

EL MOVIMIENTO DEPORTIVO

Teoría general

Jaume A. Mirallas Sariola



El movimiento deportivo

Teoría general

Jaume A. Mirallas Sariola

JAUME ANTON MIRALLAS SARIOLA (Barcelona, 1957) es licenciado en Educación Física por el *Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya* (centro de Barcelona) y Entrenador Nacional de Judo. Es técnico del Departamento de Planificación en el Centro de Alto Rendimiento Deportivo (CAR) de Sant Cugat del Vallès (Barcelona) y profesor de la *Escola Catalana de l'Esport (Secretaria General de l'Esport de la Generalitat de Catalunya)*.

Además, imparte cursos de titulación en distintas Federaciones Deportivas Españolas y de formación en ciencias aplicadas al deporte para entrenadores en los países del Área Centroame-

ricana y del Caribe, auspiciados por Solidaridad Olímpica (Departamento del Comité Olímpico Internacional) y con el apoyo de los Comités Olímpicos Nacionales.

Durante siete años ha sido responsable de la planificación y preparador físico del equipo de judo del CAR. También ha impartido cursos internacionales de judo en El Salvador, Guatemala, Costa Rica, auspiciados por Solidaridad Olímpica y con el apoyo de la Federación Internacional de Judo.

Entre sus publicaciones cabe destacar los libros: *Bases Didácticas del Judo* (1995) e *Introducción a la Pedagogía del Judo Infantil* (1995).

Portada: Manuscrito de Leonardo Da Vinci (1452-1519) sobre el conocimiento del cuerpo humano (Biblioteca Leonardina, Códice de Madrid II, documento 0078V). www.leonardodigitale.com

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro pueden reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin el previo permiso escrito del editor.

© 2007 Jaume A. Mirallas Sariola
www.mirallas.org/jaume@mirallas.org

Ergon
C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid).
Pza. Josep Pallach, 12. 08035 Barcelona.

ISBN: **978-84-8473-631-8**
Depósito Legal: **M-49704-2007**

*A l'Èric, l'Helena i la Maria Teresa.
I, també, al Josep Lluís Vilaseca i Guasch*

Índice

| | |
|---|----|
| Prólogo | 1 |
| Introducción | 3 |
| Deporte y estructuralismo | 7 |
| Teoría general del movimiento deportivo | 11 |

1º PARTE

| | |
|---|----|
| 1. Estructura del movimiento deportivo | 15 |
| 1.1. El signo deportístico | 16 |
| 1.1.1. El significado del signo deportístico | 20 |
| 1.2. El movimiento deportivo | 23 |
| 1.2.1. Elementos del movimiento deportivo | 29 |
| 1.3. Estructura cinética del movimiento deportivo | 47 |
| 1.3.1. Sincronía | 49 |
| 1.3.2. Diacronía | 50 |
| 1.4. Tipos de movimientos deportivos | 53 |
| 1.4.1. Niveles de análisis del movimiento deportivo | 58 |
| 1.5. Doble articulación del movimiento deportivo | 66 |
| 1.5.1. Estructura básico-funcional de la técnica | 70 |
| 1.5.2. Estructura funcional de la táctica | 75 |

2º PARTE

| | |
|--|----|
| 2. Funciones del movimiento deportivo | 83 |
| 2.1. Función comunicativa | 87 |
| 2.2. Función de elaboración del pensamiento deportístico | 96 |

| | |
|------------------------|-----|
| 2.3. Función educativa | 102 |
| 2.4. Función estética | 103 |

3º PARTE

| | |
|--|-----|
| 3. Principios del movimiento deportivo | 107 |
| 3.1. Principio de integración | 107 |
| 3.2. Principio de variabilidad | 108 |
| 3.3. Principio de racionalidad | 108 |
| 3.4. Principio de efectividad | 109 |
| 3.5. Principio de economía | 109 |
| 3.6. Principio del carácter tridimensional | 110 |
| Biografías | 113 |
| Vocabulario | 147 |
| Bibliografía | 161 |
| Epílogo | 167 |

Prólogo

El libro, que me honro en presentar, propone un estudio profundo de la estructura y funciones del movimiento deportivo. Al tiempo crea una metodología sistemática y una dinámica de entrenamiento del mismo, que debe ayudar a todo entrenador en la mejora del rendimiento propuesto.

La *Teoría General del Movimiento Deportivo* nace del deseo del autor de encontrar soluciones a problemas surgidos en un ámbito tan específico e importante del entrenamiento deportivo cual es la mejora del movimiento técnico. Para ello, no duda en profundizar en todos los ámbitos de las diversas ciencias generales, que aplicadas al deporte, deben ser fuente incuestionable de su progreso.

