasta la fecha no se ha reportado ningún análisis bibliométrico que examine las tendencias investigativas sobre el aprendizaje del entrenador deportivo en bases de datos indexadas, lo que revela un importante vacío actual en la temática. El primer objetivo del presente estudio fue caracterizar el panorama científico acerca del aprendizaje en los entrenadores deportivos durante las últimas dos décadas mediante la herramienta Bibliometrix; identificando las distintas tendencias y vacíos de conocimiento. Por su parte, el segundo objetivo de la presente investigación fue llevar a cabo una revisión exploratoria con las categorías de análisis más estudiadas sobre el aprendizaje del entrenador deportivo.

## Material y método

### Diseño

Para evaluar la producción científica, el presente estudio se toma como referencia a la bibliometría como técnica de investigación, la cual ha sido empleada en otros artículos científicos (Becerra-Patiño et al., 2025; Paucar-Uribe et al., 2025). El estudio es de naturaleza teórica según los postulados realizados por Powell et al. (2004) porque busca examinar, ordenar y sistematizar una elevada cantidad de información a través de indicadores de temporalidad y evolución de la temática estudiada (Passas, 2004). La presente investigación se realizó mediante un análisis bibliométrico con un enfoque metodológico mixto y un análisis descriptivo (O'Donoghue, 2010).

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

## Fuentes de información

Las estrategias de búsqueda fueron diseñadas y llevadas a cabo por los investigadores teniendo en cuenta las siguientes características: la búsqueda de información se realizó entre el 11 y el 18 de marzo de 2025, consultando las siguientes bases de datos: Scopus, PubMed (Medline), Web of Science y Google Scholar. Para la simplificación de la información se construyó un diagrama de flujo que muestra el proceso de selección en secuencia (figura 1); en él, los metadatos encontrados se organizaron en cuatro procesos de estandarización de la identificación primaria total ( $n = 4578$ ), en donde, la base de datos de Scopus aportó ( $n=4.005$ ), Web of Science ( $n=341$ ), PubMed ( $n=232$ ), sumado a Google Académico ( $n=232$ ) registros.

## Estrategia de búsqueda

Con el fin de construir la fórmula de búsqueda se empleó la estrategia de búsqueda PICO (participants, intervention, comparison, outcomes) (Eriksen et al., 2018). Por medio de los siguientes términos MeSH y los operadores booleanos de «AND» y «OR» con el propósito de conectar conceptos. Para la población se utilizaron: "sport coach"[MeSH], "coach"[MeSH] y "coach knowledge"[MeSH]; en cuanto a la intervención, se consideraron "coaching"[MeSH], "physical education and training"[MeSH]; "teaching"[MeSH]; "learning"[MeSH] "professional competence"[MeSH]; en la categoría de comparación no se establecieron términos específicos, en respuesta al carácter exploratorio de la investigación; para los resultados, se emplearon: "trend analysis"[MeSH] y "information seeking behavior"[MeSH]. La siguiente formula de búsqueda se estructuró en función de estos: ("sport coach" OR coach OR "coach knowledge") AND ("physical education and training" OR teaching OR learning OR "professional competence") AND ("information seeking behavior" OR "trend analysis")

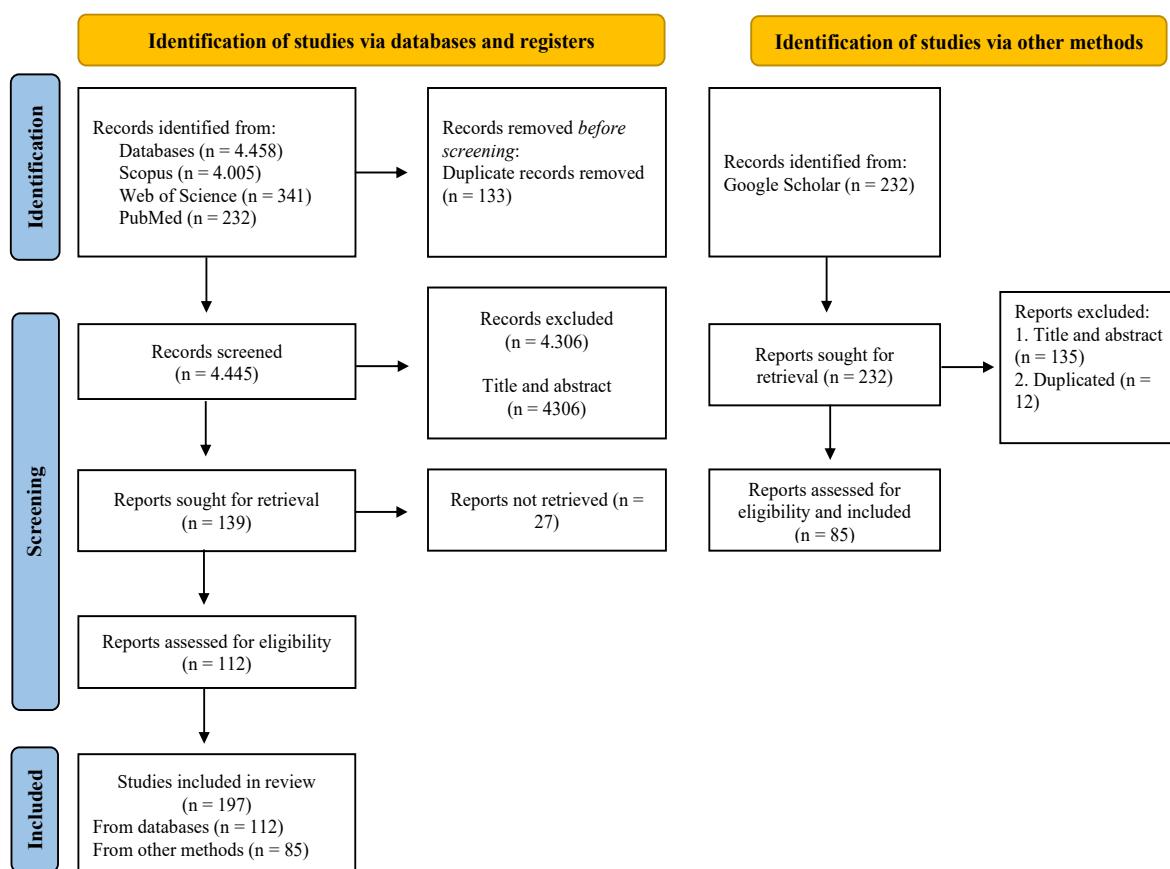
La búsqueda por vocabulario controlado se realizó con la búsqueda por palabras clave para mejorar la recuperación. Las búsquedas se realizaron para identificar estudios sin otras restricciones en referencia a la fecha de publicación o el diseño del estudio. Cuando no fue posible obtener los textos completos de los artículos a partir de las suscripciones institucionales o de acceso abierto, se intentó contactar directamente con los autores correspondientes por correo o buscar los documentos en ResearchGate.

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

### Extracción de la información

La búsqueda se realizó por medio de dos investigadores (M.A.P.-A & C.D.Z.-P.), para identificar las diversas tendencias de investigación en materia. Del mismo modo, se exhibe que el cribado de las fuentes se realizó por dos expertos independientes para establecer de forma precisa la cantidad de estudios incluidos. El porcentaje de discrepancia entre los dos expertos no excedió el 5% de los documentos seleccionados. En el momento de disconformidad, se acudió al criterio de un evaluador externo quien revisó los documentos, brindando su concepción para el proceso de inclusión. Posteriormente, se ejecutó un proceso sistemático de análisis para la normalización de metadatos con Zotero, eliminando estudios por; duplicidad, no contar con acceso completo, y, por no responder de forma principal a la temática de interés. El resultado del proceso se establece en la figura 1.

**Figura 1.** Diagrama de flujo.



Revisiones. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

### ***Criterios de elegibilidad***

En la fase de selección: se estimaron filtros de análisis a través de indicadores descriptivos relacionados con: autor(es), el año de publicación, la revista, el tipo de documento, el título, el resumen, y muchos otros, de este modo, desde las bases de datos se exhiben ( $n = 112$ ) documentos, y por otros métodos ( $n = 85$ ). Los criterios de inclusión fueron los siguientes: i) documentos con acceso completo; ii) documentos indexados en Scimago Journal Rank y Journal Citation Report; iii) documentos que abordarán al entrenador deportivo con relación a las siguientes categorías de análisis; a) adherencia del conocimiento; b) formación disciplinar; c) aplicabilidad del conocimiento. Los criterios de exclusión se establecieron de la siguiente manera: i) documentos duplicados; ii) artículos que no trataran al entrenador deportivo como punto central; iii) tesis o documentos de literatura gris.

### ***Análisis de datos***

Los datos identificados fueron extraídos en dos formatos diferentes: CSV y luego una copia se trabajó en Microsoft Excel. El documento de Excel permite realizar análisis descriptivos y de porcentajes de los resultados mediante una hoja de cálculo Microsoft Excel (v. 2006, Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA). El formato en CSV se utilizó para realizar los mapas en el programa R Bibliometrix, el cual fue utilizado para sistematizar y visualizar los datos en ® a partir de un lenguaje de programación para cálculos estadísticos y gráficos (Aria & Cuccurullo, 2017).

Para el desarrollo del análisis bibliométrico se incluyeron como referencia las siguientes normativas para fundamentación del presente estudio: i) Ley de Price en función del coeficiente  $R^2$  para establecer la interacción y su respectiva relación lineal entre variables (Price, 1976), refiriéndose a: cantidad de documentos publicados, porcentaje de citaciones, año de publicación, entre otras; ii) Ley de Lotka, la cual posibilita el reconocer aquellos autores con mayor aporte académico respecto al número de publicaciones (Coile, 1977); iii) Ley de Zipf, permitiendo establecer las apreciaciones de coocurrencia a través de las palabras clave más referenciadas (Vega-Muñoz et al., 2022). Por su parte, la revisión de alcance es una metodología útil para determinar la cobertura de una temática o campo de conocimiento y con ello, identificar tendencias y

Revisiones. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

lagunas en el conocimiento existente (Munn et al., 2018). Debido al amplio número de documentos incluidos en el presente estudio, no se siguieron estrictamente los marcos convencionales de las revisiones sistemáticas o metaanálisis. No obstante, se aplicaron directrices del informe preferidos para la elaboración de revisiones sistemáticas y metaanálisis que consideran revisiones de alcance (PRISMA-Scr) (Tricco et al., 2018).

