

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Facultad de CC de la Actividad Física y el Deporte

Departamento de Educación Física y Deportiva

La praxeología motriz aplicada al fútbol

Tesis Doctoral Presentada por

Raúl Martínez de Santos Gorostiaga

Dirigida por

Alfredo Goñi Grandmontagne

Ángel Blanco Villaseñor

Vitoria-Gasteiz, julio de 2007

© Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
- Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua (UPV/EHU)
- University of the Basque Country Press (UPV/EHU)
ISBN: 978-84-9860-877-9

La praxeología motriz aplicada al fútbol

Raúl Martínez de Santos Gorostiaga

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

Charles S. Peirce

La vida es corta e infinitos los posibles estudios. Tenemos posibilidades mucho mejores de alcanzar algo importante cuando seguimos nuestros impulsos afectivos y trabajamos en campos con mayor significado personal.

Stephen Jay Gould

Lo poco que sé se lo debo a mi ignorancia.

Sacha Guitry

Por *Alba* y *Miriam*,
en quienes seguiré siendo

Carmen Lejarcegui Gutiérrez in memoriam

Dedicado a mi familia,
la única patria que un hombre debería poder estar obligado a reconocer

A mis padres, *José e Irene*
por el tiempo y la palabra, por las certezas y la libertad

A mis hermanas, *Amaya, Menchu y Eva*
de quienes aprendí que no hay que temer para ser querido

A mis sobrinos, *Daniel, Sergio, Jon Ander, Álvaro y Sara*
la versión más avanzada y sanamente irreverente de mi ADN
mitocondrial

A *Ignacio y Ernesto*
los hermanos mayores que nunca tuve

A nadie debe sorprender que un sentimiento de gratitud inunde los últimos momentos de una labor como ésta, y aún a riesgo de que mi pobre memoria me juegue otra mala pasada me puede más el sentimiento de deuda

A la UPV, por darme la oportunidad de ser un investigador a tiempo completo, y a la Diputación Foral de Álava por la financiación que permitió que los viajes a Barcelona duraran menos de una hora

A mis alumnos, de cuyas necesidades surgen inesperadas metáforas que a todos nos sirven, y por enseñarme que la tristeza también puede ser motivo de alegría, y especialmente a Natalia, Raquel, Alberto, Bruno, Luis y Víctor, por ayudarme en la ingrata tarea de teclear los datos

A Ángel y Alfredo, por su confianza

A mis colegas praxeólogos, con quienes es imposible no sentirse acompañado, particularmente a Joseba, por abrirme la puerta, y muy especialmente al profesor Parlebas, por honrarme con su estima

A Luismari, Javi e Inma, los mejores ejemplos de que amistad y trabajo no son incompatibles, y a Javi, por recordarme que la educación física es también una vocación

A los entrenadores de Tajonar, por todo lo que me han enseñado

A Manolo y Jesús, sin cuya generosidad esta tesis no habría sido posible

Y por último a Asier, compañero de viaje, a quien no sin orgullo me permito considerar mi discípulo

Índice general

Prólogo	<i>De thesis</i>	xiii
I Parte	<i>De taxis</i>	1
II Parte	<i>De metis</i>	113
III Parte	<i>De didaxis</i>	329
Epílogo	<i>De sinthesis</i>	561

PRÓLOGO

De thesis

Prólogo. *De thesis*

En contra de una opinión muy extendida, a mí me parece que la principal virtud de la praxeología motriz es su aplicabilidad. Este trabajo doctoral puede interpretarse, por tanto, como una *prueba de cargo* a mi favor y al del resto de colegas que nos hemos sentido cautivados desde hace tiempo por el proyecto praxeológico. Mi particular *conversión* se produjo en el segundo curso de carrera cuando descubrí que los juegos tradicionales que con tanta pasión viví de niño podían ser objeto del más pulcro análisis científico, aunque la de entonces fuera una visión idílica y romántica de la ciencia. Hasta hoy, y sin que tampoco haya hecho nada por evitarlo, mis colegas dicen de mí que soy un *praxeólogo*, lo que nunca he considerado ofensivo no sin esfuerzo a veces...

Esta tesis, titulada definitivamente LA PRAXEOLOGÍA MOTRIZ APLICADA AL FÚTBOL y cuyo objetivo más general es el de *estudiar algunos aspectos del fútbol desde el paradigma de la ciencia de la acción motriz*, se compone de tres partes que permiten una lectura independiente aunque compartan un hilo conductor y progresivo:

- La primera parte, *De taxis*, se ocupa del fútbol en tanto que *fenómeno iusmotor*, es decir, en tanto que juego motor creado mediante reglas y que, en un plano de la realidad, no es otra cosa que las reglas mismas que lo

crean. A partir de la distinción de Hayek entre *orden* y *ordenamiento*, y tomando como base la obra de Gregorio Robles, se puede afirmar que, antes que una *situación motriz de enfrentamiento codificado*, el fútbol es un *ámbito óntico-práctico de acción motriz* cuya naturaleza, por convencional, es lingüística.

El análisis iusmotor de los deportes, además de permitir dar respuesta a ciertas cuestiones de las que se ha venido ocupando la filosofía del deporte, permite comprender que las diferentes modalidades de enfrentamiento deportivo se corresponden con distintos tipos de ordenamiento de las conductas motrices que conforman dos grandes categorías de juegos: los juegos *técnico-jurídicos*, en el caso de concursos y carreras, y los juegos *deóntico-jurídicos*, en el caso de los duelos.

- La segunda parte, *De metis*, es un ensayo sobre la *inteligencia sociomotriz* y sobre la *semiotricidad*. Su extensión se justifica porque he considerado necesario, dada la novedad de algunas referencias, aportar la mayor cantidad posible de información para facilitar su discusión. A partir de los trabajos de Charles S. Peirce, se propone un modelo alternativo de semiotricidad mediante el que, tomando como punto de partida la noción de *semiosis* y sus tres elementos (signo, objeto e interpretante), se puede dar una descripción más sencilla de los fenómenos semiotores y de la comunicación práxica indirecta.
- La tercera y última es la que mejor explica que estas investigaciones hayan tenido por objeto aplicado el fútbol y no el baloncesto, como bien podría haber sido. En *De didaktika* se procede al estudio de las estrategias de entrenamiento empleadas en la Escuela de Fútbol que el Club Atlético Osasuna tiene en la localidad de Tajonar. Como tal, esta parte es distinta a las dos anteriores ya que consta de dos estudios descriptivos de los contenidos de las tareas motrices realizadas en los equipos infantiles, cadetes y juveniles en las temporadas 2002/03 y 2003/04: nunca podré agradecer lo suficiente la disposición del club, de las direcciones general y técnica de la Escuela y de los entrenadores para que las investigaciones fueran posibles, para *conocer sus secretos* y, lo más importante, para que me sintiera como un *osasunista* más.

Más allá de lo que los datos digan, las verdaderas claves del éxito de la cantera de Osasuna son la sensatez de sus entrenadores y las infinitas dosis de sentido común con que todos, cada uno en su ámbito de responsabilidad, actúan en un entorno en el que los principios pedagógicos y los valores más elementales siempre parecen poder relegarse. En este sentido, la mera posibilidad de coligar entrenamiento e investigación es sólo uno de los destellos de su inteligencia, y si algo han podido recibir en estos cinco años por cien se multiplica lo que han dado.

A nadie se le escapa que esta estructura de tesis no es la más habitual. Si fuera necesario me disculparía diciendo que padezco *la maldición de Gödel*, terrible mal que impide a quien lo sufre fijar la mirada en los fenómenos de la realidad olvidando que cualquier sistema de conceptualización y clasificación es, *per se*, incapaz de dar cuenta de todo lo referido al objeto considerado. En este caso, me he obligado a mí mismo, antes de describir las estrategias de entrenamiento, a comprender cuáles son los elementos de la competencia semiotriz que se desea desarrollar y, antes de eso, a comprender qué tipo de cosa es el fútbol y cuál es su relación con la competencia que demanda.

Del deporte se ha dicho que es *polisémico, poliédrico*, o que su definición es de *geometría variable*, aunque el fútbol, como cualquier otro fenómeno social, es tan complejo como complejas las miradas que recibe. En este caso, la mirada científica no hace complejo lo que no lo es, aunque espero que este trabajo, que es en sí mismo una *metamirada* que escruta la praxeología en su propio mirar, no haya incurrido ni en ese defecto ni en el contrario.

Antes bien, y como queda claro a lo largo de mi exposición, si evidente es el esfuerzo por emplear los conceptos praxeológicos con máxima precisión no lo es menos el de mostrar que la ciencia de la acción motriz no es nada extraño o mágico ni por lo que a su objeto de estudio ni a sus métodos respecta. En este sentido, no encuentro mejor manera de ser honrado con mi profesión y conmigo mismo que la de mantener una perspectiva crítica con mi quehacer y mi manera de pensar. En ocasiones no hay más salida que hacer de la necesidad virtud, o al menos intentarlo, a modo de *filtro purificador*.

Uno de los principales problemas de nuestra área de conocimiento es la ausencia de referentes fuertes a los que se les reconozca la debida ascendencia para marcar tanto los temas como los protocolos de investigación. Si a esto sumamos que

el modelo de producción científica valorado en la carrera universitaria es el anglosajón, cuyas indudables virtudes no vienen al caso, no resulta un inconveniente menor la dificultad de identificar jerárquicamente los autores más relevantes. Sirva de ejemplo que en *ISI Web of Knowledge* sólo aparecen cuatro trabajos de Pierre Parlebas: no creo que con eso consiguiera muchos sexenios...

En cualquier caso, no tiene sentido negar la evidencia de que los miembros de la comunidad praxeológica tenemos que jugar el juego que se nos propone, un juego que, como hizo el deporte naciente, escribe sus reglamentos en inglés y aspira a la universalidad. No es este un trabajo que se caracterice por masivas revisiones bibliográficas que vayan a servir como un *state of the art up to date*, como un compendio de todo lo escrito hasta la fecha sobre el fútbol o la praxeología motriz: en este sentido, se ha impuesto el punto de vista personal que hace que las ausencias sean selecciones y las presencias obligaciones a sabiendas de que el propio desarrollo de mis investigaciones deja la puerta abierta a que el peso específico de algunos autores aumente en un futuro.

Por otro lado, allí donde el tema lo permitía se aportan referencias a estudios ampliamente reconocidos en un intento de aproximación a otras tradiciones científicas que se vienen publicando en los *international journals* que a no mucho tardar se beneficiarán de la perspectiva praxeológica. Mi propia experiencia me invita a pensar que, así como en los *World Congresses of Science and Football* es posible *dar la talla*, nada nos debe impedir saltar a la arena de las revistas de impacto.

El último de los aspectos de mi trabajo que quisiera destacar es que en todo momento he intentado ser fiel a las fuentes de información manejadas: la profusión de citas no pretende más que reconocer las ideas de los demás y permitir, de paso, que las mías propias sean fácilmente identificables en lo que tengan de meritorio o censurable. Creo firmemente que, de igual manera que Copérnico tenía razón y Ptolomeo no, la ciencia es incompatible con el relativismo, y por eso el primer reconocimiento que uno espera recibir es el que toda crítica fundamentada lleva implícito.

He llegado a la conclusión de que en demasiadas ocasiones los *meta-argumentos* se imponen a los argumentos: tras afirmaciones del tipo «*todas las opiniones son respetables*» se anula la posibilidad misma de la discusión. Qué duda cabe de que todas las personas son respetables (aunque a veces este principio parezca imposible de cumplir), pero no todas las opiniones de una persona tienen

por qué ser respetables. Es más, si discutimos y confrontamos nuestras ideas, y al caso viene la esencial diferencia *orteguiana* entre *idea* y *creencia*, es porque a nadie se le reconoce omnisciente y porque la comunidad científica no es otra cosa que un continuo intercambio de argumentos y contra-argumentos. Por eso, insisto, aquellos orientados a invalidar o relativizar al interlocutor por lo que es y no por lo que dice no son ni argumentos ni contra-argumentos sino el único tipo de meta-argumento incompatible con la ciencia: no hace falta, claro está, justificar a estas alturas la epistemología.

A lo largo de las páginas que desarrollan los tres estudios mencionados expongo mis argumentos para que sean sometidos a examen y encuentren la aprobación a la que aspiro. El propio hecho de postularme para el grado de doctor tras haber recibido el aval de mis directores es un síntoma de que espero cumplir con tres requisitos que considero indispensables para dar por válido un trabajo de este tipo: *originalidad, pertinencia y acierto*.

En tanto que acto creativo, la investigación es original o no es. En este caso, no creo que pueda reivindicar mi porción de originalidad más que en la que conllevan las respuestas novedosas a temas que no lo son tanto pero que son significativas; así lo espero, tanto para la comunidad praxeológica como para mí mismo. Investigar es un arte, y no creo que haya ninguna *contradictio in terminis* en afirmarlo; en cierto modo, investigar se parece mucho a hacer un puzzle en los dos sentidos de la palabra *hacer*, ya que antes de encajar las piezas hay que fabricarlas; investigar, en definitiva, es también una búsqueda estética, la búsqueda de la belleza inherente al argumento sólido, a la narración bien hilada de un proceso, a la descripción acertada de los fenómenos...

Sin embargo, más importante que la originalidad es la pertinencia de los temas y los métodos elegidos, la elección de las preguntas y la selección de las vías de respuesta. Cada uno de los ensayos se ocupa de un tema fundamental para nuestra profesión y para nuestra área de estudio; cada una de las partes se ocupa de un tema sobre el que la praxeología motriz se debe pronunciar con meridiana claridad y con seguridad si aspira a proponer una teoría científica de la acción motriz: la naturaleza de los juegos, la semiotricidad y la intervención motriz son, creo yo, algunos de ellos.

Por último, y como ya he dicho, no se puede concebir el conocimiento científico al margen de su proceso de verificación, por muy discutible que sea el

concepto de verdad. Todo lo que se ha escrito ha sido pensado cierto y correcto, ya que de no ser así no se habría escrito, y expuesto de tal forma que pueda ser refutado por quien disponga de mayores capacidades de discernimiento, análisis y comprensión. No espero, por tanto, tener razón, pero sí creo tener razones para hacer lo que he hecho... y es posible que con muchas de las segundas pueda aparecer algo de la primera.

Con la venia del tribunal...



PRIMERA PARTE

De taxis

PRIMERA PARTE

De taxis

We want no school to make laws or games for another; let a new game be formed which shall be the recognised football.

"Etonensis"

The Times, 9 de octubre de 1863

El juego deportivo es, ante todo, un corpus de reglas que rige las condiciones de la práctica, fija las modalidades de interacción y define, así, cada ludosistema.

Pierre Parlebas, 1986

Índice de la I Parte

Tablas y figuras de la I Parte	7
Introducción a la I Parte	9
Capítulo 1. Orden y acción motriz	13
1.1 Gramáticas corporales	13
1.1.1 El <i>habitus</i> físico	14
1.1.2 El etnoludismo	15
1.2 Jurídicas corporales.....	19
Capítulo 2. Fútbol y Derecho	23
2.1 El Derecho y los juegos: una analogía fructífera	26
2.2 Teoría de los ámbitos de acción	28
2.2.1 Convención y acción	29
2.2.1.1 Observaciones y distinciones conceptuales acerca de la acción	31
2.2.1.2 La acción motriz	32
2.2.2 Atribución, imputación y competencia	34
2.2.3 Competencia total	37
2.2.3.1 Competencias inmanentes.....	39
2.2.3.2 Competencias dirimentes	40

2.3	El ámbito óptico-práctico <i>fútbol</i>	43
2.3.1	Los deportes y el Derecho deportivo.....	43
2.3.2	La competencia total del fútbol.....	46
2.3.3	El código del juego	48
Capítulo 3.	Elementos para un análisis lógico-lingüístico del fútbol.....	51
3.1	Los juegos de reglas.	52
3.2	Las reglas jurídicas.	55
3.2.1	Naturaleza de las reglas.	56
3.2.2	Reglas y razones para la acción.	59
3.2.3	Funciones que las reglas no tienen.....	64
3.3	Tipos de reglas	65
3.3.1	Reglas ópticas.....	69
3.3.2	Reglas técnicas	71
3.3.3	Reglas deónticas o normas	73
3.4	Las reglas necesarias de los juegos.	75
Capítulo 4.	La iusmotricidad	79
4.1	The tricky triad.....	82
4.2	La mano de Dios.....	85
4.3	Análisis elemental de los actos iusmotores deportivos.....	89
4.4	Hacia una tipología de la iusmotricidad.	93
4.4.1	Juegos deportivos técnico-jurídicos.	94
4.4.2	Juegos deportivos deóntico-jurídicos.	96
4.4.3	La lógica iusmotriz.....	101
Conclusiones de la I Parte		103
Referencias bibliográficas de la I Parte		105

Tablas y figuras de la I Parte

Tabla 1: Distribución porcentual de las actividades de tres <i>corpus</i> de juegos deportivos según cuatro dominios de acción motriz.....	17
Figura 1: Análisis del contenido de los primeros reglamentos de fútbol conocidos (1848-1863)	25
Figura 2: Tipos de acción deportiva.	47
Figura 3: Tipología de las reglas de los juegos deportivos según Robles (1984)	68
Figura 4: Lógica jurídica de las familias de juegos deportivos.	83
Figura 5: Análisis de la acción en el golf, sus resultados y consecuencias	91

Figura 6: Estructura iusmotriz básica de las acciones de juego del fútbol.	92
Figura 7: Estructura de los juegos técnico-jurídicos.....	95
Figura 8: Consecuencias reglamentadas y su relación con las marcas para actos y resultados de tres duelos deportivos	99
Figura 9: Estructura de los juegos deóntico-jurídicos.....	100
Figura 10: Lógica iusmotriz de los juegos deportivos.....	101

Introducción a la I Parte

Para los que vamos redescubriendo la formación clásica poco a poco resulta abrumador comprobar hasta qué punto los antiguos griegos consideraron la inmensa mayoría de los problemas a los que la humanidad se puede enfrentar, ya sea de manera teórica o científica, ya sea de manera práctica o moral.

Friedrich A. Hayek, galardonado con el premio Nobel de economía de 1974, uno de esos autores de *obras completas* y a los que se dedican carreras universitarias enteras, retoma dos términos del griego clásico, *kosmos* y *taxis*, para desarrollar el núcleo conceptual de su obra: *el orden*, «*esencial a la discusión de cualquier fenómeno complejo*» (1994, p. 69) como la economía o la sociedad.

Para Hayek, orden es

«un estado de cosas en el cual una multitud de elementos de diversa especie se relacionan entre sí de tal modo que el conocimiento de una parte espacial o temporal del conjunto permite formular, acerca del resto, expectativas adecuadas o que, por lo menos, gocen de una elevada probabilidad de ser ciertas» (p. 70),

por lo que no sorprende que apunte sinónimos tales como *estructura*, *esquema* y

sistema, y que, como tal *estado de cosas*, se pregunte por las fuentes de ese estado que se puede tomar como resultado de algún tipo de *fuerza anti caos*.

Kosmos, que remitía «*al adecuado orden de un Estado o comunidad*», y *taxis*, referido al «*orden de batalla*», son «*las dos fuentes generadoras de orden*» que permiten distinguir los *órdenes espontáneos* de los *ordenamientos construidos* (p. 72).

No voy a profundizar en las implicaciones que para Hayek tenía la diferencia esencial entre ambos tipos de fenómenos, aunque pueda ser algo más que anecdótico que tituló su última obra publicada *La fatal arrogancia* (Hayek, 1990), en referencia a la actitud que caracteriza a los que, sin tener en cuenta sus características propias y esencialmente diferentes, intentan *construir órdenes espontáneos*. O sea, los políticos casi todos.

Este modelo *hayekiano*, identificable también, aunque sin declararlo, en Reynaud (1989), es de lo más sugerente. Una cierta pregunta inicial sobre la naturaleza del fútbol se puede formular de forma más operativa de la siguiente manera: ¿cuál es la fuente o causa de ese orden original y radical llamado fútbol en *cuya ausencia nada de lo que asociamos a esta voz sería posible*?

Siguiendo a Hayek, se puede esperar que pertenezca a uno de los dos ámbitos mencionados, *kosmos o taxis*, o, más concretamente, que se trate bien de un *orden espontáneo*, bien de una *organización construida*.

Es cierto que no se puede rechazar *a priori* que sea ambas cosas a la vez, o que en sus distintas manifestaciones y dimensiones se pueda presentar ora de una manera ora de otra. En tal caso, habrá que asegurarse de que no se trate de fenómenos vinculados por una relación de inclusión, o de facetas contingentes de una realidad que nos muestra destellos de una complejidad interna que nos deslumbra.

De todos modos, considero que podemos aspirar a encontrar dos tipos de fuentes de orden en la acción de juego del fútbol, o lo que es lo mismo, que de los deportes se puedan predicar ambas posibilidades:

- 1) es posible que la acción de juego del fútbol obedezca a un orden interno cuya existencia sea ajena a la voluntad de los agentes, al modo de una *gramática*; y también

- 2) es posible que la acción de juego del fútbol obedezca a un ordenamiento externo cuya existencia sea ajena a la voluntad de los agentes, pero no ajena a la voluntad de algún agente, al modo de una *jurídica*.

Este primer estudio de praxeología motriz aplicada al fútbol debe entenderse, pues, como un ensayo de comprenderlo como un fenómeno ordenado a distintos niveles y de distintas maneras, centrándose sobre todo en su naturaleza jurídica. El objetivo más general de esta primer aparte es la comprensión del fútbol en tanto que ordenamiento, en tanto que *fenómeno iusmotor*.



Capítulo 1. Orden y acción motriz

1.1 Gramáticas corporales

Marcel Mauss, sociólogo y antropólogo francés de la primera mitad del s. XX, es frecuentemente reconocido como el primer y más relevante autor que destacó la impronta cultural de los usos del cuerpo por los seres humanos acuñando un término que se ha convertido en referencia obligada: *las técnicas corporales*.

Con su propuesta de una *biomecánica cultural*, Mauss, para quien «*la educación fundamental de estas técnicas consiste en adaptar el cuerpo a sus usos*» (Mauss, 1934), se interesa por la *cultura corporal* o la manera en que la vivencia del cuerpo está mediatizada por la cultura, o para ser más exactos por la dimensión corporal y su integración en la vivencia que cada uno tiene de su existencia.

Para Mauss lo corporal es cultural, que es como decir que lo corporal, tan individual y subjetivo en apariencia, también obedece a una regulación u ordenamiento externo, social, cultural en definitiva: la reproducción, el parto y la crianza de los hijos, por ejemplo, se guían por un patrón de *eficacia probada* que, en

conjunto, y como *compendio de soluciones*, podemos llamar cultura a la manera de Ortega.

Luc Boltanski (1971), casi medio siglo después, y al amparo de conceptos más desarrollados, se preguntó por los *usos sociales del cuerpo* que se traslucen en aspectos en apariencia tan heteróclitos como el consumo de medicamentos o la práctica deportiva.

Boltanski estaba interesado por las diferencias de clase en cuanto a la «*cultura somática*» de sus miembros: el cuidado personal, las prácticas sexuales, la gestualidad o los usos lúdicos eran, en su opinión, marcas culturales que operan como determinismos culturales,

«no de manera inmediata por una acción que se ejercería directamente sobre el orden biológico, sino que son relevados por el orden cultural que los retraduce y los transforma en reglas, obligaciones, prohibiciones, repulsiones o deseos, en gustos y en disgustos» (p. 211).

La cultura somática (o física, o corporal) parece consistir, en este sentido, en un *ordenamiento*, y tiene por efecto ese *orden cultural* al que hace referencia Boltanski, y que su maestro Bourdieu enunció de forma especialmente brillante como *disposición regulada de los cuerpos*.

1.1.1 El *habitus* físico

La noción de *habitus* es anterior a Bourdieu (Martín Criado, 2004), pero fue el sociólogo francés quien consiguió una formulación original y fructífera que también ha tenido su aplicación en el campo de las prácticas físicas (Clement, 1995; Defrance, 1995; Pociello, 1999).

El *habitus* se define como un

«sistema de disposiciones durables y transferibles -estructuras estructuradas predispuestas a funcionar como estructuras estructurantes- que integra todas las experiencias pasadas y funciona en cada momento como matriz estructurante de las percepciones, las apreciaciones y las acciones de los agentes cara a una coyuntura o acontecimiento y que él contribuye a producir» (Bourdieu, 1987, p. 178).

Así visto, el hábitus puede considerarse un atributo del individuo en el que se recoge su historia personal y a partir del que se puede ubicar en el *mundo social representado* y actuar en sociedad.

Las *disposiciones* del *habitus* se conectan directamente con la praxis hasta el punto de que se afirma que la acción individual es *posible* gracias a

«las dos capacidades que definen al habitus –la capacidad de producir unas prácticas y unas obras enclasables y la capacidad de diferenciar y apreciar estas prácticas y estas obras (gusto)» (Bourdieu, 1987, p. 170) ,

a la manera ya descrita antes por Boltanski: orientando la acción a través de un *orden cultural*, ordenando la acción a través del *habitus corporal*.

El *habitus*, en definitiva, es una «*manera particular, pero constante, de entablar relación con el mundo, que implica un conocimiento que permite anticipar el curso del mundo*» (Bourdieu, 1987, p. 188), y en la medida en que permanece y permite la anticipación se puede hablar de un orden y un ordenamiento de la acción motriz.

