

RECONSTRUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES PROPUESTAS TEÓRICAS RESPECTO AL PROBLEMA DE LA CIENTIFICIDAD EN LAS CIENCIAS DEL DEPORTE

RECONSTRUCTION OF THE MAIN THEORETICAL PROPOSALS ON THE PROBLEM OF THE SCIENTIFIC APPROACH IN SPORT SCIENCES

RECONSTRUÇÃO DAS PRINCIPAIS PROPOSTAS TEÓRICAS SOBRE O PROBLEMA DA CIÊNCIA CIENTÍFICA NO ESPORTE

Johan Sarmiento¹

Resumen

Este artículo de revisión presenta una síntesis de los aportes histórico-culturales de siete de los más importantes autores (José María Cagigal, Jean le Boulch, Pierre, Parlebals, Miguel Vicente Pedraz, Herbert Haag, Manuel Sergio y Jaime Martínez) que argumentaron en favor de dar el calificativo de ciencia al campo denominado *ciencias del deporte*. Cada autor se examinó según cuatro categorías de análisis: nominación, objeto, método, cuerpos de conocimiento. Se presenta de forma descriptiva el panorama general. Se muestra la poca producción en epistemología, la disparidad de nominaciones y los problemas taxonómicos que conllevan. Además, se presenta en una matriz la postura de cada autor. Se predice el desenlace positivo para la constitución de una ciencia, pero se advierte que este paso solo es posible si el análisis se da a la luz de la epistemología en relación con el estado del arte de las ciencias del deporte.

Palabras clave: científicidad; revisión documental; epistemología; deporte

Abstract

This review article presents a synthesis of the historical-cultural contributions of seven of the most important scholars (José María Cagigal, Jean le Boulch, Pierre, Parlebals, Miguel Vicente Pedraz, Herbert Haag, Manuel Sergio and Jaime Martínez) who argued in favor of giving the qualification of science to the field called *sports sciences*. Each author was examined according to four categories of analysis: nomination, object, method, bodies of knowledge. The overview is presented descriptively. It shows the low production in epistemology, the disparity of nominations and the taxonomic problems that they entail. In addition, the position of each author is presented in a matrix. The positive outcome for the constitution of a science is predicted, but it is noted that this step is only possible if the analysis is given in the light of epistemology in relation to the state of the art of sports science.

Keywords: scientificity; documentary review; epistemology; sport

¹ Estudiante de Maestría en Ciencias del Deporte, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA. Profesional en Ciencias del Deporte, Universidad de Cundinamarca. Profesor de la corporación Colegio Los Nogales (Bogotá). Correo electrónico: johanrsarmiento3@gmail.com.

Resumo

Este artigo de revisão apresenta uma síntese das contribuições histórico-culturais de sete dos autores mais importantes (José María Cagigal, Jean le Boulch, Pierre, Parlebals, Miguel Vicente Pedraz, Herbert Haag, Manuel Sérgio e Jaime Martínez) que argumentaram a favor de dar a qualificação da ciência para o campo chamado *ciências do esporte*. Cada autor foi examinado de acordo com quatro categorias de análise: nomeação, objeto, método, corpos de conhecimento. A visão geral é apresentada de forma descritiva. Mostra-se a baixa produção em epistemologia, a disparidade de nomeações e os problemas taxonômicos que elas acarretam. Além disso, a posição de cada autor é apresentada em uma matriz. O resultado positivo para a constituição de uma ciência é previsto, mas nota-se que essa etapa só é possível se a análise é dada à luz da epistemologia em relação ao estado da arte da ciência do esporte.

Palavras chave: ciência; revisão documental; epistemologia; esporte

Fecha de recepción: 23 de marzo de 2017

Fecha de aprobación: 17 de julio de 2018

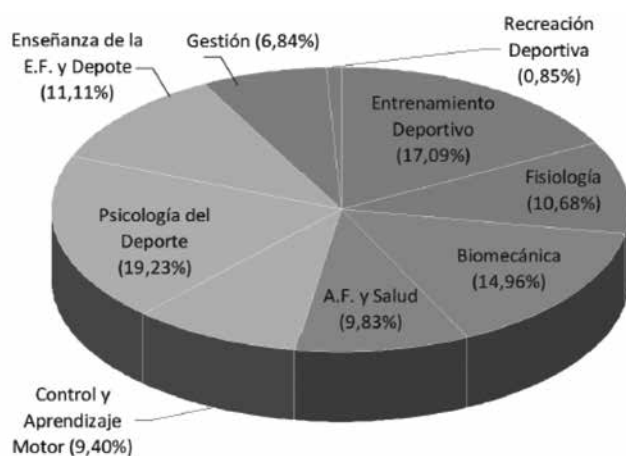
Para citar este artículo:

Sarmiento, J. (2018). Reconstrucción de las principales propuestas teóricas respecto al problema de la cientificidad en las ciencias del deporte. *Lúdica Pedagógica*, 28, 41-51.

LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO EN CIENCIAS DEL DEPORTE

Quien profundice en el campo de las ciencias del deporte se encontrará perplejo acerca del camino a seguir. No existe unidad en la investigación; esta, en su mayoría, es producto de otras ciencias tan diferentes como la anatomía, la fisiología, filosofía o la historia, entre otros. En parte, se debe a que profesionales de distintas áreas necesitan comprender el movimiento humano para cumplir los objetivos que demanda su quehacer práctico en la actividad.

El conocimiento en torno a las “ciencias del deporte” se caracteriza por ser de carácter multidisciplinar e interdisciplinar (Martínez, 2009) (Devís-Devís, Valenciano Valcárcel, Villamón y Pérez-Samaniego, 2010). Las producciones científicas de la Asociación Española de Ciencias del Deporte contemplan las categorías que se muestran en la gráfica 1. Sin embargo, no se reportan investigaciones en el campo de la epistemología; esto sugiere una ausencia de trabajos dedicados a pensar el campo en sentido óntico².



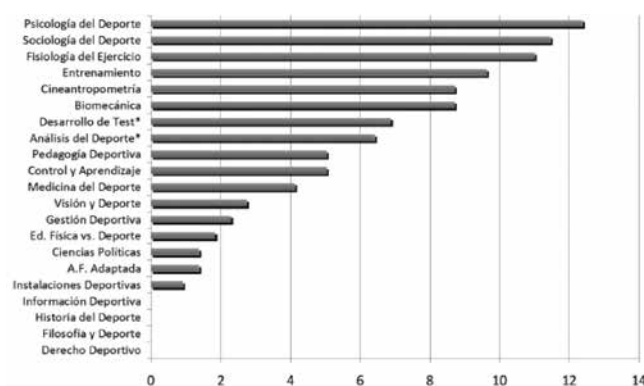
Gráfica 1. Porcentaje de trabajos presentados por áreas temáticas del congreso AECD.

Fuente: tomado de Reina (2010, p. 3).

Pastor (2003), quien hace un recorrido desde 1980 por las tendencias documentales de las instituciones públicas interesadas por las ciencias de la actividad física y el deporte en España, concluye que

... la bibliografía en general se interesa por los aspectos educativos y en segundo por los históricos. Las tesis doctorales tiene una preferencia por la psicología y por actividades deportivas y los proyectos CICYT se inclinan por la investigación en el campo de la medicina. (Pastor, citado en Pradillo, 2003, pp. 49-50).

El International Council in Sport Sciences and Physical Education (ICSSPE) tiene en cuenta las categorías de historia y filosofía del deporte. Sin embargo, la producción científica en historia o filosofía tiene un valor del cero por ciento; las aportaciones para las reflexiones acerca de fundamentación de científicidad no salen a flote (gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje de aportaciones por áreas temáticas ICSSPE (2007).

Fuente: tomado de Reina (2010, p. 4).

Aunque la reflexión filosófica formal (revistas y asociaciones) frente al deporte y otras formas de movimiento humano comenzó en los años setenta y ha tenido gran expansión hasta hoy con la creación de diferentes instituciones (como la Philosophic Society for the Study of Sport, en 1972, la British Philosophy of Sport Association, la German Association of Sport Science, en 1976, la Japanese Society for the Philosophy of Sport and Physical Education, en 1978, la Slovene Philosophy of Sport Association, en 2003, la Taiwan Body Culture Society, en 2004, y la European Association for the Philosophy of Sport [EAPS] y *Fair Play: Revista de Filosofía, Ética y Derecho del Deporte*, entre otras [Hopsicker y Hochstetler, 2016]), las publicaciones no tienen gran interés por las reflexiones epistemológicas básicas. Pese a que se esperaba que los filósofos del deporte las abordaran, se ocupan más de temas relacionados con la ética, la violencia en el deporte, la salud y el ejercicio, o el cuerpo.

2 Ónticos en sentido heideggeriano: labor de la ciencia que tiene organización en categorías que permiten distinguir de los entes.

Finalmente, cabe señalar cómo en 1998 se celebró el simposio Internacional de Consenso José María Caciagal, que pretendía llegar a un consenso con respecto a las cuestiones básicas sobre epistemología. Sin embargo, en el apartado de conclusiones se resume la discusión de cada experto, pero no se evidencia un consenso (Touriñán López et al., 1998)

EL BABEL TERMINOLÓGICO

Cuando se habla de *educación física*, el término puede entenderse desde tres puntos. En primer lugar, denota una de las asignaturas del currículo escolar; segundo, el conjunto de prácticas culturales asociadas al “cuerpo” y al movimiento, y por último al conjunto de conocimientos que se elaboran de la cultura física. Esto quiere decir la ciencia, {Aisenstein, 2007, ¿Que es la educación física? Una mirada desde la historia} la educación física ciencia (Aisenstein, 2007).

