Apunts. Educación Física y Deportes
2014, n.º 118, 4.º trimestre (octubre-diciembre), pp. 95-100
ISSN-1577-4015
DOI: http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/4).118.10

Réplica a "Unificar las ciencias del deporte" / ***Reply to "Unifying Sport Science".***
Apunts. Educación Física y Deportes **(114), 7-22. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/4).114.01**

Reflexiones y condiciones para una unificación de las ciencias del deporte

Thoughts and Conditions for the Unification of Sports Science

RAÚL MARTÍNEZ-SANTOS
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Correspondencia con autor
Raúl Martínez Santos
raul.martinezdesantos@ehu.es

Resumen

Con motivo del 18º Congreso Anual del Colegio Europeo de Ciencia del Deporte, Balagué y Torrents (2013) hicieron una defensa de la unificación de las ciencias del deporte, con la que estoy totalmente de acuerdo, alrededor de la terminología de la teoría de sistemas no lineales, lo que no parece inconveniente en principio, pero enfatizando una ontología y una epistemología de corte biológico en las que no me reconozco. Dada la importancia que este debate tiene para nuestra labor académica, y con el objetivo principal de mantenerlo vivo y abierto, me permito hacer una aportación en un sentido diferente destacando tres aspectos por ahora: la transdisciplinariedad parece sugerir la existencia de una disciplina hacia la que avanzar; imponer una terminología es imponer una manera de hacer ciencia; y la formación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en España está adscrita mayoritariamente al área de las ciencias sociales y jurídicas. La propuesta defendida por Balagué y Torrents es un reto apasionante, aunque la solución pueda pasar por responder a otro tipo de pregunta: ¿de qué están hechos los juegos deportivos?

Palabras clave: integración, ciencias del deporte, enfoque transdisciplinario, conocimiento unificado, praxiología motriz

Abstract

Thoughts and Conditions for the Unification of Sports Science

To mark the 18th Annual Congress of the European College of Sport Science, Balagué and Torrents (2013) advocated the unification of sports science (with which I fully agree) based on the terminology of nonlinear systems theory. This does not seem inappropriate at first but it stresses a biological ontology and epistemology to which I do not subscribe. Given the importance of this debate for our academic work, and with the main purpose of keeping it alive and open, I would like to make a contribution in a different direction by emphasising three aspects: transdisciplinarity would appear to suggest the existence of a discipline towards which we can advance; imposing terminology is to impose a way of doing science; and education in physical exercise and sports science in Spain is mainly assigned to the area of social and legal sciences. The proposal championed by Balagué and Torrents is an exciting challenge, although the solution may involve answering another type of question: what are sports games made of?

Keywords*: integration, sports science, transdisciplinary approach, unified knowledge, motor praxeology*

I do not call the solitary studies of a single man a science. It is only when a group of men, more or less in intercommunication, are aiding and stimulating one another by their understanding of a particular group of studies as outsiders cannot understand them, that I call their life a science[1].

C. S. Peirce, "The Nature of Science", MS 1334,
Adirondack Summer School Lectures, 1905

The Universe is made of stories, not of atoms.
Muriel Rukeyser, "The speed of darkness", 1968

Unificar las ciencias del deporte...

He leído y releído con creciente interés los *apuntes para el siglo XXI* del último número de *Apunts* del pasado 2013 en los que Balagué y Torrents dibujan un plan para la unificación de las ciencias del deporte. Vaya por delante mi adhesión. Yo también creo que es recomendable una visión compartida e integrada que dé un sentido más global a las distintas investigaciones sobre el deporte, y también considero, como ellas, que la piedra de toque de esta unificación es más la transdisciplinariedad que una voluntariosa multidisciplinariedad.

[1] No llamo ciencia a los estudios solitarios de un hombre aislado. Solo cuando un grupo de hombres, más o menos en intercomunicación, se ayudan y estimulan unos a otros al comprender un conjunto particular de estudios como ningún extraño podría comprenderlos, [solo entonces] llamo a su vida ciencia.

Fecha de recepción: 14-11-2013 / Fecha de aceptación: 2-4-2014

Este artículo es, en primer lugar, una expresión de gratitud por hacerme sentir parte de ese grupo imprescindible y estimulante al que se refería Peirce como condición necesaria para la ciencia, y es también, en segundo lugar, mi contribución al debate sobre esa comprensión compartida y avanzada de este fenómeno llamado deporte en que parece consistir nuestra tarea científica.