Este *sistema de disposiciones* posibilita la acción, orientándola, al poner *orden* en la conducta humana, al reducir las opciones únicamente a aquellas *consideradas válidas*, aunque no se sea consciente de ello ni se pueda dar razón ni razones para justificar el comportamiento de cada uno.

De igual manera que la capacidad lingüística no requiere de una formación académica en gramática, la socialización de una persona (o su capacidad para actuar en sociedad correctamente) no depende de su nivel de abstracción de ese sistema de estructuras llamado *habitus*, y que en otros momentos o con otros intereses podría llamarse *moral*, y al igual que sucede con el habla, la acción es posible porque existe una *gramática del gusto*.

1.1.2 El etnoludismo

Pierre Parlebas, autor prolífico y fundamental en nuestro ámbito de estudio y en estas investigaciones, y entre cuyas virtudes sobresale la de la precisión conceptual, incluye en la primera edición de su *Lexique de praxeologie motrice* (1981) dos entradas para referirse a fenómenos de orden por lo que a los juegos deportivos respecta: etnomotricidad y lógica interna.

La *etnomotricidad* es definida como

«*campo y naturaleza de las prácticas motrices consideradas desde el punto de vista de su relación con la cultura y el medio social en los que se han desarrollado*» (Parlebas, 2001, p. 227),

y remite a la relación ya comentada entre las actividades físicas, lúdicas más bien en este caso, y sus contextos espaciales o temporales. En este sentido, puede parecer

poco más que un nombre bonito para decir lo mismo que, por ejemplo, Huizinga (1987) dijo ya en 1954 en su *homo ludens*, aunque, para empezar, se inserte en un marco nocional más elaborado.

Por su parte, la *lógica interna* de los juegos deportivos es entendida como

«sistema de rasgos pertinentes de una situación motriz y de las consecuencias prácticas que entraña para la realización de la acción motriz correspondiente (p. 302),

siendo aquello que hace de un juego lo que es en la medida en que impone una manera de actuar a los jugadores, tan libres como lo hablantes lo somos a la hora de hablar con respecto a la lengua que empleamos.

Ambos fenómenos se corresponden con órdenes de tipo gramático, *cósmico*, ya que, indudablemente, imponen una manera de ser y actuar a las personas por el hecho de ser europeo o africano en un caso o por jugar a fútbol o baloncesto en otro, resultando, además, órdenes espontáneos que, aún nutriéndose de las acciones de agentes racionales, escapan a la racionalidad o se ponen a su servicio: el valor afectivo o cultural de un juego no se puede medir ni justificar, y la *lógica interna* no es negociable sino comprensible solamente.

En puridad, etnomotricidad y *lógica interna* son fenómenos diferentes referidos a un mismo objeto, aunque la relación entre ambos niveles de orden ludomotor es tan grande que Parlebas incluye un nuevo término en la segunda edición de su *Léxico* (1999) para reforzar esta idea de *orden*, de estructura: el *etnoludismo*, o

«concepción y constatación de que los juegos están en consonancia con la cultura a que pertenecen, sobre todo en cuanto a las características de su lógica interna, que ilustran los valores y el simbolismo subyacente de esa cultura: relación de poder, función de la violencia, imágenes del hombre y la mujer, formas de sociabilidad, contacto con el entorno...» (2001, p. 223).

Aunque, como veremos, la relación entre ambos planos no es inmediata, ya que se suele producir mediante reglas y leyes, resulta interesante comprobar, por ejemplo, cómo nuestro conocimiento de la Europa del Renacimiento se puede completar describiendo su *«cultura lúdica»* (Parlebas, 2003) a partir de la descripción de la *lógica interna* de las actividades presentes en dos *corpus* de juegos infantiles de la época (el famoso cuadro de Bruegel, 1560, titulado *Los juegos de los niños*, y las conocidas láminas de Jacques Stella, 1657), o cómo es posible aprovechar etnografías muy valoradas para cuestionarse el lugar que ocupa la ludomotricidad

infantil en el proceso de *socialización tradicional*, tal y como hace Etxebeste (2001) para el País Vasco de principios del siglo XX.

La lógica interna es, desde el punto de vista etnolúdico, una propiedad de los juegos deportivos *dependiente* del contexto. La *tabla 1* es un simplísimo ejercicio de meta-análisis que presento a modo de ilustración. Si tomamos datos de dos de las investigaciones mencionadas, y adjuntamos los de un estudio propio sobre los Juegos Olímpicos de Verano de la XVII Olimpiada celebrados en Sydney, podemos hacer un *viaje en el tiempo* y valorar hasta qué punto nuestra tradición ludomotriz encaja con la historia de las prácticas lúdicas en uno de sus rasgos: la comunicación motriz.

Tabla 1: **Distribución porcentual de las actividades de tres *corpus* de juegos deportivos según cuatro dominios de acción motriz.**

	<i>n</i>	Dominios de acción motriz				<i>Juegos reglados</i>
		Ø	C	A	CA	
Juegos y casi juegos del Renacimiento	166	34,5 %	20,7 %	23,3 %	21,6 %	26,5 %
Juegos y casi juegos vascos	861	23,3 %	14,9 %	41 %	20,8 %	87 %
Deportes de la XVII Olimpiada	72	33,3 %	13,9 %	23,6 %	29,2 %	100 %

La distribución de las actividades de cada corpus en cuatro dominios de acción motriz según un criterio de presencia o ausencia de compañero y/o adversario muestra valores porcentuales distintos que pueden ser atribuidos a los rasgos que definen cada *corpus*: los juegos tradicionales del Renacimiento, una época predeportiva, los juegos tradicionales del País Vasco, procedentes de un entorno rural sobre todo, y los deportes que conformaron los Juego Olímpicos de Sydney, manifestación excelsa de la *deportividad*.

El deporte olímpico, que aun no siendo todo el deporte puede servir de referencia para comprender mejor otras realidades etnomotrices, presenta una distribución equitativa de juegos con adversario y sin adversario. Sin embargo, en los juegos vascos la lógica se decanta hacia la oposición, lo contrario que lo que

sucedía en los tiempos del Renacimiento.

Lo más relevante viene de comprender que, además de ser cultura en sí misma, la ludomotricidad es reflejo y proceso de transmisión de maneras de ser, valores y modos de relacionarse con el entorno y los demás, y que los deportes, a través de sus lógicas internas tan especiales (Parlebas, 1988), de las que quedan excluidas en principio la inestabilidad y la ambivalencia y los espacios inestables, tienden a la estandarización y la artificialidad:

«la supresión de los encontronazos de los juegos tradicionales, y de sus efectos perversos, parece ser la repetición en el plano de la comunicaciones de lo que ya hemos observado en el plano del espacio: a la domesticación del entorno físico la institución deportiva añadiría, parece, la domesticación del entorno social» (p. 230).

No resulta difícil caer en la cuenta de que, también, *«la sociedad determina tecnológica e institucionalmente el status socio-cultural, la condición política del cuerpo»* (Brohm, 1972, p. 59, cursivas en el original), aunque pueda resultar más difícil estar de acuerdo, sin más, con que *«la actividad deportiva es una actividad de tipo totalitario»* (Berthaud y Brohm, 1972, p. 13) sin estar dispuesto a aceptar que todos los sistemas políticos caen en semejante totalitarismo si deben ser juzgados a la luz del uso que hacen del deporte en la transmisión de sus valores (Parlebas, 1992), lo que supondría no decir nada con ello.

Con los juegos deportivos sucede, sin embargo, que este *orden espontáneo* de las conductas ludomotrices se produce en muchísimas ocasiones mediante *ordenamientos normativos*, mediante reglas, y no solamente en el caso de los deportes. Como mostraba la *tabla 1*, en la tradición europea se ha dado un aumento radical de los juegos reglados, de aquellas actividades cuya lógica interna toma como referente primero las reglas, cuya lógica interna emana de la acción motriz nacida de la necesaria interpretación de reglas que disponen los medios de acción permitidos.

En esta primera parte me he propuesto indagar, precisamente, sobre la naturaleza del fútbol, *sobre «aquello que en el fondo y permanentemente es, y que lo caracteriza»* (Mosterín, 2006). No cabe duda de que el fútbol es *uno de tantos* deportes, por lo que el plano en el que los deportes se insertan en la experiencia vital de sus practicantes nos informará sobre aspectos del fenómeno compartidos por fenómenos similares (los otros deportes).

Sin embargo, el contenido del fenómeno, aquello que le permite distinguirse de los demás elementos del campo, y que en tanto que acción motriz la dirige a ser

lo que es, puede resultar más interesante para saber *qué es el fútbol*, y en este sentido su naturaleza puede consistir en *ser un ordenamiento* de la acción humana.

1.2 Jurídicas corporales

¿Hasta qué punto debe sorprendernos que, ya sea en nuestra búsqueda de una eficacia técnica o en la preferencia de unas prácticas sobre otras, exista una serie de pautas que organicen nuestras acciones? ¿Hasta qué punto debe sorprendernos que exista un *orden espontáneo* más allá de nuestra voluntad que guíe nuestra vivencia corporal si ya en la Grecia clásica distinguían dos fuentes generadoras de orden, *kosmos* y *taxis*, según se tratara de un orden espontáneo o un orden creado por el hombre?

La sorpresa, en cualquier caso, no dejaría de ser un *no caer en la cuenta* de que nuestras acciones están gobernadas, además de por nuestra voluntad, por sistemas y estructuras en muchos casos espontáneas. En el siglo XIX, el inconsciente freudiano, lejos de ser una novedad, era una evidencia compartida.

Hayek denomina *racionalismo constructivista* a la perspectiva surgida del racionalismo cartesiano que provocó una visión intencionalista de la historia en la que toda institución humana debía proceder del ingenio humano, y que conllevó un rechazo de todo lo tradicional y todo lo que no cupiera en un silogismo. La explicación podría ser muy otra si aceptáramos que

«el medio cultural heredado en el que el hombre nace se compone de un complejo de normas de conducta y de hábitos que han prevalecido porque permitieron a determinados grupos humanos en mayor medida avanzar hacia las metas por ellos mismos propiciadas» (Hayek, 1994, p. 42).

El *habitus* dejaría de ser solamente una compendio de gramáticas para convertirse en motor del desarrollo humano en el que el tabú y el gusto van de la mano.

Aquellos grupos de individuos más proclives al orden, dice el autor austriaco, habrían sido favorecidos por los mecanismo de la selección *natural* y sin que fuera necesario que la normas de conducta fueran aceptadas ni adoptadas mediante un proceso de análisis coste-beneficio ni medio-finalista: *«el hombre obró antes de pensar y sólo posteriormente llegó a comprender»*, y lo que se consideraría producto de la invención humana (la moral, la religión, el lenguaje y la escritura, el mercado...) sería, precisamente, lo que nos ha hecho lo que somos sin darnos cuenta

(y en este *obrar sin pensar en lo ya antes obrado y por eso aceptado* que es la cultura, la religión, por ejemplo, habría actuando de mecanismo justificador muy rentable).

El Derecho, el imperio de la Ley, ejemplo claro de ordenamiento *táxico* o creado por el hombre, y del que se puede decir que ordena la acción humana de manera expresa e intencionada, racional, a la manera del ordenamiento de la tropas en el campo de batalla, tampoco escaparía, según Hayek, al mismo proceso, aunque en un momento dado pasó de ser un mero orden a un *ordenamiento*, pasó del ámbito del *kosmos* al de *taxis*: «no cabe duda de que, mucho antes de que al hombre se le ocurriera pensar que estaba en su mano estatuirlo o alterarla, la ley existía ya» (p. 131) entendida la ley como norma¹ de conducta de carácter obligatorio.

En un principio, la *norma* no pasaba de ser

«una propensión o predisposición a obrar o dejar de obrar de determinada manera, hábito que da lugar a la introducción de lo que solemos denominar una práctica o costumbre» (p. 135, cursiva en el original),

aunque en un momento dado, lo que podría ser una expresión lingüística de lo que acaece pasa a ser un prescripción de lo que debe ser: las *normas descriptivas* se tornan *prescriptivas*, y las *reglas fácticas* son ahora *reglas normativas*. Ur-Nammu y Hammurabi, pues, se limitaron a transcribir los *usos y costumbres* de los antiguos sumerios y babilonios sin crear en ningún caso un orden nuevo, un nuevo *kosmos*.

El panorama actual es totalmente distinto, y aunque siguen existiendo aspectos de la vida humana sobre los que no existe un imperativo legal, otros muchos ámbitos de nuestra vida social están regulados mediante leyes que se crean de nuevas o se modifican intencionadamente. *Estado de Derecho y democracia* se basan, precisamente, en el imperio de la ley y en que el contenido de las leyes depende de la voluntad de los legislados en un proceso ininterrumpido de ejercicio de la *voluntad popular*.

Los deportes, independientemente de su proceso de creación o invención, son manifestaciones del mismo procedimiento de *ordenamiento* o regulación de la

1 Luis Reig, traductor de esta obra de Hayek, traduce *rule* por norma, aunque en castellano se pueda tender a tomarlo, sin equivocación, como *regla*. Español e inglés parecen tener campos semánticos ligeramente distintos a este respecto, ya que tampoco hay coincidencia en los próximos *ley* y *law*, que en inglés se usa, por ejemplo, para referirse a las reglas de los juegos y los deportes.

acción aunque con una notable diferencia con respecto a los órdenes espontáneos: la leyes, los reglamentos, las normativas, y el ordenamiento que de ellos surge, o mejor dicho, el ordenamiento en que ellos consisten, son debidos a un *acto de voluntad*, su contenido sí se puede ajustar a una intención y un razonamiento consciente.

Los juegos deportivos, en tanto que

«situaciones motrices de enfrentamiento codificado» (Parlebas, 2001, p. 276),

y es lo que me propongo exponer a continuación, pueden considerarse manifestaciones jurídicas de la motricidad ya que la acción motriz resultante se ajusta a una voluntad impuesta a la de los jugadores, al igual que las leyes, el Derecho, buscan un ordenamiento de la acción humana mediante la creación de un sistema normativo cuya vigencia y potencia no quedan eximidas ni por su desconocimiento.

Este principio es tan relevante que en un momento dado podría considerarse como la auténtica naturaleza de los juegos deportivos, e implicar una reconsideración de su definición tal y como viene siendo entendida hasta ahora, aunque antes de afirmarlo con rotundidad necesitaremos comprender un poco mejor los fenómenos jurídicos en general. Deberemos saber más del ordenamiento y la lógica jurídicos.



Capítulo 2. Fútbol y Derecho

Hegel dejó escrito en 1821 que

«el terreno del derecho es lo espiritual; su lugar preciso y su punto de partida es la voluntad, que es libre, de modo tal que la libertad constituye su sustancia y determinación, y el sistema del derecho es el reino de la libertad realizada, el mundo del espíritu que se produce a partir de sí mismo como una segunda naturaleza» (Hegel y Verma, 1988).

Cuatro décadas más tarde, en diciembre de 1863, el mismo año en que se puso en marcha el primer metro del mundo, y a cientos de kilómetros de distancia, los representantes de 13 clubes ingleses, en la última de una serie de reuniones mantenidas en *The Freemason's Tavern*, un pub que todavía se puede visitar hoy en un Londres menos sórdido pero igual de apasionante, haciendo gala de la voluntad y la libertad mencionadas por el filósofo alemán, dieron carta de naturaleza a la *Football Association*, también conocida como *FA*, promulgando un código de 14 reglas que es todavía hoy el esqueleto del reglamento de fútbol FIFA.

En nuestra muy mejorable cultura deportiva el fútbol o balompié remite a un juego en el que *no se puede jugar el balón con la mano* (para eso está el balonmano, como es evidente...). Sin embargo, en la actualidad se reconocen al menos seis

football codes, seis miembros en una familia de deportes llamada *football* cuyo nexo de unión es que *se puede jugar el balón con el pie* y que se pueden considerar herederos de una tradición ludomotriz común en la Europa del *calcio* y la *soule*:

- el *fútbol* asociación regulado por la FIFA, o *soccer*;
- el *rugby union*, rugby a 15, o *rugger*, del famoso torneo de cuatro, cinco y seis naciones;
- el *rugby league*, o rugby a 13, antes marcado y distinguido por permitir el profesionalismo;
- el *fútbol americano*, con sus cascos, hombreras y jugadores de masas amenazadoras y velocidades increíbles;
- el *australian rules*, o fútbol australiano, tan sorprendente como el campo ovalado en que progresan sus 18 jugadores por bando;
- y, por último, el *fútbol gaélico*, deporte profesional propio de Irlanda.

Las reglas surgidas de esa serie de reuniones no fueron las primeras escritas ya que hay constancia de otros cuatro códigos escritos de *football* con anterioridad al de Londres (Brown, 2003; Goulstone, 2001): Cambrigde en 1848, Surrey F. C. en 1849, Sheffield en 1857 y Uppingham School en 1862.

En la siguiente tabla se muestran los aspectos del duelo que se mencionaron en cada uno de ellos: en todos los casos se define cómo se consigue un gol, cómo se empieza el partido, cómo se resuelve el fuera de banda y cuáles son los límites de la carga contra los adversarios.

Sin embargo, sólo en dos casos se menciona un mecanismo de interrupción y sólo en uno se detallan las dimensiones del terreno de juego. El fuera de juego y el *mark* (un aspecto curioso que tendremos ocasión de comentar) están presentes en tres y dos casos respectivamente, y el uso de las manos *está regulado*, que no prohibido, en cuatro de los cinco casos.

		1848 - Cambridge	1849 - Surrey F.C.	1857 - Sheffield	1862 - Uppingham School	1863 - Football Association
Institucional	Denominación	✓				
	Condiciones de membresía		✓			
	Subscripción		✓			
	Días de práctica		✓			
Elementos del juego	Número de jugadores		✓			
	Dimensiones del campo					✓
	Indumentaria			✓		✓
	Gol	✓	✓	✓	✓	✓
Procedimientos	Saque inicial	✓	✓	✓	✓	✓
	Saque de gol	✓				✓
	Fuera de banda y saque	✓	✓	✓	✓	✓
	Fuera de fondo y saque	✓	✓		✓	✓
Relación con el balón	Juego del balón con la mano	✓		✓	✓	✓
	Juego del balón con el pie				✓	
	Mark			✓		✓
	Fuera de juego	✓			✓	✓
Relación con los demás	Carga permitida	✓	✓	✓	✓	✓
Relación con el tiempo	Sistema de tanteo	✓	✓			

Figura 1: **Análisis del contenido de los primeros reglamentos de fútbol conocidos (1848-1863)**

Es curioso comprobar cómo a principios de 1864 John Dyer Cartwright,

después de la constitución formal de la *Football Association*, todavía hacía una lista de los aspectos sobre los que se debería alcanzar un consenso si se quería compartir el mismo juego:

¿El partido debe empezar o no con un kick-off o un bully? ¿Se puede levantar la pelota y llevarla, o cogerla, después de una patada al aire? ¿Qué es fuera de juego? ¿Y que es dentro de juego? ¿Debe haber un larguero por encima del que hay que pasar la pelota, como en Rugby, o por debajo como en otros sitios, o nada semejante, como en Harrow o Eton? ¿Se debe permitir dar patadas en las espinillas, cargar y poner la zancadilla? (en Curry, 2003, p. 83).

La década de los 60 del siglo XIX supuso, pues, el nacimiento del fútbol en tanto que *ordenamiento*, en tanto que una manera de jugar que ya no dependía de la tradición ni la voluntad de los jugadores sino de lo que, a partir de entonces, la FA, como legítima depositaria del fútbol, dispusiera en un proceso que nada tuvo que ver, por ejemplo, con la manera en que surgió el baloncesto, localizada tanto en tiempo como en espacio y con un inventor que hasta pudo contar, posiblemente sin acercarse del todo a la realidad de los hechos, cómo fueron aquellas navidades de 1891 en Nueva Inglaterra (Naismith, 1941).

La autoridad naciente, la nueva institución, producto al final de un debate mantenido en las publicaciones deportivas de la época animado por redactores y corresponsales (Curry, 2003) y en el que se destacó la dificultad de organizar encuentros entre clubes y equipos formados por ex-alumnos de los distintos colegios que preservaban sus reglas por encima de todo, es uno de los hitos de la *deportificación* (Parlebas, 2001, p. 131) del fútbol, el más importante quizás, ya que supuso el nacimiento de un nuevo ente, un nuevo ser cuya naturaleza es jurídica: una nueva entidad jurídica en definitiva.

2.1 El Derecho y los juegos: una analogía fructífera

El proceso por el que los deportes pasaron de ser pasatiempos de héroes y villanos a fenómenos autónomos e institucionalizados ha sido bien estudiado por autores de reconocido prestigio desde diversos puntos de vista: filosófico (During, 1984), psico-sociológico (Elias, 1989; Elias, Jiménez, y Dunning, 1992) o sociológico (Mangan, 1986), entre otros.

Sin embargo, resultan menos relevantes para los intereses de esta investigación que el hecho de haberse fijado como organizaciones cuya naturaleza es jurídica en la medida en que impulsan un ordenamiento normativo de la acción de

los agentes a ellas sometidas: la ludomotricidad moderna, en parte al menos, ya no es espontánea, y el *orden práxico* que surge ya no es exclusivamente gramático.

Gregorio Robles es quien mejor ha desentrañado la íntima relación entre los deportes y las reglas que los crean. Este catedrático de *filosofía del Derecho* publicó en 1984 un ensayo de *teoría analítica del Derecho* titulado *Las reglas del Derecho y las reglas de los juegos*, a veces críptico pero siempre sugestivo, y en el que sólo se echan de menos algunas referencias bibliográficas.

La intención del autor es clara: «*una reflexión en torno a los distintos tipos de reglas que se dan en el orden jurídico, a la par que se trata de dar una respuesta sobre cómo se relacionan entre sí*» (Robles, 1984, p.16), aprovechando como ejemplo y campo de reflexión los deportes. Mi objetivo es justo el contrario: comprender cómo funciona la reglamentación de los deportes a partir de las ideas empleadas en el ámbito de la filosofía del Derecho con la esperanza de llegar a conocer mejor la naturaleza del fútbol.

En este sentido, y a modo de conclusión anticipada, hago míos sus argumentos para defender que la naturaleza del fútbol consiste en ser un *ámbito óntico-práctico*, o lo que es lo mismo, que *el fútbol es un*

«*ente creado por convención con el objeto de hacer posible y de regular la acción humana*» (p. 98),

ya que sólo a partir de la existencia de esta convención surge la posibilidad de una acción motriz cuyas características están en íntima relación con el contenido de lo convenido y en *cuya ausencia nada de lo que asociamos a esta voz sería posible*.

Gregorio Robles no es quien más lejos ha llevado la comparación entre juego y Derecho: François Ost, por ejemplo, ha propuesto una *teoría lúdica del Derecho*,

«*una teoría que articule los conceptos de "jugador" (o de actor), de "regla de juego", de "apuesta", de "objetivo de juego", de "sentido de juego" y de "fuera de juego"/. Un modelo lúdico que implique, en cuanto a su fundamento, una racionalidad alternativa de orden dialéctico y paradójico que funde una verdadera teoría crítica del Derecho*» (Ost, 1992).

Sin embargo, debemos reparar en que la perspectiva del autor puede ser diferente a la nuestra, ya que toma como jugadores a los magistrados y busca comprender mediante la metáfora lúdica «*la naturaleza del razonamiento jurídico y más particularmente de la interpretación de la ley por los jueces*» (p. 100), entre varias

aplicaciones plausibles.

Su propuesta es, a buen seguro, la respuesta a una pregunta lanzada un tiempo antes: ¿es el juego un «*paradigma fecundo para la teoría del Derecho*»? (Ost y van de Kerchove, 1991). Y parece que sí, entre otras cosas, y aunque no sea lo mismo, porque varios estudiosos del Derecho han tomado juegos como ilustración de sus razonamientos: juegos de cartas (Weber, 1971), el ajedrez (Ross, 1994), el críquet (Hart, 1990) y ambos a la vez (Raz, 1991), por ejemplo.

Digo que no es lo mismo porque, como apuntaré más adelante, juego no es lo mismo que jugar y porque es muy posible que cuando Ost y van de Kerchove piensan en el Derecho como un juego tengan más en mente la administración de justicia como un tipo de acción que se puede comprender mejor si se compara con los procesos puestos en marcha al jugar.

2.2 Teoría de los ámbitos de acción

No es fácil encontrar referencias a la obra de Robles, calificada como de *formalismo extremo* (Atienza y Ruiz Manero, 2004) aprovechando palabras del propio autor y sometida a discusión solamente por Rodilla (1986) en uno de esos raros cruces de críticas y contra-críticas que suelen resultar tan de utilidad para el espectador.

La obra de Robles, que es, no lo olvidemos, una aportación a la filosofía del Derecho y no a la del deporte, resulta especialmente interesante para nosotros por varias razones:

- 1) porque acerca a nuestro ámbito de estudio el razonamiento jurídico, ya que la afirmación de que un juego y un estado de Derecho son ambos de la misma naturaleza permite *asimilar* el estudio del Derecho al estudio de los juegos;
- 2) porque permite comprender mejor la naturaleza jurídica de los deportes *in extenso*, más allá de su manifestación motriz,;
- 3) porque aporta un esquema de análisis de los sistemas normativos (como los reglamentos) muy sugerente desde el punto de vista praxeológico, y una tipología de reglas a partir de rasgos elementales y fácilmente reconocibles,

y de inmediata aplicación al estudio de los juegos deportivos, que a pesar de la dificultad que entraña cualquier clasificación, y más en un ámbito filosófico, cuenta con el beneficio de la operatividad;

- 4) y, en definitiva, porque abre nuevas perspectivas de comprensión de nuestro objeto de estudio al obligarnos a repensar asunciones o presupuestos ya tomados por axiomáticos.