Respecto del término *deporte*, Bernard Gillet³ manifestó la complicada tarea de definirlo; se le entiende como una práctica reglada federada e institucionalizada con un afán de ganar; incluso, otra acepción la equipara a la categoría de juego; otras, lo relacionan con la categoría de récord, otros con la de competición, y con competición “organizada”. El concepto *deporte* es de “geometría variable” puesto que no se han delimitado los criterios para definirlo. Kurt Meinel, en su libro *Teoría del movimiento* (1977), aclara que usa el término *deporte* para referirse a “todas las formas de movimiento”, con el argumento de que es un término que en ese momento histórico gozaba de reconocimiento internacional, sin embargo, afirma, la elección de un término es tarea de estudio.

Otro término con el que tiende a nominarse el campo es *Actividad física*. Titulaciones de programas de pregrado e incluso de maestrías emplean este término, argumentando que lo usan en contraste con el de *educación física* porque, según Eduardo Álvarez de Palacio, “[...] la educación física se entiende la fase específica limitada a la vida escolar del niño entonces esto [la actividad física] ampliaría la visión de actividad física de un simple programa escolar a otro que involucra a otras edades” (2009, p. 15).

De acuerdo con Smith (2004), aunque *ciencias del deporte* y *ciencia del ejercicio* comparten conocimientos comunes, existen seis diferencias entre ellas. Por ejemplo, propone que esta última se interesa por la salud mientras que la primera se ocupa del rendimiento. Entonces ya no hay una sino dos ciencias⁴.

Nancy Struna, en el capítulo de investigación histórica del libro *Métodos de investigación en actividad física* de Thomas y Nelson afirma respecto del término *deporte*:

[...] cuando los estudiosos hacen referencia a la “historia del deporte”, en realidad lo que significa es un subdominio que incluye observaciones sistemáticas y demostraciones de un conjunto de prácticas que incluyen deporte, salud, el cuerpo, medicina deportiva; aficiones, ocio y otras. (Struna, citada en Thomas y Nelson, 2007, p. 221).

Actividad física, educación física y deporte —y quizás otros más— son conceptos de “geometría variable”. El inconveniente radica en que habitualmente se denomina *actividad física, educación física y deporte* a campos de naturaleza diferente, y esto dificulta su comprensión. Al utilizar estos términos no se reconoce fácilmente a qué connotación se hace alusión, por lo tanto a manera de analogía podría decirse que el campo disciplinar necesita una intervención fonológica, una terapia que solucione los problemas de comunicación o, como escribiría Zamora, el “forcejeo de terminologías” (2009, p. 25).

Todo debate debe empezar por reconocer su tradición histórica; no debe ser un acto creativo sino recreativo, este parece el camino más coherente debido a la tendencia que existe de utilizar terminologías indiscriminadamente. Al respecto Carlos Olarte afirma que también en ciencia del deporte “hace carrera el valor de uso/pragmatismo de los términos, sin recurrir a una mayor fundamentación teórica científica, como tampoco a mayores elaboraciones conceptuales” (Vargas Olarte, 2012, p. 140) este parece ser un campo que no se beneficia su propia historia.

3 Que escribe un apartado en Barreau y Morne (1991, pp. 92- 93).

4 Mientras sigamos haciendo tantas divisiones como sean posibles, lo único que tendremos serán pedazos de cosas.

RECONSTRUCCIÓN DE LAS PROPUESTAS CIENTÍFICAS EN CIENCIAS DEL DEPORTE

En la discusión sobre qué prácticas (actividades procedimentales: deportes, gimnasia, etc.) se deberían enseñar en la escuela, la cuestión epistemológica parece ser el origen. El ámbito académico comenzó a justificar dichas prácticas como asignatura que aporte al proceso de formación del ser humano (Pradillo, 2007). Lo anterior implicaba conseguir en primer lugar una identidad, esta sería posible con la consolidación de una base conceptual coherente y sobre todo de consenso generalizado. En la búsqueda de una identidad, de justificarse como disciplina del currículo escolar, se abrió la posibilidad construir una disciplina científica y de ser una subdisciplina de la disciplina que hoy se llama pedagogía o ciencias de la educación. En esos intentos, en los que lo más importante era justificarla como una nueva asignatura del currículo educativo, nacieron las propuestas que autores como Venidles Vásquez denominan “corrientes de la educación física”⁵.