Tanto mi experiencia docente como mi labor investigadora me obligan frecuentemente a plantearme cuestiones metacientíficas básicas: ¿cuál es mi objeto de estudio?, ¿en qué disciplina me ubico?, ¿cuál es mi punto de vista distintivo, en definitiva? Un momento especialmente apropiado para estas reflexiones fue el de la elaboración del plan de estudios del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte actualmente vigente en nuestra Facultad de la UPV/EHU ya que semejante proyecto nos obligó a dar respuesta, tácitamente al menos, a estas preguntas tan básicas. Como en aquella ocasión, no se deben esperar unanimidades y mi adhesión de partida no es sinónimo de aceptación: me siento cómodo con su planteamiento del problema pero no tanto con la solución propuesta aunque, como con los signos de Saussure, puede ser imposible pensar el uno sin la otra.

Si esos *apuntes para el siglo XXI* fueran una canción diría que me gusta la música pero no la letra. Me gusta mucho el interés de las autoras por ampliar el conocimiento que los científicos del deporte tenemos de los recursos metodológicos, aunque no creo que estén de acuerdo con esta interpretación ya que, como afirman al final de su documento, ellas tratan de defender para el deporte una *ontología y epistemología de base biológica*. Sin embargo, si esta ontología se justifica porque los *sistemas biológicos,* como los deportes en su opinión, son complejos y no lineales y su estudio solo es posible desde la teoría de los sistemas dinámicos, lo que para mí es una herramienta y para ellas un rasgo ontológico nos va a separar en vez de acercarnos.

Ese plural tan inquietante

He leído el texto tanto en inglés como en español y llama la atención la diferencia de número entre las denominaciones inglesa y castellana del asunto debatido: mientras en inglés se refieren a la *sport science,* en castellano y en catalán hablan de *las ciencias del deporte*. Esta sutil diferencia puede ser incómoda ya que los retos de esta eventual unificación serán del todo distintos si el punto de partida es la supuesta existencia de una ciencia del deporte o si lo es la constatación de que el deporte es susceptible de estudio científicamente válido solamente desde las disciplinas científicas ya consolidadas.

Dado que su artículo es también una suerte de memoria del 18º Congreso Anual del *European college of Sport Science (ECSS)* celebrado en Barcelona en junio del 2013, he repasado la misión declarada por el ECSS en su página web,[2] cuyos tres primeros puntos dicen así: la promoción de la Ciencia del Deporte en un contexto internacional, multicultural, multidisciplinar y también interdisciplinar; el fomento de una excelencia científica basada en una competencia disciplinar en el bien entendido de que su esencia se apoya en su carácter multi- e inter-disciplinar; y su defensa de un conocimiento integrador *[integrator of knowledge]* del movimiento humano tal y como es visto por las ciencias naturales, la medicina, las ciencias sociales y las humanidades.

Así considerada, la ciencia del deporte no se postularía como una disciplina sino como una actividad que también podría denominarse *sport research* o investigación del deporte sin pérdida de significado. Así considerada, la cuestión se resolvería fácilmente ya que las expresiones *ciencia del deporte* y *ciencias del deporte* parecen referirse a lo mismo: al estudio minuciosísimo del deporte por parte de los que legítimamente se autodenominan científicos y que son institucionalmente agrupados en disciplinas y áreas de conocimiento diferentes.

En este sentido, podría pensar que su propuesta pretende favorecer, ante todo, la colaboración entre investigadores de distintas disciplinas, aunque las imagino ahora mismo negando rotundamente con la cabeza esta suposición. En realidad, dejan bien claro que su enfoque es *transdisciplinario*, y lo justifican de la siguiente manera: dado que *el ejercicio y los fenómenos deportivos se caracterizan por las perturbaciones, la variabilidad y los cambios dinámicos que no se pueden modelar de manera adecuada a partir de enfoques lineales*, la superación del reduccionismo en que incurrimos al no hacerlo pasa por la adopción del *lenguaje común* y *los principios explicativos generales de la teoría de sistemas dinámicos no lineales (TSDNL)* que les permite a las

2 Toda la información sobre el ECSS se encuentra disponible en http://sport-science.org, más concretamente en la sección misión statement del About us.

ciencias de la complejidad entender los principios y las leyes que regulan la aparición de patrones de comportamiento bajo la influencia de condiciones cambiantes en los distintos niveles de la *naturaleza*.