2.2.1 Convención y acción

La existencia del fútbol en tanto que acción, la existencia de la acción motriz futbolística si se prefiere, implica *necesariamente* la existencia previa de otro ente, de igual manera que la existencia de la acción jurídica necesita de la existencia del Derecho. Robles (1984) amplía la extensión del *ser*, de lo que es, con una nueva forma expresiva, la convencional, de la que participarían los juegos:

«el juego es el resultado de una convención. Sólo "existe" porque un determinado día determinados hombres se pusieron de acuerdo en torno a cómo habrían de comportarse en lo sucesivo si querían jugar a determinado juego. A este acuerdo le llamaremos convención. Puede ser definida de la siguiente manera: una convención es un acuerdo entre dos o más hombres en virtud del cual a partir de determinado momento algo es o deberá ser de determinada manera» (p. 35).

Aunque recuerde mucho a los hechos acaecidos en 1863, el proceso por el que se llegó a la convención fútbol, y hasta su mismo contenido, no son pertinentes en este momento, o no tanto, o a otro nivel, como el hecho de que *«el juego es un ser, pero a diferencia del ser natural o del ser lógico, es un ser convencional puesto que tiene su origen en una convención»*, que por su carácter creador se puede denominar *«convención óptica»* (pp. 35 y 36).

Sin embargo, el efecto creativo de la convención no basta para comprender completamente qué cosa son los juegos, a no ser que entendamos que

«una vez creada la convención mediante la decisión o conjunto de decisiones, puede decirse que ha surgido un nuevo ente –en este caso un juego o un Derecho determinado- cuyo carácter principal es el ser un marco óptico de caracteres especiales y en el que la acción ha de desenvolverse necesariamente en la forma decidida (convenida) si los participantes en el ámbito pretenden efectivamente participar» (p. 40).

Por lo tanto, un juego viene a ser un marco de acción (*intrasistémica*) necesaria producto de una decisión (*extrasistémica*) no necesaria, ya que para que haya fútbol se debe *jugar a fútbol* (actuar necesariamente como lo exige el juego)

sin que por ello la existencia del propio juego (del ámbito óntico-práctico) pueda a su vez ser catalogada como necesaria.

La *función del juego*, en tanto que ámbito óntico-práctico, es la de crear las condiciones para las decisiones (acciones) intrasistémicas, aquellas que

«afectan a una acción que tiene lugar en el espacio y en el tiempo establecidos por la convención y cuando el sujeto, la competencia de éste y el procedimiento utilizado en la acción corresponden a lo establecido convencionalmente» (p. 41).

En la ciencia jurídica, el *descubrimiento* de la acción se le reconoce a Georg Henrik Wright, filósofo sueco que ha ejercido una gran influencia en el ámbito de la filosofía del Derecho y quien en 1963 publicó un tratado sobre lógica deóntica basado principalmente en una teoría del acción (von Wright, 2003b). Desde entonces, en opinión de González Lagier (1998), la filosofía del Derecho continental, aparte del Derecho penal, no le ha prestado tanta atención como se le podía suponer en función de su relevancia, al mismo nivel que la de norma.

La dificultad para alcanzar un consenso sobre este concepto capital, ya que *«el contenido de las normas, sean de un tipo o de otro, es siempre una acción o una omisión, o un estado de cosas al que damos lugar con nuestras acciones u omisiones»* (González Lagier, 1998, p. 148), se debe no tanto a una incapacidad de análisis como a una serie de paradojas nacidas de la coexistencia de tres perspectivas distintas sobre la acción:

- la *naturalista*, para la que las acciones son exclusivamente movimientos corporales que *causan* cambios en el mundo exterior;
- la *subjetiva*, en la que encuadraría a von Wright, según la cual para saber de una acción hay que apelar a la intención del agente para no confundir el resulta de la acción y su consecuencia;
- y la *social*, asumida por Hart, otro autor de reconocido prestigio, para quien la acción depende del significado social atribuido.

Sin embargo, se puede aceptar que, desde el punto de vista del Derecho, las *acciones* poseen los siguientes atributos (González Lagier, 1998):

- 1) sucesos ubicados en el espacio y en el tiempo;
- 2) producidos por seres humanos;
- 3) que impliquen movimientos corporales externos;

- 4) que produzcan algún cambio en el entorno;
- 5) que sean voluntarios, que obedezcan a una intención.

No puede ser casualidad que en su estudio sobre *racionalidad y acción humana*, Jesús Mosterín incluya un apéndice sobre *convención y racionalidad* en el que hace una exégesis sobre las normas a partir de una diferencia esencial ya constatada desde antiguo, y fundamento de la teoría de Robles como hemos visto, entre los hechos de la naturaleza y las convenciones: «*las leyes de la naturaleza registran necesidades naturales, mientras que las leyes el estado establecen necesidades convencionales*» (1987, p. 201).

La confluencia de argumentos, también en el análisis de la acción humana, y congruente con lo expuesto justo antes, es un seguro académico.

2.2.1.1 Observaciones y distinciones conceptuales acerca de la acción

La comprensión de esos fenómenos que denominamos acciones, sin embargo, no acaba con la definición. Como bien ilustra González Lagier (1995, p. 59 y ss.), el concepto de acción en el discurso de von Wriqth pasa por una serie de *observaciones y distinciones conceptuales*:

- actuar es *provocar o evitar intencionalmente un cambio en el mundo*, por lo que se deben diferenciar aquellos cambios que obedecen a la intención de un agente, que se producen o dejan de producir *a causa* de una voluntad, a causa de una *agente*, de aquellos que acaecen por sí mismos y por ello se suelen llamar *sucesos*. Un suceso, por tanto, es un cambio o permanencia en el mundo que ocurre con independencia del agente, y por eso no se le llamará acción;
- no es lo mismo *el resultado de la acción y sus consecuencias*. Si el resultado de la acción [*abrir la ventana*] es la ventana abierta, según la conexión establecida en la definición anterior, que la habitación se ventile, por ejemplo, es una de las consecuencias de la acción, uno de los efectos de la acción, y que a diferencia de lo que sucede con la relación lógica acción-resultado, obedece a una relación extrínseca, causal, no necesaria para que la acción se dé. Un acto puede tener consecuencias o no;

- *acto y actividad no son la misma cosa*: mientras el primero remite a un acontecimiento, la segunda remita al acontecer. La actividad sería la base factual sobre la que se construyen las acciones, base *compuesta* de movimientos corporales de la que podría distinguir algunos cuyos resultados fueran suficientemente distinguibles como para identificar actos discretos. La investigación científica basada en el método observacional sabe bien de la dificultad de discretizar el *flujo de conducta* y de la notable diferencia que hay entre *eventos* y *sucesos*;
- *no todas las acciones son posibles en todos los momentos*: no se puede abrir una ventana que ya está abierta. La *oportunidad* para actuar, para producir un estado de cosas concreto, depende de dos condiciones: que el estado de cosas esté ausente, y que se vaya a mantener así de no mediar la acción del agente. Esto es válido, con los ajustes pertinentes, para los cuatro tipos de *actos elementales*: *producir un estado de cosas, mantenerlo, destruirlo o impedirlo*;
- *la omisión es una modalidad de la acción*, o lo que es lo mismo, la acción es una categoría que comprende dos elementos: el acto y la omisión. La escuela de Palo Alto (Watzlawick, Beavin, y Jackson, 1983) ya nos descubrió que «*no existe la no comunicación*», y en este sentido von Wright rompe la posible sinonimia que hay entre acto y acción para indicar que un agente intencional no siempre se manifiesta mediante determinados comportamiento motores: a veces, hacer es no hacer. Para poder hablar de omisión se deben cumplir dos condiciones: que haya una oportunidad y que el agente tenga la habilidad necesaria para actuar. Además, también existen cuatro tipos de omisiones elementales: *omitir producir un estado, omitir conservarlo, omitir destruirlo y omitir impedirlo*.

El Derecho y los juegos comparten, pues, la capacidad de influir en la acción humana, de orientar a los agentes en sus actos y omisiones, siendo esa la función interna de la convención y siendo la *acción motriz* su resultado.

2.2.1.2 La acción motriz

No obstante todo lo anterior, no se puede hacer una equiparación entre el concepto de acción *stricto sensu* y la *acción motriz* definida por Parlebas como

«proceso de realización de las conductas motrices de uno o varios sujetos que actúan en una situación motriz determinada» (2001, p. 41).

Parlebas, al construir una ciencia de la praxis motriz, no puede renunciar a usar el término acción, aunque lo reserva, ante todo, para identificar el objeto de estudio de la praxeología motriz en tanto que realidad susceptible de un tratamiento científico:

«el punto de vista del sujeto que actúa, simbolizado por el concepto de conducta motriz, se halla sin duda en el centro de la problemática de la acción motriz, pero la perspectiva de la acción fenómeno, de la acción sistema observada desde el exterior, es igual de importante» (p. 42).

Sólo en el caso de perder de vista este *imperativo epistemológico* de definición del objeto se podría estar de acuerdo con que la *recurrencia a* y la *dependencia de* el concepto *conducta motriz* deben ser despejadas para una perfecta comprensión de la acción motriz (Rodríguez Ribas, 1997, p. 307): la acción motriz en tanto que fenómeno vivenciable, distinguible y observable es, por supuesto, un fenómeno humano (aunque pueda implicar a animales), sin que por ello debamos limitar sus propiedades a las de la acción de *una sola persona*.

Dicho de otro modo: tan acción motriz es *jugar a fútbol* como *tirar con arco*, aunque las condiciones en las que debería actuar un hipotético agente perfecto sean muy diferentes, y porque son fenómenos similares, pertenecientes a una misma categoría ontológica, se pueden comparar, distinguir, clasificar.

En realidad, la auténtica dimensión de la apuesta parlebasiana no se puede entender más que a partir de los resultados mismos de la investigación praxeológica: allí donde autores como Mahlo (1981) hacen un estudio exhaustivo de la estructura psicológica de la acción, del acto, en tanto que fenómeno individual, Parlebas muestra que es posible una «*ciencia de la acción motriz y especialmente de las condiciones, modos de resolución y resultados de su desarrollo*» (2001, 354) que, sin desdeñar otras aportaciones, saque a la luz los elementos estructurales de la acción humana sin olvidar ninguna de las dimensiones de la existencia (biológica, cognitiva, emocional, social, institucional...). En la segunda parte me extenderé sobre este y otros *asuntos praxeológicos*.

La *acción de acción motriz*, por tanto, no puede ser siempre equiparada a la *acción jurídica*, tal y como se ha descrito más arriba, mucho más próxima a *conducta*

motriz, que sí remite en praxeología motriz a la vivencia individual de un agente en una situación motriz, ya sea actuando en solitario o en interacción con otros agentes que se conducen, a su vez, motrizmente dentro de un ámbito (óptico-)práctico determinado.

Aunque, y siendo esto cierto, también es cierto que en alguno de sus textos Parlebas (2005) emplea *acción motriz* no sólo como un sintagma nominal que identifica un objeto de estudio sino también como un fenómeno actancial individual de naturaleza motriz. No existe, en ningún caso, una incongruencia conceptual; a lo más, un pequeño barullo nominal.

En praxeología motriz la acción individual se explica a partir del binomio *conducta motriz-comportamiento motor*, y el *praxema*, como construcción semiótica de la conducta motriz ajena, es funcional tanto para las conductas motrices en sentido positivo (actos) como las conductas motrices en sentido negativo (omisiones). En la segunda parte lo veremos más claramente.

2.2.2 Atribución, imputación y competencia

Sobre un vasto prado, un jugador enteramente vestido de blanco avanza veloz entre otros jugadores con una pelota roja en la mano. En un momento dado, clava su pierna izquierda delante de una línea blanca y arroja la pelota en dirección a otro jugador que, provisto de un palo ancho y protegido con casco y guardapiernas, la golpea con fuerza por delante de tres palos verticalmente clavados en la hierba. Así propulsada, la pelota vuela unos 50 metros y, justo antes de tocar el suelo de nuevo es cogida por un jugador para risa y jolgorio de una parte importante de la grada.

Desde el punto de vista de un aficionado, que esta descripción nos resulte más o menos familiar dependerá de que conozcamos o no un deporte llamado *críquet*: si así fuera, sabríamos muchas de sus reglas, algunos nombres de jugadores, entre los que no faltaría el de Brian Lara, y que Inglaterra lleva mucho tiempo siendo derrotada por sus antiguas colonias; en caso contrario, entenderíamos las palabras, pero carecerían de sentido alguno para nosotros.

Desde el punto de vista del Derecho, en cambio, estas acciones son *del críquet* porque es posible identificarlas como tales y *asociarlas* a una ámbito óptico-práctico llamado así: «*el sentido de la atribución, en el orden jurídico, es el de*

atribuir carácter jurídico a determinadas acciones realizadas en determinadas condiciones» (Robles, 1984, p. 63), lo que resultaría imposible en caso de que no se cumplieran las condiciones impuestas por el juego o en caso de que no se hubiera contemplado condición ninguna y no hubiera tal juego.

En el ordenamiento lúdico, la atribución permite reconocer los comportamientos motores propios del juego y distinguirlos de aquellos que no lo son, siendo este el mecanismo fundamental por el que los juegos se pueden jugar, arbitrar y contemplar.

Sin embargo, se puede decir que la atribución no existe en el vacío: *«la atribución no supone otra cosa sino la conexión de la acción con el ámbito óptico-práctico»*, dando por hecho que *«quien realiza la acción jurídica (lúdica) es el sujeto jurídico (lúdico), sea o no persona»* (p. 62, las cursivas son mías), a quien se la imputa.

La *imputación*, por tanto, es la técnica jurídica mediante la que se vinculan una acción y una persona, pudiendo ser ésta una persona propiamente dicha o un órgano colectivo:

«la diferencia entre la imputación individual e imputación colectiva radica únicamente en que el orden jurídico califica como autor a un sujeto que en el primero de los casos tiene un soporte físico individual (hombre), mientras que en el segundo es colectivo (una pluralidad de hombres). La unidad no radica obviamente en el soporte físico, sino en la imputación. La persona es una, sea individual o colectiva, porque se le imputan unitariamente determinados actos» (p. 61)

Un jugador de fútbol es a veces *actor* y otras veces *autor*: es actor cuando es imputado individualmente, como cuando se le muestra un tarjeta roja y debe abandonar el campo; y es autor cuando *su equipo marca un gol* aunque otro haya lanzado el penalti. Esta dualidad actor/autor es propia de los deportes de equipo, aunque no exclusiva: en muchos concursos, como en la gimnasia artística, los competidores lo hacen a veces a título individual y a veces como miembros de un equipo a quien se le atribuyen los puntos; en ocasiones, ambas competiciones comparten una misma y única realidad.

En el baloncesto, por ejemplo, se produce un caso particular ya que determinadas acciones conllevan un doble imputación: cuando a un jugador se le señala una falta personal por exceso de carga dos contadores incrementan su valor en una unidad: la cuenta de faltas personales del jugador (en tanto que actor) y la

cuenta de faltas personales del equipo (en tanto que autor, en cuanto personificación del órgano equipo), siendo ambas cuentas parte de la memoria del juego que deben ser tenidas en cuenta desde un punto de vista estratégico.

En el mundo del deporte hay un fuerte y arraigada intuición sobre la imputación de los actos que hace prevalecer ésta sobre otro tipo de cuestiones y que explica, por ejemplo, por qué deportes tan distintos como el tenis, los 1.500 metros y el salto de altura sean catalogados como *deportes individuales*. La razón, jurídica, es que todos esos juegos son, en realidad, *de imputación individual*, independientemente de su carácter *psico o sociomotor*.

Por tanto, mientras la atribución remite al juego, la imputación remite a los agentes (individuales o colectivos) a los que se les reconoce, aunque sea indirectamente, una cierta *capacidad de obrar*.

Dice Robles que «*otro de los elementos esenciales de todo ámbito óntico-práctico lo constituye la atribución de competencias a los sujetos de la acción*» (p. 64). Se puede pensar también, pues, que el ámbito óntico-práctico consiste esencialmente en esa atribución, en el reconocimiento a ciertas personas de la capacidad de realizar una acción, y que el ámbito óntico-práctico, léase juego, consiste precisamente en un conjunto de capacidades de acción o *competencias*.

La competencia jurídica conlleva una serie de aspectos que la hacen especial:

- *quien es competente puede actuar*, o lo que es lo mismo, sólo aquel que tiene reconocida la competencia puede actuar y es un agente: «*que los jugadores son competentes quiere decir que son sólo ellos quienes pueden realizar la acción de juego*» (p. 65), lo que tiene una derivada interesante, al ser «*ellos –y nadie más- los que tienen que realizar la acción, si la acción ha de tener lugar efectivamente*» (p. 66) (en este caso, acción se puede tomar indistintamente en el sentido jurídico antes explicado, como fenómeno individual, o en el sentido praxeológico, como fenómeno supraindividual que en nuestro caso involucra a 22 agentes motores);
- por tanto, la competencia lúdico-jurídica plantea la paradoja de que «*los jugadores pueden jugar y al mismo tiempo no son libres de no jugar, ya que si no juegan dejan de ser jugadores*» (p. 66): no se puede jugar al margen de las reglas, ni en contra de ellas, ya que al no hacerlo, al hacer uso de la

competencias sin hacerlo, se deja de ser jugador porque las acciones no son las propias de la competencia reconocida por el ámbito al no poder ser esas acciones atribuidas al ámbito óntico-práctico que nos reconoce la competencia. Esta cuestión, como veremos, es el núcleo de la denominada *incompatibilidad lógica*;

- ¿significa lo anterior que el jugador no es libre? Así sería en el caso de que el ámbito óntico-práctico redujera la competencia a *una sola acción*, pero dado que esto no suele ser así (en el Derecho nunca), sucede que

«el poder se manifiesta como el conjunto de posibilidades de acción concreta dentro del marco de la acción necesaria. La acción concreta no es necesaria, ya que hay otras posibilidades de acción dentro de la acción necesaria que delimita la competencia»,

por lo que *«el sujeto no es libre respecto de su competencia, pero sí lo es en ella»* (p. 67). Este es claramente el caso del fútbol, y precisamente porque el ámbito óntico-práctico fútbol consiste en una competencia mayor que una acción es posible considerar al jugador de fútbol como un agente que toma decisiones y actúa estratégicamente sin olvidar, en cualquier caso, que ambas cuestiones son posteriores de y dependientes de la existencia previa del juego, o lo que es lo mismo, de la existencia previa de la competencia.

2.2.3 Competencia total

La tesis fundamental de Robles es que el Derecho es un ámbito óntico-práctico, un ente creado por convención cuya función interna es permitir la acción humana pero no cualquier acción humana y que apoyándose en lo que el denomina *juegos de hombres* puede comprender mejor cómo se construyen los sistemas jurídicos.

Mutatis mutandis, un juego deportivo como el fútbol es un ámbito óntico-práctico ya que también es un ente creado por convención que tiene por efecto (cuya función es) un tipo de acción (motriz) humana y no otra, ya que si fuera otra no se llamaría fútbol, o nos encontraríamos en otro momento histórico.

Los juegos deportivos *en sí*, repito, se pueden definir mejor como ámbitos óntico-prácticos, y es esta una calificación válida para cualquier tipo de juego deportivo, ya sea tradicional o institucionalizado. Otra cosa es que, como categorías

ludodeportivas, o lo que es lo mismo, como familias de juegos deportivos que comparten rasgos *etnomotores* (Parlebas, 2001) de tipo histórico o económico, el juego tradicional y el deporte son muy diferentes: el propio Parlebas (1988) ha demostrado que la complejidad estructural de los juegos tradicionales es muy superior a los deportes.

Sin embargo, en los deportes parece compensarse esta simplicidad (casi simpleza) estructural, que se refleja en la ausencia de redes de comunicaciones motrices inestables o ambivalentes (lo que se discutirá en la tercera parte), por ejemplo, con la presencia de competencias y agentes inexistentes en los juegos tradicionales.

Como ámbito óptico-práctico, el fútbol se define por, es la *competencia total* creada por las reglas y definida en el contenido del sistema proposicional que es su reglamento (entendido en sentido amplio) y que se materializa en los estatus de los distintos agentes futbolísticos que se pueden reconocer como tales.

En un plano más operativo que el de las definiciones,

«un ámbito óptico-práctico puede ser pensado como un conjunto de competencias, ya que desde una determinada perspectiva puede decirse que consiste en el conjunto de las posibilidades de acción por parte de los sujetos de las decisiones inmanentes y de los sujetos de las decisiones dirimientes, posibilidades que al propio tiempo son expresiones de la acción necesaria. Al conjunto de todas las competencias, traducidas a un todo unitario gracias al componente convencional, podemos denominarlo competencia total» (p. 72).

La competencia total es *el total de las competencias del fútbol* y va más allá de la motricidad (al incluir a todos *los jugadores*) y de los jugadores (al incluir a cualesquiera agentes cuyas acciones vengan a regular la acción deportiva o dirimir entre jugadores). Si lo que se desea es conocer un ámbito óptico-práctico concreto, el fútbol por ejemplo, debemos conocer su competencia total, el total de las competencias previstas por el juego y que hacen del juego lo que es en este plano de discusión.

En el deporte hay claramente dos tipos de agentes: aquellos que buscan influir en el resultado y aquellos que aseguran que el resultado sea lícito. La acción de los primeros se denomina *inmanente*, y *dirimente* la de los segundos (Robles, 1984, p. 42): mientras ambas son acciones *del* juego, sólo las primeras se pueden considerar acciones *de* juego en la medida en que están comprometidas con la marca, con el rendimiento, y no con su validez.

En este sentido, puede resultar más conveniente para el colectivo arbitral defender el respeto que les es debido alejándose de una espuria equiparación con los deportistas a quienes están encargados de vigilar, ya que, aún participando de un mismo sistema, sus funciones son totalmente diferentes.

2.2.3.1 Competencias inmanentes

Los *agentes deportivos* propiamente dichos se pueden agrupar en tres grandes clases:

- 1) los *jugadores*, que además actúan en el marco de los procedimientos de interacción motriz permitidos por los reglamentos y códigos y que deben actuar de acuerdo a su estatus motor;
- 2) los *entrenadores*, íntimamente relacionados con otro tipo de ordenamiento de la acción motriz, el estratégico, con capacidad de decisión y alteración de ciertas circunstancias de juego, son agentes cuyas decisiones son de naturaleza no motriz, lingüística se podría decir, aunque directamente relacionada con la acción motriz;
- 3) los *directivos*, responsables de los proyectos deportivos y titulares finales de la imputación del resultado, comparten con el cuerpo técnico el carácter declarativo de sus acciones, aunque se producen en un plano más alejado de la acción motriz sobre cuyo resultado buscan determinar.

Riera (1995), por ejemplo, y aunque con una orientación diferente, hace una recopilación de los contenidos que las decisiones inmanentes pueden tener desde un punto de vista táctico y estratégico.

Es cierto que si se piensa en la estructura de un club de fútbol profesional se pueden encontrar otros muchos agentes que coadyuvan para la consecución del éxito deportivo: personal de administración, de mantenimiento, servicios médicos, miembros del cuerpo técnico además del entrenador... Aún siendo una labor importante, sus acciones se rigen más por la lógica propia de la relación empleado-empendedor que fija las tareas y las condiciones de trabajo que por la lógica de una competición, y por eso no se incluyen en este análisis.

2.2.3.2 Competencias dirimentes

Por otro lado se encuentran los *agentes dirimentes*, imprescindibles para el desarrollo de la acción deportiva oficial, y titulares de la potestad disciplinaria, tal y como viene recogido en la legislación vigente ("Real Decreto 1591/1992, de 23 de diciembre, sobre Disciplina Deportiva"). Esa *potestad disciplinaria*, entendida como «*la facultad de investigar, y en su caso sancionar o corregir a las personas o entidades sometidas a la disciplina deportiva según respectivas competencias*» (art. 6.1 del RD), tal y como se traslada lo indicado en el art. 74, ap. 1 de la Ley del Deporte de 1990 ("Ley 18/1990, de 25 de julio, de Deporte").

Antes que eso, el art. 2.1 define el ámbito de aplicación, que

«se extiende a las infracciones de las reglas de juego o competición y de las normas generales deportivas tipificadas en la Ley del Deporte, en sus disposiciones desarrollo y en las estatutarias o reglamentaria de las distintas entidades que componen la organización deportiva de ámbito estatal».

La *disciplina deportiva* es un buen ejemplo de hasta qué punto el deporte es un fenómeno complejo; el «*ejercicio de la potestad disciplinaria deportiva*», reza el art. 6.2, corresponderá a: a) jueces y árbitros; b) clubes deportivos; c) federaciones deportivas; d) ligas profesionales, e) agrupaciones de clubes; y f) Comité Español de Disciplina deportiva.