El movimiento deportivo puede interpretarse según leyes físicas, fisiológicas, psicológicas, etc. En la actualidad, se reconoce abiertamente que dicho movimiento no es un simple proceso mecánico, sino el resultado de una serie de funciones interdependientes, que forman parte de la relación del ser humano con su mundo exterior. El presente libro, a pesar de su título, va más allá de la teoría pura y logra llevar al terreno práctico el aná-

lisis global de los distintos factores enumerados anteriormente y su profunda interrelación, ya que como muy bien dice su autor, «en el deporte, los diferentes tipos de movimiento sólo pueden ser comprendidos y mejorados mediante estudios multidisciplinares integrados».

Una magnífica aportación del libro es la recopilación, síntesis y estructura de gran cantidad de material disperso y heterogéneo, de forma que pueda ser fácilmente utilizable como método de enseñanza y entrenamiento por profesores y técnicos.

El estudio del movimiento deportivo adquiere nuevas dimensiones a través de la forma y contenido expresados en este libro, por lo que recomiendo sin reparos su lectura a todos aquellos que por diversas razones se hallan vinculados a este ámbito del conocimiento.

Quisiera terminar felicitando al autor y a todos aquellos que con él han colaborado por tan excelente trabajo.

Pere Miró i Sellarés

*Director de Solidaridad Olímpica
Comité Olímpico Internacional*

Introducción

Ya en la Antigua Grecia, Homero, Píndaro y Platón establecieron los principios de lo que tenía que ser la educación física: la educación por el movimiento y el ejercicio físico. La educación física que pensaron se fundamentaba en la filosofía y en la ciencia. Aquella ciencia, aunque incipiente, estaba basada en una observación empírica y se podía calificar de rigurosa. Aristóteles hizo importantes consideraciones biológicas y técnicas sobre la práctica del ejercicio físico. Los grandes médicos, como Hipócrates y Galeno, aplicaron su ciencia al servicio de la actividad física mediante prácticas corporales.

Esta convivencia de la ciencia y la filosofía es hoy imprescindible en el deporte actual, puesto que la ciencia trata de los medios y la filosofía, de los fines, y el deporte requiere medios y fines.

El deporte se halla inmerso bajo un aspecto idealista y empírico en la historia de la cultura del siglo XX y exige una renovación de sus métodos en los inicios del siglo XXI. Los nuevos conceptos que nos vamos a encon-

trar en este libro, inspirados principalmente en el estructuralismo (C. Lévi-Strauss, A. Martinet), son: *la doble articulación de la estructura del movimiento deportivo* [1ª articulación: *contenido* de la acción deportiva (técnica o técnico-táctica y táctica) y 2ª articulación: *expresión* de los elementos de la acción deportiva (básicos y técnicos o técnico-tácticos)] y *su estructura cinética tridimensional* (estática y dinámica), que pretenden ser metodológicamente aplicables y funcionales.

En el momento presente, un trabajo dedicado al estudio y conocimiento del deporte, en general, y del movimiento deportivo, en particular, no requiere mayor relevancia en el ámbito científico, aunque con mayor frecuencia se interesan por él incluso los no especialistas. Se trata de una obra escrita con propósitos de divulgación en el ámbito deportivo y, por ello, se ha intentado evitar el tecnicismo (dentro de lo posible), procurando sencillez, coherencia y claridad didáctica.

Pretende ser un estímulo y un comienzo para la formulación de la *teoría general del*

movimiento deportivo (también llamada *deportística*), que sirva de base a la ciencia del lenguaje en el deporte, haciendo uso con todo respeto de disciplinas científicas ligadas al hecho deportivo para comprender su carácter y sus métodos. Resulta un sistema de acciones psicomotoras, que tienen determinadas relaciones asociativas formales y de conocimiento, con inseparables uniones de dos componentes: el concepto mental y la imagen cinética, que configuran el signo deportístico⁽¹⁾.

Kurt Meinel ya apunta en su libro *Didáctica del Movimiento* la necesidad de estructurar y ordenar los movimientos deportivos. Por otra parte, la pretensión de Buytendijk ha sido tratar bastante a fondo las posibilidades de una clasificación de los movimientos humanos desde diferentes puntos de vista, destacando las dificultades que existen al respecto, pero sin proporcionar ninguna sistematización concreta.