Las autoras emplean el *modelo de conocimiento sintético* de Hristovski (2013) para justificar la eliminación de estas *barreras lingüísticas,* aunque éste puede resultar en un argumento circular: existen barreras porque cada disciplina emplea sus propios términos, luego si todas usan los mismos términos las barreras desaparecen. Y yo me pregunto: si todas las disciplinas emplean la misma terminología, ¿en qué se diferencian? Si pensamos que la producción científica no deja de ser un relato del mundo, ¿es la situación actual de la ciencia del deporte la de aquella maldita Babel bíblica y para evitar catástrofes sustituimos las diferentes lenguas científicas por un esperanto salvífico, el de la TSDNL por ejemplo? Además, si el corpus del estudio anterior está formado por las referencias publicadas según un modelo concreto de producción, el de las ciencias de la naturales y las ciencias biomédicas principalmente, ¿no podemos estar dejando de lado contribuciones esenciales para la comprensión de lo deportivo que se desarrollan en otros foros y que se propagan por otros medios de difusión?

Toda actividad investigadora resulta en y depende de una terminología propia: *hablar raro* no es un capricho del profesor universitario, como piensan algunos alumnos, ya que los conceptos a los que dan cuerpo las palabras son las herramientas con las que cada ciencia construye su versión del mundo. Por esta razón, unificar el discurso conlleva necesariamente unificar el pensamiento, y no estoy defendiendo la hipótesis de Sapir-Whorf[3] para siempre y para todo lugar. De manera más elemental, el éxito de una disciplina no pasa por utilizar los conceptos empleados en otra, sino al contrario, y ni cuando usemos las mismas palabras podremos estar seguros de que remitan al mismo concepto: *cuerpo* y *movimiento* son excelentes ejemplos, aunque quizás no tan buenos como el de nuestro querido *deporte*.

Por cuestiones como éstas, no me siento del todo conforme con su planteamiento aunque no se les puede rebatir cuando reivindican la *modelización matemática*, la *no linealidad* y la *complejidad* como presupuestos generales de la investigación: no se puede hacer buena ciencia si los modelos empleados son reduccionistas, si la *naturaleza del objeto de estudio* se nos pierde por el camino, pero no alcanzo a ver de qué manera puede la física estadística ser la única clave de nuestro éxito y de qué modo evitará que caigamos en nuevos mecanicismos.

¿Por qué no una ciencia de los deportes?

En un artículo publicado en esta misma revista, el entonces presidente del ECSS Sigmund Loland (2013) alertaba contra el *mito de la interdisciplinariedad*. En su exposición, Loland identifica tres perspectivas de investigación del *movimiento humano*: la del análisis mecánico de los movimientos corporales, la del estudio fenomenológico de la experiencia deportiva, y la del significado social de las actividades deportivas. Así las cosas, según el autor la ciencia del deporte debe afrontar el reto de respetar una condiciones mínimas de comparabilidad interdisciplinaria: las perspectivas fisiológica, biomecánica y biomédica están tan próximas entre sí como las ciencias sociales y las disciplinas humanísticas entre ellas, lo que puede no suceder con todas las demás combinaciones posibles. Como acaba diciendo,

> en la investigación de alta calidad los límites paradigmáticos tradicionales son superados a veces con la aparición de nuevos paradigmas. Sin embargo, esto, que es el proceso natural de la interacción entre investigadores con talento, no se puede convertir en un ideal programático sin condiciones" (p. 13).

La primera de estas condiciones podría ser la reflexión profunda sobre nuestro objeto de estudio. Se puede replicar que el objeto científico nunca es una condición sino la propia consecuencia de la acción investigadora, su resultado. Sin embargo, lo que pueda valer para una fase muy inicial o una época muy pretérita también puede ser en los tiempos actuales la excusa de mal pagador de quien, por carecer de una base epistemológica sólida y estable, puede preferir articular teoría y metodología fijando la segunda y moviendo la primera a conveniencia, y no digo que este sea el caso ni mucho menos.