Por lo que tienen de asociación de personas que someten sus conductas a reglas de distinto alcance, los agentes del deporte, ya sea en cuanto a su manifestación motriz, la constitución de unidades de competición o práctica (clubes, asociaciones, federaciones o ligas) o su administración (jueces y comités), están siempre sometidos a los procedimientos de la disciplina deportiva, que se somete a su vez a principios jurídicos constitucionales y a otros más específicos del hecho deportivo (Rodríguez Merino, 2004, p. 242 y ss.):

- 1) principio de *legalidad*, por el que «*no podrá declararse la existencia de ninguna infracción que no está previamente tipificada, ni puede imponerse sanción que no esté previamente establecida*»;
- 2) principios de *irretroactividad* de las normas sancionadoras y de retroactividad de aquellas que resulten favorables al infractor;
- 3) principio de *ne bis in indem* (sic), por el que no se admite la «*duplicidad de sanciones*», aunque esté especialmente contemplado que se pueda aplicar,

además de la sanción deportiva, otra en aplicación de la legislación de prevención de la violencia en el deporte;

- 4) principio de *proporcionalidad* entre las infracciones y las sanciones correspondientes.
- 5) principio de *defensa*, «*abarcando lo relativo a la información sobre la imputación, procedimiento adecuado, trámite de audiencia y derecho a la prueba*»;
- 6) principio de *presunción de inocencia*, aunque es habitual que a las actas arbitrales se les conceda una «*presunción de certeza que implica una cierta inversión de carga de prueba*»;
- 7) principio de *ejecutividad de las sanciones administrativas*, por el que las sanciones administrativas son de inmediata ejecución sin que los posibles recursos supongan su suspensión cautelar, aunque este principio fue matizado por el RD de 1992 por lo que de irreparabilidad pueden tener las sanciones deportivas;
- 8) por último, el principio *pro competitione* que se justifica por intentar «*evitar que la potestad disciplinaria se convierta en un impedimento u obstáculo para la alteración de la actividad deportiva*».

Este último principio es altamente interesante. En palabras de Hierro Sánchez-Pescador,

«todos los órganos con potestad disciplinaria deben tener presente este principio: la disciplina deportiva trata de reforzar, mediante la amenaza de sanción, el estricto cumplimiento de las normas generales deportivas y de las reglas del juego o de la competición» (1994, p. 58),

por lo que se exige un extremoso cuidado que evite «*una artificiosa alteración de las competiciones*». El verdadero interés procede del recordatorio que hace Hierro de que el mayor valor que hay que preservar es la competición, que el resultado del juego se produzca de acuerdo a lo convenido, a la convención aceptada aunque sea a la manera de un *contrato de adhesión*.

Tenidas en cuenta las anteriores consideraciones, se pueden distinguir dos tipos de competencia dirimente según el momento en que se toman las decisiones dirimientes con respecto a la acción ludomotriz, dejando a un lado la disciplina

deportiva que no tenga que ver con los agentes de decisión inmanente antes mencionados:

1) los *Jueces y árbitros* tienen por misión fundamental

«representar a la federación para que la competición –concretada en el encuentro, la prueba o partido- se desarrolle en forma plenamente acorde con las normas legales, estatutarias y reglamentarias»,

lo que supone, siguiendo con Bermejo (1994), que los árbitros, además de la función organizadora o administrativa de la competición, *«ejercen, en primera fase, la disciplina deportiva dentro de los límites funcionales y temporales que fijan los Reglamentos federativos»*. Con respecto a su tarea, Bermejo afirma que la potestad disciplinaria de jueces y árbitros es más que todo de *«naturaleza cautelar»*, por lo que está totalmente de acuerdo con que

«el árbitro sería juez solamente in procedendo, pero nunca in iudicando, dado que, aunque los árbitros dirigen la contienda, no pronuncian las "sentencias" definitivas sobre lo en ellos acaecido» (Ramat, 1954, en Bermejo, 1994);

2) los *Comités de disciplina*, que en sentido general se refieren a los órganos encargados de aplicar la disciplina deportiva en todos aquellos supuestos al margen de la acción de juego aunque puedan tener relación directa con ella. La estructura de los comités es jerárquica, y en esencia se compone de los siguientes niveles:

- a. *comité de Competición*, dependiente de la entidad responsable de cada competición, como la Liga de Fútbol Profesional en el caso de las competiciones profesionales españolas;
- b. el *Comité de Apelación*, perteneciente a cada federación deportiva y responsable de estudiar los recursos contra las decisiones de los comités de competición de su deporte;
- c. por último, el *Comité Español de Disciplina Deportiva*, órgano competente de la Administración, que entiende de todos los recursos interpuestos contra cualquier comité de apelación de las federaciones españolas y que pone fin a la vía administrativa (en cada Comunidad Autónoma puede existir un comité autonómico de disciplina deportiva que, en su ámbito, también pone fin a esta vía).

El denominado *caso Gurpegui* es un buen ejemplo del proceso de disciplina deportiva en su totalidad (Latorre, 2006).

El deporte, por tanto, incluye y afecta a muchos más agentes que los jugadores, lo que no es una sorpresa si tenemos en cuenta el carácter plural de las federaciones deportivas, denominadas «*asociaciones de segundo grado*» por ser asociaciones de asociaciones (Espartero Casado, 2004a) como los clubes, asociaciones de primer grado (Espartero Casado, 2004b).

2.3 El ámbito óntico-práctico fútbol

Robles no es el único que defiende que los juegos son entidades de Derecho. Real Ferrer, apoyándose en referencias generales del Derecho y específicas del Derecho deportivo, afirma que «*deporte y ordenamiento jurídico deportivo son una cosa*» (1991, p. 107), lo que ubica, además, dentro de una discusión de la naturaleza institucional de los deportes con la que no se puede estar más que de acuerdo ya que se cumplen los requisitos indicados por ciertos autores para poder hablar de ordenamiento jurídico (en congruencia con la idea de ordenamiento de Hayek y materializado en los consiguientes ámbitos óntico-prácticos de Robles): *plurisubjetividad, organización y normatividad*.

2.3.1 Los deportes y el Derecho deportivo

Acabamos de ver que *en el deporte* se reconocen jurídicamente un conjunto de competencias, no siempre motrices, no siempre inmanentes, que describen las condiciones de acción de los agentes deportivos reconocidos. Esto no ha pasado inadvertido en el ámbito académico, y no podría, ya que es difícil pasar por alto la existencia del Derecho deportivo, «*una de las realidades jurídicas más apasionantes que hoy pueden ofrecerse a un jurista*» (Granado, 1995, p. 70).

Para este autor, se puede hablar del Derecho deportivo ya que es un sistema cuyas principales características estructurales son las siguientes:

- 1) es un sistema *originariamente libre y extraestatal*, como el Derecho romano, el Derecho canónico o el Derecho anglosajón; es decir, un fenómeno jurídico (con reglas, normas, organizaciones, sanciones...) pero al margen del Estado,

por más que eso pueda sorprendernos por ser ajeno a nuestra tradición, y construido sobre organizaciones no gubernamentales;

- 2) sin embargo, es a la vez un sistema *intervenido por el Derecho interno de los Estados*, con el fin, sobre todo,

«intervenir en su promoción y también en la preservación del resto de valores del ordenamiento jurídico, con objeto de que la libertad deportiva no constituya un sistema cerrado en sí mismo sino intercomunicado con el orden constitucional en cada caso vigente» (p. 73),

en ausencia de la cual no se podría asegurar

«el principio de igualdad, que se vería lesionado si unos ciudadanos, por el hecho de practicar un deporte, se vieran desprovistos de una tutela judicial que la Constitución prevé como universal» (p. 74);

- 3) cuestiones como estas hacen que sea un *sistema complejo* que debe lidiar con una realidad transnacional y extraestatal pero conduce a la antes mencionada incardinación jurídica estatal;
- 4) todo lo anterior, empero, no evita que se deba considerar el Derecho deportivo como un *sistema autónomo*, aunque en tanto que *«sistema de normas de Derecho interno de cada Estado que regulan el deporte»* (p. 75), y aunque esta definición pueda ser en exceso *indefinida*, Granado aboga por una coherencia suficiente en el Derecho deportivo que no aconsejaría subsumir las regulaciones sobre los más variados asuntos deportivos en sus supuestas ramas matrices (civil, penal, administrativo, financiero...), que darían como resultado el estudio acumulado de legislaciones militares, de enseñanza, medio ambiente y urbanismo, por ejemplo (Oliván, 1993) y no tratamientos más unitarios (Carretero Lestón, López Menudo, y Sáenz de Santa María Vierna, 1992; Espartero Casado, 2004c);
- 5) por último, se trataría de un *sistema territorializado*, habida cuenta de que al tratarse de fenómenos que conllevan actividades y prácticas que por su propia naturaleza pueden reducirse a entornos locales (como los *herri kirolak*) o abarcar las máximas cotas de internacionalidad (juegos olímpicos o campeonatos del mundo), ve reflejado en su estructura esta jerarquía administrativa territorial.

En este punto se hace necesario recordar que en 1984 Carretero Lestón (en Landaberea, 1989, p. 26) hacía la siguiente clasificación de las *«disposiciones*

reguladoras del deporte», de las disposiciones en que consistiría el derecho deportivo, de más general a más específico:

- 1) en primer lugar nos encontramos con las *Normas del Ordenamiento Jurídico con incidencia en el campo deportivo*: los actos *deportivos*, en el sentido más amplio del término, no sólo están sujetos a los reglamentos deportivos, entendidos como las disposiciones promulgadas por instituciones deportivas (federaciones sobre todo), sino que como acciones que son imputables a ciudadanos antes que *deportistas*, también les serán de aplicación códigos comunes a toda la ciudadanía.

El caso C-415/93 promovido en el Tribunal de Justicia Europeo por un jugador apellidado Bosman supuso la derogación, según sentencia del 15 de diciembre de 1995, del sistema FIFA de traspaso de jugadores sin contrato y que, según sentencia, era contrario al artículo 48 del Tratado de Roma por el que se establece la libre circulación de trabajadores europeos en toda la Unión.

El impacto negativo que la aplicación de la ley común puede tener sobre el hecho deportivo, con un posible descenso de la calidad de las ligas europeas (Ericson, 2000) o un debilitamiento aún mayor de los clubes modestos (McArdle, 2000), no puede ser un argumento a favor de la insumisión sino de la revisión de los sistemas de competición y de distribución del talento deportivo, lo que no parece haberse producido en España a excepción de lo concerniente a las transacciones europeas (García Bravo, 1999);

- 2) en segundo lugar, y sin salir del mismo ámbito legislador, aparecen las más específicas *Normas del Ordenamiento Jurídico en materia deportiva*, como las *leyes del deporte*, así en plural porque además de la de ámbito nacional existen las de ámbito autonómico. En 1980 se promulgó la Ley General de Cultura Física y Deportes, reformada y derogada por la Ley del Deporte de 1990 en cuyo preámbulo se dice que

«el deporte se constituye como un elemento fundamental del sistema educativo y su práctica es importante en el mantenimiento de la salud y, por tanto, es un factor corrector de desequilibrios sociales que contribuye al desarrollo de la igualdad entre los ciudadanos, crea hábitos favorecedores de la inserción social y, asimismo, su práctica en equipo fomenta la solidaridad. Todo esto conforma el deporte como elemento determinante de la calidad de vida y la utilización activa y participativa del tiempo de ocio en la sociedad

contemporánea»

La necesidad de proteger este bien justificaría el desarrollo de todo un sistema específico que regule aspectos tales como la enseñanza y la promoción del deporte, las entidades asociativas deportivas, el entramado administrativo y la disciplina deportiva, entre otros;

- 3) por último, aparecen las *Normas del ordenamiento Jurídico-deportivo*, pudiendo entender por tales las propias de la *institucionalización deportiva*, las generadas por las instituciones deportivas, que son, en esencia, *entidades creadoras y aplicadoras de normas*, por emplear la nomenclatura de Raz (1991, p. 141 y ss.) cuando analiza las instituciones como sistemas normativos.

Por cierto, esta consideración de las instituciones como sistemas jurídicos de doble función ayuda a dotar de contenido operativo la institucionalización propia de los deportes, por oposición a los juegos tradicionales (Parlebas, 1988), que en aquellos casos frontera (como los *casi-deportes*) depende de criterios sociológicos relacionados con la práctica del juego y no su configuración interna.

El Derecho deportivo, pues, supera con creces la magnitud de los deportes: el ámbito óptico-práctico fútbol está contenido en el Derecho deportivo, pero los centros de interés de esta disciplina no se suelen ocupar de los juegos como tales, que es lo que a nosotros nos interesa.

2.3.2 La competencia total del fútbol

Un deporte, por tanto, es una entidad jurídica que forma parte de la autonomía y la complejidad de Derecho deportivo, una parte de la *«isla del deporte»* (Cazorla Prieto, 1979) que se va convirtiendo en península, se podría decir.

Sin embargo, aún debemos afinar más el análisis de Carretero Lestón para poder identificar con claridad a qué nos referimos cuando decimos que *un juego es un ámbito óptico-práctico*, y en qué medida se puede afirmar que el fútbol es, en esencia, un ámbito óptico-práctico.

Se reservará esta denominación para referirnos al

conjunto de competencias propias y exclusivas de un juego y que tienen relación con la acción motriz asociada y su dirimencia, quedando fuera del mismo todas aquellas

disposiciones del ordenamiento deportivo sensu lato que se mantendrían en caso de que el juego nunca hubiera existido y aquellas en cuya ausencia el juego no podría existir.

Para que esta definición adquiera pleno sentido debemos fijarnos en la máxima expresión de un juego, que en el caso de un deporte abarcará tanto a personas individuales como órganos, ya sean unipersonales o de representación, cuyas actividades se orienten tanto a la administración de la competición como a la consecución de las mayores probabilidades de éxito, aunque la primera y más importante referencia sea la denominada *acción de juego*: por un lado las competencias dirimentes y por otro las inmanentes.

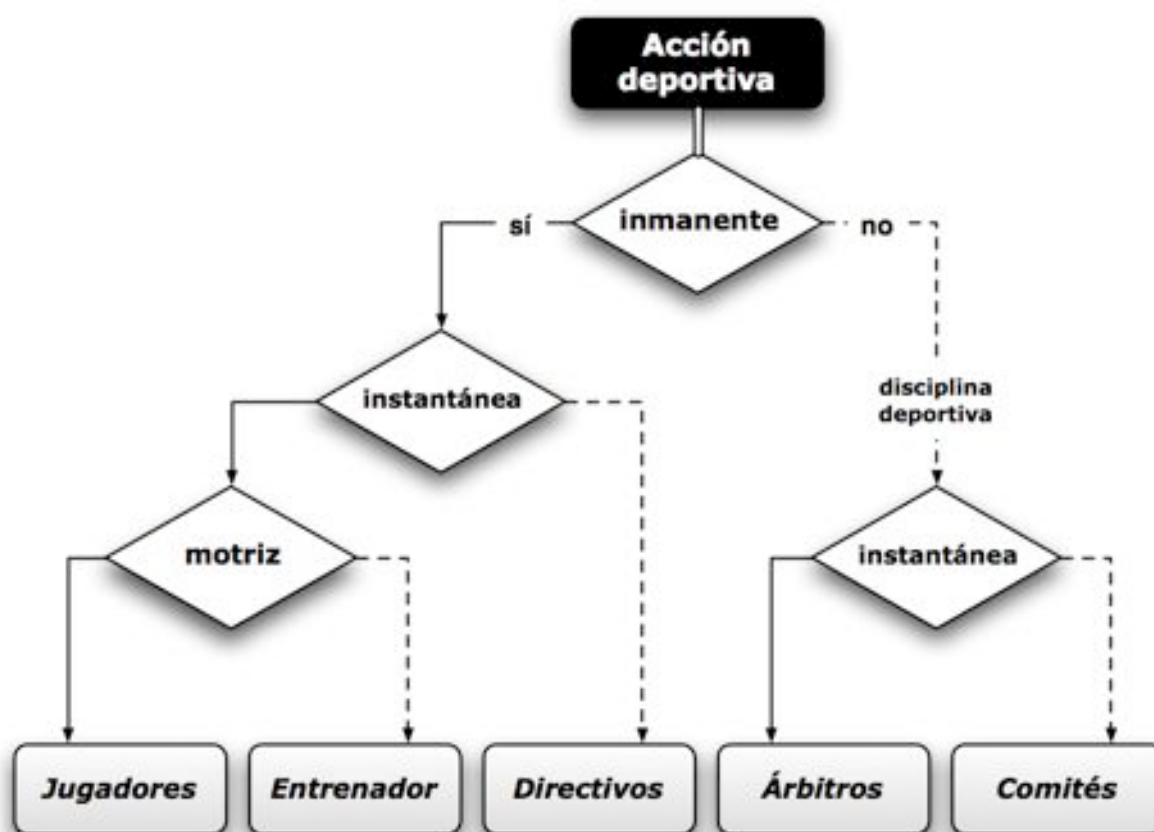


Figura 2: **Tipos de acción deportiva.**

La *competencia total del fútbol*, o el fútbol en tanto que conjunto de competencias (futbolísticas) es el contenido del sistema proposicional vigente que

crea el fútbol y en el que se encuentran, al menos, los siguientes ámbitos competenciales derivados de distintos tipos de acciones del fútbol y que se muestran en la figura anterior.

Los rasgos pertinentes a partir de los que se pueden proponer las cinco competencias anteriores son los siguientes:

- a) *inmanencia*: propiedad de las acciones de aquellos agentes cuyos actos u omisiones determinan el resultado de la competición;
- b) *instantaneidad*: propiedad de las acciones cuyos agentes deciden en relación con la resolución de la tarea motriz del juego en una situación determinada;
- c) *motricidad*: propiedad de las decisiones cuya manifestación corporal determina el éxito o el fracaso de las acciones correspondientes;

Como muestra la figura anterior, los rasgos pertinentes están en relación de inclusión, y aunque no se pueden aplicar todos a todo sí que permiten una configuración lógica de las competencias y los agentes que las ostentan: la del *jugador* es una competencia inmanente, instantánea y motriz; la de *entrenador* es inmanente e instantánea (al margen de su labor de preparador); la de los *directivos* es inmanente pero diferida; la de los *árbitros* es dirimente e instantánea; y la de los *comités* sería dirimente y diferida.

Este esquema representa la institucionalización de los deportes, y no sólo desde el punto de vista normativo ya que la presencia de agentes competitivos además de los jugadores es también un rasgo de la radical diferencia que hay entre los deportes y los juegos tradicionales.

2.3.3 El código del juego

La fidelidad debida al modelo jurídico-lúdico de Robles nos lleva por terrenos inesperados y me ha obligado a extender el análisis hasta ubicar lo ludomotor en un complejo que a duras penas se deja controlar.

Sin embargo, no se puede perder de vista que de entre todas las competencias que componen un deporte la más relevante para los intereses de esta investigación es la que tiene que ver con la acción motriz. Semejante competencia se puede denominar *competencia jurídicomotriz*, cuyos rasgos pertinentes son la *inmanencia instantánea motriz*, y que no se debe confundir con la competencia

motriz en tanto que capacidad de resolución de una tarea motriz, a la que me referiré en la segunda parte de esta Tesis.

Si antes se ha definido un deporte como el total de las competencias, y se ha ubicado su realidad jurídica en el amplio espectro del Derecho deportivo, se hace necesario emprender el sentido contrario y recuperar la referencia principal de nuestra investigación: el fútbol juego, el fútbol acción motriz.

Manteniendo la unidad del discurso, y limitándonos a la identificación de unidades jurídicas, se puede entender por *código del juego* el

mínimo de competencias necesarias para que se pueda producir la acción de juego convenida,

y dado que la del fútbol es una acción motriz, podemos limitar el alcance de esta entidad a la parte del ámbito óptico-práctico que se refiere a las *condiciones de decisión inmanente y motriz*.

Esta competencia mínima coincide con la dimensión restringida de juego deportivo que maneja la praxeología motriz, sobre todo si la comparamos con la más amplia de ámbito óptico-práctico ludodeportivo, y se limita a reconocer las condiciones de acción motriz. En este sentido, se puede decir que esta competencia mínima que podemos llamar *código del juego* coincidiría en su contenido con el sistema de *estatus motores* de cada juego, que en el caso del fútbol serían *estatus sociomotores*:

«conjunto de obligaciones, derechos y prohibiciones prescritos a un jugador por las reglas del contrato lúdico de un juego deportivo y que definen el campo de los actos motores que se permiten a dicho jugador» (Parlebas, 2001, 208).

En nuestro deporte hay dos² estatus sociomotores, *portero* y *jugador de campo*, puesto que hay *dos conjuntos de obligaciones, derechos y prohibiciones* diferentes y que a los jugadores que eventualmente se les asignen esos estatus deberán establecer relaciones diferentes con respecto a los cuatro grandes ejes de toda situación motriz (Parlebas, 2005, p. 98 y 99): la relación con el *espacio*, la relación con el *tiempo*, la relación con los *materiales* y la relación con los *otros jugadores*.

Jugar a fútbol, como jugar a cualquier otro juego, significa asumir un estatus jurídico particular que consiste en un conjunto de prescripciones de relación con el

² Más adelante tendremos ocasión de reflexionar sobre esta cuestión, aunque ahora interesa más el concepto que el resultado de sus aplicación al fútbol.

mundo exterior que, en tanto que parte diferencia de esa realidad mundana, llamamos ámbito óntico-práctico, y cuyo conocimiento formal pasa, según Robles, por un análisis lógico-lingüístico.

A partir de ahora, y una vez mostrada la amplitud de la realidad jurídica de los deportes, me voy a centrar en el fútbol como juego motor, como actividad competitiva, e intentaré aplicar el análisis propuesto por Robles al nivel del código del juego. Este ajuste servirá, además, para entrar en lo que va a ser una constante a partir de ahora: el análisis de la lógica interna del fútbol.



Capítulo 3. Elementos para un análisis lógico-lingüístico del fútbol

Para cuando Parlebas, en la década de 1970, definió los deportes como

«situaciones motrices de enfrentamiento codificado e institucionalizadas» (2001, p. 276),

otros muchos autores antes que él habían destacado que los deportes, entre otras cosas, son *juegos de reglas*. Sin embargo, la originalidad de Parlebas es triple a este respecto:

- 1) por un lado, los deportes son para él una *especie* de un *género* más amplio llamado *juego deportivo*, uno de cuyos rasgos pertinentes es la codificación reglamentaria, y que son la reificación cultural de la *ludomotricidad* (2001, p. 312); la motricidad asociada al ocio y la diversión por oposición a la *ergomotricidad*,

«campo y naturaleza de las prácticas motrices consideradas como un "trabajo" por las instancias sociales y abordadas básicamente desde el punto de vista de la aplicación corporal que suscitan» (p. 191);

- 2) por otro lado, distingue entre el efecto creador y antecesor de las reglas y la lógica de la acción que de ellas pueda emerger, y centra el objetivo de la praxeología motriz en el estudio de la lógica interna de los juegos deportivos;
- 3) por último, no se limita a apuntar el origen reglamentario de los juegos deportivos sino que describe, hasta cierto punto, cómo funciona este mecanismo de regulación de la conducta humana proponiendo un modelo en dos planos al incluir el denominado *contrato lúdico*.

Afirmar, por tanto, que el fútbol es un deporte, en lo que todos estaremos de acuerdo, implica afirmar que es *un juego de reglas*. Sin embargo, se puede decir que en el ámbito de las ciencias del deporte no nos hemos parado a pensar en profundidad qué supone esto de que *las reglas crean el juego*, ni por qué es posible que así sea, ni tan siquiera qué consecuencias puede tener para la definición de juego y deporte porque, si las reglas crean el juego, ¿puede ser un rasgo del juego el ser reglamentado?

3.1 Los juegos de reglas.

La aceptación de que los juegos deportivos son creados por convención, mediante reglas, tiene ciertas consecuencias ontológicas, consecuencias en cuanto a qué son los deportes en este nivel de análisis. Si asumimos que

«el juego deportivo es ante todo un corpus de reglas que rige las condiciones de la práctica, fija las modalidades de interacción y define así cada ludosistema considerado» (Parlebas, 1988)

debemos admitir que el juego *son las reglas* y que, por tanto, un juego es *un ente lingüístico* al igual que las reglas que lo componen, constituyen o definen: *«que la acción es convencional quiere aquí decir que el significado que se conecta al componente natural, o sea, a un conjunto de movimientos, es sólo debido a la preexistencia de un procedimiento» (Robles, 1984, p. 84) atribuible* a un ámbito de acción creado por un acuerdo materializado en un sistema de proposiciones, e *imputable* a una persona o a un órgano, según lo ya indicado en la sección anterior.

Cuando un hecho o conjunto de hechos se identifican como *del fútbol* es sólo posible porque *pre-existe* un fenómeno al que se pueden asociar y del que podemos decir *que le pertenecen* y le son propios, y resultando que ese fenómeno que

llamaremos *fútbol* es el conjunto de proposiciones lingüísticas llamadas reglas que nos permiten identificarlos habida cuenta de la capacidad humana para generar estados mentales ligados a objetos de la realidad y comportamientos propios y ajenos externos a nuestra realidad mental (Searle, 2001).

«Un orden jurídico nacional, como la normas del ajedrez, constituye un sistema individual determinado por "una coherencia interna de significado"» (Ross, 1994), y el significado que los comportamientos adquieren, lúdicos en nuestro caso, depende exclusivamente de un *sistema proposicional* (Robles, 1984), en un caso llamado Derecho y en otros *reglamento*, que no deja de ser un conjunto de expresiones lingüísticas que nos permiten reconocer ciertos actos como pertenecientes a categorías de acción marcadas como permitidas, prohibidas u obligatorias (la técnica de atribución antes mencionada).