Como se puede comprobar, los intentos de Buytendijk de una clasificación funcional, según el sentido del movimiento, nos llevan de nuevo a la realidad concreta del hombre, que se mueve de acuerdo con la situación y los módulos espacio-temporales. Con la intención de verificar el valor educativo de las formas de movimiento sobre la

base de la educación física, Honisch también elaboró una clasificación: movimientos naturales y preceptivos, las formas estilizadas de movimiento y las formas construidas de movimiento. La sistematización iniciada por Lindhard y Gaulhofer y proseguida por Groll del material de ejercicios, se basa en el objetivo y el valor formativo de los ejercicios. Zeuner propone dividir los movimientos, de acuerdo con las especialidades aparecidas históricamente, en gimnásticos, deportivos, de juego y de danza. Todas las clasificaciones realizadas hasta el momento no nos sirven de hipótesis para la investigación del movimiento deportivo. Parten de principios de clasificación muy distintos y no han sido desarrollados más allá de una simple división en grupos.

Aquí se ha tomado el movimiento deportivo partiendo del carácter de acción deportiva homogénea dentro de un sistema biomecánico de referencia. Todo movimiento deportivo es una acción dinámica en la medida que sirve a la resolución de una tarea cinética concreta. En el deporte no existen movimientos arbitrarios e inintencionados, los movimientos deportivos poseen un carácter consciente y orientado a un fin; por este motivo, las acciones deportivas están determinadas por la capacidad de

⁽¹⁾Signo deportístico: composición del concepto mental e imagen cinética del movimiento deportivo, representada psíquicamente en nuestro cerebro, que unidos por un enlace asociativo se requieren recíprocamente. Como la impresión fotográfica de la realidad, reflejada a través de una lente en el negativo de la película, que dependerá de la sensibilidad de la misma y del objetivo óptico.

pensar del deportista, es decir, por el *pensamiento deportístico*^[2].

La *teoría general del movimiento deportivo*, que se expone en este libro, tiene como *objeto de estudio el deporte*, lo que implica un carácter lúdico-agonístico en la realización de la "acción física", y centra el *área de estudio* solamente en la perspectiva del *movimiento deportivo*, creando su estructura y funciones fundamentales.

El concepto de estructura es básico para la teoría que nos ocupa. De la idea tradicional de que el movimiento humano constituye un sistema en el que "*tout se tient*" aparece desarrollada coherentemente hasta sus últimas consecuencias. El movimiento deportivo está formado por elementos que guardan entre sí determinadas relaciones (técni-

ca y táctica) y que se definen precisamente según estas mismas relaciones. La acción deportiva, como expresión, y el *pensamiento deportístico*, como contenido, van a ser la dicotomía desarrollada de un modo sistemático.

Dado el estado en que se encuentra la investigación del movimiento deportivo, el mero intento de profundizar en su estudio no puede tener sino un carácter provisional. Gran parte de su aspecto científico se ha obtenido reduciendo el campo de investigación y fijando la atención en cuestiones muy específicas. Puede considerarse la *Teoría general del movimiento deportivo* como una obra cuyos métodos pueden adquirir valor paradigmático en distintos campos de la investigación.

^[2]*Pensamiento deportístico: proceso intelectual que permite la comprensión y entendimiento del signo deportístico, y capacita al deportista para crear, conocer y reconocer movimientos deportivos.*

Deporte y estructuralismo

Los primeros esquemas estructurales, que elaboré sobre el conocimiento, se remontan a mi época escolar, cuando aprendí filosofía y lingüística con el profesor Francisco Javier Núñez Rodríguez (doctor en filosofía y letras). De hecho, fueron sobre todo las ideas estructuralistas de Lévi-Strauss, Martinet, Bloomfield; generativistas^[3] y transformacionalistas^[4] de Chomsky, Harris, Coseriu, utilizadas para los ejercicios y traducciones de griego y latín, las que me estimularon a escribir en aquella época una monografía titulada *Morfosintaxis estructural*, que presenté en el *X Curso Internacional de Filología Española*, celebrado en Málaga el verano de 1975. Más tarde tuve la suerte de estudiar en el Instituto Nacional de Educación Física de Barcelona donde me licencié en 1989, iniciando mi andadura como profesor de educación física y entrenador de judo. En la atmósfera estimulante creada a partir de los nuevos conociemien-

tos sobre aprendizaje psicomotor, didáctica del movimiento y sistemática del ejercicio físico escribí mi libro titulado *Bases Didácticas del Judo*, con la intención de estructurar con base científica el estudio y el aprendizaje del judo, en particular, y del movimiento deportivo, en general, publicado en 1995.