La condición de existencia de una ciencia unificada del deporte puede no ser, por tanto, o no serlo en primer lugar si se prefiere, disponer de un tema interesante y unas nociones básicas sobre su complejidad sino

[3] También conocida como el principio de relatividad lingüística, plantea la posibilidad de que nuestro acceso a la realidad esté predeterminado por nuestra lengua materna y sus características pudiendo llegar a comprometer la comprensión mutua.

aceptar que, como dice Loland, puede haber al menos tres grandes marcos de referencia en los que desarrollar la investigación de los fenómenos deportivos. Hasta tal punto es esto radicalmente necesario que el propio texto de Loland resulta forzado cuando desarrolla su discurso alrededor del concepto *movimiento,* pertinente si cabe cuando de una descripción biomecánica se trata pero insuficiente a todos luces cuando se persigue la comprensión de la vivencia personal o el valor social. Lo deportivo no se puede aprehender en su globalidad desde cualquier disciplina científica y éste puede ser, precisamente, el meollo de la cuestión unificadora que estamos debatiendo: la relación entre las distintas disciplinas que se ocupan de lo deportivo es más jerárquica que caótica ya que no todas las ciencias pueden caracterizar de manera convincente *lo que el deporte es en esencia*, si se me permite la expresión.

Hay, empero, una opción que no es tan evidente, y que no parece plantearse: la de una *ciencia de los deportes* que tenga por objeto la investigación sistemática y profunda de las actividades físicodeportivas. Por mi parte, estoy dispuesto a aceptar la etiqueta 'deporte' a sabiendas de que en una clasificación de las distintas actividades lúdicas el 'deporte' sería una de esas clases solamente. Sin embargo, aceptar la existencia de una disciplina autónoma que tuviera por objeto de estudio no tanto el movimiento sino la actividad, no tanto el gesto aislado como la conducta integral de la persona, no tanto lo actos aislados como las estructuras que configuran las situaciones motrices, y que empleara para su comprensión y su modelización los recursos metodológicos más apropiados en cada caso, no sólo nos abriría la puerta a una fructífera interdisciplinariedad sino que nos pondría en la vía de una verdadera transdisciplinariedad al orientarse, en tanto que elaboración particular, hacia el desarrollo de una disciplina propia de nuestro campo académico y laboral que fuera el resultado del quehacer científico más relevante para nuestros intereses.

Y si la pregunta fuera *¿quién manda aquí?*[4]

Sigo reflexionando, y me pregunto en qué medida nos convienen, como comunidad docente e investigadora en el campo de la actividad físicodeportiva, esta dispersión académica y la consecuente debilidad laboral a la que se deben enfrentar nuestros egresados, favorecida sin duda por nuestra posición en la *Academia*. ¿No puede parecer a veces que nuestras facultades son como un zoco en el que las *mercaderías* técnicas y científicas se venden al por menor en un ambiente bullanguero y divertido? ¿Es lo que sucede en todas las demás facultades? ¿Es lo que queremos que pase?

Estaría totalmente de acuerdo con la primera afirmación de las profesoras Balagué y Torrents de que *el deporte no es solo un fenómeno social de nuestro mundo, sino que también es un campo privilegiado para el estudio del comportamiento social y humano* (p. 7), pero acaban invitándonos *a averiguar cómo las dinámicas colectivas supramoleculares del genoma, el proteoma, el transcriptoma y el metaboloma cooperan en la generación de efectos de rendimiento deportivo* (p. 21), y me quedo perplejo a pesar de conocer algunos de los trabajos de Barabasi. Me pregunto si para ellas el deporte *no es sólo* un fenómeno social porque *también* es un campo privilegiado para estudiar el comportamiento humano o porque también es *un fenómeno génico y metabólico, bioquímico, fisiológico y biomecánico, psicológico y afectivo, económico y político, artístico, filológico, geográfico, filosófico* en definitiva, que es lo que se puede deducir de todo lo que le sigue a su primera aseveración.

La reforma del Espacio Europeo de Enseñanza Superior a la que me he referido antes se basaba, entre otras cosas, en el reconocimiento de la autonomía de las Universidades para diseñar la oferta más apropiada: en vez de marcar unos contenidos mínimos (excepto en determinadas titulaciones conducentes a la adquisición de competencias profesionales con un marcado carácter administrativo, como las de maestros, médico o ingeniero) se establecían las condiciones de aceptabilidad de los proyectos académicos. En este contexto, una de las primeras decisiones que debimos tomar los Centros fue la adscripción de la titulación a una de las cinco ramas de conocimiento: Artes y humanidades, Ciencias, Ciencias de la salud, Ciencias sociales y jurídicas, Ingeniería y arquitectura.