Si aceptamos, insisto, que el juego *son* sus reglas, el juego *no* es su acción asociada, ya que las reglas que hacen posible la acción motriz no pueden ser la acción misma; y aunque de esa acción ludomotriz se predique que es *regular* (que posee regularidades) no se deduce necesariamente que *está regulada externamente*, ya que, como nos dice Hayek, orden y ordenamiento son cosas distintas y en consecuencia *ludus* y *lusus*, el juego y su acción, juego y jugar, no son la misma cosa (Conte, 1991) y deben ser tomados como cosas diferentes.

El fútbol es una *convención*, que es lo mismo que decir que es un ordenamiento, y en tanto que producto final del ejercicio de convenir «*lo convenido es lenguaje y por eso el ser de la convención es ser lenguaje*» (Robles, 1984, p. 37; cursivas en el original).

Por tanto, la definición del fútbol como *ámbito óntico-práctico*, como un sistema lingüístico *creado* por convención cuya función interna es orientar la *praxis*, no se refiere al mejor conocimiento de la acción motriz que le pueda corresponder ya que ni son lo mismo ni la segunda es imprescindible para que el primero exista:

«lo que es el fútbol no depende de que se juegue o no a este juego, ya que su ser se identifica con un conjunto de proposiciones lingüísticas adoptadas convencionalmente. Estas proposiciones lingüísticas en su conjunto tienen por objeto dirigir la acción, pero el hecho de que la acción no se produzca no quiere decir que aquellas proposiciones carezcan de significado ni, por consiguiente, que el juego que ellas componen y constituyen deje de existir» (p. 38)

De la misma manera que las denominadas *lenguas muertas* existen como

sistemas estructurales, los juegos tienen una existencia (lingüística) al margen de su materialización comportamental. Cosa distinta es que haya aspectos o rasgos de la acción lúdica que sea imposible desentrañar sólo a partir de sus reglas, pero tampoco puede llevarnos a dar la espalda a un análisis de esta dimensión lingüística de los juegos deportivos.

La definición de Parlebas de juego deportivo, y de deporte por ende, y la consideración de juego deportivo como ámbito óptico-práctico parecen ser, por tanto, incompatibles, lo que no implica que sean incomprensibles o excluyentes: el propio profesor francés afirma en un momento dado que *«considerado habitualmente como un fenómeno eminentemente concreto, el juego es, en realidad, primero una abstracción, un código de relaciones»* (1988, 88). A lo más, nos encontramos ante una oportunidad para afinar el entramado conceptual que necesitamos para identificar y analizar con precisión nuestro objeto de estudio, aclarando, por ejemplo, el alcance de expresiones como *«primero»* o *«ante todo»*.

No parece descabellado reconocer que un juego es, esencialmente, un ente lingüístico que tiene la *capacidad* de generar regularidades de acción motriz a partir de las que ciertas *situaciones motrices* pueden ser reconocidas como *enfrentamientos* similares sin que la actualización de dicha potencia sea imprescindible para reconocerlo como existente.

Sólo a partir de este punto se justifica el análisis de estas realidades, de los ámbitos óptico-prácticos, que propone Robles y que él denomina *lógico-lingüístico*, ya que el cometido que se propone *«no es la delimitación del Derecho positivo, sino el análisis formal, estructural, de cualquier orden jurídico, lo cual conduce no al estudio de las condiciones de su existencia fáctica, sino al concepto universal del Derecho»* (1986, p. 589).

La coincidencia no puede ser más feliz, porque, al fin y al cabo, ¿no es uno de los principales objetivos de la praxeología motriz el estudio de la estructura de los juegos deportivos al margen de su existencia fáctica, al margen de cuándo se practica, por quién y cuándo?

Gregorio Robles, por tanto, nos puede dar las claves para comprender la estructura de los juegos deportivos en tanto que ámbitos óptico-prácticos, para conocer la estructura interna de los juegos deportivos en tanto que *corpus de reglas*, aunque antes de avanzar haya que apuntar que el estudio de Robles es más

lingüístico que lógico. O dicho de otro modo, que el interés de Robles no parece ser el de desarrollar una *lógica deóntica* a lo von Wright.

G. H. von Wright publicó en 1951 su ensayo titulado *Deontic logic* en el que expuso (Alarcon, 2003) que de igual modo que existen en lógica conceptos modales *aléticos* (*necesidad, posibilidad, contingencia*), *existenciales* (*universalidad, existencia, vaciedad*) y *epistémicos* (*lo verificado, lo indeterminado, lo falsado*) se podía considerar la existencia de *conceptos modales deónticos*: *lo obligatorio, lo permitido, lo prohibido*.

Es verdad, continúa Alarcón (p. 109), que von Wright no dio respuesta al *dilema de Jorgensen*, según el cual es posible construir inferencias lógicas que incluyan proposiciones prescriptivas aunque éstas no puedan ser verdaderas o falsas. Es éste, como reconocía el propio von Wright en 1996 (2003a), el primero de los *aspectos problemáticos* de la lógica deóntica, siendo otros el de la dificultad intrínseca de una *representación de la estructura conceptual de las normas* y la de su *aplicabilidad como un instrumento para clarificar y describir la estructura de sistemas normativos reales*.

El hecho de que el trabajo de von Wright haya evolucionado en el tiempo, tanto que Alarcón considera cinco lógicas deónticas (2003, p. 119 y ss.) da idea de lo interesante que este punto de vista puede resultar para el estudio interno de los sistemas normativos, aunque en mi caso vaya a dar prioridad a la perspectiva de Robles y su punto de vista lingüístico.

3.2 Las reglas jurídicas.

Las reglas son «*las piezas del Derecho*» (Atienza y Ruiz Manero, 2004), y por extensión podemos decir que son las piezas de los juegos en tanto que ámbitos óntico-prácticos, aunque no queda claro que sean las únicas (Atienza y Ruiz Manero, 1991) y no deban, también, incluirse los *principios* (p. 25). Un análisis de los *enunciados jurídicos* puede ser pertinente, pues, para el conocimiento profundo de los deportes, aunque eso nos lleve a precisar aún más la esencial diferencia entre el juego como ámbito óntico-práctico y el juego como acción.

3.2.1 Naturaleza de las reglas.

Gregorio Robles define regla como

«expresión lingüística orientada a dirigir directa o indirectamente la acción humana» (p. 95).

Si el juego es una convención, un ente convencional, debe ser lingüístico ya que no hay otra manera de convenir que mediante el lenguaje, y no hay otra manera de analizar el ente convencional que mediante el análisis de sus reglas.

Esta definición se encuadra perfectamente en la corriente que defiende la naturaleza lingüística de la norma jurídica (norma debe entenderse ahora como término sinónimo de regla), y que se contrapone a una concepción *sociologista* de la norma jurídica (Pérez Luño, 2004): Norberto Bobbio, una de las principales referencias de la filosofía del Derecho, la define como *proposición lingüística prescriptiva* y no descriptiva ni valorativa, mientras que Geiger, figura preeminente de la sociología del Derecho, entiende las normas como realidades fácticas empíricamente constatables a partir de las regularidades del comportamiento, lo que obliga a diferenciar *«la norma misma y su expresión verbal. Con tal propósito hablo de norma en sentido estricto o norma subsistente, y de proposición normativa o norma verbal»* (Geiger, 1983, p. 45, cursivas en el original).

Ciertamente, esta dualidad de la realidad presenta una permanencia que no hay que perder de vista: como afirmaba Hayek, los sistemas jurídicos son, en muchas ocasiones, la plasmación de realidades normativas de carácter moral, lo que no empece que a partir de ese momento se dé paso a otro tipo de procesos o propiedades, ni que alejados de ese *momento cero* se ponga en marcha la *maquinaria óntico-jurídica*. En términos más próximos, más praxeológicos, un juego se puede concebir como una lógica de acción motriz o como una convención, aunque no se pueden poner al mismo nivel, ya que entre ambas la segunda antecede a la primera.

No falta tampoco una posición ecléctica, como la de Alf Ross (1994), para quien si las normas funcionan es, precisamente, porque existe una relación entre normas y hechos sociales. Tomando como ejemplo un *deporte muy poco deportivo*, decía en 1958 que

«las normas del ajedrez son, pues, el contenido ideal abstracto (de naturaleza directiva) que posibilita, en tanto que esquema de interpretación, comprender los

fenómenos del ajedrez (las acciones de las movidas y los patrones de acción experimentados) como un todo coherente de significado y de motivación, como una partida de ajedrez, y que posibilita también, junto con otros factores y dentro de ciertos límites, predecir el curso de la partida» (p. 17)

La postura de Ross no niega que las normas sean expresiones lingüísticas, directivas para ser más exactos, «*expresiones sin significado representativo pero que son usadas con el propósito de ejercer influencia*», p. 8), aunque está menos interesado por lo que denomina *reglas primarias* (que serían las reglas del juego tal y como se suelen entender) y más por las «*directivas vividas por cada jugador como socialmente obligatorias*» (p. 15).

Para Ross,

«las reglas del ajedrez carecen de realidad y no existen como cosa independiente de la experiencia de los jugadores, esto es, sus ideas sobre ciertos patrones de conducta, y asociada con ellas, la experiencia emocional de hallarse compelidos a obedecer» (p. 16).

En general, las reglas servirían como esquema de interpretación para un conjunto correspondiente de acciones sociales en un momento dado, y pueden buscarse tanto en el «*espíritu del juez*» a la hora de juzgar y en un observador a la hora de predecir conductas. Es imposible no reconocer que Ross refiere fenómenos fundamentales de la acción convencional, más por la parte de la acción que de la convención, lo que en este momento no es pertinente pero lo será más adelante.

En cambio, si el modelo de Robles resulta tan sugerente es en parte porque permite separar ambos fenómenos y sus respectivos alcances sin dejar de aspirar por ello a comprender la conexión entre lenguaje y acción, que se materializa en los juegos deportivos en el paso del estatus sociomotor al rol sociomotor, en la transformación de un compendio de reglas en una *clase de comportamientos motores* (Parlebas, 2001, p. 399).

Una regla es, por tanto, un tipo de *preferencia lingüística* que crea (puede crear) un *efecto* en el oyente o interpretador y provoca cambios en la realidad que consistan en acciones u omisiones ajenas como si pudiéramos *hacer con las palabras*. A John Langshaw Austin se debe la idea de que, en ocasiones, hablar es una forma de hacer, y se le debe, también, un esquema explicativo de cómo el lenguaje puede influir en la realidad de los actos humanos.

Austin (Austin y Urmson, 1990, p. 166) distingue tres tipos de actos

lingüísticos:

- 1) el acto *locucionario*, con lo que se refiere al mero hecho de hablar (o escribir, como sería nuestro caso) o de hacer preferencias significativas;
- 2) el acto *ilocucionario*, que posee una determinada *fuerza* al decir algo;
- 3) y el acto *perlocucionario*, que consiste en lograr *ciertos efectos* por el hecho de decir algo.

Una regla válida, aunque sería más correcto pensar en el sistema proposicional o reglamento en su conjunto como un único acto de habla, es un acto locucionario con un significado aprehensible por los oyentes/lectores como acto meramente fonético, *acto fático* correspondiente a una determinada lengua, o *acto rético* vinculado a una situación real y con un sentido real (Austin y Urmson, 1990, p. 139).

Además, es también un *acto ilocucionario* en la medida en que enunciar una regla es *algo más* que el mero hecho de enunciar la regla: al enunciarla se hace algo, se pone en juego una *fuerza ilocucionaria*, una determinada función del lenguaje (Austin y Urmson, 1990), como sucede con los verbos realizativos *prometer, advertir, ordenar, prohibir, bautizar, lamentar...*

Las reglas, en tanto que órdenes o mandatos que establecen procedimientos obligatorios o deberes se incluirían en la categoría de *ejercitativos*, al lado de los *judicativos* (a los que corresponderían las sentencias judiciales y las dirimencias arbitrales), los *compromisorios* (como las promesas), los *comportativos* (propios de la interacción social *educada*) y los *expositivos* (que apoyan nuestros argumentos en una discusión) (p. 198).

Sin embargo, el acto de habla se puede interpretar en un tercer nivel como *acto perlocucionario* en la medida en que genera un efecto a consecuencia de su fuerza ilocucionaria:

«hay un tercer sentido, según el cual realizar un acto locucionario, y, con él, un acto ilocucionario, puede ser también realizar un acto de otro tipo. A menudo, e incluso normalmente, decir algo producirá ciertas consecuencias o efectos sobre los sentimientos, pensamientos o acciones del auditorio, o de quien emite la expresión, o de otras personas» (p. 145).

Aunque esta tercera dimensión de los actos de habla no era el objetivo de Austin en la serie de conferencias recogidas en la obra de referencia, puede ser el que realmente interese a la hora de comprender la relación entre regla y conducta,

ya que el efecto de la regla en el oyente-jugador (adquisición de obligación o compromiso, convencimiento, asunción, obediencia, etc.) es lo que permitiría comprender, primero, que las reglas como tales tienen una determinada fuerza ilocucionaria, y, segundo, que la aplicación de esa fuerza sobre las mentes de los jugadores da por resultado un determinado orden colectivo de conducta que llamamos *acción de juego futbolística*.

De una manera muy potente, este mecanismo recuerda al *interpretante* peirceano, al tercer elemento de la *semiosis* según Peirce, que me permitirá en la segunda parte ofrecer un complemento al modelo praxémico parlebasiano, y que remite precisamente al efecto que se produce en el interpretador y que es prueba del éxito semiósico.

3.2.2 Reglas y razones para la acción.

Las reglas, en función de su naturaleza lingüística, crean un contexto nuevo que de alguna manera mediatiza las acciones subsiguientes de los agentes. Parlebas, por ejemplo, retoma la *parábola de los cazadores* de Rousseau para afirmar que antes que el juego se debe dar un *pacto de asociación* entre los jugadores para respetar las reglas que se acuerden, y por eso defiende que todo juego se construye sobre un *contrato lúdico* o

«acuerdo explícito o tácito que vincula a un juego a quienes participan en el mismo, fijando o cambiando su sistema de reglas» (2001, 94 y ss.).

La perspectiva de un pacto semejante es atractiva, aunque sólo sea por la sensación de racionalidad que destila y por la capacidad que se reconoce a los agentes sometidos a reglas de participar en lo que Parlebas describe como una *«libre pérdida de libertad»*. Es, además, plausible por lo que a los juegos deportivos se refiere, más en los tradicionales que en los institucionalizados, al tratarse de actividades de participación más libre que otras muchas.

Sin embargo, no hay posibilidad argumental de no incurrir en regresiones *ad infinitum*, ya que si la convención (en cuanto contenido) se funda en un pacto que es a su vez una convención (en cuanto procedimiento) cuyo contenido es un pacto que consiste en una convención, para que esta funcione también se hace necesario un pacto que es a su vez... y vuelta a empezar.

¿Puede un pacto semejante comprenderse y esperarse que se respete al margen de algún fenómeno nuevo del que dependa? ¿Puede esperarse de los cazadores un comportamiento distinto por el simple hecho de *haber formulado* una serie de palabras? ¿En qué cambia el mundo cinegético de esos dos caballeros tras el acuerdo? ¿En qué medida es el pacto una *razón para actuar*?

Para Joseph Raz (1991) las reglas pueden funcionar como *razones para la acción*. No es difícil encontrar referencias a este trabajo: muchas, críticas; muchas, muy críticas (Bayón, 1996; Caracciolo, 1991; Comanducci, 1996; González Lagier, 2003; Greppi, 2002; Redondo y Navarro, 1991; Vernengo, 1986), aunque es Juan Carlos Bayón (1991a) quien más en profundidad lo ha estudiado.

Sin embargo, la cuestión de por qué los agentes, como los cazadores rusonianos, dejan pasar las piezas menores merece una explicación, y la de Raz es que las normas válidas funcionan como *razones excluyentes*, es decir, que sirven para «*explicar, valorar y guiar la conducta de las personas*» (1991, p. 18).

Una razón excluyente es un concepto muy complejo que depende de otros varios con el que completa el análisis que hace Raz del razonamiento práctico, orientado a la introducción de ese concepto (Bayón, 1991b). Su punto de partida es que los enunciados del tipo “*x debe hacer Φ* ” son equivalentes a los del tipo “*hay razones para x haga Φ* ”, donde *x* es una persona y Φ una acción, y que las razones «*tienen una dimensión de fuerza*», y algunas razones tienen más peso que otras (p. 28).

Algunos de los *útiles conceptuales* que emplea para llegar a su objetivo son los siguientes:

- a) *razón concluyente*: *p* es una razón concluyente para que *x* haga Φ si, y sólo si, *p* es una razón para que *x* haga Φ y no hay una razón *q* tal que supere a *p*;
- b) *razón absoluta*: *p* es una razón absoluta para que *x* haga Φ si, y sólo si, no puede haber un hecho que la supere: es decir, para toda razón *q* no es nunca el caso que cuando *q*, *q* supere a *p*;
- c) una razón es *prima facie* si no es ni concluyente ni absoluta. (p. 31)

A esto hay que añadir la existencia de las *razones prácticas* (las que vinculan la creencia en su existencia con la actitud práctica) y las *auxiliares* (las que carecen de ella) (p. 37) y de dos niveles en el razonamiento práctico:

- 1) el *primer orden de razonamiento* obedece a un principio

«P₁: Es siempre el caso que se debe, todas las cosas consideradas, hacer lo que se debe hacer sobre la base del balance de razones» (p. 41),

por el que uno se compromete a actuar siempre de manera racional, lo que no siempre se cumple: por cuestiones circunstanciales como la fatiga, por cuestión de obediencia debida o por cuestiones de compromiso personal

- 2) el *segundo orden de razonamiento*, en cambio, es el de las *meta-razones*, el de las razones para seguir razones:

«una razón de segundo orden es toda razón para actuar por una razón o para abstenerse de actuar por una razón» (p. 44)

Por tanto, *«una razón excluyente es una razón de segundo orden para abstenerse de actuar por alguna razón»:*

si p es una razón para Φ y q es una razón excluyente para que se actúe sobre la base de p , no se puede decir que ambas razones estén en conflicto ya que pertenecen a órdenes diferentes, ya que q no es una razón para no hacer Φ , sino una razón para no hacer Φ por la razón de p .

Estos conflictos se resuelven por la existencia de otros principios, y no por comparación de fuerzas entre razones:

«P₂: No se debe actuar sobre la base del balance de razones si las razones que inclinan el balance son excluidas por una razón excluyente no derrotada» (p. 45).

Por acabar con la exposición de Raz, P_1 se debe reformular en

«P₃: es siempre el caso que se debe, todas las cosas consideradas, actuar por una razón no derrotada»

Raz plantea un modelo de decisión racional en dos niveles que es congruente con lo que tantas veces se ha dicho hasta ahora: que las reglas crean un ámbito óntico-práctico dentro del que el sujeto actúa y decide y fuera del que no existe la acción, por lo que puede que una regla en concreto no sea una *razón operativa* (de primer orden) para tomar una decisión pero sí puede serlo (en un segundo orden)

para no actuar de otra manera. Es decir, las reglas del juego son razones excluyentes de acciones otras que las del juego.

La relación entre las reglas del juego y los principios estratégicos de los juegos, entendidos estos como las reglas de decisión que maximizan las probabilidades de éxito competitivo, puede quedar mejor explicada, pues, con este modelo doble que nos permite distinguir entre la libertad del jugador y la necesidad impuesta por el juego sin omitir los puntos de conexión: que las reglas se integran en el pensamiento estratégico aunque a un nivel distinto que el resto de razones estratégicas y de manera diferente en según qué deportes, como veremos más adelante

Ahora bien. El esquema anterior puede servir para explicar por qué obedecemos reglas pero no por qué las aceptamos, que se refiere más a una cuestión de *autoridad práctica* que de lógica, y que es el verdadero proyecto de Raz (Bayón, 1991b, p. 26).

Ricardo Caracciolo (1991) hace un clara exposición de la relación entre la *autoridad normativa* y las razones para la acción, que tiene que ver con la asunción por parte de los agente de que hay ciertos casos en los que «*deben prescindir de sus preferencias e intereses en tanto determinantes de la acción*» en lo que supone un claro *trasvase de autoridad* de dentro a fuera, del agente a los otros.

Está claro que no hay una determinación causal directa entre las normas y las acciones, ya que se desobedecen, pero también es cierto que se obedecen, y que, por tanto, se da ese «*control motivacional sobre determinadas categorías de acciones*» (Bayón, 1991b, p. 69), bien porque la desobediencia conlleva una «*coacción física no consentida*» o porque «*seguir una regla es un mecanismo de ahorro de tiempo y trabajo, o el camino más fácil...*» (Comanducci, 1996, p. 165), o como en el caso de nuestros cazadores porque la coordinación de las acciones individuales *impuesta* por la autoridad legítima, cuya existencia pasa a considerarse *condición necesaria*, permite la obtención de un resultado colectivo valioso: en el caso de los cazadores la pieza mayor y en el de los jugadores el propio juego y su «*cortejo de alegrías*» (Parlebas, 1988).

Ya he mencionado antes que para Ross la *fuerza* de la norma también se dirige al juez. Aún más, en su opinión, «*es necesario insistir en que el Derecho suministra normas para el comportamiento de los tribunales, no de los particulares*»

(1994, p. 35), lo que nos obligaría, de ser así, a replantearnos todo lo dicho hasta ahora.

No cabe duda de que, por lo que a los deportes se refiere, la dirimencia es inexcusable: sin árbitro no hay partido. En los juegos tradicionales, en cambio, la dirimencia, que también se produce, es administrada por los propios jugadores, y dado que no hay *juez* que valga, en tanto que agente externo a la acción motriz, podríamos tener que llegar a la conclusión de que, o bien no hay dirimencia, o bien no hay normas, lo que no parece plausible.

Podría estar de acuerdo con Ross en que las normas se dirigen a un tercero en la medida en que un comportamiento inter-pares de un primero hacia un segundo *es inteligible* para cualquier tercero que, a partir de esa comprensión, podría, llegado el caso, emitir un juicio valorativo sobre la *atribuibilidad* de ese comportamiento a un determinado ámbito óntico-práctico. O, lo que es lo mismo, si ese comportamiento pertenece a una categoría comportamental propia de una de las competencias del juego.

Esta posibilidad de *terciar* no depende, por tanto, de la existencia de agentes dirimientes, aunque puede ser la raíz del pre-juicio que hace que las reglas sí orienten la acción y estén, por tanto, dirigidas no sólo a los jueces sino a los agentes mismos.

Kelsen (1993) daría una última vuelta de tuerca a esta cuestión, y es que, según él, y a partir del *principio de retribución*,

«cuando un sistema social obliga a una conducta en cuanto estatuye para el caso de la conducta opuesta una sanción, cabe describir la situación mediante una proposición que enuncia que, en el caso de una determinada conducta, debe producirse una determinada sanción»,

para afirmar un poco más adelante que *«la conducta obligatoria no es la conducta debida; debida es la sanción»* (p. 43). Lo mismo se podría decir de las reglas procesales, ya que en caso de incumplimiento existe *el deber* de declarar la nulidad de la acción.

El argumento de Kelsen es de lo más interesante. La dirimencia, con la consiguiente imposición de penas o sanciones, sería la piedra de toque de cualquier ámbito óntico-práctico ya que la operatividad normativa, entendida como la posibilidad *de hecho* de orientar la acción humana mediante reglas, sólo se puede

materializar en la *autoimposición* de un deber de sancionar a aquellos que se apartan de lo permitido o no cumplen con lo obligado: sería como el principio de *falsabilidad* aplicado al Derecho: no puedo impedir que los demás no actúen de una determinada manera pero ellos tampoco me pueden impedir que yo actúe de otra, y si ellos no me lo pueden impedir, yo tampoco seré un impedimento para *mi* actuar de acuerdo a las normas/reglas que me facultan para juzgar y sancionar.

Implícita o explícita, pues, la dirimencia es parte constitutiva de los juegos deportivos ya que es consustancial a la efectividad de las reglas jurídicas

3.2.3 Funciones que las reglas no tienen

Se repite con frecuencia que las reglas crean el juego, pero es que no hacen otra cosa, hasta cuando lo modifican (re-crean) o lo fijan por primera vez a partir de una tradición: *«las reglas no describen, ni explican ni predicen la acción, sino que sencillamente la orientan»* (Robles, 1984, p. 101 y ss.):

- a) si describir es informar sobre las cualidades de algo,

«la regla es anterior a la acción y en este sentido difícilmente puede la regla describir la acción, si como es lógico sólo puede describirse lo previamente existente»;

- b) si «explicar una acción es encontrar las causas de la misma ../.. la regla no puede ser la "causa" de la conducta porque la regla no es un fenómeno» espacio-temporal de la realidad fáctica, no es un acontecimiento que como tal pueda tener un efecto ni, por tanto, ser causa de nada, aunque el contenido de las reglas pueda dar lugar a *«representaciones mentales anticipatorias de un castigo»* o un beneficio que pueda estar en la base de la decisión (fuerza ilocucionaria, en palabras de Austin).

Es posible que Weber (1971, p. 51 y 52) no estuviera de acuerdo, pues en un momento dado afirmó que *«el "fin" es la representación del éxito, el cual se convierte en una causa de una acción»*, y si, en determinados deportes al menos, el cumplimiento de las reglas, su contenido, es el fin mismo del juego, las reglas son equivalentes a fines de acción desde un punto exclusivamente interno, que es lo que nos interesa.