Las propuestas científicas hoy no son bien conocidas en el ámbito académico; otras, por su poca resonancia y reciente aparición son ignoradas. Esto también se debe a la poca producción científica en los campos nombrados, lo que hace que discusiones de carácter epistemológico se atenúen. Responder a la crisis de la educación física como asignatura, como pregrado, como profesorado hoy existente (Crum, 2012a; 2012b), con un cambio, implica conocer con cierta profundidad las diferentes propuestas que han tejido la historia del campo como intentos de justificarse como ciencia. El cambio depende de la capacidad de retención; los cambios radicales no permiten el avance, así es que en la medida en que no se recuerda el pasado, con facilidad se está en potencial peligro de repetir un círculo vicioso y poner en peligro el progreso de las ciencias del deporte (Santayana, 2005).

La historia describe acontecimientos o fenómenos que ocurrieron en el pasado, reconstruye la forma en que han existido dichos acontecimientos a través del tiempo para ponerlo en el contexto del presente. Reconstruir la historia de las ciencias del deporte resulta ser un trabajo bastante extenso; por ejem-

plo, si se quisiera hacer una historia de la psicología habría que pensar en qué aspectos de la psicología; si se trata de su origen, uno podría remitirse a la Antigüedad, cuando los filósofos reflexionaban sobre el comportamiento humano. Si se tratara de la psicología como ciencia, es un trabajo un poco menos complejo (Papalia y Olds, 1987, p. 6). La obra de Courtine, Corbin y Vigarello (2005) es una muestra en la que se expone la historia del cuerpo en diferentes momentos de la historia, en las edades Antigua, Media, Moderna y, dentro de esta última, la historia del cuerpo en acontecimientos como la Revolución francesa, entre otros. Pero ahora, ¿qué implicaría un estudio sobre la historia de las ciencias del deporte?

Antes de continuar tratando de responder a la pregunta, conviene aclarar el concepto *deporte*. Para este caso el concepto de *ciencias del deporte* lo entenderemos como aquella disciplina que ha aportado conocimiento acerca de actividades de carácter procedimental como la danza, la ejercitación, el deporte, el juego, las introyectivas, fisonómicas, contemporáneas y que encuentra en ellas un objeto de estudio en común⁶. Este concepto coincide con el de Kurt Meinel, por cuanto se refiere a “todas las formas de movimiento”, y el de Nancy Struna como “conjunto de prácticas”.

Continuando con la pregunta acerca de qué implicaría un estudio sobre la historia de las ciencias del deporte, se dijo que es un tema bastante extenso y que no se podría resolver en esta aproximación, pues rebasa los medios y la intencionalidad del texto. Lo que sí resulta más alcanzable es reconstruir un capítulo de dicha historia, el capítulo de los intentos por constituir como ciencia al campo de las ciencias del deporte, un estudio histórico descriptivo de las propuestas que pueden entenderse como científicas, que han tejido la historia de esta disciplina para intentar constituirse en ciencia hasta el día de hoy. Pero, ¿qué se entiende por propuesta científica?

UNA PROPUESTA CIENTÍFICA

De acuerdo con José Padrón (2007), quien examinó las tendencias epistemológicas (hasta 2006), la base para comprender epistemologías actuales son las trayectorias comprendidas desde 1920 hasta 1990. Sin

5 Véase por ejemplo en el libro *La motricidad como dimensión humana* una descripción de las diferentes corrientes (Benjumea, 2010, pp. 132-143).

6 Problema que por supuesto no se ha resuelto.

embargo, son los últimos años de este periodo los que resultan ser determinantes; la epistemología para los años ochenta fue un saber fundamental para ubicarse en la cientificidad. Por lo tanto, Popper, Kuhn y Lakatos son autores de gran relevancia e impacto; aunque se miren como opuestos, aquí se pretende tomar las ideas expuestas por ellos que ayuden a dilucidar la categoría propuesta científica, lo que implica responder a preguntas de naturaleza filosófica.

Karl Raimund Popper afirmó que “la ciencia se da a la tarea de construir teorías el “esqueleto lógico” al que “lanzamos para apresar aquello que llamamos ‘mundo’ [...] Y tratamos de que aquella malla sea cada vez más fina [sometiéndolo a la falsación]” (Popper, 1980, p. 57) . Por su parte, Kuhn establece que la ciencia normal se caracteriza por haber constituido un paradigma, un modelo o plataforma desde la que se investiga, y por lo mismo se estructura en teorías o presupuestos teóricos. Además, autores como Nagel, para definir la estructura de la ciencia, hablan sobre los “sistemas unificados de explicación” (1991, p. 19) como solución al problema de la incompatibilidad propia del conocimiento común. Lakatos, finalmente, propone que programas de investigación científica tienen como estructura básica un “núcleo firme” y un cinturón protector; el primero consiste en una serie de teorías desarrolladas, en cambio el segundo agrupa un subtipo de teorías que protegen el núcleo firme⁷. Por lo tanto, una propuesta científica debe formular una organización coherente en cuerpos de conocimientos propios.