El objeto global de exploración filosófica y lingüística en el ámbito del movimiento deportivo, que se desarrolla en este libro, se gestó hace mucho tiempo, pero es ahora un hecho poder comprobar que las ideas del comienzo son una realidad. El apoyo moral e intelectual de Josep Marí me ha resultado trascendental para elaborar la estructura de este trabajo. Sus opiniones me han guiado en todo momento y su aportación ha sido definitiva. Además, he discutido ampliamente mis principales razonamientos con profesores, estudiantes y amigos, especialmente con Pere Miró, Gabriel Esparza, Joaquim Cas-

^[3]Generativista: lingüista que sigue el modelo de la gramática generativa (gramática consistente en una serie finita de reglas y operaciones capaces de enumerar el conjunto finito de las frases gramaticales de una lengua).

^[4]Transformacionalista: lingüista que sigue la parte de la gramática generativa que se ocupa de las transformaciones aplicadas a las frases para pasarlas de la estructura profunda a la superficial.

cante, Franchek Drobnic, Juan Carlos Vargas, Joan Verdaguer, Pere Pujol, Mario Lloret, Xavier Balius, Piero Galilea, Victoria Pons, Ramón Olivé, Montserrat Bellver, aprendiendo de todos, y por ello me siento muy agradecido. Nuestra época, de profundas transformaciones, abre ante el ser humano espacios nuevos, que exigen su necesario y cabal conocimiento. Ofrecer una panorámica profundizada y abierta del saber es la necesidad que viene a cumplir este empeño personal. Si hay algo que me da ánimo para perseverar en mi trabajo, es la idea de que, al dar a conocer a un amplio colectivo de profesores, entrenadores y técnicos deportivos la problemática de la enseñanza del deporte, se podrá ayudar a que se adquiera conciencia del lugar que éste debe ocupar en el ámbito académico y universitario.

El fundamento teórico de la educación física y el deporte ha tenido en cuenta desde sus inicios aspectos pedagógicos y las principales tendencias han sido naturalistas (Rousseau); psicomotoras (Piaget, Wallon y Ajuariaguerra); psicocinéticas (Le Boulch); sociomotoras (Parlebas); psicopedagógicas (Pic y Vayer) e integradoras (Meinel). Los prime-

ros indicios sobre el estudio del comportamiento psicomotor en este campo, que han sido denominados mecanicistas⁽⁵⁾ o asocionistas, se prolongaron hasta los años 1950. Hacia los años 1960, una nueva corriente hace su aparición e inicia su andadura dentro de la actividad física y el deporte, llegando hasta los años 1980.

Ésta tiene sus fundamentos, en unos casos en las teorías nacidas del estructuralismo⁽⁶⁾ y en otros, en las genetistas de las que se considera como principal impulsor a Jean Piaget⁽⁷⁾. En los últimos años surge un nuevo planteamiento en el procedimiento de análisis de la actividad física y el deporte, que provoca una ruptura total con los anteriores. Se cambia radicalmente su objeto de estudio, basado en la propia actividad física y en su especificidad. Esta nueva perspectiva, representada por Pierre Parlebas (1975-86), pretende construir una "ciencia del movimiento humano": la *praxiología motriz*, teniendo como objeto de estudio la propia actividad física, son las propias estructuras de los deportes las que centran la perspectiva y el procedimiento de análisis. Vicente Pedraz⁽⁸⁾ expresa: *el movimiento es una fuente de conocimiento y comunica-*

⁽⁵⁾Mecanicista: seguidor del mecanicismo (doctrina según la cual la realidad es explicada según un modelo mecánico).

⁽⁶⁾Estructuralismo: teoría descriptiva que realiza un estudio sincrónico (no tiene en cuenta su evolución) de la lengua y la presenta como un sistema orgánico de relaciones entre elementos solidarios en sí, que constituyen un conjunto llamado estructura, de manera que la modificación de un elemento de la estructura comporta una modificación del conjunto del sistema.

⁽⁷⁾Hernández Moreno J. *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*, ed. INDE, 2ª edición, Barcelona, 1998, p. 83.

⁽⁸⁾Vicente Pedraz M. *Teoría pedagógica de la actividad física. Bases epistemológicas*, ed. Gymnos S.A, Madrid, 1988.

ción, de sentimientos y emociones, de placer estético, etc. Estos son aspectos distintivos del comportamiento humano, que la ciencia está estudiando cada vez con más ahínco en una sociedad y cultura como las nuestras donde por fin parece devolverse a la corporeidad humana su verdadera importancia.