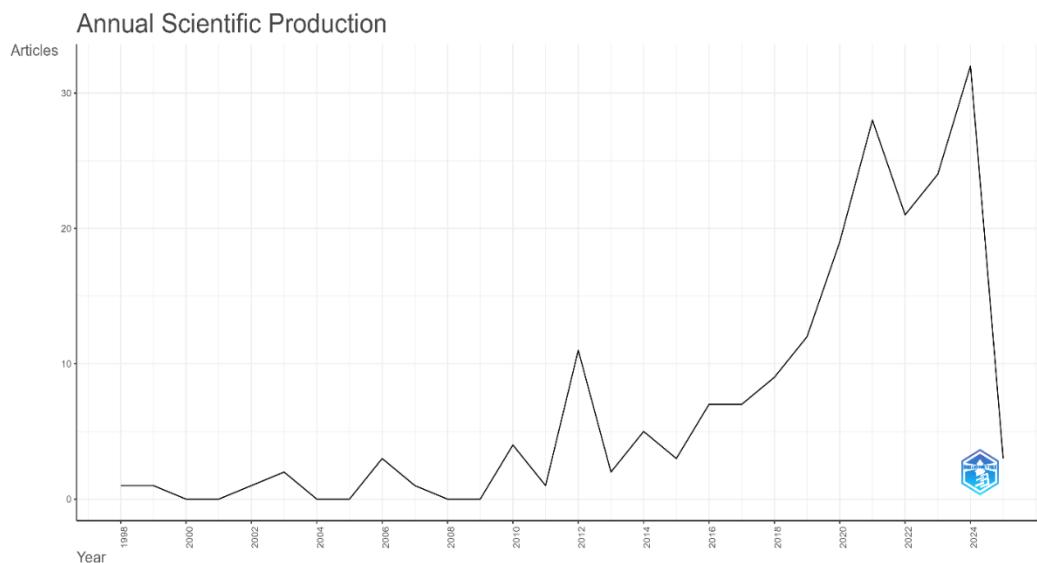
### 3. Resultados

#### Análisis bibliométrico

##### *Evolution of the number of documents and citations*

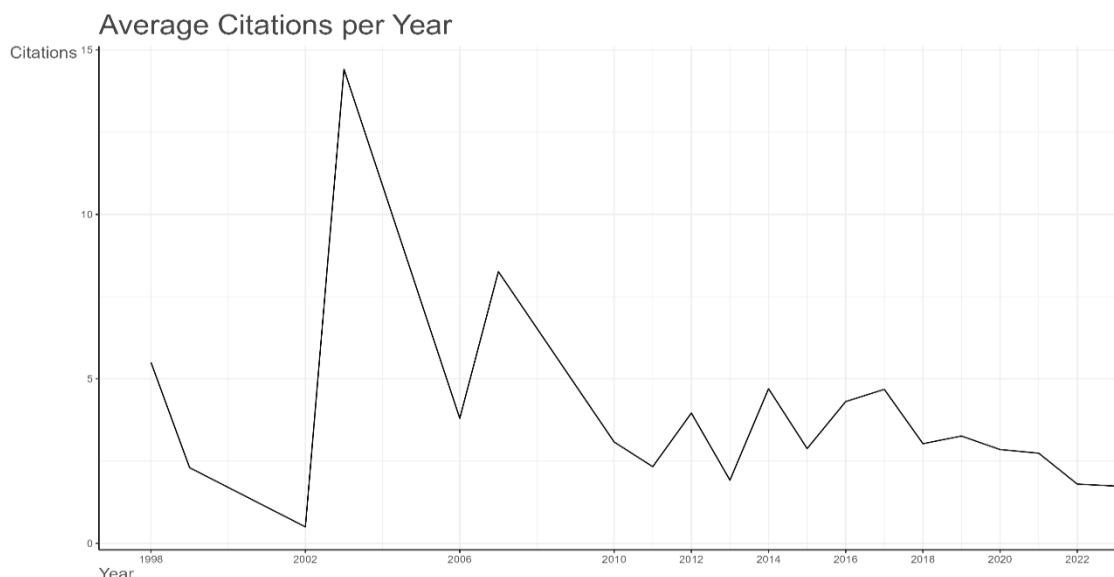
Se revela un incremento en la producción científica relacionada con la cantidad de publicaciones entre el 2019 al 2024, siendo los años 2021, 2023 y 2024 los de mayor productividad académica. Para el número de citaciones por año se establecen decrecimientos exponenciales en los años 2023 y 2024. Por el contrario, el mayor número de citaciones se tuvo del 2003 al 2006.

**Figura 2.** Evolución del número de publicaciones y citas anuales.



a. Número de publicaciones por año

Revisiones. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>



b. Número total de citas anuales.

### **Tipo de documentos**

Se exhiben una amplia variedad de documentos académicos, los cuales han abordado el objeto de estudio desde múltiples perspectivas. No obstante, la propensión expone un número superior de publicaciones a manera de artículo, coexistiendo con un número reducido de revisiones. De forma similar, se indica una cantidad inferior de estudios de carácter cuantitativo en comparación con estudios de especificidad cualitativa.

**Tabla 1.** Tipos de documentos publicados y diseño de estudios

Tipo de documento	Número de documentos	Porcentaje %
Artículo	180	91.37
Revisión	10	5.07
Conferencia	4	2.03
Capítulo de libro	3	1.52
Total	197	100

Diseño del estudio	Número de documentos	Porcentaje %
Cualitativo	162	82.22
Cuantitativo	22	11.11
Método mixto	13	6.67
Total	197	100

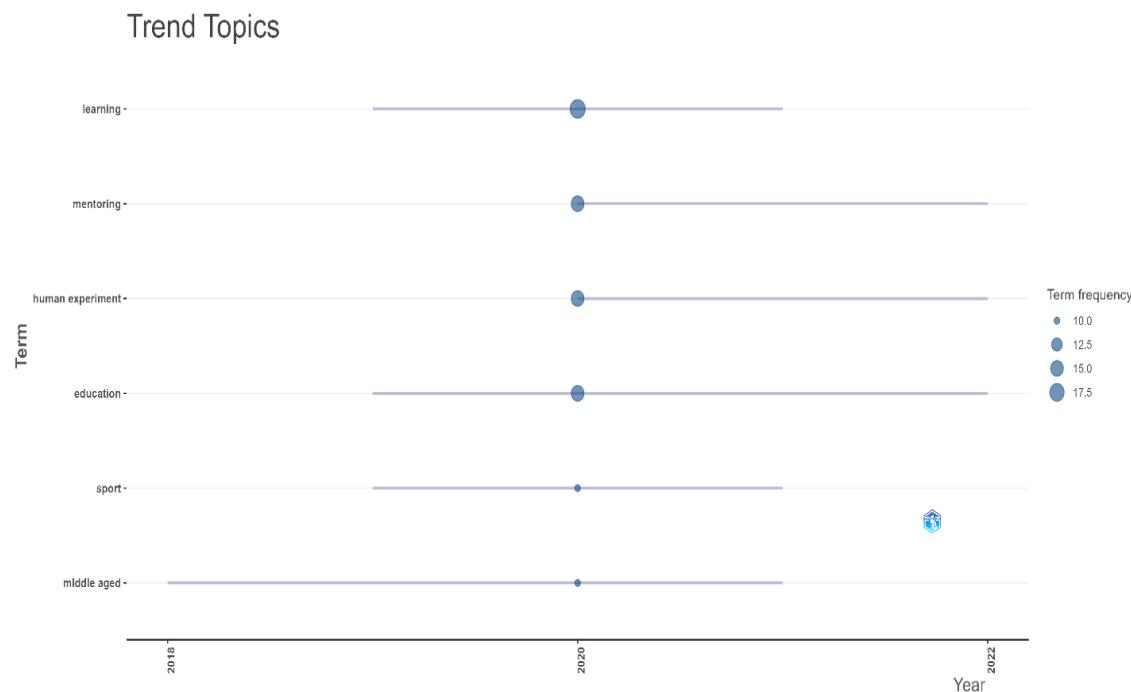
### **Tópicos más relevantes**

Los tópicos más relevantes de la temática se abordan en la figura 3 donde se evidencia que las líneas conceptuales más relevantes con los que se ha venido estudiando

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

al el entrenador deportivo entre el 2018 al 2022: son <>learning<> y <>education<>. Además, entre los años 2020 al 2022 los tópicos más relevantes fueron: <>mentoring<> y <>human experiment<>.

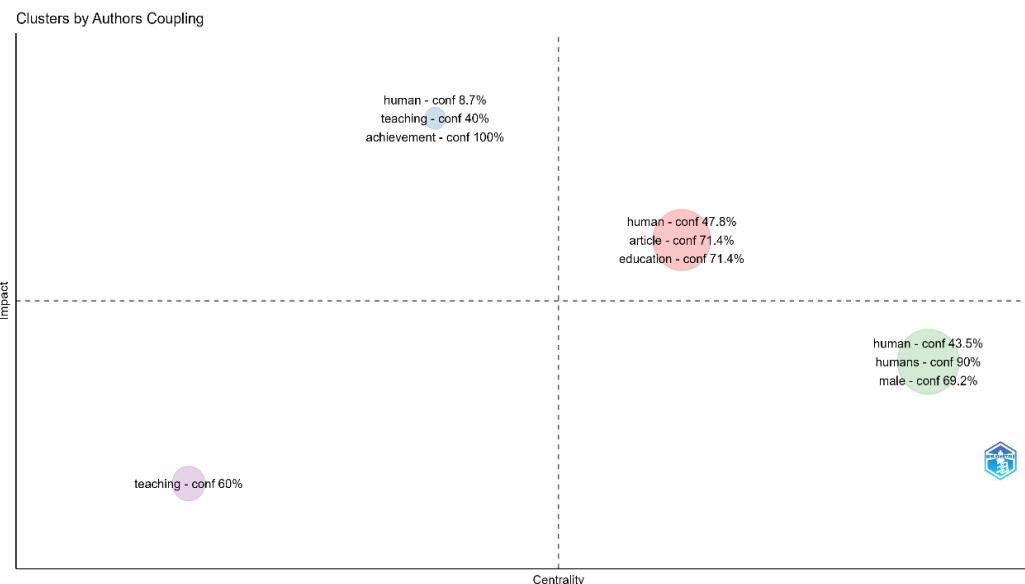
**Figura 3.** Temas de tendencia. El eje X representa el año y el eje Y representa las ocurrencias acumuladas en respuesta al número de palabras clave.