Kuhn afirma además que “los paradigmas [...] son la fuente de los métodos, problemas y normas de la resolución aceptados por cualquier comunidad científica madura en cualquier momento dado” (2004, p. 165). Mario Bunge se inclina a ver hoy la ciencia como una cuestión de método, y en sus obras *La ciencia, su método y su filosofía* (1996) y *La investigación científica* (Bunge, 2011) insiste en que el calificativo de *ciencia* es hoy más una cuestión de método. Sin embargo, coincide con Lakatos, ya que admite que hay una maquinaria heurística “el programa consiste en reglas metodológicas: algunas nos dicen las rutas de investigación que deben ser evitadas (*heurística*

negativa), y otras, los caminos que deben seguirse (*heurística positiva*)” (Lakatos, 1989, p. 52)⁸. Por lo tanto, una propuesta científica debe formular o dejar claro la forma en que se obtiene conocimiento, es decir, un método.

Resulta curioso que en el análisis de Popper, Kuhn y Lakatos no aparezca, o por lo menos no sea evidente, un tratado sobre el objeto de estudio. Aun así, quienes han discutido sobre epistemología de las ciencias del deporte han debatido bastante respecto al asunto del objeto. En ese sentido, una propuesta científica debe tener en cuenta el formular un objeto de estudio coherente⁹. En consecuencia, una propuesta científica debe formular un objeto de estudio coherente.

LAS PROPUESTAS CIENTÍFICAS

Carl Diem, en 1960, es el primero que hace referencia a la posibilidad de hablar de *ciencia del deporte*, una ciencia que trata al hombre en movimiento. Más tarde Cagigal en España, influenciado por Diem, publica un artículo en la revista *Citius, Altius Fortius* titulado “La educación física ¿ciencia?” pone de manifiesto el estado del arte en Alemania de algunas propuestas que han surgido (Cagigal, 1984).

Hacia 1971 en Francia, Le Boulch titulado *Hacia una ciencia del movimiento humano* aporta estructuraciones de la educación física, inclinándose primero por una ciencia del movimiento humano y su relación con la educación. Funda la psicokinética, que en primera instancia fue método —en su obra *La educación por el movimiento*— y posteriormente una propuesta científica, en su libro *Hacia una ciencia del movimiento humano* (Boulch, 1971).

En Portugal, Manuel Sergio en el artículo “Prolegómenos a uma nova ciencia hominem” (1979) hace una ruptura epistemológica: partiendo desde el paradigma de la complejidad de la fenomenología y de la hermenéutica, propone la ciencia de la motricidad humana, cuyo alcance sobrepasa ampliamente los dominios de la educación física (Sergio, 1979). En Colombia, desde el 2000, sobre todo en la Universi-

7 Véase por ejemplo el capítulo “La revolución copernicana a la luz de los programas de investigación científica” (Lakatos, 1989).

8 Véase el capítulo “La revolución copernicana a la luz de los programas de investigación científica” (Lakatos, 1989).

9 Véanse Rodríguez (1998, p. 55), Lagardera Otero (1998), Araujo Gaya (1998), Touriñán López (1998), Martín Acero (1998) y Bento (1998).

dad de Antioquia, se viene siguiendo de cerca la propuesta de Manuel Sergio. Margarita Benjumea (2010) con su tesis *La motricidad como dimensión humana un abordaje transdisciplinar*, apoyada por María Eugenia Trigo y sus trabajos *Fundamentos de la motricidad* y *Manifestaciones la motricidad*, publicados en el año 2000, defiende el pensamiento de Manuel Sergio. Es una propuesta que se institucionalizó con la creación de la Red Internacional de Investigación en Motricidad Humana (RIIMH) ; Trigo, 2000).

En 1970 de nuevo en Francia, Pierre Parlebas propone la *praxiología motriz* y explica la relación de esta nueva ciencia con la educación física. Encuentra ecos en España, y autores como Moreno, Rodríguez y Hernández, consolidan el “Grupo de Estudio e Investigación Praxiológicos en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, y dejan ver el avance y el estado del arte sobre la praxiología motriz (Moreno, Ribas y Núñez, 2008). En el mismo país, Miguel Vicente Pedraz aborda la educación física como ciencia, desde los tratamientos factuales y práxicos de las ciencias de la educación (Pedraz, 1998).

En 1994 Herbert Haag desde Alemania presenta una investigación sobre ciencia del deporte: una metateo-

ría de las ciencias del deporte con base en la literatura inglesa y germana para comprender la “ciencia del deporte”. Esta es quizá una de las investigaciones más abarcadoras; aporta historia, contenido propio, método, taxonomía y aplicación (Haag, 1994).

En 2009 Jaime Martínez en *El movimiento humano: ciencia, competencia y estándares* reafirma que no es utópico hablar del movimiento humano como ciencia, y aborda el tema desde integralidad que lleva a la complejidad. Esta es una de las propuestas actuales en español que trata y plantea soluciones al problema de la científicidad (Martínez, 2009).