Se pueden contemplar dos problemas fundamentales cuando se plantea crear una *teoría general del movimiento deportivo*. El primero, de carácter estructural y el segundo, de carácter epistemológico (tratamiento de los métodos, principios y valores del conocimiento). El desarrollo de esta *teoría general* debe constituir el punto de partida hacia una reflexión del movimiento deportivo dentro de una filosofía sistemática y su epistemología, la objetividad del conocimiento, el primer paso de la investigación científica. El problema de índole epistemológica no es exclusivo de la reflexión deportiva, sino que se hace extensivo a todo el ámbito de las ciencias humanas. Y las ciencias humanas no son históricas (relativas y limitadas) sino estructurales, porque el propio hombre es "estructural".

El fenómeno deportivo está vinculado a sistemas de ideas, creencias, valores, etc.; en definitiva, a patrones culturales no necesariamente universales, que orientan las normas de conducta y que parecen mediatizar el criterio de objetividad, que la ciencia ha exhibido siempre como su principal baluarte. Esta reflexión se inserta dentro de la acti-

vidad integral del hombre y está dirigida por una intención humana. El esfuerzo que supone la presente exposición tiene un papel pedagógico: su fin es el de orientar la atención del técnico deportivo hacia los problemas, que se va a encontrar, y adaptarlo en su trabajo. La pretensión de este estudio es asegurar la transición desde el conocimiento tradicional al conocimiento científico y situar al técnico deportivo en las condiciones requeridas para abordar los problemas epistemológicos, que puedan plantearse. El contacto con las diferentes disciplinas científicas, que sirven de apoyo al deporte, muestra un panorama tan complejo que es preciso, para llegar a una clarificación conceptual, ofrecer una visión estructural lo más amplia y objetiva posible. En este aspecto, el estructuralismo de Claude Lévi-Strauss me ha servido como *base de estudio para el análisis del movimiento deportivo, empujando a interrelacionar todos sus elementos y sus partes*.

Basándome en las ideas de Saussure, mi interés se ha centrado, primero, en establecer la diferencia entre *deporte* y *movimiento deportivo*. Y segundo, en construir un *paradigma científico* mediante el cual se asigne a la *teoría general del movimiento deportivo* o *deportística* un lugar epistemológico autónomo respecto a otros enfoques posibles de los fenómenos deportivos. El argumento en favor de una consideración científica del deporte difícilmente puede sustentarse tenien-

do en cuenta sus orígenes y su evolución histórica, pero no está de más iniciar una nueva hipótesis de trabajo, fijando nuestra atención con una *reflexión teórico-práctica sobre el movimiento deportivo*. Con una expresión y contenido estructural, explicando la realidad de una manera exhaustiva y clara, el *movimiento deportivo puede tener esa consideración científica*, que al deporte se le ha negado.

También Pedraz ha sido uno de los pocos autores, que introduce en su léxico el vocablo estructural, cuando habla de "*Análisis estructural de las ciencias de la educación física*". Además, en su "*Análisis epistemológico de las ciencias de la educación física*" se pregunta hasta qué punto la denominación científica es adecuada para la educación física y el deporte.

Antes de entrar de lleno en el análisis epistemológico ha sido conveniente revisar y completar algunos presupuestos básicos, que no puedo dejar de enunciar (Quintanilla, M. A. 1978): a) existencia real de un fenómeno, el deporte, que se constituye en OBJETO de estu-

dio desde la perspectiva de la estructura del movimiento deportivo. b) Este fenómeno es ante todo un fenómeno humano y, por lo tanto, se halla sometido a la problemática científica de las ciencias humanas, si bien no excluye la propia del ámbito natural de la cual también recibe aportaciones (problemas del MÉTODO). c) Se trata de un fenómeno no estático sino dinámico, en el que intervienen actuaciones humanas con vistas a conseguir unos objetivos planteados (NORMATIVIDAD). d) Además de la posible teorización de tipo intuitivo, del sentido común, ideológico incluso, es deseable llegar a una teorización científica y eso desde diversas perspectivas o campos de investigación, aun cuando todos los estudios estén presididos por una relación interdisciplinar (Bunge, 1980). En el momento actual, los campos de investigación deportiva requieren un modelo de estudio *multidisciplinar integrado*, puesto que la valoración desde la perspectiva de una sola disciplina limita la efectividad y la información necesarias para obtener un conocimiento real de cada planteamiento (Mirallas, 2005).