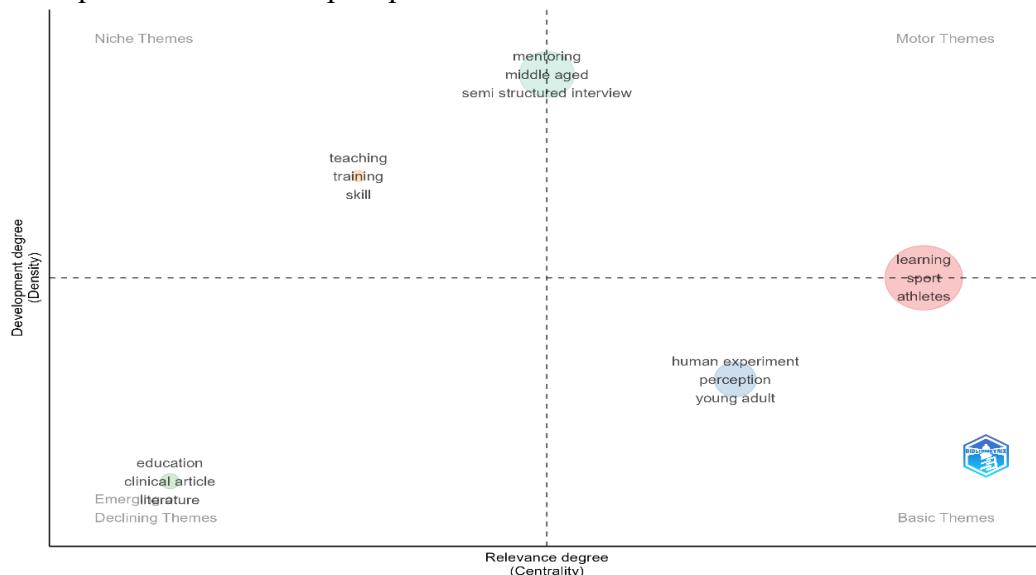
Por su parte, la figura 4 revela los conceptos utilizados a partir de distintas categorías de análisis. Así, los cluster por acoplamiento de autores revelan que en la figura 4a los siguientes conceptos refieren distintos porcentajes. Así, los términos más relevantes son: achievement (100%), education (71.4%), male (69.2%) y teaching (60%). Por su parte, la figura 4b denota que los términos especializados están relacionados con la mentoría, la experiencia humana y el aprendizaje. Los temas de búsqueda para conocer la productividad científica sobre el entrenador deportivo establecen que los conceptos más relacionados son: <>mentoring<>, <>middle age<> y <>semi structured interview<>.

Revisiones. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

**Figura 4.** Grado de desarrollo y densidad de los conceptos clave del entrenador deportivo.



a. Acoplamiento de conceptos por autores



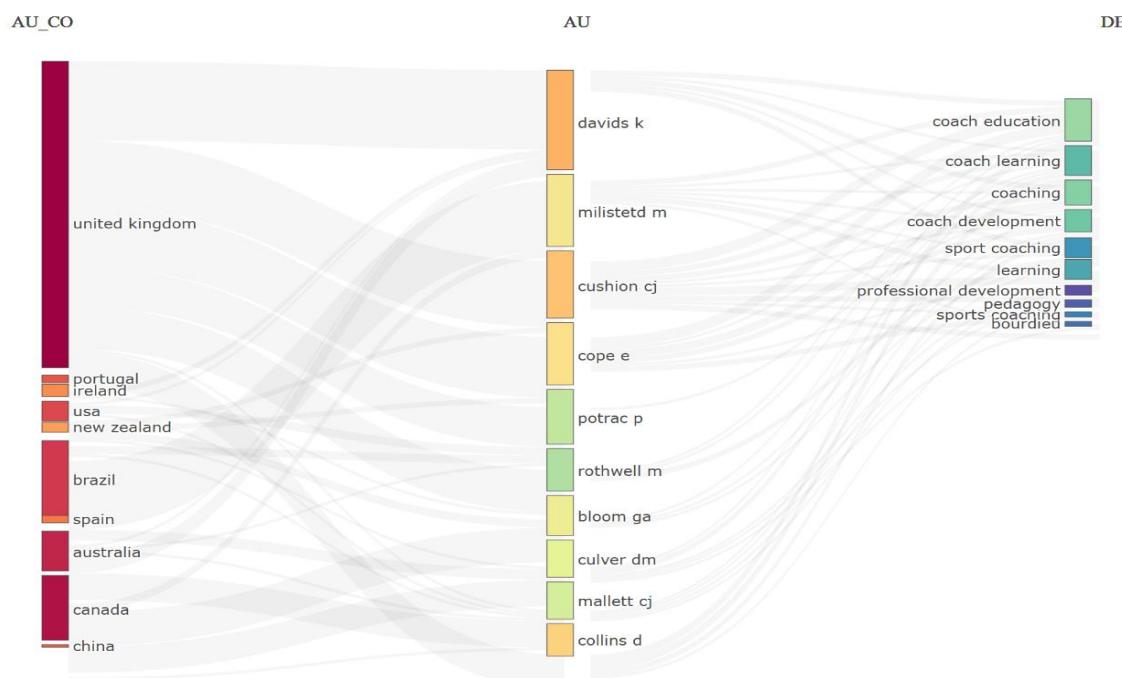
b. Densidad y centralidad de los conceptos clave

La figura 5 detalla la producción científica por medio del diagrama de Sankey (Schmidt, 2008) para mostrar relaciones que se establecen entre los países, autores y palabras clave. Se destaca que los países con mayor productividad académica son Reino Unido, Brazil, Australia y Canadá y los autores más representativos son Davids, K.,

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

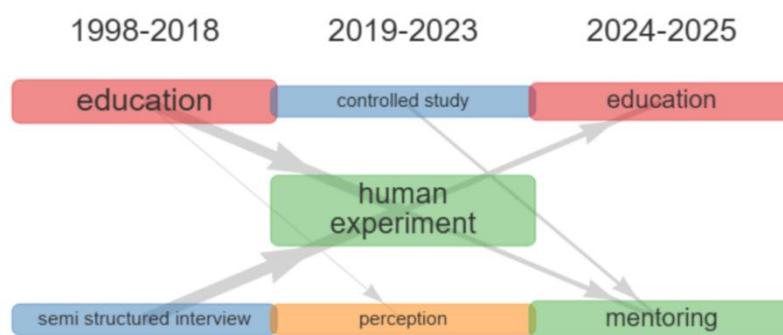
Milstetd, M., y Cushion, M. Además, los principales conceptos con los que se relacionan son: <<coach education>>, <<coach learning>> y <<coach development>>.

**Figura 5.** Grado de relevancia y desarrollo de conceptos clave.



Se revela que existen relaciones importantes entre los conceptos de educación, experiencia del entrenador y mentoría, donde se destaca la presencia de palabras como percepción y entrevista semiestructurada. Estos términos demuestran la importancia conceptual de la experiencia y su relación con la capacitación y el desarrollo de estudios cualitativos.

**Figura 6.** Dimensionalidad de los conceptos clave según la temporalidad.



De acuerdo con la cantidad de publicaciones en función del primer autor, se evidencia que la producción científica en materia es de máximo diez publicaciones. No

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

obstante, la tendencia de publicación se establece entre una a dos publicaciones por autor. Asimismo, se observa que el autor con mayor producción académica (Davids, K), obtuvo el 0.91 % del total de las citas. De forma similar, se observa que; aunque se tuvo como consideración documentos en idioma español, portugués e inglés, los 10 autores más citados sustentan publicaciones netamente en inglés.

**Tabla 2.** Número de documentos por autor considerando el primer autor.

Autor	Número de publicaciones	Idioma publicación	Número de citas recibidas
Davids, K.	10	English	124
Cushion, C.J.	9	English	865
Collins, D.	6	English	525
Cope, E.	6	English	110
Milstedt, M.	6	English	64
Total	37/197	English	1.668/4.669

La tabla 3 exhibe el panorama de colaboración académica en función con la cantidad de autores por publicación. La mayor contribución académica está relacionada con 3 a 4 autores por documento, evidenciando el 49.74% de la totalidad de registros, y, el 55.79 % del número de citas totales. Del mismo modo, se refleja que la menor cantidad de publicaciones; 4,06% se asocia directamente con el menor número de citaciones; 0.79%, en relación con la elaboración de documentos conformados por más de 6 autores.