Lo anterior dibuja un panorama muy general del avance histórico respecto de la problemática de la científicidad; sin embargo, en la tabla 2 se muestra una matriz que presenta una síntesis de la diferentes propuestas a partir de cinco categorías, de las cuales solo tres tratan las cuestiones epistemológicas básicas. Esta se construyó de acuerdo con la lectura de los textos mostrados en la tabla 1. Se escogieron debido a que son obras capitales en ciencias del deporte y por sugerencia de profesores universitarios que, por su práctica pedagógica, tienen relación con la epistemología en ciencias del deporte.

Tabla 1.

Autor	Bibliografía relevante
José María Cagigal	• Educación física ¿ciencia? • Sugerencia para la década de los 70 en educación física
Jean Le Boulch	• Hacia una ciencia del movimiento humano
Manuel Sergio	• Motricidad humana una mirada retrospectiva • Fundamentos de la motricidad • Manifestaciones de la motricidad • La motricidad como dimensión humana
Pierre Parlebas	• Léxico de la praxiología motriz • Problemas teóricos y crisis actual en la educación física* • La praxiología motriz: fundamentos y aplicaciones. • Introducción a la praxiología motriz. • ¿qué es la praxiología motriz? Sus aportes al campo de la educación física.
Herbert Haag	• Theoretical foundation of sport science as a scientific discipline
Miguel Vicente Pedraza	• Teoría pedagógica de la actividad física
Jaime Martínez	• El movimiento humano. Ciencia, competencia y estándares

* Conferencia realizada en el centro de alto rendimiento deportivo (Cenard) Secretaría de Deportes, Buenos Aires, septiembre 17. 1997. En <http://www.efdeportes.com/efd7/pparl71.htm>.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Matriz sintética

Autor	Nominación	Objeto de estudio	Método	Cuerpo de conocimiento propio
José María Cagigal	Educación física	El hombre en movimiento o capaz de movimiento y las relaciones sociales creadas a partir de esta aptitud o actitud	Líneas definidas de ciencias biológicas y métodos pedagógica	- Anatomía funcional aplicada - Psicología del deporte - Fisiología del ejercicio - Biomecánica - Kinesiología - Aprendizaje motor
Jean le Boulch	Psicokinética	Los movimientos humanos individuales o colectivos	La psicokinética utiliza datos multidisciplinares	- Aprendizaje motor; - Control motor - esquema corporal
Pierre Parlebas	Praxiología motriz	Las acciones motrices	El campo se hace interdisciplinariedad	No reporta
Miguel Vicente Pedraz	Ciencias de la educación física	Aquellos fenómenos que siendo identificables por sus variables educativas pertenecen al ámbito de la actividad motriz	Interdisciplinar	- Didáctica de la educación física - Psicología del desarrollo motor - Psicología del aprendizaje motor - Educación física escolar, diferencial, especial, etc.
Herbert Haag	Ciencia del deporte	No reporta	KMRM	T. del movimiento. T. del juego. T. del entrenamiento. T. instrucción
Manuel Sergio	Ciencia de la motricidad humana	Ser humano cuando realiza acciones que lo lleven a transformarse como humanos	Transdisciplinariedad	- Corporeidad - Movimiento - Percepción - Intencionalidad - Espacialidad - Temporalidad
Jaime Martínez	Ciencia del movimiento humano	Capacidad de acción y expresión motriz en las actividades propias del campo	Integralidad	T. Movimiento T. juego. T. entrenamiento. T. aprendizaje motor

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los siete autores, es permisible sostener la hipótesis de que una propuesta científica es aquella que reúne objeto, método, cuerpos de conocimientos propios y que desarrolla después de un análisis juicioso del campo de las ciencias del deporte. Ahora bien, como factores coincidentes, los autores establecen que el método que se debe optar por utilizar es de carácter interdisciplinar o transdisciplinar

–para usar la terminología de la complejidad– debido a que los problemas en el campo van desde filosofía hasta ciencias naturales. Por otro lado, los autores encuentran en reiteradas ocasiones que la teoría del aprendizaje motor es una de las teorías propias. En el caso del objeto de estudio es allí donde existe una disparidad y desacuerdo.

El campo de las ciencias del deporte es multidisciplinar. Diferentes disciplinas científicas que en la actua-

lidad gozan de ser llamadas ciencias, estudian desde su perspectiva algún aspecto de las prácticas que se dan en este campo: el juego, la danza, los deportes, entre otros. Esta producción de carácter multidisciplinar le roba identidad propia al campo al estar supeditado a los conceptos bajo los cuales es tratado.