Sin embargo, podemos volver a Kelsen (1993, p. 19 y 20) y recordar que el *acto volitivo del que nace la regla* y el *acto volitivo nacido de la regla* son entes distintos, situados en planos distintos, y *«en consecuencia, de que algo*

exista no puede seguirse que algo deba existir, de igual modo a que de que algo deba ser, no puede seguirse, que algo sea»;

- c) la imposibilidad de predecir los comportamientos a partir de las reglas queda explicada por las dos imposibilidades anteriores, ya que para poder predecir un comportamiento, para poder conformar una serie de *expectativas* o regularidades de conducta es ineludible situarse en un ámbito óptico-práctico concreto al que las reglas son anteriores.

Por lo tanto, la *función de las reglas*, «*que no es otra sino la función del ámbito considerado como un todo*», y considerada *internamente* y no en cuanto a los objetivos que el legislador pueda intentar conseguir, se limita a crear unas determinadas condiciones de acción mediante la conexión que se establece entre las proposiciones y los objetos y agentes que son su significado, dando como cosa creada el ámbito óptico-práctico nuevo o renovado.

Cuando se habla de la *función interna* de las reglas o leyes se marca la misma diferencia que al hablar de lógica interna: una cosa es el funcionamiento interno del sistema (jurídico o ludodeportivo), y otra cosa es su función social o personal, el valor atribuido por los agentes o las instituciones.

Estas tres imposibilidades a las que alude Robles tienen algo en común: en los tres casos -describir, explicar y predecir- se trata de *constatar* algo, de dar fe de una realidad o estado de cosas y por tanto pueden ser «*verdaderas o falsas*» (Austin y Urmsom, 1990), pero que no comprometen al enunciador en la manera en que Austin lo entiende, lo que sería coherente con lo anteriormente dicho de las reglas como enunciados realizativos, como actos ilocucionarios. Las reglas no crean la conducta, sin las condiciones para que se dé y se juzgue.

3.3 Tipos de reglas

La clasificación de las reglas es otro buen ejemplo de cómo la inteligencia puesta al servicio de la ciencia suele acompañar el conocimiento con la disparidad de opiniones. Los análisis sobre esta cuestión abundan en la literatura (Aguiló, 1990; Atienza y Ruiz Manero, 1991, 2004; Calsamiglia, 1985; González Lagier, 1993; Mendonca, 1997; Moreso, 2001a, 2001b; Navarro, 2000; Peña, 1999; Perot, 2003;

Sunstein, 2002; Vernengo, 1991; Walter, 1985), y ofrecen un panorama diverso, tanto en referencia a los puntos de vista como a los planos de análisis y las explicaciones propuestas.

Jonh Searle (1980; , 2001), en una distinción que ha dado pie a profundas reflexiones también en el marco de la filosofía del deporte, distingue

«dos clases diferentes de reglas que denominaré reglas regulativas y reglas constitutivas. Estoy bastante seguro de la distinción, pero no encuentro fácil el aclararla. Para comenzar, podríamos decir que las reglas regulativas regulan formas de conductas ya existentes independiente o antecedentemente ../.. Pero las reglas constitutivas no regulan meramente: crean o definen nuevas formas de conducta. Las reglas del fútbol o el ajedrez, por ejemplo, no regulan meramente el hecho de jugar al fútbol o al ajedrez, sino que crean, por así decirlo, la posibilidad misma de jugar tales juegos. Las actividades de jugar al fútbol o al ajedrez están constituidas por el hecho de actuar de acuerdo con las reglas apropiadas (o, al menos, de acuerdo a un extenso subconjunto de ellas)» (pp. 42 ss.).

Las *reglas regulativas* pueden modificar la manera de darse de conductas que en su ausencia también podrían producirse (en el ejemplo del autor, que una invitación fiesta llegue con dos semanas de antelación al evento), pero las *reglas constitutivas* hacen posibles conductas sin las cuales no podrían llegar a producirse (siguiendo a Searle, «*la especificación "ellos jugaron a fútbol" no puede darse si no existen tales reglas*» (p. 44), las que crean el juego).

Sin embargo, lo que puede ser suficiente para un discusión acerca de los fenómenos institucionales, es del todo insuficiente para un comprensión total de los sistemas jurídicos. Sin ir más lejos, Atienza y Ruiz han identificado 19 «*tipos fundamentales de enunciados jurídicos*» (p. 189 y ss.) a partir de una serie de criterios que nos van a dar una visión bastante aproximada a la realidad del hecho normativo y de su construcción:

- a) *Enunciados jurídicos*, para distinguir los enunciados propiamente dichos de los *metaenunciados*, de las reglas acerca de reglas. Los enunciados jurídicos propiamente dichos se dividen en dos grandes grupos:
 - o *Enunciados normativos*: su función práctica dominante es la directiva, y se dividen en dos grandes grupos:
 - *Normas deónticas o regulativas*, que regulan la conducta de los agentes. Los ocho tipos de normas regulativas identificados por los autores surgen de la combinación de tres elementos dicotómicos:

- *[principios, reglas]*: tipo de enunciado que se diferencia por su proximidad a las acciones concretas.
 - *[de acción, de fin]*: tipo de modalidad deóntica que indica si el agente debe atenerse a unos procedimientos o medios de acción establecidos o, por el contrario, se le pide que alcance un determinado resultado.
 - *[obligatorio/prohibido, permitido]*: tipo de operador deóntico que indica si la acción o el fin son obligatorios o prohibidos o sólo están permitidos.
 - *Normas no deónticas o constitutivas*, que «determinan cómo se constituyen o producen resultados institucionales o cambios normativos».
 - *NND puramente constitutivas*: «establecen que si se da un determinado estado de cosas, se produce –sin que concurra la realización de ninguna acción o actividad distinta que aquella que configure eventualmente el estado de cosas- un determinado resultado institucional o cambio normativo»
 - *NND que confieren poderes*: «establecen qué hay que hacer para producir resultados institucionales y cambios normativos». Hay cuatro tipos de estas reglas, según dos criterios dicotómicos:
 - *[ejercicio obligatorio, ejercicio facultativo]*: el resultado previsto puede depender de una acción de obligatorio cumplimiento o no.
 - *[acción opcional, acción no opcional]*: en ambos casos, puede darse que el resultado dependa de la realización de una acción entre varias o de una única acción.
 - *Definiciones*: enunciados jurídicos que «no tienen como función –o como función directa- guiar (o justificar) las conductas, sino identificar el significado de otros enunciados que sí tienen, de una u otra forma, esta última función».
- b) *Enunciados metajurídicos*, cuya función no es tanto modular la acción sino

dar cuenta del Derecho como sistema. Hay un sólo tipo de estas reglas:

- *Reglas de reconocimiento*, que «dotan de unidad al ordenamiento, al delimitar el ámbito de las normas jurídicas». Pueden ser de tres tipos:
 - *Normativas*
 - *Valorativas*
 - *conceptuales*

El panorama presentado por Atienza y Ruiz es abrumador, aunque obedece a la realidad de su objeto de estudio. Supone, además un toque de atención sobre la relación disimétrica que existe entre los juegos y el Derecho: mientras que el beneficio que podemos obtener para el conocimiento de los deportes es importante, los juegos deportivos difícilmente podrán ser para el Derecho otra cosa que *una feliz analogía*.

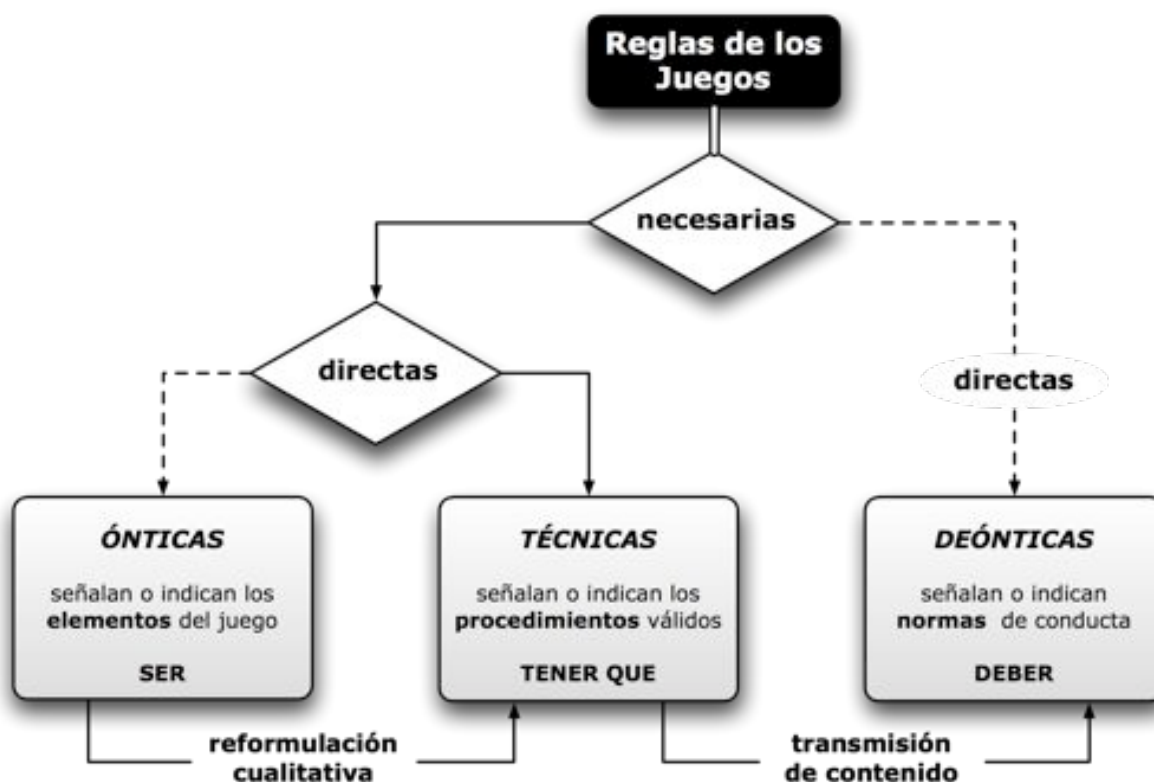


Figura 3: **Tipología de las reglas de los juegos deportivos según Robles (1984)**

Sin embargo, Robles exprime esta analogía para presentar una tipología de las reglas del Derecho que, representada en la figura anterior, mantiene evidentes concomitancias con la clasificación anterior y que, aunque no sea tan minuciosa, va a resultar mucho más adecuada para nuestros intereses sin que su aparente simplicidad impida incluir en sus categorías los tipos de reglas antes vistos (imperativas, prohibitivas, permisivas, interpretativas y admonitivas dentro de las normas; organizativas, derogativas y potestativas dentro de las ónticas, por ejemplo) (1984, p. 201 y ss.).

Ya he comentado que Robles no aporta ninguna referencia bibliográfica en su obra principal (no sucede lo mismo con los argumentos): este ensayo es, precisamente, un intento de ampliar la base referencial de mis reflexiones a este respecto. Sin embargo, esto no significa que el autor no se apoye en obras de otros autores, ni que su tipología de reglas, representada en la anterior figura, no recuerde a la de von Wright (González Lagier, 1995, p. 245), quien habla de *reglas definitorias, reglas técnicas y prescripciones*.

De ahora en adelante me voy a limitar a seguir el esquema normativo de Robles, para quien existen tres tipos de reglas, *ónticas, técnicas y deónticas*, según sean necesarias o no y/o directas o no, aplicándolo a la comprensión de los *códigos deportivos*, de los sistemas normativos que regulan la acción motriz ludodeportiva.

3.3.1 Reglas ónticas

«Las reglas ónticas son aquellas que señalan o indican, mediante el lenguaje, los elementos necesarios de la convención y que no afectan directamente a la acción. Esto es, el campo y el tiempo de la acción, los sujetos de la misma y las competencias respectivas de éstos» (Robles, 1984, p. 121).

*«Se denominan ónticas porque establecen los elementos ónticos del ámbito, siendo expresión lingüística de su naturaleza el ser reglas cuyo nexos modal es el verbo SER. Este verbo no tiene aquí carácter descriptivo, cualitativo o atributivo, sino carácter creador o vectorial, semejante al que tiene en la expresión *isea la luz!* (hágase la luz), que relata la Biblia» (p. 121, mayúsculas mías).*

Además del efecto creador, la principal característica de las reglas ónticas es que no son *directas*, no plantean ninguna exigencia de conducta: crean el espacio de juego, pero no indican cómo hay que ocuparlo; crean los materiales, pero no indican cómo se pueden o deben usar; crean los equipos, los jugadores, los tiempos, pero estas definiciones no impulsan *per se* conducta ninguna.

La acción resultado, o el resultado de las acciones acabadas, también es un contenido de estas reglas ónticas: «*mediante una regla óntica sólo es posible señalar qué es la acción acabada, qué es el resultado de la acción, pero no la acción en cuanto hacer, como proceso dinámico*» (p. 123), y por eso los valores de las marcas y las sanciones que en un momento dado se pueden asociar a determinadas infracciones también serían creados por reglas de este tipo.

No se debe caer en la tentación de pensar que estas reglas tiene por contenido *definiciones* de los elementos del juego, o al menos, no se deben tomar como definiciones en el sentido habitual o de diccionario, como *referencia a algo preexistente*, ya que mediante la regla óntica «*se crea algo ex nihilo*» (p. 127).

Por el mismo argumento de preexistencia, las reglas tampoco *son* denominaciones, ya que para denominar, para poner nombre a una cosa primero debe existir: «*mientras que la denominación crea el nombre de la cosa pero no la cosa a la que éste se refiere, la regla óntica crea la cosa a la vez que la denomina, si bien esta segunda función tiene un carácter secundario, como adherido*» (p. 137).

Las reglas ónticas no crean, por supuesto, la realidad física: debe haber espacio, tiempo y seres humanos para que el fútbol sea posible, aunque el espacio, el tiempo y los agentes *futbolísticos* no son una *necesidad natural* sino convencional, como ya hemos dicho, y la creación de esta necesidad es la función de las reglas ónticas.

En el reglamento del fútbol FIFA 2005, las reglas 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10 y 11, y todas las estipulaciones posteriores a la 17 que no están numeradas, son claramente de este tipo, así como ciertos elementos del resto de las reglas. Así mismo, la regla 12, que determina la sanción correspondiente a cada infracción, también se puede considerar óntica, ya que aunque cambiaran los procedimientos tipificados como infracción podrían no verse alteradas las sanciones; y a la inversa, los mismos comportamientos podrían recibir ora un castigo ora otro, lo que demuestra su limitada independencia.

El fútbol dispone de un lógica sancionadora clara en consonancia con los preceptos de la disciplina deportiva ya mencionados: la sanción más leve es el *tiro libre indirecto*, que impide a los adversarios situarse a menos de 9,15 m del balón, seguida del *tiro libre directo*, que además le da la posibilidad de conseguir gol al

jugador que pone la pelota en juego, y por último el *tiro penal*, un tiro libre directo a 11 metros de la portería sin más oposición que la del portero.

Además de lo anterior, la regla 12 crea las *sanciones disciplinarias*, que podrán o no añadirse a las anteriores: una falta alevosa será sancionada con tiro libre directo y tarjeta roja, aunque es posible que un jugador sea expulsado y su equipo mantenga la posesión del balón si comete la infracción cuando el balón no está en juego, por ejemplo; por el contrario, siempre que haya que detener el juego para amonestar a un jugador por cualquier circunstancia se señalará un tiro libre indirecto a favor del otro equipo.

En contra de lo que se pueda pensar, el reglamento no tipifica los fueras de banda, ni de meta ni de esquina como una infracción (reglas 15, 16 y 17). En realidad las considera una *«forma de reanudar el juego»*, de poner el balón en juego de nuevo que, eso sí, le corresponde a los adversarios del último en tocar el balón antes de que salga por las líneas laterales y de fondo, y que se diferencian de las puestas en juego procedente de las infracciones hasta el punto de que no se puede incurrir en fuera de juego a partir de los saques (regla 11), aunque el hecho de que se pueda marcar gol directo en un saque de esquina no deja de ser una rareza.

3.3.2 Reglas técnicas

«Las reglas técnicas son aquellas que señalan los medios necesarios para conseguir los fines propuestos» (Robles, 1984, p. 141). En función de si los fines y los medios pertenecen al medio físico, al lógico o al convencional, se ponen en marcha los distintos tipos de necesidad mencionados y surgen distintos tipos de reglas técnicas: técnico-causal, técnico-lógica y técnico-convencional.

Las *reglas técnico-convencionales*, que son las correspondientes a los ámbitos óntico-prácticos, *«establecen los medios necesarios para alcanzar un fin propuesto por el agente»*; las reglas *técnico-causales* establecen los procedimientos necesarios para forzar un efecto mediante una *necesidad causal* (como en una reacción química); y las *técnico-lógicas* los establecen a partir de una *necesidad lógica* (como en la construcción de un silogismo).

En el caso de los juegos el fin propuesto es *jugar el juego*, lo que plantea una *necesidad convencional*, y no resolverlo de manera eficaz para ganar que es

como emplea Ross (1994, p. 15) esta expresión.

«Este tipo de reglas pueden también ser llamadas reglas procesales o procedimentales, puesto que son ellas las que establecen los requisitos necesarios para realizar la acción».

«La acción de juego es sólo posible merced a la existencia previa de los requisitos establecidos convencionalmente como necesarios para que aquella se produzca» (Robles, 1984, p. 149).

Las reglas técnico-convencionales establecen los únicos procedimientos válidos para que la acción se dé, o lo que es lo mismo: la acción consiste *únicamente* en que esos procedimientos, si es que se desea actuar, se materialicen tal y como están indicados por las reglas, y si no es el caso no hay acción: *«como toda regla técnica, es una regla de la acción de carácter necesario y, por lo tanto, no infringible, puesto que no establece un deber sino una conexión necesaria»* (p. 150).

El nexo nodal de estas reglas es el verbo TENER QUE, y nunca *deber*, ya que *«mientras el deber supone una posibilidad, el tener que supone la necesidad»* (p. 144).

Se pueden distinguir dos tipos de reglas técnicas: aquellas que resultan de una reformulación de una regla óptica (como la que indica que un saque de esquina se tiene efectuar con el balón en el cuadrante de banderín: subespacio creado mediante regla óptica) o directamente *ex conventione* (como la que impide zancadillear a un adversario, regla 12).

En cualquier caso, el resultado del incumplimiento de una regla técnica es la *no-acción*, la nada:

«el jugador es libre en la decisión de mover, o no, una determinada ficha, pero si decide hacerlo ya no es libre de moverla a su capricho. La regla que señala cómo se tiene que mover una ficha en el ajedrez para que la movida constituya una acción de juego es una regla necesaria, infringible. Si el jugador moviera la torre a su capricho, por ejemplo diagonalmente como si fuera un alfil, no infringiría nada realmente; sólo que no estaría jugando al ajedrez, su movida no sería una acción del juego, sino una acción extralúdica» (p. 151).

El antedicho movimiento de la torre-alfil sería *nulo*, no sería movimiento, no sería acción, y el jugador no sería jugador. Es lo que pasa cuando un saltador de longitud no cumple estrictamente con las reglas: que su salto es nulo y no se mide ya que parte del comportamiento producido, el procedimiento empleado, no se ajusta a lo que un salto (válido) es (*necesariamente*).

3.3.3 Reglas deónticas o normas

«La norma es una regla directa de la acción que establece un deber», y, a diferencia de las anteriores (ónticas y técnicas), «son infringibles ../.. porque el deber, en relación con la realidad fáctica, puede acatarse y cumplirse o desacatarse y no cumplirse» (Robles, 1984, p. 164).

Si un comportamiento se expresa como un deber es porque no se exige como una necesidad, y en tal caso se debe recordar que *«lo debido supone la exclusión de lo necesario»*.

Las normas tienen por nexos nodales el verbo DEBER, como no podía ser de otra manera:

«no es lo mismo una regla que exija como necesarios determinados requisitos para que la acción sea calificable y, por lo tanto, sea una acción de juego o una acción jurídica, que la regla que exige como debida (o como prohibida que es lo mismo) una determinada acción» (p. 173).

«Una acción sólo puede ser exigida como debida si se supone –correcta o incorrectamente– que el sujeto tiene la posibilidad de optar entre su cumplimiento y su incumplimiento» (p. 182)

Una de las diferencias más evidentes entre reglas técnicas y normas es el resultado de su incumplimiento. Según Robles,

«la nada es lo que resulta del incumplimiento de la regla procedimental ../.. Los juristas tenemos una palabra para designar la nada jurídica: nulidad. Decir de un acto que es nulo es lo mismo que afirmar que tal acto no tiene efectos jurídicos» (p. 179); en cambio,

«el "efecto" de la infracción de la norma es la imposibilidad de una sanción, esto es, de la privación de algo que comúnmente se considera como un bien» (p. 183).

De igual manera que en estadística se tiene buen cuidado en no confundir un *valor nulo* con un *cero*, y de la misma manera que nuestros alumnos saben bien que no es lo mismo un *no presentado* que un *suspenso*, no se pueden equiparar la nulabilidad y la sanción, siendo esta diferencia, además, un rasgo distintivo de las reglas procedimentales y las deónticas que podemos emplear para distinguir distintas lógicas reglamentarias.

Los actos ilegales, desde el punto de vista normativo, sí son actos de juego, ya que tienen resultados, pero no ajustados y merecedores, por tanto, de una sanción. Tan es así, que son actos de juego, que la propia sanción recibida permite catalogarlos como *válidos*, como *no nulos*, como merecedores de ser tenidos en cuenta, de tener una consecuencia: la consecuencia de una acción que suponga una

infracción deóntica no es la nulidad sino la *sanción* y tiene por consecuencia un perjuicio valorable en términos praxeo-lógicos y que suele afectar a la manera en que se reanuda el juego o a la posibilidad de continuar jugando, según el imputado sea el equipo o el jugador, o al marcador.

Cuando Robles afirma que las reglas ónticas no se pueden infringir (p. 176) se está refiriendo exclusivamente a los jugadores; o mejor dicho, sólo a las acciones de los jugadores cuando juegan. La disponibilidad de un campo reglamentario *sí depende* de la acción de una personas (directivos), para quienes existe la obligación de poner los medios necesarios para que el campo de juego se ajusta a la regla y la acción motriz resultante no sea nula, aunque las acciones y los procedimientos para que eso suceda no sean convencionales pero sí el resultado.

Se puede considerar un caso similar que, además, depende en parte de los jugadores, o que, por decirlo de otra manera, se imputa exclusivamente por ahora a los jugadores: el dopaje.

De un jugador de fútbol se espera (se le exige) que no se dope, que no emplee sustancias no permitidas para aumentar las probabilidades de victoria de su equipo. Se puede considerar que estas disposiciones, al definir al jugador de fútbol, son reglas de tipo óntico, pero su cumplimiento no depende del uso de los procedimientos motores, además de que los actos que conducen a su incumplimiento son externos a la acción de juego.

Es posible que Robles haya reservado el apelativo de *norma* a este tipo de reglas, a las reguladas mediante sanción, por la misma razón por la que Kelsen (1993, p. 67) habla de normas para referirse a los elementos de los ordenamientos jurídicos exclusivamente coactivos, y sin que este autor olvide que las normas que prescriben una determinada conducta pueden tener enlazadas otras que asignan sanciones, en lo que considera una *dependencia*, habida cuenta de que una reformulación de la segunda que contuviera la primera haría a la primera «jurídicamente superflua»:

«aunque de ninguna manera todas sus normas estatuyan actos coactivos, puede con todo ser caracterizado como un orden coactivo, en cuanto todas las normas que de por sí no estatuyen actos coactivos, y que, por tanto, no imponen obligaciones, si no que sólo facultan o permiten positivamente la producción de normas, son normas no-independientes que sólo valen en conexión con una normas que estatuye un acto coactivo» (p. 70)

Por tanto, que una determinada acción motriz se considere deónticamente regulada significa que los contenidos de las reglas técnicas, «*su objeto, lo exigido*» (p. 174), pasan a ser el contenido de una norma que regula la interacción entre distintos agentes, a los que se les exige, no tanto que actúen según unos preceptos procedimentales estrictos, sino según una serie de prohibiciones u omisiones de cumplimiento debido so pena de sanción: la norma es una razón excluyente por *coacción*, mientras que la regla técnica lo es por *anulación*.

3.4 Las reglas necesarias de los juegos.

El carácter *infringible* de las normas es una de las apuestas fuertes de Robles a la hora de exponer su teoría de las reglas y sólo se puede explicar en conexión con su teoría de los ámbitos óptico-prácticos.

Robles diferencia los *ámbitos prácticos* de los ámbitos óptico-prácticos de la misma manera que Hayek distingue los órdenes de los ordenamientos: *la moral*, por ejemplo, es una guía de conducta aunque no instituya órganos de ningún tipo ni sanciones que se puedan llamar tales.

Para Robles las normas no son reglas necesarias del ámbito óptico-práctico, y tan convencido está de ello que en un momento dado afirma que

«respecto de un juego determinado, puede decirse que los jugadores pueden jugar desde el momento que saben el contenido de sus reglas necesarias (ópticas y técnicas), y eso aunque carecieran de conocimiento acerca de las reglas deónticas. Ciertamente jugaría torpemente, ya que incurrirían en infracciones en las que no hubieran incurrido en el caso de un conocimiento completo de todas las reglas del juego. A pesar de jugar "torpemente", sin embargo juegan, es decir realizan las acciones propias del juego» (1986, 599).