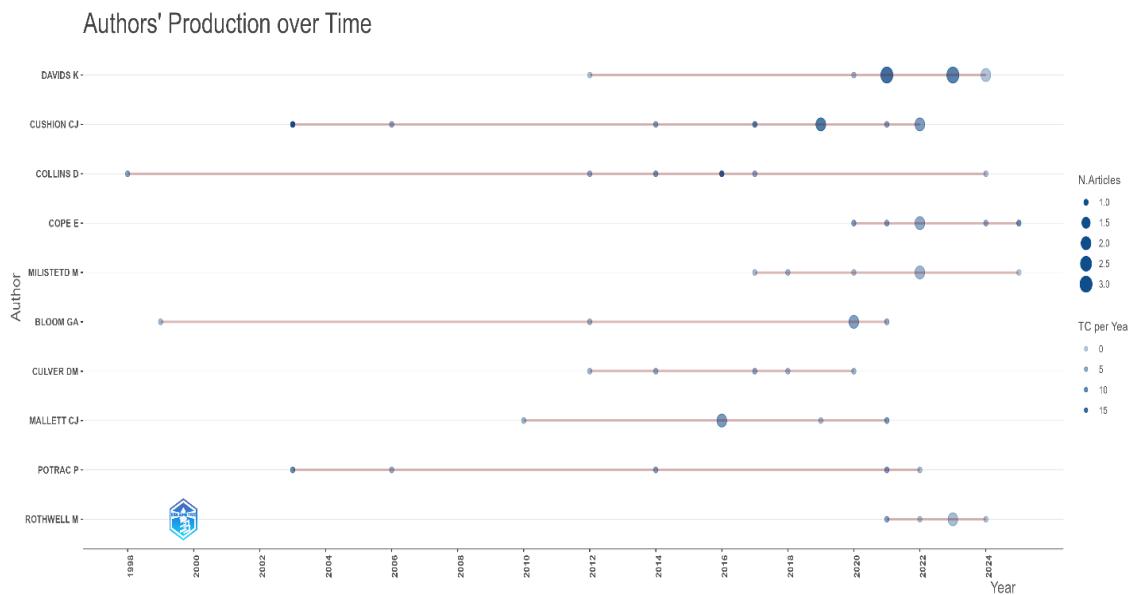
**Tabla 3.** Número total de documentos por autor

Número de autores	Número de documentos	Citaciones	Porcentaje %
1 a 2	60	1.660	30.46
3 a 4	98	2.605	49.74
5 a 6	31	367	15.74
≥6	8	37	4.06
Total	197	4.669	100

La figura número 7 evidencia la tendencia de la producción científica de los autores entre 1998 y 2024. Se expresa la cantidad de documentos producidos por cada autor en referencia al año y la cantidad de citas recibidas por año. Los autores que más sobresalen en cuanto a su producción y citación son: Davids, K., Cushion, C.J., y Mellet, C.J. Sin embargo, el autor Collins, D., ha tenido una ocurrencia acumulativa desde 1998 hasta el 2024 en la cantidad de publicaciones y citaciones.

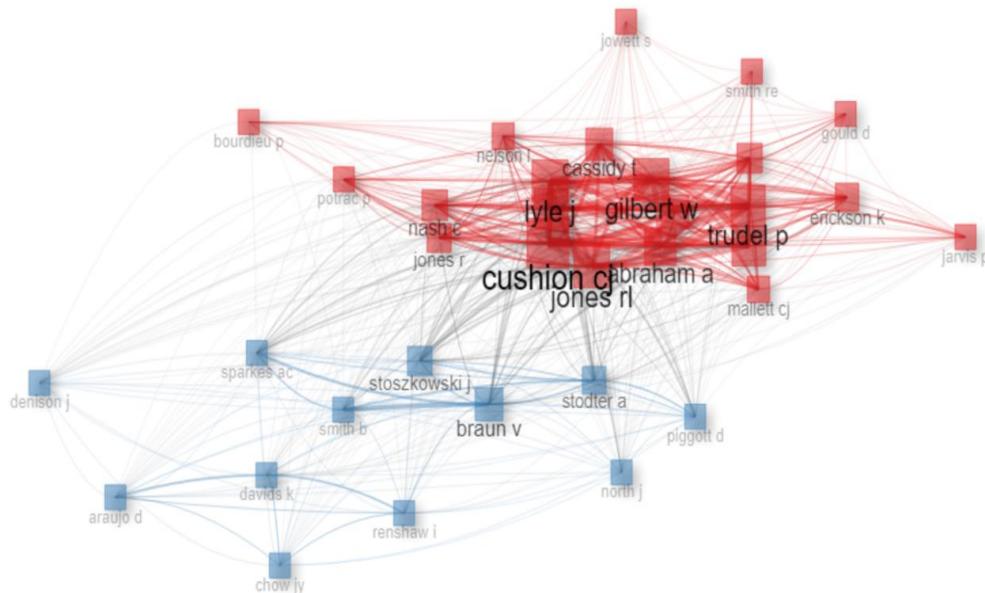
**Figura 7.** Temas de tendencia. El eje X representa el año y el eje Y representa las ocurrencias acumuladas en respuesta al número de artículos por autor.

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>



La figura número 8 revela los nodos que se establecen entre referencias citadas que se han utilizado en la publicación científica sobre el estudio de los procesos de adquisición de conocimiento del entrenador deportivo. Se revela que existen dos grandes nodos, el nodo rojo que es el que mayores conexiones establece, destacándose estudios donde se examina la manera como el entrenador deportivo se capacita desde diferentes fuentes para mejorar su ejercicio profesional (Cushion et al., 2003).

**Figura 8.** Interacción entre autores.



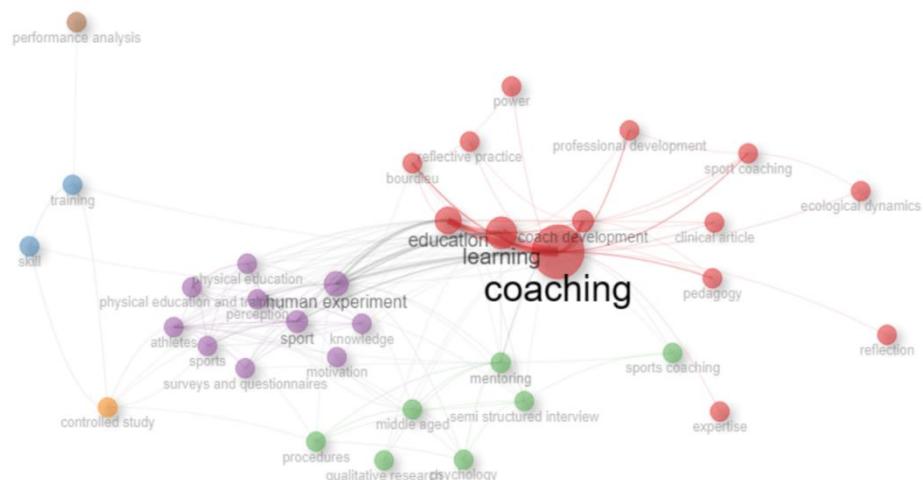
Revisions. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

La figura 9a vislumbra la gran variedad de términos relacionados con la temática, no obstante, las que mayor relevancia demuestran son <<learning>>, <<human experiment>>, <<education>> y <<mentoring>>. De este modo, también se resalta la tendencia investigativa de este objeto de estudio, donde <<qualitative research>>, <<perception>>, <<semi estructure interview>> muestra la tendencia por medio de la cual se comprende el aprendizaje y enseñanza del entrenador deportivo. Por su parte, la figura 9b ejemplifica la relación existente entre los diversos términos clave, en donde; <<coach>>, <<learning>> y <<education>> presentan una interrelación más frecuente dentro de la temática de estudio.

**Figura 9a.** Co-ocurrencia de conceptos clave para el estudio del entrenador deportivo.



**Figura 9b.** Interacción entre conceptos de conceptos clave para el estudio del entrenador deportivo.

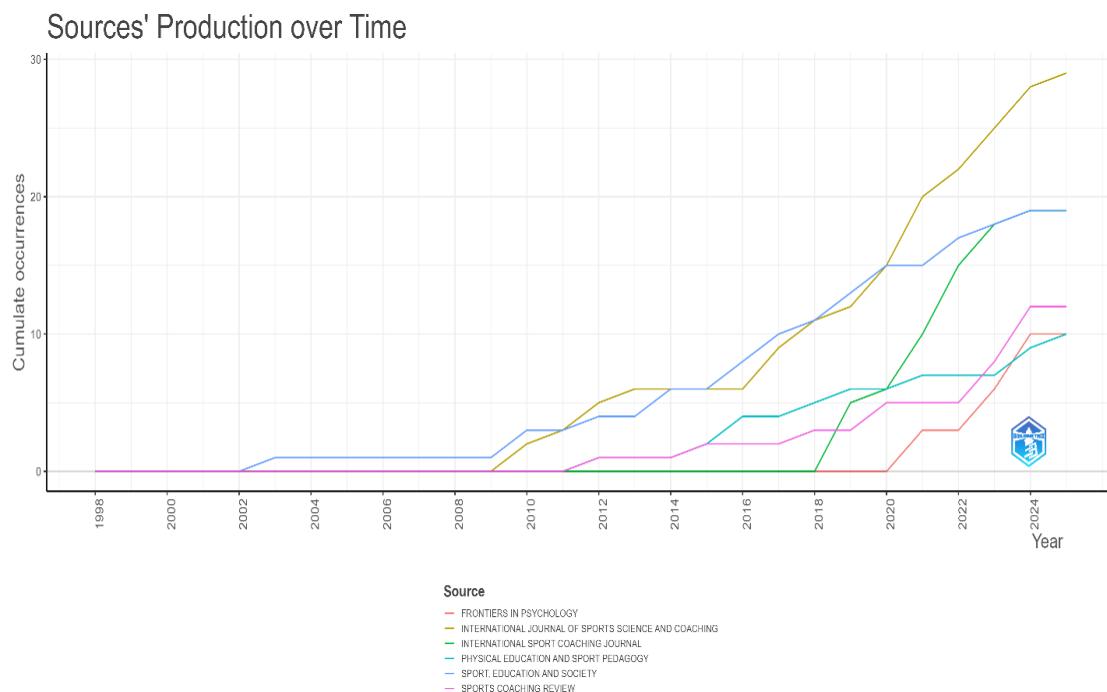


Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

### Análisis de revistas

En la figura número 10 se presentan las 10 revistas más relevantes que destacan por su productividad. Las dos revistas indexadas en Scimago Journal Rank y Journal Citation Report con mayor cantidad de estudios son International Journal of Sport Science and Coaching y Physical Education and Sport Pedagogy.