A pesar de que la producción de conocimiento en ciencias del deporte está creciendo de forma apresurada (Wilches, 2012) "container-title": "Universidad UDCA de Colombia", "URL": "http://www.udca.edu.co/attachments/article/1846/estado-arte-investigacion-ciencias-deporte.pdf", "shortTitle": "Estado de la investigacion en ciencias del deporte: Universidad UDCA de Colombia", "author": [{"family": "Wilches", "given": "Daniel Oliveros"}], "issued": {"date-parts": [{"2012", 10}]}}, "schema": "https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json", los investigadores no parecen ser capaces de integrar cada nuevo conocimiento a un cuerpo teórico unificado (Sobral, 1998, p. 92), a un "núcleo firme". A pesar de ello, Hebert Haag en la metateoría que propuso en 1994, planteó unos cuerpos propios de conocimiento muy sugerentes para conformar ese "núcleo firme", sin embargo se hace necesario realizar otra investigación que aborde esta cuestión.

Existen muchas razones en favor de fundamentar una ciencia del deporte, recorrido que comienza a ser muy semejante al desarrollo de otras ciencias, en las que aparecen propuestas que discuten y luchan por asentarse como paradigma hegemónico. El desenlace de dicha discusión se prevé positivo pues el constante cambio en el medio social hace que se investigue y emerjan dentro de la dinámica; objetos que antes no se tenían en cuenta. Esto recuerda a Bourdieu (2002) cuando afirma que dentro de los campos en los que se desempeña el ser humano se presentan contradicciones o campos de fuerza que hacen que el campo avance. Si bien es cierto que es urgente afrontar el problema sobre el objeto, el método y los cuerpos de conocimiento propio, coincido con Ommo Grupe, quien afirmó que para establecer el carácter científico de los "ejercicios físicos" lo primero es establecer un "presupuesto antropológico": "Si no clarifica sus presupuestos antropológicos, su fundamentación será siempre insegura. Toda concepción de la formación y de la educación responde a una determinada"

imagen de hombre 'que le marca su camino y dirección'" (Grupe, 1976, p. 35).

Se predice el desenlace positivo de la constitución de una ciencia, pero se advierte que este paso solo se puede alcanzar en la medida en que se analice el campo a la luz de la epistemología. Esto evitará la formulación de planteamientos ingenuos, lo que lleva a solucionar la problemática terminológica que trae el campo; además, abre el debate respecto a la delimitación de una taxonomía propia del campo y que evite terminologías prestadas de otras ciencias. Parlebas (2001) desde una perspectiva estructuralista construyó un léxico de su propuesta científica, pero una taxonomía debe nacer de un consenso generalizado que se apoye en reflexiones de las teorías ya establecidas a la luz de la investigación.

REFERENCIAS

- Aisenstein, A. (2007). ¿Qué es la educación física? Una mirada desde la historia. *Efdeportes*, 105, 1-5.
- Álvarez, E. (2009). Evolución histórica y análisis de los contenidos de la actividad física como forma de salud. En R. Márquez y N. Garatachea, *Actividad física y salud* (pp. 15-34). Madrid: Díaz de Santos.
- Araújo Gaya, A. C. (1998). *De las ciencias del deporte a la ciencia del deporte*. VI Congreso Galeno de Educación Física e Deporte. Simposio Internacional de Consenso José María Cagigal. *Repositorio Universidad de la Coruña*, 95-97. Recuperado de <https://doi.org/http://hdl.handle.net/2183/9769>.
- Barreau, J.-J. y Morne, J.-J. (1991). *Epistemología y antropología del deporte*. España: Alianza.
- Benjumea, M. (2010). *La motricidad como dimensión humana*. Colombia: Leeme.
- Bento, J. O. (1998). *Sobre el objeto y sobre la metodología de investigación de las ciencias del deporte*. VI Congreso Galeno de Educación Física e Deporte. Simposio Internacional de Consenso José María Cagigal. *Repositorio Universidad de la Coruña*, 87-89. Recuperado de <https://doi.org/http://hdl.handle.net/2183/9767>.
- Boulch, J. L. (1971). *Hacia una ciencia del movimiento humano*. Buenos Aires: Paidós.
- Bourdieu, P. (2002). *La reglas del arte: génesis y estructura del campo*. España: Anagrama.
- Bunge, M. (1996). *La ciencia, su método y su filosofía*. Bogotá: Panamericana.