Las normas, por tanto, no serían necesarias para la definición de la «*estructura básica*» del sistema jurídico, o el momento inicial del ordenamiento, una de cuyas primeras funciones podría ser la promulgación de normas a partir de los procedimientos previstos. Sin embargo, ni por lo que respecta a un *juego acabado*, ni en lo que se refiere a una acción que se deba orientar a la consecución de un resultado competitivo, la ausencia de las normas con sus respectivas sanciones parece compatible con la decisión racional inherente a los deportes.

Imaginemos por un momento un juego casi idéntico al fútbol tal y como es a

fecha de hoy: mismo número de jugadores, mismos espacio y subespacios, mismas restricciones de carga y de uso del balón. Imaginemos que comienza el partido y que se señala en contra de nuestro equipo lo que parece ser una infracción a la regla del fuera de juego, y que cuando nos colocamos a la distancia por todos conocida de nueve metros para que el otro equipo saque la falta... el árbitro señala el centro del campo, nos da el balón y la marca del otro equipo aumenta una unidad: en este juego tan parecido al fútbol, los fuera de juego se *sancionan* con un gol para el otro equipo, y no con un saque libre indirecto para el otro equipo.

Si estamos de acuerdo en que la regla del fuera de juego es una norma del fútbol y no sólo una regla que define el *procedimiento de uso válido del espacio*, y aunque la norma contenga de alguna manera a la supuesta regla técnica, no se podría decir, en cambio, ni que el jugador estuviera actuando *con pleno conocimiento de causa convencional* ni que el juego en tanto que ámbito óntico-práctico de acción motriz estuviera completo.

Por lo tanto, si el punto de vista elegido, formal, nos permite aspirar a comprender cómo se estructuran los juegos deportivos en tanto que ámbitos óntico-prácticos, debemos aceptar que las normas son reglas necesarias para la completa definición de los juegos: si retomamos el juego del ejemplo anterior, el árbitro no podría haber señalado el fuera de juego de no existir esa regla en el *ordenamiento ludojurídico*, ni haber aplicado una sanción de no haber sido ésta una norma. Desde el punto de vista del juego, *las normas son necesarias para aquellos juegos en cuya definición sean necesarias*.

Sin embargo, debe haber alguna explicación por la que Robles afirma con tanta vehemencia que las reglas deónticas no son necesarias. En un momento dado insiste en que

«lo que define un orden jurídico no son todas las reglas, sino aquellas sin las cuales el orden jurídico no puede funcionar. Se me responderá que un orden jurídico no puede funcionar sin reglas deónticas; a esto respondo: un orden jurídico no está "completo" sin reglas deónticas, pero sí puede funcionar si se han establecido los sujetos, las competencias y los procedimientos para crear reglas deónticas» p. 596)

Ya sea porque los juegos son ordenamientos mucho más sencillos que los sistemas de Derecho, o porque en esta parte me estoy refiriendo en exclusiva al código del juego y sólo se tienen en cuenta los agentes motores, no parece plausible una acción *justamente orientada* sin una definición completa del sistema proposicional creado para orientarla.

Se antoja inimaginable un juego como un compendio abstracto de actos y omisiones individuales, y aún más cuando se sabe que con los ámbitos óptico-prácticos se crean, precisamente, las condiciones de atribución de *significado* a las acciones humanas, significado convencional en este caso, mediante contextos en los que la validez y la valoración depende de lo que indiquen las reglas y normas.

En los juegos deportivos, por lo menos en aquellos definidos también mediante normas, no es posible prescindir de las normas para su definición ya que la lógica sancionadora, como veremos a continuación, puede integrarse también en la lógica estratégica.

O si se prefiere, para la acción racional, intencionada, que promueven determinados juegos es imprescindible que los jugadores tengan un conocimiento completo del ámbito óptico-práctico, a no ser que se valore la posibilidad de que el juego también nos pueda engañar.



Capítulo 4. **La iusmotricidad**

No hace falta alargar más la discusión sobre la naturaleza jurídica de los deportes en general y del fútbol en particular. Otra cosa es que esta *convencionalidad* pueda hacerse más evidente a la hora de referirse a los tipos de motricidad que son propios del ámbito de las ciencias de la actividad física y los deportes (dicho en el sentido más inclusivo posible), a la hora de identificar las distintas manifestaciones de la acción motriz y los fenómenos en que esta posibilidad se expresa.

Propongo denominar *iusmotricidad lúdica* al

campo y naturaleza³ de los ámbitos óntico-prácticos de competición motriz llamados juegos deportivos,

lo que conlleva tres consecuencias importantes:

³ Este es el modo de definición empleado por Parlebas en su léxico, para referirse tanto al conjunto de fenómenos que poseen este rasgo como a la propiedad que permite identificarlos como pertenecientes a ese subconjunto de fenómenos así llamado.

- 1) la iusmotricidad lúdica sería una de las especies de *iusmotricidad*, cuya principal característica es que la función interna del ámbito consiste en una competición motriz:

«situación objetiva de enfrentamiento motor en la que uno o más individuos realizan una tarea motriz sometida obligatoriamente a reglas que definen sus obligaciones, su funcionamiento, y muy especialmente los criterios de éxito y fracaso» (Parlebas, 2001, p.79).

El *código de la circulación*, por ejemplo, también puede considerarse un ámbito óptico-práctico de acción motriz, ya que la conducta orientada es motriz y la orientación es conseguida mediante la aplicación internacional de la Convención de Viena del 7 de octubre de 1968 sobre la Circulación Vial, a la que remite nuestra legislación estatal ("Ley 18/1989, de 25 de julio, de Circulación Urbana e Interurbana").

Por tanto, no todos los ámbitos óptico-prácticos de acción motriz son juegos deportivos, y en este sentido el concepto iusmotricidad contiene a la iusmotricidad lúdica, entendiéndose siempre lúdico como referente a los juegos deportivos sin presuponer ningún significado subjetivo ni efecto práctico ninguno;

- 2) en segundo lugar, Parlebas incluye los juegos deportivos en su definición de *ludomotricidad* (*«campo y naturaleza de las situaciones motrices que corresponden con los juegos deportivos»*), aclarando que *«este término cobra su sentido por contraposición al concepto ergomotricidad. Su finalidad es clara, pues alude al placer del juego, al deseo de una acción entretenida»* (2001, p. 312).

Todos los esfuerzos por alcanzar una definición *interna* de juego acaban con una referencia externa, el efecto provocado en el practicante, siguiéndose además que una actividad como el fútbol presenta un tipo de práctica, la profesional, sujeta a las *reglas* del comercio y el trabajo.

La distinción radical entre las actividades, los juegos deportivos, y sus prácticas, puede requerir una redefinición del concepto *ludomotricidad*, no ligándolo a su posible contenido, al tipo de actividad en que materializa (más allá de lo motor, claro está), sino ubicándolo dentro de un sistema de prácticas motrices según los objetivos perseguidos o las funciones atribuidas.

Por lo que se refiere a este plano del discurso, *ergo-* y *ludo-* parecen referirse más a aspectos externos de los juegos que a aspectos internos, pero mi punto de vista no es en este momento el del etnoludismo;

- 3) a fuer de ser exhaustivos, aún se puede completar más este panorama conceptual recordando que los juegos deportivos son, a menudo, el contenido o el medio de determinadas *prácticas de intervención motriz* como la educación física. En estos casos, la motricidad se pone al servicio de los objetivos de un segundo (un entrenador) y hasta de un tercero (como el Estado).

Dado que la *educación física*, que Parlebas define como

«pedagogía⁴ de las conductas motrices» (2001, p. 172),

es sólo una de las posibles prácticas de intervención que involucran a los juegos deportivos, se puede considerar el uso del término *pedamotricidad*⁵ para referirnos al

campo y naturaleza de las prácticas de intervención motriz,

entendiéndola como se define unas líneas más arriba.

Estas tres categorías conceptuales *-iusmotricidad, ludomotricidad y pedamotricidad-* nos permiten identificar fenómenos diferentes (lo que justifica su presencia) o, si se prefiere, planos diferentes de una misma realidad, el deporte, que como bien sabe el profesor Parlebas desborda la polisemia para entrar en la *pansemia*.

Si *ludomotricidad* nos informaría sobre la función externa de las actividades físicas cuando son practicadas, y la *pedamotricidad* las consideraría desde el punto de vista de intervención o práctica dirigida, de *iusmotricidad* podríamos esperar las herramientas conceptuales para el análisis de los sistemas proposicionales creadores de ámbitos óptico-prácticos de acción motriz.

⁴ Es posible que nos encontremos ante lo que los traductores denominan *falso amigo*, y que sea más apropiado hablar de *educación de las conductas motrices*. En castellano, pedagogía hace más referencia a *las ciencias de la educación*, y no parece ser este el sentido original, ya que el propio autor se refiere a una «*práctica de intervención que influye en las conductas motrices de los participantes, en función de normas educativas implícitas o explícitas*» (p. 172).

⁵ Trigo y de la Piñera (200) emplean el término *paidamotricidad* en sustitución de educación física: la manera de llegar a él, ni su significado, son equivalentes, aunque no por ello haya que dejar de reconocer que uno ha llegado a la meta después y por otro camino.

Es posible, además, que con la ayuda de estos conceptos se pudiera arrojar luz nueva sobre cuestiones ya conocidas, o sacar a la luz nuevos elementos de los juegos deportivos y de la acción motriz: la definición de deporte, las trampas y los tipos de ámbitos óntico-prácticos, por ejemplo.

4.1 The tricky triad.

El problema de definición de lo que un juego o un deporte fue bautizado por Bernard Suits (1988), uno de los autores de referencia de la filosofía del deporte en el ámbito anglosajón, como el problema de la «*tricky triad*», la *triada espinosa*, conformada por «*games, play and sport*»⁶.

Suits (1967) es también el autor de una definición de juego en respuesta a una pregunta sencilla, *What is a game?*, y que es casi una concepción canónica en filosofía del deporte:

«*jugarse un juego consiste en actuar de tal manera que se dé un determinado estado de cosas poniendo únicamente los medios permitidos por reglas específicas, habida cuenta de que los medios permitidos son de un alcance más limitado que lo que serían en ausencia de esas reglas y que la única razón para aceptar dicha limitación es hacer posible esa actividad*»⁷

En esta definición se pueden reconocer los elementos básicos de los ámbitos óntico-prácticos de acción motriz, y le permite decir a Suits que la gran diferencia entre las actividades libres de juego, el jugar, y los juegos y los deportes es que los segundos son «*instituciones*» (1988, p. 1) regladas y el mero hecho de jugar no lo es ya que en ella «*la manifestación de una habilidad (skill) no recibe una especial consideración*».

La cuestión de la definición de *deporte* pasa, por tanto, por la definición de los conceptos con los cuales se conforma un campo terminológico referido a un campo fenoménico que de manera provisional podemos llamar *ludomotricidad* (Parlebas, 2001).

⁶ Juegos, jugar y deporte.

⁷ *To play a game is to engage in activity directed toward bringing about a specific state of affairs, using only means permitted by specific rules, where the means permitted by the rules are more limited in scope than they would be in the absence of the rules, and where the sole reason for accepting such limitation is to make possible such activity.*

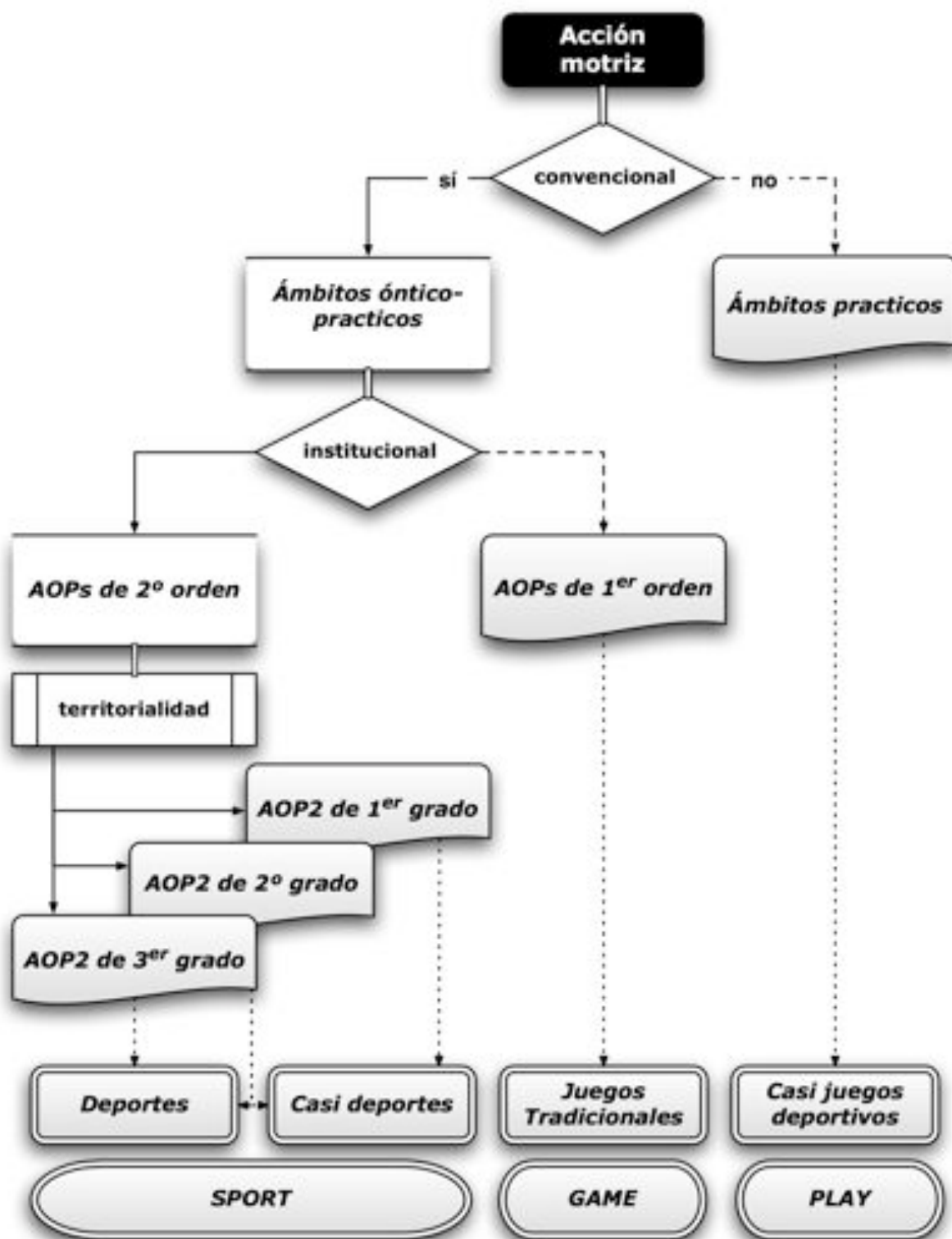


Figura 4: Lógica jurídica de las familias de juegos deportivos.

Así lo hace el propio Suits al considerar los juegos y sus paradojas (1967; Suits, 1969) y los elementos del deporte (1973), y así continúan quienes le critican, no tanto por su definición de juego como por la deporte (Meier, 1988, 1993) o los que se llegan a sentirse decepcionados y defienden que «*hay una conexión entre juego y deporte, aunque es una conexión en el plano ético más que en el metafísico*» (Schneider, 2001; Schneider y Butcher, 1997).

Es decir. Definir deporte es, por exclusión, definir lo que no es deporte, y en este caso hay que responder a Wertz (1995) que sí, que el deporte es *único*, y además, que se puede demostrar sin salir de lo que ella denomina «*hipótesis formalista/deductiva/unicidad*».

Por tanto, se puede concebir una *taxonomía iusmotriz* de los juegos deportivos a partir de criterios de codificación que permita incluir a las actividades que habitualmente se denominan actividades físicas, juegos y deportes agrupándolas por clases, órdenes y grados, y que encaja perfectamente con las *familias de juegos deportivos* de Parlebas (2001).

Partiendo del concepto de ámbito óntico-práctico es posible distinguir los ámbitos óntico-prácticos de acción motriz (llamados juegos deportivos) y los *ámbitos prácticos de acción motriz*, clase de ámbitos praxeomotores que genera situaciones motrices en las que la acción no está regulada por convención (volviendo a Hayek, que presentan un orden gramatical pero no un ordenamiento artificial): salir a correr, nadar en la playa o coger renacuajos en un río son ejemplos de «*situación motriz informal y libre*», de *casi juego deportivo* (Parlebas, 2001, 53).

Los juegos deportivos, que pertenecen a la clase de los ámbitos praxeomotores convencionales, se pueden dividir en dos órdenes según el conocido criterio de *institucionalización*, definido de forma operativa como

propiedad del ámbito óntico-práctico que cuenta en su sistema proposicional con competencias para la creación de reglas y la vigilancia de su cumplimiento:

los ámbitos óntico-prácticos *de primer orden* serán los que carecen de tales competencias, y los *de segundo orden* los que las poseen.

Por último, podemos aprovechar uno de los rasgos del Derecho, la *territorialidad*, para distinguir los ámbitos óntico-prácticos de segundo orden en función del ámbito territorial de institucionalización: de *primer grado*, o local; de *segundo grado*, o nacional; de *tercer grado* o internacional.

No hace falta decir que se pueden definir o ampliar los grados, pero al hacerse sobre una base objetiva su aplicación en investigaciones de cualquier tipo se vería favorecida por una mejora de la comparabilidad.

4.2 La mano de Dios.

El 22 de junio de 1986 Argentina *en-jugó* sobre el césped del estadio Azteca la afrenta infligida por Gran Bretaña en la guerra de las Malvinas eliminando a la *pérfida Albión* del mundial de México y consiguiendo el pase a las semifinales de la fase final de un campeonato que acabarían ganando. Sin embargo, si por algo es recordado aquel partido es, sin duda, por los dos goles que marcó Diego Armando Maradona, uno de los más grandes jugadores de la historia del fútbol y el único objeto de adoración religiosa.

Si su segundo gol, marcado en el minuto 54 tras avanzar desde el campo propio regateando a seis jugadores contrarios antes de dejar tumbado a Shilton en lo que se puede considerar *el mejor gol de la historia* aún causa asombro cada vez que lo repiten por televisión, el primero, conseguido con la ayuda de *la mano de Dios* cuatro minutos antes, es recordado por algunos como una muestra más de la genialidad de *Dieguito* y por otros como una de las más monstruosas traiciones al *espíritu del juego*.

¿Qué tipo de calificación merecen acciones semejantes? ¿Fue una trampa o una picardía? ¿Fue un acto inmoral además de ilegal? ¿A qué jugaba Maradona? ¿Es lícito ganar un mundial de fútbol jugando el balón con la mano?

Estas cuestiones, y otras similares, conforman uno de los temas de discusión que se pueden encontrar en el ámbito de la filosofía del deporte que ha estado en circulación los últimos 30 años, según informa Warren Fraleigh (2003), y que se entronca con otra cuestión igual de interesante: la de las faltas tácticas y la de las violaciones voluntarias de las reglas de juego.

El argumento central de Fraleigh es que las trampas (*cheating*) y las violaciones intencionadas de las reglas no son la misma cosa y que las segundas son aceptables, aunque para argumentarlo haga falta apelar a algo más que el reglamento. Por lo que respecta a las definiciones iniciales,

«una trampa es una acto intencional que viola una interpretación apropiada de las reglas compartida por los participantes, realizado para obtener ventaja para uno mismo y/o para los compañeros e intentando evitar su detección para escapar de la sanción» (p. 168);

mientras que

«una violación reglamentaria táctica deliberada es un acto intencionado que viola las reglas de un modo tal que el infractor espera ser visto y sancionado pero a cambio de un beneficio competitivo» (p. 169).

De estas segundas, el autor distingue varios tipos: actos tendentes a lesionar al oponente para reducir su efectividad, a contrarrestar la ventaja obtenida por un adversario, a interferir con los movimientos de un adversario que no ha conseguido una ventaja, a obtener una ventaja ilícita sin interferir con el oponente, o, finalmente, tendentes a reducir un impacto negativo en tiempo o posición sobre la efectividad del violador.

La diferencia entre trampa y falta intencionada (táctica) es clara, no así su pertinencia desde nuestro punto de vista. Sin embargo, eso no significa que el rasgo distintivos elegido, evitar ser pillado, no sea válido. Bien al contrario, nos recuerda que esta cuestión no es tanto un problema formal de los juegos sino uno que tiene que ver con las acciones y las conductas surgidas *dentro de* los ámbitos óptico-prácticos de acción motriz que podemos intentar explicar mejor, eso sí, a partir de su análisis, como veremos al final.

Fraleigh identifica claramente dos perspectivas desde las que se pueden explicar estas cuestiones y a las que concede distinta capacidad. La primera de ellas tiene que ver con la denominada *tesis de la incompatibilidad lógica*, que sostiene que «nadie puede ganar, ni tan siquiera competir, en un juego si recurre a las trampas» (Morgan, 1987).

Esta tesis parte de un presupuesto *formalista* que se puede considerar válido: «ninguna actividad es un caso de un juego particular *G* si alguna regla de *G* es violada durante la actividad» (D'Agostino, 1981): si uno no puede ganar a menos que juegue, y uno no juega a menos que cumpla las reglas, uno no puede ganar si no cumple las reglas, por lo que incumplir las reglas y ganar son *lógicamente incompatibles*.

Sin embargo, para d'Agostino, con quien esta de acuerdo Fraleigh, la naturaleza reglamentaria de los juegos permite explicar ciertos fenómenos (que los juegos disponen unos medios limitados, y que si no se aceptan las reglas uno es

segregado del juego) pero no otros: se sublima la diferencia entre *jugar* y *jugar justamente*⁸, y se incurre en una especie de *platonismo lúdico* en el que sólo sería una realización de la *idea* de juego el juego perfectamente realizado.

Este autor, pues, defiende que, además de las reglas, cada juego tiene un *ethos*, esto es, «un conjunto de convenciones oficiosas, implícitas, que determinan cómo se deben aplicar las reglas de ese juego en circunstancias concretas» (d'Agostino, 1981, 17). El *ethos*, la segunda de las perspectivas empleadas por Fraleigh, es explícitamente apoyado por Morgan por su convencimiento de que «*el formalismo debe ser suplementado con una explicación que tenga en cuenta el contexto social*» (1987, p. 19).

Para la *tesis etológica*, pues, el juego no son tanto sus reglas como *la interpretación de las reglas*, que es, precisamente, lo que nos permite conocer qué es un juego, y si en un momento y en un lugar dados los participantes en un juego no consideran que las faltas intencionadas suponen una trampa, tampoco lo son por lo que al juego respecta.

Por tanto, ¿la solución a un problema jurídico es apelar a la moral? ¿las faltas intencionadas son legales si no son inmorales? Una de las ventajas del punto de vista estructural que se ha empleado a lo largo de este capítulo, aunque pueda ser su principal tara desde otras perspectivas, es que nos permite hablar de los deportes sin necesidad de referirnos a conceptos subjetivos o de justificación social.

No se trata, pues, de negar los fuertes vínculos existentes entre ética y deporte, aunque sobre esto también haya distintas posiciones (Loland, 1996, 2004; Osterhoudt, 1994; Simon, 2000), ni defender la mano de Maradona porque sea buena para el espectáculo y que fue, por lo tanto, lo que en aquel momento había que hacer, lo «*ilegalmente correcto*⁹» (Tamburrini, 2000; en Loland, 2004, p. 114).

Sí se trata, en cambio, de aspirar a una comprensión de este fenómeno *también* desde un punto de vista exclusivamente jurídico. Se trata de preguntarse si en todos los deportes es sensato infringir las reglas voluntariamente, por ejemplo, o si las reglas en algunos juegos no son razones *suficientemente excluyentes* como para evitar que algunos jugadores en algunas ocasiones comentan faltas tácticas. Se

⁸ *Fairly*, en el original.

⁹ *Blameful rightdoing* en el original.

trata, en definitiva, de devolver este problema a los juegos *en tanto que juegos*, y analizarlo sin más imperativos que los de la propia competición.

Así las cosas, en los discursos realizados sobre la cuestión de las trampas y las faltas tácticas se echan de menos dos cuestiones que pueden ayudar a comprender por qué en el fútbol los jugadores se pueden plantear las infracciones como una opción táctica: la *dirimencia* y la *naturaleza normativa* del fútbol:

- 1) la acción futbolística es un fenómeno jurídico, lo que implica que su significado depende del contenido del sistema proposicional que es el ámbito óntico-práctico fútbol, y que el valor de los actos, sus resultados, es jurídico y *puede* depender de la decisión de un agente dirimente: en la medida en que las decisiones dirimientes son acciones humanas también son falibles, lo que permite que no todos los actos deportivos ilícitos sean catalogados como tales y sean anulados o sancionados sus agentes.

Los árbitros de fútbol no son jugadores de fútbol, pero sus decisiones pueden afectar al desarrollo de la acción, a su resultado y a sus consecuencias: el gol de Maradona no valió porque lo metiera con la mano sino porque el árbitro no se percató de su ilicitud al identificarlo como un caso de la categoría procedimental definida como "*jugar el balón con cualquier parte del cuerpo excepto los brazos y las manos*": la incompatibilidad lógica debe rendirse ante la posibilidad de una dirimencia equivocada;

- 2) la segunda cuestión tiene que ver con que hay juegos que por su estructura reglamentaria permiten que la violación intencionada pueda ser considerada como uno de los *modos válidos de resolución* de la tarea de ese juego. Es decir, que la interpretación correcta y racional de las reglas de algunos juegos hace que las falta intencionadas (y quizás también las trampas) sean un aspecto más de lo que d'Agostino llama *ethos* y otros llamamos, creo que de forma más correcta para referirnos sólo al juego, *lógica interna*.