**Figura 10.** Revistas más productivas sobre el estudio del entrenador.

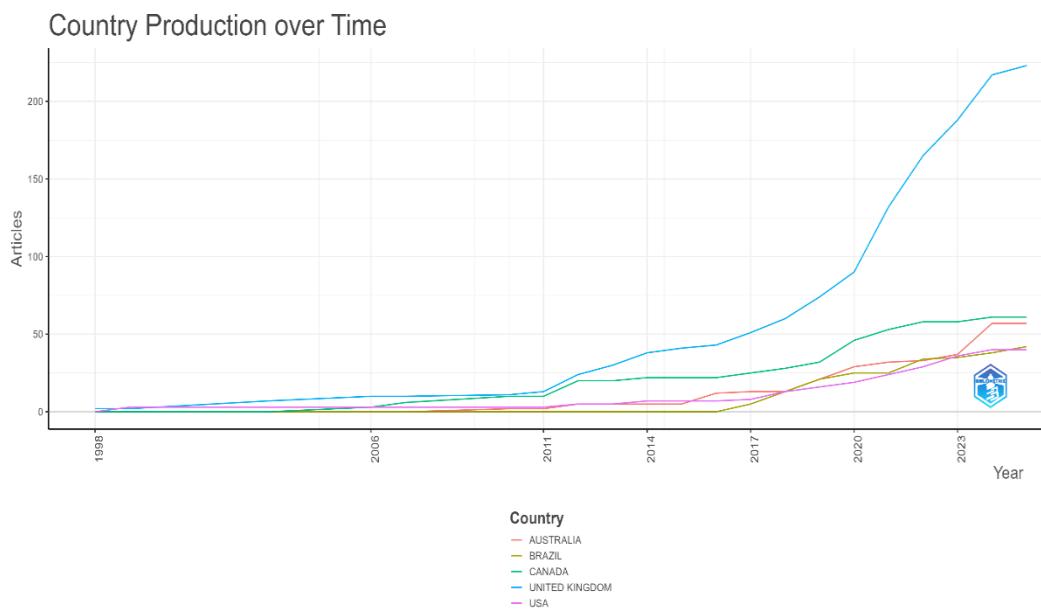


### Análisis por países

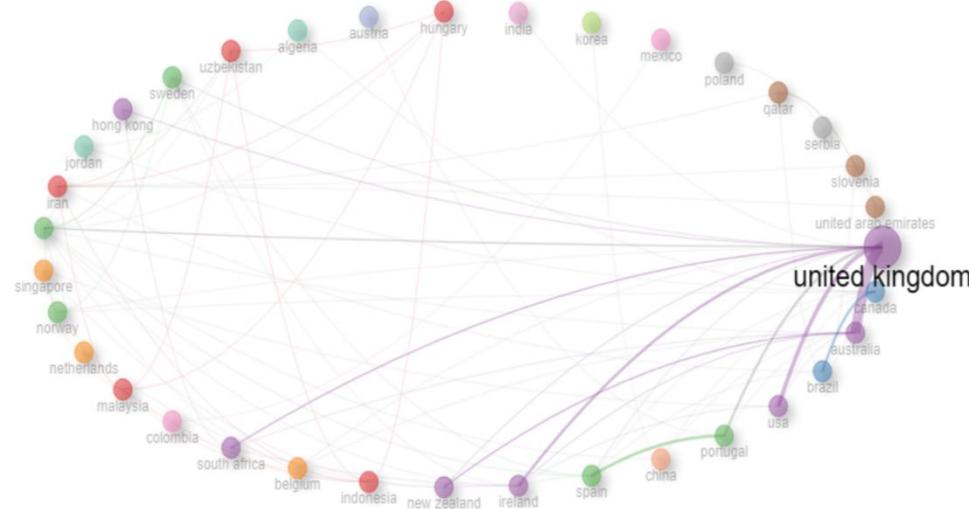
En la figura 11a se detallan los cinco países más productivos, resaltando que estos tres países representan a tres continentes diferentes. El único país europeo que se encuentra es Reino Unido, pero es el que mayor productividad académica tiene mostrando una exponencial superioridad con el resto de los países, principalmente del 2020 al 2023. Sin embargo, Brasil, Estados Unidos, Australia y Canadá han desarrollado estudios constantes y sistemáticos desde 1998. De este modo, en la figura 11b se expone la cooperación académica internacional para comprender las relaciones existentes entre los diferentes países.

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

**Figura 11.** Citación por países basado en la densidad de documentos publicados.



a. *Densidad*



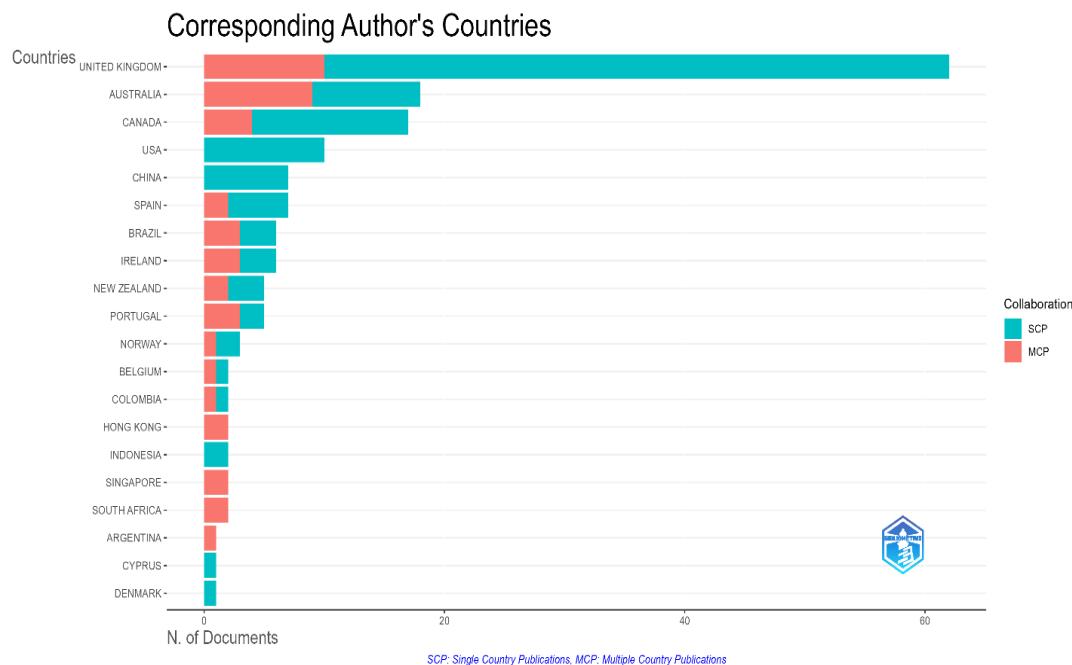
b. *Interacciones entre países*

Para determinar la relación académica entre diferentes países se establece la producción de un mismo país y la producción entre varios países. De los 20 países principales países, Reino Unido, Australia y Canadá muestran una alta cooperación académica, mientras que, Estados Unidos, China e Indonesia han priorizado la

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

publicación de un solo país. Esto devela la importancia que tiene el entrenador deportivo para la comunidad científica global. Finalmente, Reino Unido establece una productividad de más del doble que el segundo país con mayor productividad, que es Australia.

**Figura 12.** Producción científica por países según el tipo de colaboración.

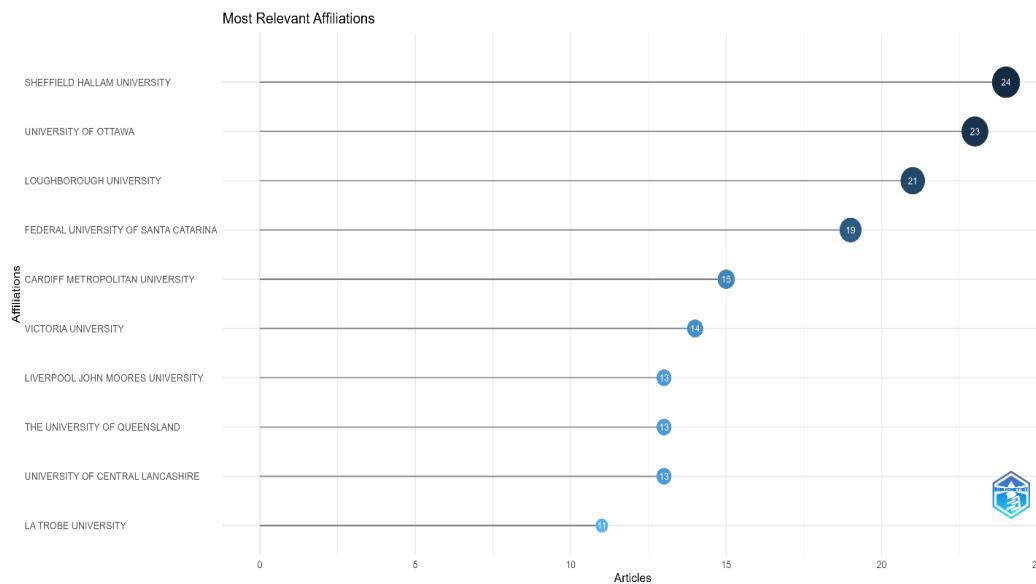


### Organizaciones

Para la coautoría por filiación institucional, se determinó que de las primeras 10 organizaciones que han contribuido al estudio de la producción científica del aprendizaje y enseñanza del entrenador deportivo sobresale la Universidad de Sheffield Hallam University con 24 documentos y la Universidad Ottawa con 23 publicaciones (figura 13).

Revisiones. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

**Figura 13.** Co-autoría por organizaciones



#### *Análisis de los grupos editoriales*

La contribución científica por parte de las editoriales que divulgan el conocimiento académico en función del objeto de estudio expone que Taylor and Francis Ltd es el sello editorial con el volumen más alto de publicaciones ( $n=70$ ), y del mismo modo, constituyendo el 35.53% de la totalidad de la producción académica de la temática estudiada.

