

# El paradigma de la complejidad

## Paradigm of complexity

**E**l tercer suplemento de la revista CCD recoge los resúmenes de las ponencias y trabajos científicos presentados en el II Congreso Internacional de Ciencias del Deporte de la Universidad Católica San Antonio: *El deporte a la luz de los sistemas complejos*, celebrado en Murcia los días 27, 28 y 29 de mayo de 2009.

Quizá no sean los sistemas complejos una temática lo suficientemente conocida a pesar de su importancia en el ámbito de las Ciencias del Deporte, es por ello que pensáramos que el congreso, a pesar de su enfoque multidisciplinar, debía girar en torno a un eje vertebrador que unificara y diera sentido a todas las áreas: los sistemas complejos. Desde que el biólogo austriaco Ludwin von Bertalanffy (1901-1972) concibiera y desarrollara la Teoría General de Sistemas (TGS), esta corriente se ha extendido a numerosas áreas científicas, a pesar de desarrollarse especialmente en el campo matemático. Podemos decir que la TGS supuso en su origen una nueva forma de entender la realidad, un nuevo paradigma. *La tecnología y la sociedad modernas*, explica Bertalanffy<sup>1</sup>, *se han vuelto tan complejas que los caminos y medios tradicionales no son ya suficientes, y se imponen actitudes de naturaleza holista, o de sistemas, y generalista, o interdisciplinaria*. Sistemas en múltiples niveles piden control científico: ecosistemas y problemas de contaminación; organizaciones formales (burocracia, instituciones educativas); los graves problemas de los sistemas socioeconómicos. Todos ellos son problemas “de sistemas”, o sea problemas de interrelaciones entre gran número de “variables”.

El deporte y los diferentes patrones de actividad física en la población han ido evolucionando paralelamente al desarrollo de la sociedad, incrementando sus posibilidades de estudio y dando lugar a nuevas problemáticas, más profundas y complejas. Aparecen entonces referencias a la variabilidad motriz como un comportamiento motor natural que tiene lugar en el rendimiento, el entrenamiento diferencial, los sistemas dinámicos aplicados a la Educación Física, modelizaciones matemáticas en fisiología y biomecánica, el “multi-rol” del entrenador o profesor desde la perspectiva de los sistemas dinámicos, la gestión deportiva desde su naturaleza multi-factorial, etc. Sólo cuando se es capaz de llegar a una armonía entre las múltiples interacciones que dan lugar a los macro, meso y microsistemas, podemos hablar de los éxitos deportivos, educativos, de gestión y de la calidad de vida; que no son más que algunas de las dimensiones que están definiendo un todo.

Con la difusión de este nuevo suplemento esperamos haber despertado la curiosidad y la motivación por la investigación y el desarrollo en las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, ámbito por el cual merece la pena apostar.

**Germán Ruiz**

*Coordinador del Congreso*

1 Bertalanffy, L. V. (1968). *General System Theory: Foundations, Developments, Applications*. New York: George Braziller.