Con los datos disponibles,[5] podemos dibujar el siguiente mapa de la formación en *ciencias de la actividad física y del deporte* en España:

[4] Inspirado por el libro de Gazzaniga (2012).

[5] Ese hoy es marzo del 2014, y los datos los he consultado en la propia ANECA (http://srv.aneca.es/ListadoTitulos/) y en EDUCAWEB (http://www.educaweb.com/carreras-universitarias/).

- La formación de *grado* es ofrecida por 39 universidades españolas diferentes ubicadas en 12 comunidades autónomas, y hasta es posible cursarla en un campus virtual. Las ramas de adscripción son sólo dos: ciencias sociales y jurídicas en 25 ocasiones (*64%*) y ciencias de las salud en las otras 14 (36%).
- La oferta de *máster* está compuesta por 23 títulos oficiales ofrecidos por 19 universidades. En este nivel, la distribución por ramas de adscripción es de 14 (60%) y 9 (40%). Como dato curioso se constata que hay tres universidades que ofrecen el master pero no el grado, y que las tres lo tienen adscrito a la rama de ciencias de la salud.
- La probabilidad condicionada de que una Universidad ofrezca un master en CC de la AFD es mayor si el grado ofrecido está adscrito a sociales y jurídicas (.56) que si lo está en salud (.44), y en este caso, la probabilidad de que máster y grado pertenezcan a la misma rama de conocimiento es 3,5 veces superior en el caso de sociales y jurídicas (.44/.12) y la misma en el caso de la salud (.22/.22).

Los estudios en ciencias de la actividad física y del deporte están claramente concebidos como una formación en el área de las ciencias sociales y jurídicas. *Sensu contrario*, a nadie se le ocurrió asociarlos a una formación artística, ingenieril o de ciencias puras, lo que también es significativo. ¿Es esta la razón por la que las autoras afirman que el deporte es un fenómeno social? Sin embargo, los dos grados del INEFC, al que pertenecen las autoras, están adscritos a la rama de ciencias de la salud. ¿Es esta la razón por la que mis colegas acaban hablando de metaboloma? Ya sé que la decisión de adscripción de los estudios no tuvo por qué ser el resultado de un análisis epistemológico profundo, pero negar su trascendencia es negar la propia razón de ser de este debate: las actividades físicas se vinculan con la salud de la misma manera que los medios se vinculan con los fines y el de salud, en este sentido, podría ser uno de los terrenos de nuestra *tekhn*é pero no el objeto de estudio primario de nuestra *epistéme*, volviendo a Aristóteles.[6]

No cabe duda de que las facultades en CCAFD nos enfrentamos a un gran reto, tan grande como la responsabilidad contraída con nuestros estudiantes y su desarrollo profesional, y que se puede entender como el de la unificación de la ciencia del deporte o como el de la identidad de nuestros estudios. Aunque no seamos un grado profesionalizante, como el de maestro o médico, podemos diferenciar entre las competencias académicas vinculadas a las actividades físicodeportivas y las competencias vinculadas a los procesos de intervención más habituales: el entrenamiento deportivo y la educación física desde siempre, la gestión, y la salud y el bienestar más recientemente. La unificación a la que yo aspiro, y para la que una concepción de lo complejo es también condición indispensable, pasa por reconocernos ante todo como expertos en las actividades físicas, juegos y deportes de manera señalada, cuya investigación nos ha sido encomendada y nadie más que nosotros hará *como ningún extraño podría comprenderlos*.

En su intervención en el congreso de la ECSS, Kelso (2013) veía la ciencia del deporte como un *campo aplicado* de conceptos, métodos y herramientas de otras disciplinas, y quizás por ello no encontró ninguna respuesta cuando, ante el fenómeno de *testing Ronaldo,* decía que "nos falta un marco conceptual para interpretar e integrar los datos de los diferentes niveles y escalas de observación que acostumbran a formar parte de la configuración típica de los deportes. La clave de esa ausencia puede ser, precisamente, la pregunta misma que se hacía a continuación, "en cada nivel de complejidad, del celular al social, ¿quiénes son los jugadores, cuáles son sus propiedades y cuáles son las reglas del juego?", carente de ningún sentido para mí: por debajo del nivel del juego no hay jugadores, no hay jugadores en el ciclo de Krebs, y no hay deporte sin jugadores. Hasta un autor tan poco sospechoso como Philip Ball (2005) llega a reconocer, hablando de redes sociales y pequeños mundos, que las posibilidades de interconexión serán aprovechadas según "las acciones e incluso las percepciones de la gente: un oportuno recordatorio de que la física social no se puede permitir prescindir completamente de la psicología individual" (p. 466).