**Tabla 4.** Número total de documentos publicados por grupos editoriales

Nombre	Número total de documentos	Número total de citas
Taylor and Francis Ltd.	70	2704
Human Kinetics Publishers Inc.	29	801
SAGE Publications Inc.	29	499
Frontiers Media S.A.	15	93
<b>Total: 4 editoriales</b>	<b>143/197</b>	<b>4.097/4.669</b>

#### *Categorización de la revisión de alcance*

Las categorías de análisis más estudiadas acerca del aprendizaje y la adquisición de conocimiento del entrenador deportivo, junto con algunas categorías emergentes relevantes fueron establecidas a partir de las siguientes categorías: i) formación informal del entrenador deportivo; ii) formación formal del entrenador deportivo; iii)

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

implementación de hallazgos científicos con grupos interdisciplinares; iv) herramientas tecnológicas aplicadas en el entrenamiento deportivo.

### ***Formación informal del entrenador deportivo***

La capacitación constante y no institucionalizada que se adquiere por medio de experiencias, recursos autodirigidos y el día a día en el entorno del entrenamiento deportivo son fuentes primarias de adquisición de conocimiento para el entrenador deportivo (Cushion et al., 2003). Además, los entrenadores deportivos reconocen que los cursos de formación estructurada con metodologías rígidas resultan ineficientes para obtener nuevas herramientas para mejorar su práctica (Piggott, 2011). Por ende, el entrenador deportivo mejora su práctica profesional a través de la experiencia, la retroalimentación de expertos, la mentoría y la autoevaluación (Cushion et al., 2010). Finalmente, una revisión sistemática sobre el impacto de la formación informal en el aprendizaje del entrenador concluyó que los estudios longitudinales podrían ampliar más la comprensión del fenómeno, al mismo tiempo que sería necesario desarrollar investigaciones en entornos aficionados, ya que el aprendizaje no formal representa la mayor parte de las experiencias de aprendizaje de los entrenadores (Walker et al., 2018).

### ***Formación formal del entrenador deportivo***

En los últimos años el aprendizaje y la constante capacitación del entrenador deportivo ha sido una temática ampliamente abordada (Stodter & Cushion, 2019; Webb & Leeder, 2021; Wang et al., 2023). La formación formal del entrenador deportivo es un proceso reglamentado, estructurado y avalado por entidades educativas que se rigen bajo principios científicos y pedagógicos que brindan certificaciones (Cushion, 2011; Nelson et al., 2006). Uno de los elementos más importantes es la formación pedagógica del entrenador deportivo a través de la formación formal, donde los modelos pedagógicos utilizados y las habilidades interpersonales del entrenador tienen un papel protagónico en su formación curricular (Wang et al., 2023). No obstante, diferentes estudios han concluido que los entrenadores generalmente consideran que no invierten suficiente tiempo en actividades prácticas (Barrett et al., 2021; McCullick et al., 2005; Paquette et al., 2019). Por ende, uno de los aspectos más relevantes es que el conocimiento transmitido en los espacios académicos pueda ser reflexionado e interiorizado por el

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

entrenador para que después comprenda nuevas herramientas prácticas (Barret et al., 2021).

Por otro lado, los entrenadores consideran que los programas educativos deben estar basados en las necesidades contextuales que cada profesional tiene, asimismo, los entrenadores critican algunas mallas curriculares porque perciben contenidos muy técnicos que son difícil de llevar al escenario real de la práctica (Wang et al., 2023). De este modo, el valor de las ciencias del Deporte y su aporte real para la práctica del entrenador deportivo para optimizar los procesos de entrenamiento y competición es un escenario que requiere adaptaciones a cada uno de los contextos particulares (Becerra-Patiño & Escorcia Clavijo, 2023).

### ***Implementación de hallazgos científicos con grupos interdisciplinares***

Los investigadores en Ciencias del Deporte son los encargados de crear conocimiento, por lo tanto, tratan de generar nuevas ideas que conduzcan a la mejora del entrenamiento deportivo y la competición; no obstante, el elemento desconocido es la eficacia con la que el conocimiento transferido es aplicado por el entrenador deportivo (Becerra-Patiño & Escorcia Clavijo, 2023). Allí, los grupos interdisciplinares liderados por científicos de las Ciencias del Deporte contribuyen a que el entrenador pueda obtener información relevante desde diferentes puntos de vista, sin embargo, hay una visión fragmentada, donde unos entrenadores no consideran los elementos transferidos desde las ciencias, ya que creen que es un conocimiento no extrapolable. Asimismo, hay otros entrenadores que consideran este elemento como crucial para su desarrollo profesional (Martindale et al., 2013).

Sin embargo, ha sido demostrado que el trabajo en equipo es un elemento crucial para la mejora del rendimiento deportivo, a pesar de que requiere fuentes, acceso y cooperación por parte de los integrantes (Martindale et al., 2007; Nash et al., 2011). Por ende, a pesar de las múltiples dificultades que los entrenadores pueden tener en su contexto incluyendo inversiones económicas, tiempo, capacitación en Ciencias del Deporte y no contar con grupos interdisciplinares, los hallazgos de las ramas científicas sirven como un elemento relevante para mejorar la práctica profesional del entrenador (Fullagar et al., 2019).

### ***Herramientas tecnológicas aplicadas en el entrenamiento deportivo***

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

Un evento que ha revolucionado el entrenamiento ha sido la integración de los wearables al Deporte, la integración de la tecnología portátil en los campos de las Ciencias del Deporte y la medicina (Seçkin et al., 2023). No obstante, ha sido poco abordado cómo el entrenador deportivo lo utiliza en su qué hacer diario. En la actualidad los dispositivos portables permiten monitorizar en tiempo real variables del entrenamiento deportivo (Adesida et al., 2022) obteniendo datos biomecánicos, fisiológicos y monitorización de la carga externa (Preatoni et al., 2022). En consecuencia, contribuyen como un mecanismo efectivo de feedback mejorando los métodos de entrenamiento y la prevención de lesiones (Wilkerson et al., 2016).

Toda esta tecnología le facilita al entrenador deportivo mejorar los protocolos de cuantificación de variables, monitorizar los cambios morfofuncionales de sus deportistas y sus diferentes adaptaciones especificadas en el Deporte que se desempeñe (Seshadri et al., 2019). Sin embargo, es imprescindible que el entrenador deportivo conozca conceptualmente lo que plasma por medio de la tecnología portátil para mejorar el rendimiento deportivo (Migliaccio et al., 2024), de lo contrario no se podrá sacar el mayor beneficio. Razón por la cual, los grupos interdisciplinares y la formación en ciencias del deporte son relevantes para estar en constante actualización con el fin de mejorar su práctica profesional.

## Discusión

Hasta donde se tiene conocimiento, se establece que este es el primer estudio que realiza un análisis bibliométrico y una revisión exploratoria con registros científicos indexados en las principales bases de datos en función de las diversas producciones académicas acerca de la adquisición del aprendizaje del entrenador deportivo.

Se observa un aumento recurrente en la implementación de estudios bibliométricos aplicados al deporte. En esencia, Cecere (2025) empleó el análisis de copalabras, cocitaciones y mapeo de redes para explorar temáticas inherentes al marco deportivo. Por otro lado, Becerra-Patiño y Escorcia Clavijo (2023) aplicaron un enfoque cualitativo en relación con una revisión de alcance para estudiar cómo y qué tipos de conocimiento expresan los entrenadores deportivos, lo que permite abordar metodologías mixtas más robustas. Por su parte, Zhou (2023) empleó técnicas sistemáticas de revisión (PRISMA) en un estudio de redes y tipologías de barreras. Esto respalda la ruta metodológica

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

propuesta en el presente estudio, sumado a los hallazgos enunciados en función de los temas emergentes y la estructura intelectual del campo.

Así, el estudio de Cruz y Kim (2023) muestra un crecimiento académico constante desde 1990, con una predominancia de enfoques cuantitativos (76%), desarrollados principalmente en torno a ejes temáticos relacionados con coaches, deportistas, comportamientos, motivación y rendimiento. Estos resultados coinciden con los del estudio actual, que revela un aumento sistemático en el número de publicaciones por año a partir de 2016, con una mayor implementación del enfoque cualitativo (82%). No obstante, los núcleos temáticos más frecuentes se establecen a partir del aprendizaje, la educación, el experimento humano y la tutoría.

Desde otra perspectiva, Kilic y Ince (2015) destacan que el Reino Unido es el país con mayor divulgación científica en esta temática, hecho que se corrobora con los resultados obtenidos, ya que el grupo editorial con mayor contribución académica es Routledge, que representa el 22 % de la producción científica total. Por su parte, Taylor & Francis Ltd es el grupo editorial con mayor índice de citaciones, con un 31 %.

Por su parte, Niebles et al. (2023) sustentan que los autores Cunningham y Shaw son los que tienen un mayor índice de citaciones. A partir de los datos obtenidos en la investigación llevada a cabo, se puso de manifiesto que los autores con un índice *h* superior fueron Cushion y Cope. Por su parte, Aygün (2023) afirma que las revistas con mayor producción académica son: Sport Management Review y Journal of Sport Management en el ámbito académico de Estados Unidos, Australia y Reino Unido. En la misma línea, Sofyan et al. (2024) afirman que las revistas núcleo son: Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, PLoS One, International Journal of Sports Physiology and Performance y Journal of Strength & Conditioning Research. En comparación con la exploración efectuada de la presente investigación, las revistas con mayor influencia fueron International Journal of Sports Science and Coaching, Sport Education and Society e International Sport Coaching Journal.

Del mismo modo, Mongeon y Hus (2016) describen una amplia red estratégica intrarregional en busca de la divulgación científica, compuesta principalmente por Estados Unidos, el Reino Unido, Canadá y Bélgica a través de coautorías y cocitaciones.

Revisiones. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

Con respecto a los resultados registrados, se observa que las redes académicas suelen estar formadas por el Reino Unido, Australia, Canadá, Brasil, Portugal y España.