- Bunge, M. (2011). *La investigación científica*. México: Siglo XXI.
- Cagigal, J. M. (1984). La educación física ¿ciencia? *Educación Física y Deporte*, 6(2-3), 49-58.
- Courtine, J.-J., Corbin, A. y Vigarello, G. (2005). *Historia del cuerpo* (vols. 1 y 2). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=8709>.
- Crum, B. (2012a). How to pave the road to a better future for physical education. *Journal of Physical Education & Health*, 2(3), 5-12.
- Crum, B. (2012b). La crisis de identidad de la educación física: diagnóstico y explicación. *Memoria Académica, repositorio institucional de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE) de la Universidad Nacional de La Plata*, 14, 61-72.
- Devís-Devís, J., Valenciano Valcárcel, J., Villamón, M. y Pérez-Samaniego, V. (2010). Disciplinas y temas de estudio en las ciencias de la actividad física y deporte. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(37), 150-166.
- Grupe, O. (1976). *Estudios sobre una teoría pedagógica de la educación física*. Madrid: Instituto Nacional de Educación Física.
- Haag, H. (1994). *Theoretical foundation of sport science as a scientific discipline*. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann.
- Hopsicker, P. M. y Hochstetler, D. (2016). The future of sport philosophy in higher education kinesiology. *Quest*, 68(3), 240-256. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1181556>.
- Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Lagardera Otero, F. (1998). Sobre el objeto de estudio y metodología de las ciencias de la actividad física y el Deporte, 81-86. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2183/9753>.
- Lakatos, I. (1989). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza.
- Martín Acero, R. (1998). *La necesidad del consenso sobre el objeto de estudio de las ciencias de la actividad física y del deporte*. VI Congreso Galeno de Educación Física E Deporte. Simposio Internacional de Consenso José María Cagigal. Repositorio Universidad de La Coruña, 21-23. Recuperado de <https://doi.org/http://hdl.handle.net/2183/9756>.
- Martínez, J. (2009). *El movimiento humano. Ciencia, competencia y estándares*. Armenia, Colombia: Kinesis.
- Meinel, K. (1977). *Didáctica del movimiento*. Cuba: Orbe.
- Moreno, J. H., Ribas, J. P. R. y Núñez, U. S. C. (2008). De cómo separar los elementos de la lógica interna y de la lógica externa. *Acción Motriz*, 1-5.
- Nagel, E. (1991). *La estructura de la ciencia*. Buenos Aires: Paidós.
- Padrón, J. (2007). Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el siglo XXI. *Cinta de Moebio*, 28, 1-28.
- Papalia, D. E. y Olds, S. W. (1987). *Psicología*. México: McGraw-Hill.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de Praxiología Motriz*. España: Paidotribo.
- Pedraz, M. V. (1998). Reflexiones sobre el estado de la cuestión epistemológica de los saberes y prácticas del ámbito de la cultura física. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=6975>.
- Popper, K. (1980). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Pradillo, J. L. P. (2007). Fundamentación epistemológica e identidad de la educación física. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev112ART2.pdf>.
- Pradillo, J. P. (2003). La investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte. Perspectiva histórica. *Ágora para la EF y el Deporte*, 2-3, 39-50.
- Reina, R. (2010). Estado del arte en las ciencias de la actividad física y del deporte a través del VI Congreso Internacional de la AECD: perspectivas científicas y organizativas. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 25, 1-30.
- Rodríguez, J. (1998). *Deporte y Ciencia teoría de la actividad física*. Barcelona: INDE.
- Santayana, G. (2005). *La vida de la razón o fases del progreso humano* (The Project Gutenberg eBook).
- Sergio, M. (1979). Prolegómenos a una nova ciencia hominem. *Ludens*, 10.
- Smith, A. (2004). What is exercise science? *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 3(2), 5-14.
- Sobral, F. (1998). *Ciencias del deporte: el objeto y la definición del campo*. VI Congreso Galeno de Educación Física e Deporte. Simposio Internacional de Consenso José María Cagigal. Repositorio Universidad de La Coruña, 91-93. Recuperado de <https://doi.org/http://hdl.handle.net/2183/9759>.

- Thomas, J. R. y Nelson, J. K. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. España: Paidotribo.
- Touriñán López, J. M. (1998). *La educación física como objeto de estudio*. VI Congreso Galeno de Educación Física e Deporte. Simposio Internacional de Consenso José María Cagigal. Repositorio Universidad de La Coruña, 27-60. Recuperado de <https://doi.org/http://hdl.handle.net/2183/9760>.
- Touriñán López, J. M., Parlebas, P., Lagardera Otero, F., Bento, J. O., Araujo Gaya, A. C., Sobral, F. y Vicente Pedraz, M. (1998). Síntesis de los planteamientos epistemológicos en torno a la actividad física y deporte. Repositorio Universidad de La Coruña, 111-119. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2183/9766>.
- Trigo, E. (2000). *Fundamentos de la motricidad*. España: Gymnos.
- Vargas Olarte, C. E. (2012). Ciencias del deporte: evolución de aspectos teórico científicos. *Entramado*, 8(1), 140-165.
- Wilches, D. O. (2012). Estado de la investigación en ciencias del deporte: Universidad UDCA de Colombia. *Universidad UDCA de Colombia*. Recuperado de <http://www.udca.edu.co/attachments/article/1846/estado-arte-investigacion-ciencias-deporte.pdf>.
- Zamora, J. L. (2009). *Epistemología de la educación física*. Guatemala: Dirección General de Educación Física del Ministerio de Educación de Guatemala.