Por más motivos que los exclusivamente científicos, nuestro campo debe beneficiarse de un *marco compartido de inteligibilidad de las actividades físicodeportivas*. Como bien sabía Goffman,[7] la primera

6 Para esta vuelta a Aristóteles he ido de la mano de Xabier Zubiri (p. 21).
7 Me refiero, concretamente, a su *frame theory*.

batalla es la del encuadre y la transdisciplinariedad solo tendría sentido para mí si nos embarcáramos en un viaje que tuviera por destino esa disciplina propia de la que parecemos carecer por ahora. Este *amplio marco de ideas* que echa de menos Kelso puede ser, por ejemplo, la praxiología motriz,[8] y quizás por reconocerme en tal disciplina aprecio la tremenda importancia que las ideas de Balagué y Torrents tiene para la investigación rigurosa y potente de la acción deportiva sin salirnos de las ciencias sociales y su epistemología, que también la hay.[9] Sin necesidad de imponer ninguna teoría o ciencia, pero sin negar las evidencias, sí es posible responder a la cuestión de Kelso, y en mi caso mi perspectiva me permite afirmar que la competencia de Ronaldo es, ante todo, semiotriz y que su preparación se orienta a la integración de esta competencia en un ordenamiento ludomotor en forma de duelo colectivo a tiempo límite con altas exigencias afectivas y fisiológicas.

En definitiva, apoyo la moción de mis colegas de trabajar en pos de nuestra ciencia propia, y no encuentro mejor manera de aportar mi granito de arena que fijar mi posición de partida como lo he hecho intentando no olvidar que, por lo que su conocimiento científico se refiere, los juegos y deportes, como el universo de la poetisa americana, están hechos de historias, no de átomos, y que sobre esta base intento construir mi quehacer.

Referencias

Balagué, N., & Torrents, C. (2013). Unificar las ciencias del deporte. *Apunts. Educación Física y Deportes* (114), 7-22. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/4).114.01

Ball, P. (2005). *Critical mass. How one thing leads to another*. London: Arrow Books.

Berthelot, J. M. (Ed.). (2001). *Épistémologie des sciences sociales*. Paris: PUF.

Gazzaniga, M. S. (2012). *¿Quién manda aquí? El libre albedrío y la ciencia del cerebro*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Hristovski, R. (2013). Synthetic thinking in (sports) science: the self-organization of the scientific language. *Research in Physical Education, Sport and Health, 2*(1), 27-34.

Kelso, J. A. S. (2013). Whiter sport science? The challenge of understanding living movement. En N. Balagué, C. Torrents, A. Vilanova, J. Cadefau, R. Tarragó & E. Tsolakidids (Eds.), *Book of Abstracts of the 18th Annual Congress of the European College of Sport Science*. Barcelona: ECSS.

Loland, S. (2013). Las ciencias del deporte y el ECSS: enfoques y retos. *Apunts. Educación Física y Deportes* (111), 7-22. doi;10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/1).111.00

Parlebas, P. (1985). La crisis actual. Dispersión, multiplicidad y conflicto. *Apunts, Educació Física* (1), 15-21.

Vanpoulle, Y. (2011). *Epistemologie du corps en staps - vers un nouveau paradigme*. Paris: L'Harmattan.

Zubiri, X. (2002). *Cinco lecciones de filosofía*. Madrid: Alianza.

[8] No puede ser casualidad que Pierre Parlebas (1985) fuera invitado a participar en el primer número de *Apunts* y que su artículo de hace 30 años versara, precisamente, sobre dispersión, multiplicidad y conflicto…

[9] Sin necesidad de llegar al nivel de desdén de Feynman, es necesario reconocer las particularidades epistemológicas de las ciencias sociales, como recoge Berthelot (2001) en la obra colectiva que dirige, y sin negarnos a una reflexión tan profunda y específica como la de Vanpoulle.