En paralelo, Akpinar (2023) alude a que las instituciones académicas con mayor producción intelectual son: University of Connecticut, University Katholieke Leuven y University of Queensland. Esto es contradictorio con la investigación realizada, en la que se evidencia un predominio temático por parte de las siguientes instituciones: Sheffield Hallam University, University of Ottawa y Loughborough University.

En otro orden de cosas, Cruz y Kim (2023) señalan que, en función de los conceptos clave, los núcleos temáticos de investigación más habituales son: «*coaches*», «*atletas*», «*apoyo*» y «*comportamiento*». Contrariamente a los resultados de la presente investigación, que revelan conceptos clave como: «*aprendizaje*», «*educación*», «*experimento humano*» y «*mentoría*». Asimismo, Campbell et al. (2023) establecen que el estudio de la adherencia del conocimiento del entrenador deportivo se basa en múltiples áreas del conocimiento, como la psicología, la sociología y la pedagogía. Estos resultados contrastan con los presentados, ya que las revistas con mayor número de publicaciones se encuentran inmersas principalmente en una categoría temática de “Sport Sciences”, con un aporte significativo desde el área de la medicina.

Desde otras perspectivas, el estudio de Sanabria Navarro et al. (2023) señala que la gestión y el aprendizaje del entrenador deportivo evoluciona hacia modelos interdisciplinares. De forma similar, Perkins y Hahn (2020) exponen en su estudio que el 93% de los entrenadores deportivos opta por el aprendizaje informal y destacan la discusión y reflexión con profesionales afines, poniéndolo de relieve cómo el método por excelencia para el desarrollo profesional. Por su parte, Cushion et al. (2010) establecen que el proceso de adquisición de conocimientos del entrenador deportivo proviene principalmente de la educación informal y la interacción con otros expertos deportivos.

### **Limitaciones**

En un primer lugar, aunque se hizo uso de bases de datos con estatus académico como Scopus, Web of Science, PubMed, y motores de búsqueda como Google Académico, es posible que algunos estudios pertinentes no hayan sido considerados como consecuencia de las restricciones de indexación, o inclusive, en respuesta a las diferencias de los términos clave aplicados.

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

## Perspectivas futuras

A partir de los resultados obtenidos, se consideran diversas oportunidades para el abordaje de posteriores líneas de investigación. En un primer momento, sería pertinente pensar y desarrollar tópicos de análisis acorde al objeto de estudio con base en un enfoque de naturaleza mixta con alcance longitudinal que profundice la figura y la influencia del entrenador deportivo dentro de contextos específicos. Del mismo modo, se considera conveniente contrastar el rol del entrenador deportivo entre países o regiones a partir de estudios multicéntricos, estableciendo posibles similitudes y diferencias. Finalmente, es primordial que se proliferen las investigaciones en esta área, ubicando al entrenador deportivo como eje central en el objeto de estudio, identificando sus características de aprendizaje.

## Conclusiones

El aumento de la productividad académica demuestra una disposición positiva de la comunidad científica internacional por comprender el rol del entrenador deportivo desde la enseñanza y el aprendizaje; reconociendo su rol como un factor imprescindible para el desarrollo educativo de la sociedad y de los deportistas en particular. Por un lado, las tendencias investigativas revelan el interés de abordar este fenómeno objeto de estudio principalmente desde un enfoque cualitativo, relacionando categorías de análisis como la transferencia del conocimiento, la enseñanza, el aprendizaje y la actualización constante del conocimiento que el entrenador aplica en el campo en el cual se desempeña. Por otro lado, el estudio de la ocurrencia de los conceptos clave expone la necesidad de investigar este fenómeno por medio de estudios longitudinales y con entrenadores del deporte formativo. Además, son pocos los países con una elevada productividad, lo que invita a desarrollar más estudios en otros países y contextos.

## References

- Abraham, A., & Collins, D. (1998). Examining and extending research in coach development. *Quest, 50*(1), 59–79.  
<https://doi.org/10.1080/00336297.1998.10484264>.

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

- Adesida, Y., Papi, E., & McGregor, A. H. (2019). Exploring the Role of Wearable Technology in Sport Kinematics and Kinetics: A Systematic Review. *Sensors*, 19(7), 1597. <https://doi.org/10.3390/s19071597>
- Akpınar, Ö. (2023). Sporda Liderlik Alanında Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 5(2), 116-132. <https://doi.org/10.47778/ejsse.1325523>
- Aria, M., & Cuccurullo C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for Comprehensive Science Mapping Analysis. *Journal of Informetrics*, 11, 959–75. doi: 10.1016/j.joi.2017.08.007
- Aygün, M. (2023). An investigation of sport management: a bibliometric analysis (1979-2022). *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 10(4), 2201-2216.
- Barrett, G. M., I. Sherwin., & A. D. Blackett. (2021). Women Rugby Union Coaches' Experiences of Formal Coach Education in Ireland and the United Kingdom: A Qualitative Study. *Women in Sport and Physical Activity Journal* 29(1), 29–37. <https://doi.org/10.1123/wspaj.2020-0056>.
- Becerra Patiño, B. A., & Escorcia Clavijo, J. B. (2023). The transfer and dissemination of knowledge in sports training: a scoping review. *Retos*, 50, 79–90. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.99163>
- Becerra-Patiño, B. A., Paucar-Uribe, J. D., Olivares-Arancibia, J., Ojeda-Aravena, A., Yáñez-Sepúlveda, R., Gamonales, J. M., López-Gil, J. F., & Hernández-Beltrán, V. (2025). Mapping the Knowledge of Research Trends in Sports Performance Asymmetries from 2015 to 2024: A Bibliometric Study and Analysis of the Most-Cited Papers. *Sports*, 13(4), 93. <https://doi.org/10.3390/sports13040093>
- Bishop, D. (2008). A research model applied to sports sciences. *Sports Medicine*, 38(3), 1-11. doi: 10.2165/00007256-200838030-00005
- Campbell, S., Mills, J., Atkinson, O., Gearity, B., Kuklick, C. & McCullick, B. (2023). Engaging in Paradigmatic Dialogue: A Bibliometric Analysis of Coaching Scholarship From 1970 to 2020. *International Sport Coaching Journal*, 10(1), 16-28. <https://doi.org/10.1123/iscj.2021-0045>.
- Cecere, R. (2025). Bibliometric Analysis of Sports Innovation: Key Issues Emerging from the Academic Literature. In: Sports Equipment Innovation. Palgrave Studies in Global Entrepreneurship. Palgrave Macmillan, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-97-9971-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-981-97-9971-8_2)
- Cereda, F. (2023). Developing research Skills in training sports professional: a reflective approach. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(8), 1861-1870. doi:10.7752/jpes.2023.08226
- Coile, R.C. (1977). Lotka's Frequency Distribution of Scientific Productivity. *Journal of the American Society for Information Science*, 28, 366-370. <https://doi.org/10.1002/asi.4630280610>

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

- Cruz, A., & Kim, H. (2023). A bibliometric review of coach leadership studies. *Frontiers in Psychology*, 14, 1135243. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1135243>.
- Cushion, C., Armour, K., & Jones, R. (2003). Coach Education and Continuing Professional Development: Experience and Learning to Coach. *QUEST*, 55(3), 215-230. [10.1080/00336297.2003.10491800](https://doi.org/10.1080/00336297.2003.10491800)
- 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. (2011). *Coach and Athlete Learning: A Social Approach. In The Sociology of Sports Coaching*. London: Routledge, 166–178.
- Cushion, C., Ford, P., & Williams, A. (2012). Coach behaviours and practice structures in youth soccer: implications for talent development. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1631–1641. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.721930>.
- Dempsey, N., Cope, E., Richardson, D. J., Littlewood, M. A., & Cronin, C. (2022). An examination of content knowledge in formal coach education curriculum. *Sport, Education and Society*, 29(2), 221–239. <https://doi.org/10.1080/13573322.2022.2131761>
- Dieffenbach, K., Blackett, A., Rynne, S., & Chroni, S.“. (2025). Navigating a Path: Multidisciplinary Perspectives on Transitions in Sport Coaching. *International Sport Coaching Journal*, 12(1), 1-7. <https://doi.org/10.1123/iscj.2024-0133>
- Dohsten, J., Barker-Ruchti, N., & Lindgren, E. C. (2018). Caring as sustainable coaching in elite athletics: benefits and challenges. *Sports Coaching Review*, 9(1), 48–70. <https://doi.org/10.1080/21640629.2018.1558896>
- Eriksen, M. B., & Frandsen, T. F. (2018). The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 106(4), 420–431. <https://doi.org/10.5195/jmla.2018.345>
- Frost, J., Walton, C. C., Purcell, R., Fisher, K., Gwyther, K., Kocherginsky, M., & Rice, S. M. (2024). The Mental Health of Elite-Level Coaches: A Systematic Scoping Review. *Sports Medicine - Open*, 10(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s40798-023-00655-8>
- Fullagar, H.K., McCall, A., Impellizzeri, F.M., Favero, T., & Coutts, A.J. (2019). The Translation of Sport Science Research to the Field: A Current Opinion and Overview on the Perceptions of Practitioners, Researchers and Coaches. *Sports Medicine*, 49(12), 1817 1824. doi: 10.1007/s40279-019-01139-0
- Jones, R. L., Armour, K. M., & Potrac, P. (2003). Constructing Expert Knowledge: A Case Study of a Top-level Professional Soccer Coach. *Sport, Education and Society*, 8(2), 213–229. <https://doi.org/10.1080/13573320309254>

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

- Kilic, K., & Ince, M. L. (2015). Use of Sports Science Knowledge by Turkish Coaches. *International Journal of Exercise Science*, 8(1), 21–37. <https://doi.org/10.70252/IZDN4663>.
- 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>
- Lascu, A., Wood, M. A., Moulds, K., & Davids, K. (2024). Coach education as 'leading out with an experienced other.' *Sports Coaching Review*, 13(2), 277–292. <https://doi.org/10.1080/21640629.2024.2343571>
- Lemyre, F., Trudel, P. y Durand-Bush, N. (2007). How youth-sport coaches learn to coach. *The Sport Psychologist*, 21(2), 191-209. <https://doi.org/10.1123/tsp.21.2.191>
- Martindale, R. J. J., Collins, D., & Abraham, A. (2007). Effective talent development: The elite coach perspective within UK sport. *Journal of Applied Sports Psychology*, 19(2), 187–206. <https://doi.org/10.1080/10413200701188944>
- Martindale, R., & Nash, C. (2013). Sport science relevance and application: perceptions of UK coaches. *Journal of Sports Sciences*, 31(8), 807–819. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.754924>
- Mccullick, B. A., D. Belcher., & P. G. Schempp. (2005). What Works in Coaching and Sport Instructor Certification Programs? The Participants' View. *Physical Education & Sport Pedagogy* 10(2), 121–137. <https://doi.org/10.1080/17408980500105015>.
- Migliaccio, G. M., Padulo, J., & Russo, L. (2024). The Impact of Wearable Technologies on Marginal Gains in Sports Performance: An Integrative Overview on Advances in Sports, Exercise, and Health. *Applied Sciences*, 14(15), 6649. <https://doi.org/10.3390/app14156649>
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics* 106, 213–228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>.
- Munn, Z., Peters, M.D., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris E. (2018). Systematic Review or Scoping Review? Guidance for Authors when Choosing Between a Systematic or Scoping Review Approach. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1):143. doi: 10.1186/s12874-018-0611-x.
- Nash, C., Sproule, J., & Horton, P. (2011). Excellence in coaching: The art and skill of elite practitioners. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(2), 229–238. doi: 10.1080/02701367.2011.10599750.
- Nelson, L., & Cushion, C. J. (2006). Reflection in Coach Education: The Case of the National Governing Body Coaching Certificate. *The Sport Psychologist*, 20(2), 174-183. doi: 10.1123/tsp.20.2.174

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

- Nelson, L. J., C. J. Cushion., & P. Potrac. (2006). Formal, Nonformal and Informal Coach Learning: A Holistic Conceptualisation. *International Journal of Sports Science & Coaching* 1(3), 247–259. <https://doi.org/10.1260/174795406778604627>
- Niebles, W., Sanabria, J., & Silveira, Y. (2023). Systemic analysis of the world context of sports management: significant contributions of the retos review. *Retos*, 48, 481–493. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96951>.
- Paucar Uribe, J. D., Becerra-Patiño, B. A., Olivares-Arancibia, J., Yáñez-Sepúlveda, R., Vasquez-Bonilla, A., Rojas-Valverde, D., López-Gil, J. F., & Machado, G. (2025). Visualization of the Research Panorama of Decision-Making in Soccer: Bibliometric Analysis with VOSviewer and Review of the Most Cited Studies of the Last 15 Years (2010–2024). *Sports*, 13(6), 177. <https://doi.org/10.3390/sports13060177>
- Paquette, K., P. Trudel, T. Duarte., & G. Cundari. (2019). Participating in a Learner-Centered Coach Education Program: Composite Vignettes of Coaches' and Coach Educators' Experiences. *International Sport Coaching Journal* 6(3), 274–284. <https://doi.org/10.1123/iscj.2018-0085>.
- Parent, R., Roy, M., & St-Jacques, D. (2007). A system-based dynamic knowledge transfer capacity model. *Journal of Knowledge Management*, 11(6) 81-93. <https://doi.org/10.1108/13673270710832181>
- Perkins, P., & Hahn, A. (2020). Considerations and Suggestions for Design of a Learning and Development Program for Sport Coaches. *Open Journal of Social Sciences*, 8(12), 457-509. doi: 10.4236/jss.2020.812036.
- Piggott, D. (2011). Coaches' experiences of formal coach education: a critical sociological investigation. *Sport, Education and Society*, 17(4), 535-554, doi: 10.1080/13573322.2011.608949
- Preatoni, E., Bergamini, E., Fantozzi, S., Giraud, L. I., Orejel Bustos, A. S., Vannozzi, G., & Camomilla, V. (2022). The Use of Wearable Sensors for Preventing, Assessing, and Informing Recovery from Sport-Related Musculoskeletal Injuries: A Systematic Scoping Review. *Sensors*, 22(9), 3225. <https://doi.org/10.3390/s22093225>
- O'Donoghue, P. (2010). *Research Methods for Sports Performance Analysis*; Routledge: London, UK.
- Passas, I. (2024). Bibliometric Analysis: The Main Steps. *Encyclopedia*, 4, 1014-1025. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia4020065>
- Powell, R.R., & Connaway, L.S. (2004). *Basic Research Methods for Librarians* (4thed.). Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Price, D.D.S. (1976). A General Theory of Bibliometric and Other Cumulative Advantage Processes. *Journal of the American Society for Information Science*, 27, 292-306. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/asi.4630270505>

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

- Qi, Y., Sajadi, S.M., Baghaei, S., Rezaei, R., & Li, W. (2024). Digital technologies in sports: Opportunities, challenges, and strategies for safeguarding athlete wellbeing and competitive integrity in the digital era. *Technology in Society*, 77: 102496. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102496>
- Sanabria Navarro, J. R., Silveira Pérez, Y., Guillen Pereira, L., & Cortina Núñez, M. de J. (2023). Systematic bibliometric review of sports training management. *Retos*, 47, 78–86. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95274>
- Sandoval Cifuentes, A. A., Villarreal Ángeles, M. A., & Ramos Parrací, C. A. (2022). Permanent academic training and experience of performance and high-performance coaches in Colombia. *Retos*, 46, 368-377. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.93256>
- Sandoval Cifuentes, A. A., Patiño-Palma, B.E., & Jauregui Nieto, G. (2025). Validación de un cuestionario para la caracterización del entrenador deportivo. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotoricity*, 11(2), 1-20. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11129>
- Sanz, D. (2011). Tools for continuous coach education. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 54(19), 17-18. <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v19i54.538>
- Schmidt M. (2008). The Sankey diagram in energy and material flow management. *Journal of Industrial Ecology*, 12, 82–94. 10.1111/j.1530-9290.2008.0004.x
- Seçkin, A. Ç., Ateş, B., & Seçkin, M. (2023). Review on Wearable Technology in Sports: Concepts, Challenges and Opportunities. *Applied Sciences*, 13(18), 10399. <https://doi.org/10.3390/app131810399>
- Seshadri, D. R., Li, R. T., Voos, J. E., Rowbottom, J. R., Alfes, C. M., Zorman, C. A., & Drummond, C. K. (2019). Wearable sensors for monitoring the physiological and biochemical profile of the athlete. *NPJ Digital Medicine*, 2, 72. <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0150-9>
- Sofyan, D., Abdullah, K., Tanucan, J., Susanto, N., & Hidayat, Y. (2024). Unlocking the Secrets of Successful Sports Training: A Bibliometric Analysis. *Journal of Scientometric Research*, 13(2), 575–588. <https://doi.org/10.5530/jscires.13.2.45>.
- Stodter, A., & Cushion, J. (2017). What works in coach learning, how, and for whom? A grounded process of soccer coaches' professional learning. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 9(3), 1-18. doi: 10.1080/2159676X.2017.1283358
- Stodter, A., & C. J. Cushion. (2019). Layers of Learning in Coach Developers' Practice-Theories, Preparation and Delivery. *International Sport Coaching Journal* 6(3), 307–316. <https://doi.org/10.1123/iscj.2018-0067>.
- Stoszkowski, J., & Collins, D. (2016). Sources, topics and use of knowledge by coaches. *Journal of Sports Sciences*, 34(9), 794–802. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1072279>

Revisões. Visualización del panorama de producción científica sobre el aprendizaje del entrenador deportivo con herramienta-Bibliometrix: revisión bibliométrica y exploratoria de dos décadas de investigación. Vol. 12, n.º 1; p. 1-31, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12490>

- Strauch, U. G., Wäsche, H., & Jekauc, D. (2019). Coach Competences to Induce Positive Affective Reactions in Sport and Exercise-A Qualitative Study. *Sports (Basel, Switzerland)*, 7(1), 16. <https://doi.org/10.3390/sports7010016>
- Tricco, A.C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K.K., Colquhoun, H. et al. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–73. doi: 10.7326/M18-0850.
- Van De Ven, A., & Johnson, P. (2006). Knowledge for Theory and Practice. *Academy of Management Review*, 31(4), 802-821. doi:10.2307/20159252
- Vega-Muñoz, A., Salazar-Sepúlveda, G., Contreras-Barraza, N., & Araya-Silva, L. (2022). Scientific Mapping of Coastal Governance: Global Benchmarks and Trends. *Journal of Marine Science and Engineering*, 10: 751. <https://doi.org/10.3390/jmse10060751>
- Walker, L. F., Thomas, R., & Driska, A. P. (2018). Informal and nonformal learning for sport coaches: A systematic review. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 13(5), 694-707. <https://doi.org/10.1177/1747954118791522>
- Wang, Z., Casey, A., & Cope, E. (2023). Coach experiences of formal coach education developed by national governing bodies: a systematic review. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 30(3), 351–363. <https://doi.org/10.1080/17408989.2023.2230235>
- Wareham, Y., Burkett, B., Innes, P., & Lovell, G. P. (2018). Sport coaches' education, training and professional development: the perceptions and preferences of coaches of elite athletes with disability in Australia. *Sport in Society*, 21(12), 2048–2067. <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1487955>
- Webb, K., & T. M. Leeder (2021). Dispositions and Coaching Theories: Understanding the Impact of Coach Education on Novice Coaches' Learning. *Sport, Education and Society* 27(5): 618–631. <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1887846>.
- Wilkerson, G. B., Gupta, A., Allen, J. R., Keith, C. M., & Colston, M. A. (2016). Utilization of Practice Session Average Inertial Load to Quantify College Football Injury Risk. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(9), 2369–2374. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001370>
- Zhou, J. (2023). Systematic Review for Knowledge Transfer at International Sport Mega-Events. *Sustainability*, 15(6), 4902. <https://doi.org/10.3390/su15064902>.