En definitiva, es posible que, desde el momento en que los jugadores ya están sometidos a un *ordenamiento jurídico* lo que se debería someter a juicio es el propio juego, y no aquellas conductas que exploran racionalmente las posibilidades permitidas por las reglas puestas en acción bajo la mirada de un árbitro cuya competencia dirimente *es parte del juego*.

En este sentido, estoy más cerca del análisis *neutro* de Fraleigh que del *ético* de Morgan sin que no esté en mi ánimo reconocer que *las prácticas físicas* y los contextos sociohistóricos en los que *los deportes nacen y se transforman* dotan a estos fenómenos de un contenido axiológico que es, en ocasiones, la mera razón por la que las prácticas existen y se financian.

No obstante, aún creo posible una explicación en términos formales de por qué a Maradona le pudo resultar interesante y rentable usar procedimientos no válidos (y no digo *infringir las reglas* porque eso implicaría que alguien así lo hubiera declarado) al margen de su origen social, su patriotismo o su afición a sustancias de sospechosa legalidad.

4.3 Análisis elemental de los actos iusmotores deportivos.

De entre los muchos conceptos e ideas que han aflorado a lo largo de esta primera parte, las distinciones entre *acción*, *resultado* y *consecuencia*, por un lado, y entre *acto* y *omisión*, por otro, no son las de menor importancia. Podemos esperar, siguiendo con el mismo espíritu *iusmotor*, que sirvan también para comprender mejor la acción ludomotriz.

Tomemos como ejemplo el golf, un juego que parece prestarse de manera especialmente adecuada a un análisis de las acciones humanas en que consiste su práctica. Dejando a un lado modalidades de las que me ocuparé más adelante, el golf es un juego en el que los contendientes actúan en solitario, sin interactuar nunca con los demás jugadores, por lo que *la acción motriz* de este deporte es una sucesión de *acciones motrices* que son, además, *actos motores*: unidades discretas de comportamientos motores que obedecen a una intención y producen algún cambio en la configuración espacio-temporal del entorno. En este juego, por el contrario, no parece necesario considerar la presencia de *omisiones motrices*:

- el *swing* es el acto iusmotor propio del golf. Es decir, es el procedimiento motor atribuido convencionalmente a ese juego y que los jugadores emplean para obtener sus objetivos competitivos, que dependen de los *resultados* de sus actos, y que consiste en golpear la bola con un artefacto al uso;
- el resultado de un *acto golfístico* es la posición alcanzada por la bola después de golpearla, existiendo entre acto y resultado un relación causal ya que es

el golpeo producido por la cara del palo elegido por el jugador lo que rompe con la inercia del móvil y le hace desplazarse según la trayectoria adecuada: más o menos alta y larga, recta o curva o con efecto de retroceso;

- por último, la *consecuencia* inmediata de un swing es la adición de un golpe a la marca del jugador *aunque no se golpee la pelota*, lo que indica a las claras la diferente naturaleza existente entre el acto, el resultado y la consecuencia: si la última pertenece al ámbito de la convención, las dos primeras pertenecen al de la factualidad, aunque, como se ha dicho en tantas ocasiones, al tratarse el golf de un ámbito óntico-práctico las condiciones de acción son un reflejo de la convención y los actos iusmotores una respuesta racional a dichas condiciones y las consecuencias de los actos precedentes.

Dicho de otro modo: la consecuencia es el *resultado institucional* de la acción, ya que no es lo mismo *llegar el primero* (constatable de forma objetiva mediante comparación de los tiempos empleados por los corredores) que *ganar un oro olímpico* (dependiente de una decisión emitida por unos organismos institucionales). De la misma manera, *el rendimiento deportivo* es el *significado social del resultado deportivo*, ya que depende del valor concedido por los demás o, como mínimo, con referencia al contexto en el que se ha dado.

La *figura 5* muestra de forma esquemática esta lógica jurídica de los actos de los jugadores de golf, atendiendo a la estructura del espacio de juego (fuera de límites, obstáculos de agua y arena, zona de pateo) y a los distintos sistemas de competición (*match-play* o uno contra uno por hoyos ganados, *stableford* o por puntos según la marca obtenida en cada hoyo, *medal play* o según la marca acumulada de todos los golpes dados en el total de los hoyos jugados).

Aunque no se incluyan contingencias que conducen a ciertas penalizaciones (por juego lento o cuestiones administrativas), se puede considerar suficiente para este ejercicio de ilustración.

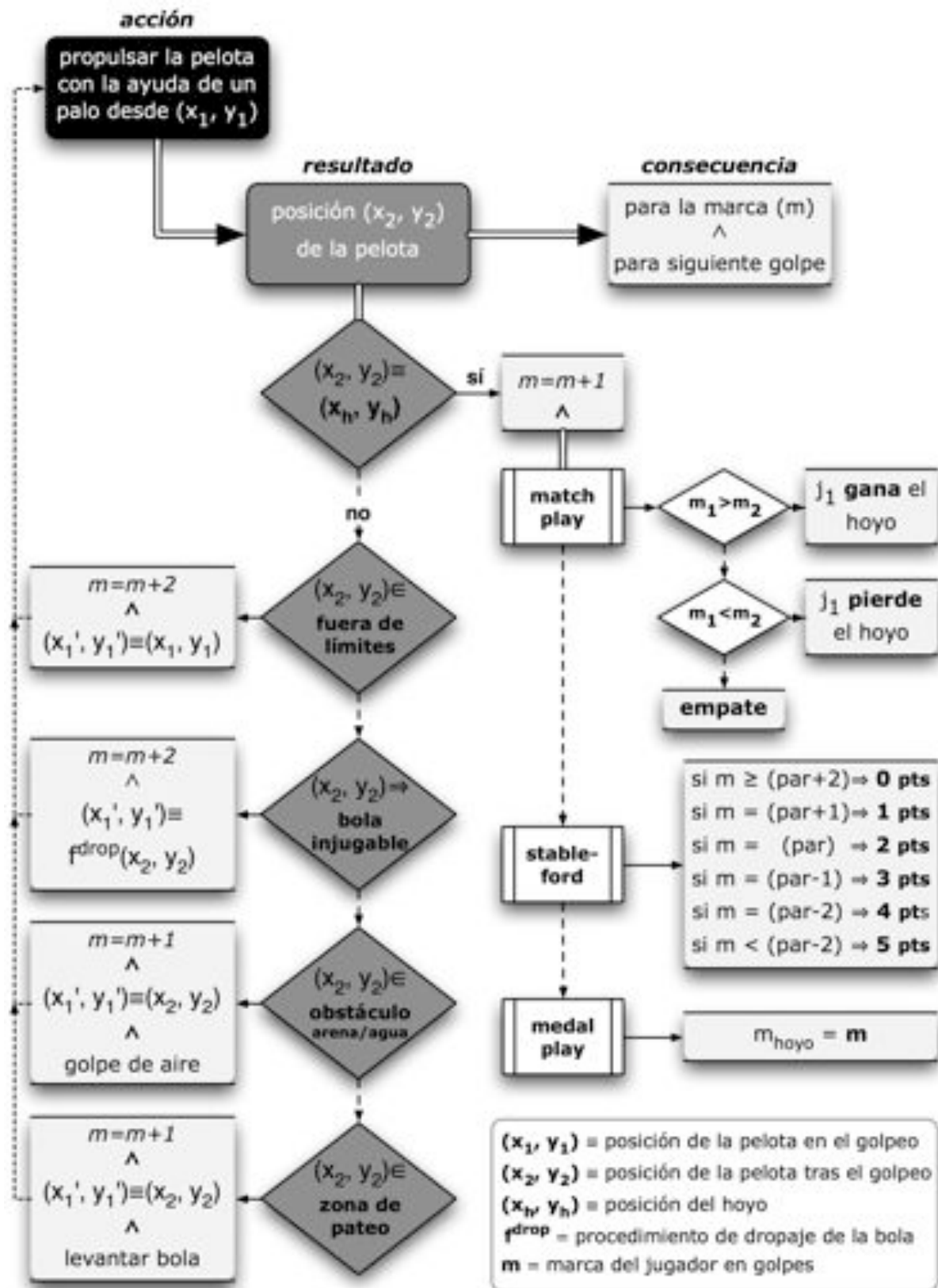


Figura 5: Análisis de la acción en el golf, sus resultados y consecuencias

El fútbol, por su parte, no es un juego tan simple. En primer lugar, hay interacción motriz, por lo que los resultados de las acciones de los jugadores no sólo dependen de sus actos y sus omisiones sino de las de los otros jugadores también. Además, la sucesión de las acciones, sus resultados y sus consecuencias no están tan clara como en el golf, aunque se puedan distinguir dos clases de condiciones de juego, o dos tipos de juego, A y B, como los denomina Kretchmar (2001, p. 167) en lógica con los dos tipos de *destrezas (skills)* que se pueden distinguir en los juegos (Torres, 2000): los momentos de juego propiamente dichos y los momentos en los que el balón es puesto en juego, y que son, junto con las marcas, consecuencia de los resultados de las acciones de los jugadores de fútbol: las *habilidades constitutivas* del juego y las *habilidades reparadoras*, en la terminología de Torres.

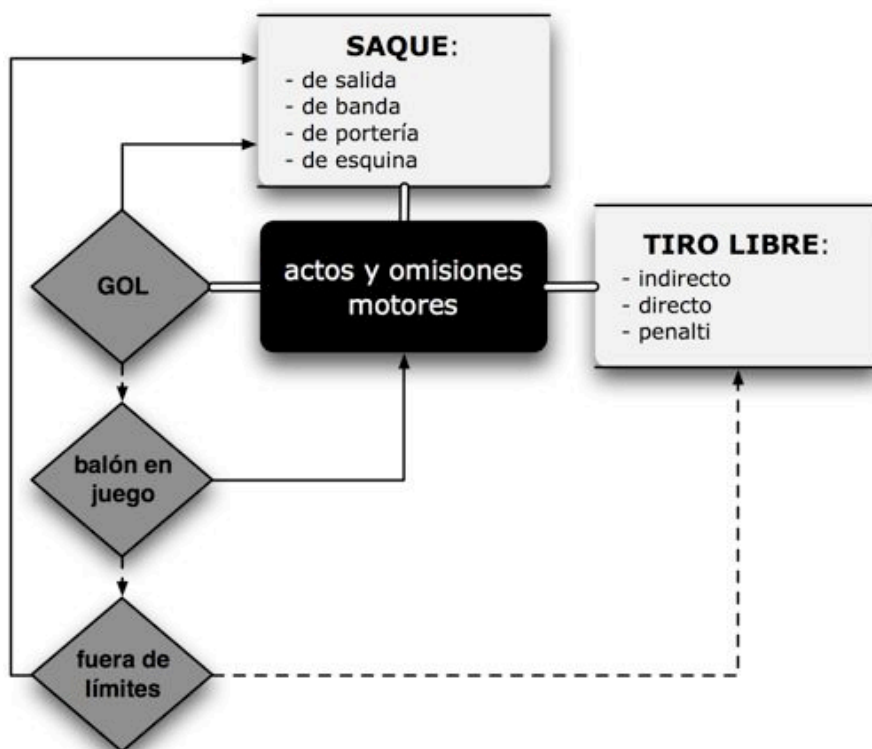


Figura 6: **Estructura iusmotriz básica de las acciones de juego del fútbol.**

Sin olvidar que en el deporte tanto el resultado de una acción como sus consecuencias dependen de una decisión arbitral (en sentido genérico), en la *figura 6* se representa el esqueleto de la acción de juego en tanto que «proceso de realización de las conductas motrices», o proceso de realización de actos y omisiones

motores que el propio Parlebas propone agrupar en categorías comportamentales denominadas *subroles sociomotores* (Parlebas, 2001, p. 430), no siempre fáciles de identificar, pero totalmente congruentes con la noción de acción y a las que hará falta referirse más adelante.

Por tanto, el flujo de acción colectiva llamado fútbol es una sucesión de actos y omisiones simultáneos cuyos resultados se convierten en unas ocasiones en marcas y en otras en interrupciones del juego, resueltas con un saque o un tiro libre (amén de otras amonestaciones) mediante la inducción de una decisión arbitral: el resto resulta en la continuación del juego, o si se prefiere, en una *omisión arbitral*.

En este sentido, las circunstancias en las que se desarrolla la acción ludomotriz son producto de los resultados de las acciones y de sus consecuencias, que disponen, en ocasiones, las condiciones espacio-temporales y de interacción en las que se deben producir las siguientes acciones.

4.4 Hacia una tipología de la iusmotricidad.

Aceptemos provisionalmente la pertinencia del punto de vista iusmotor para el estudio de los juegos deportivos. En tal caso, es de esperar que a la *pertinencia científica* (Parlebas, 2001, p. 347) le sigan una serie de aportaciones *específicas*, es decir, originales, exclusivas, diferenciales en definitiva (Parlebas, 2001, 195).

Los elementos específicos de esta discusión deben ser relativos a los actos iusmotores (como acabamos de ver), a las reglas y sus propiedades (como se ha descrito antes) y al contenido fundamental de los juegos deportivos (la competición motriz creada por convención).

En este sentido, se puede concebir la existencia de *dos clases de juegos deportivos desde el punto de vista de la estructura de sus códigos* que podrían denominarse *técnico-jurídicos* y *deóntico-jurídicos* según sus códigos carezcan o dispongan de normas de sanción.

Esta exploración pretende apurar el punto de vista de Robles contrastándolo con la realidad de los juegos deportivos, aunque sin entrar en el contenido de la convención, en el contenido de la *tarea motriz* (Parlebas, 2001, p. 441), como hace

Rodríguez Ribas (1997, p. 376 y ss.) con su análisis *teleomotor*.

4.4.1 Juegos deportivos técnico-jurídicos.

Se entiende por tales aquellos

ámbitos óptico-prácticos de acción motriz en cuyo sistema proposicional sólo hay reglas ópticas y técnicas, y en los que para la obtención de una marca es necesario no incurrir siempre en ilícito lúdico,

como en los *concursos* (saltos y lanzamientos) y las *carreras*, competiciones en las que de no producir una acción válida (en alguno de los intentos o a lo largo de la carrera) no se obtiene marca alguna y es imposible vencer.

En estos juegos las reglas funcionan *siempre* como *razones excluyentes de nulidad*, lo que significa que los jugadores *nunca* cometerán infracciones voluntariamente ya que no hay mayor perjuicio competitivo que no obtener una marca. La *nulidad* del acto deportivo consiste en la *anulación del resultado* de la acción y en la *ausencia de consecuencia*, en la ausencia de marca.

En esta figura se muestra *grosso modo* cómo la anulación de los actos ludomotores de estos juegos puede ser total, y conllevar una ausencia efectiva de marca, o parcial, y conllevar una reducción de la marca de partida: este es el caso de los *concursos acrobáticos* o de evaluación subjetiva, en los que la acción de los competidores, ya actúen en solitario o por equipos, es una sucesión de actos discretos, sin que por ello se dejen de valorar otros aspectos del conjunto de la acción.

Cabe la posibilidad de considerar que a los gimnastas, por ejemplo, se les penaliza cuando cometen un fallo, aunque en mi opinión es más acertado pensar que sólo se les dejan de tener en cuenta las consecuencias provisionales de aquellos actos que, por no ajustarse al código, son considerados nulos e *inconsecuentes* por los jueces: el gimnasta que no cumple con el código no ha actuado.

Un vistazo en profundidad a los deportes que funcionan de esta manera obliga a distinciones más minuciosas según la acción motriz sea un proceso repetitivo que se extiende el tiempo, como en las *carreras*, o sea un acto o secuencia de actos discretos, como en los *concursos*, aunque la principal diferencia iusmotriz obedece al tipo de evaluación que se emplea: si es subjetiva, como en los *concursos acrobáticos*, no se produce una anulación total sino una parcial de los elementos no producidos correctamente.

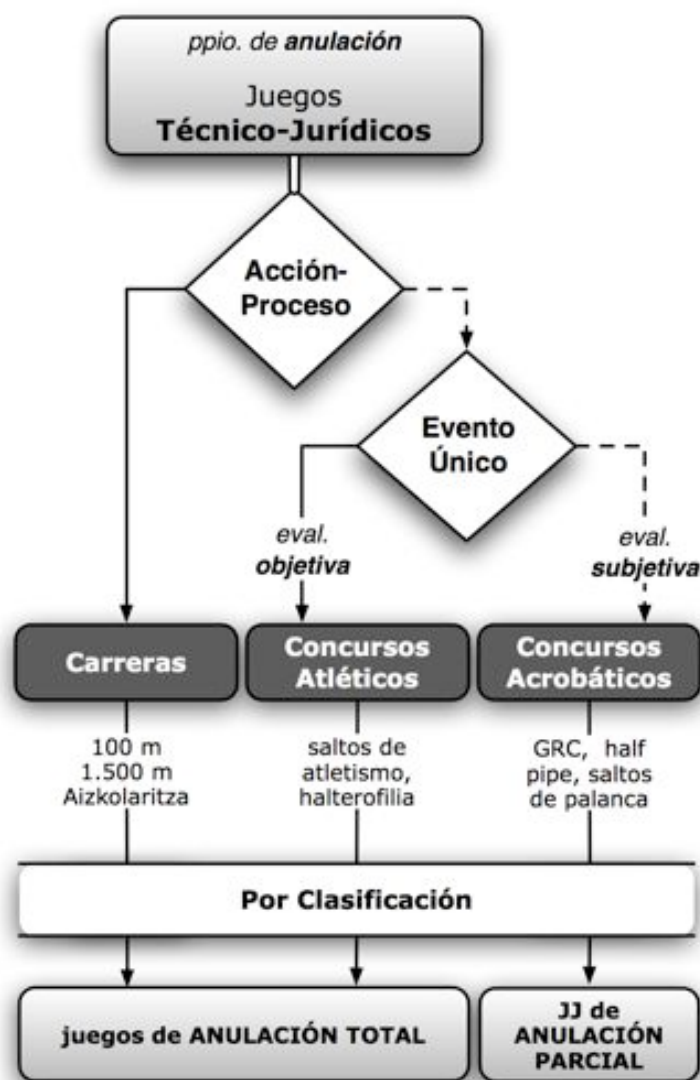


Figura 7: **Estructura de los juegos técnico-jurídicos.**

En los *concursos atléticos* (todos los de evaluación objetiva) y en las carreras (aunque en la marcha, por ejemplo, haya la posibilidad de ser apercibido por más de una infracción) el incumplimiento conlleva la anulación total de la acción del deportista.

No cabe duda de que la casuística es más compleja:

- en ciertas carreras ciclistas en ruta se pueden obtener *premios* según el orden de llegada o paso que consisten en deducciones del tiempo empleado;
- en el biatlón, *carrera-concurso*, el esquiador se ve penalizado por su mala

puntería al aumentarse su tiempo o la distancia que debe recorrer en función de los tiros fallados;

- en hípica, por último, las pruebas de saltos son un *concurso-carrera* ya que además de los puntos recibidos por derribos y rehuses se reciben también por excederse del tiempo concedido.

En cualquier caso, todos los juegos técnico-jurídicos comparten dos rasgos fundamentales: la ausencia de interacciones de marca y el principio de nulidad, lo que permite distinguirlos de los pertenecientes a la otra clase.

4.4.2 Juegos deportivos deóntico-jurídicos.

Se entiende por tales aquellos

ámbitos óntico-prácticos de acción motriz en cuyo sistema proposicional hay reglas deónticas, y en los que para obtener una marca no es necesario no incurrir nunca en ilícito lúdico,

como en el fútbol, en el que las posibles infracciones reglamentarias no comprometen la posibilidad de obtener una marca, las sanciones no afectan a las marcas y los equipos comienzan el partido con resultado aceptable (empate a cero), o en aquellos en los que las infracciones de los otros pueden conllevar una marca propia.

Si en la clase anterior de juegos la infracción conlleva la ausencia de consecuencia, en estos juegos deónticos la infracción conlleva la *anulación del resultado* y, a diferencia de los juegos técnico-jurídicos, sí hay consecuencia: *la sanción*.

Los duelos como el fútbol no se reducen a los medios de interacción motriz, ya que éstos no se plantean como el contenido del juego: jugar a fútbol no consiste en pegarle al balón de esta o esa manera, o de situarse en este o ese sitio, como si de un concurso se tratase (salvo en el saque de banda, dicho sea de paso).

El uso de procedimientos ilegales no conlleva nunca la anulación de la acción, ya que no es sinónimo de marca (y hago esta afirmación de modo provisional), sino que comporta una sanción, ya que la acción de los duelos deportivos consiste en ajustarse a una serie de deberes de acción o de omisión que hacen que el resultado se pueda considerar, eso sí, conseguido por medio de procedimientos de interacción válidos cuyo incumplimiento no conduce al *nulo jurídico*.

Hart, catedrático de filosofía del Derecho en Oxford a mediados del siglo XX, y autor de *El concepto del Derecho*, referencia básica en la discusión sobre los tipos de normas publicada en 1963, replicó sólidamente en contra de la asimilación de anulación y sanción, en parte para justificar la existencia de dos tipos de normas jurídicas: aquellas en virtud de las cuales se puede establecer la nulidad de un acto y aquellas en virtud de las cuales el autor del acto puede ser merecedor de una sanción.

En los dos argumentos por él presentados emplea un símil deportivo: las reglas de puntuación. En primer lugar, imaginemos que una ley no consigue ser aprobada en el parlamento por no obtenerse en su votación la mayoría exigida:

«asimilar este hecho a las sanciones del derecho penal equivaldría a concebir las reglas de tanteo (scoring rules) de un juego como dirigidas a eliminar todas las jugadas salvo la conversión de tantos» (Hart, 1990, p. 17).

Como bien dice, *«si esto tuviera éxito sería el fin de todos los juegos»*, ya que, desde una perspectiva sociológica o externa, la orientación de las reglas es una orientación intencionada que busca aumentar la frecuencia de los comportamientos deseados y reducir la frecuencia, si no eliminar, de los comportamientos indeseados.

El segundo de los argumentos de Hart rechaza la creencia de que en Derecho sólo haya normas *strictu sensu* si son *coercitivas*, si se basan en castigo, lo que ya ha quedado demostrado por Robles a partir de una notable diferencia: *«distinta de la ilicitud del acto contrario a la norma imperativa es la invalidez del acto contrario a la norma dispositiva»* (Pérez Luño, 2004, p. 187).

Hart lo dice muy claro: *«si el hecho de que la pelota no pase entre los postes no significara un "acto nulo" (la no conversión de un tanto), no se podría decir que existen reglas de tanteo»* (p.44), ya que no se podría saber qué es gol y qué no lo es. Sin embargo, un tiro a portería fallado es un tiro *desacertado*, no inválido ni ilícito, siempre que se haya realizado con el balón en juego y por un jugador en juego que cumpla las reglas. En el fútbol, es sólo su resultado, y no el procedimiento empleado, lo que no permite anotar un gol.

A diferencia del matrimonio, que *consiste* en cumplir un trámite procedimental, en el fútbol no está prescrito el trámite sino sus condiciones de existencia. O mejor dicho: lo que impide el gol no obedece al quebrantamiento de una necesidad procedimental convencional sino al de una necesidad causal: el tiro

realizado, en tanto que hecho biomecánico imperfecto, *no puede* ser la causa de un gol, no puede causar que el balón se introduzca en la portería evitando la acción del portero.

La ausencia de gol tras un tiro a portería fallido, que vaya *fuera* para no confundirlo con un balón que fuera entre los tres palos detenido por el portero, no se debe a una *anulación* de ningún tipo en virtud del incumplimiento de alguna regla procedimental; simplemente sucede que *el resultado* de la acción *carece de consecuencias* por lo que respecta a la marca del agente ya que carece de alguna de las propiedades de lo que se entiende por gol en función de los previsto en la regla (óptica) correspondiente, aunque no por ello sea *inconsecuente* ya que producirá un saque o la continuación de la acción.

La gran diferencia entre la nulidad y la sanción es que mientras la primera impide acceder a un estatus determinado, o adquirir una capacidad o un derecho considerado beneficioso, la segunda supone la imposición de un perjuicio para el infractor cuyo acto no puede ser anulado ya que ha tenido una consecuencia factual como incumplimiento de un mandato o un deber que se había integrado en el sistema normativo por considerarse beneficioso para los agentes.

En los juegos tecnico-jurídicos sucede que el incumplimiento de las reglas directas conlleva siempre la ausencia de marca (nulidad), y en los juegos deóntico-jurídicos el cumplimiento de las reglas directas conlleva siempre la continuidad del juego (sanción).

Sin embargo, para completar el cuadro de posibilidades lógicas, y hacerlo de forma generalizable a todos los juegos deportivos podemos aprovechar como elemento exploratorio y argumentativo la diferencia entre dos tipos diferentes de regulación (Atienza y Ruiz Manero, 2004): las *reglas de acción* por un lado, caracterizadas por definir los medios lícitos, y las *reglas de fin*, por otro, mediante las que se describen los resultados aceptados.

Esta distinción debe ser tomada con precaución ya que es muy posible que sean distintos tipos de reglas (técnicas las primeras y ópticas las segundas), por lo que les corresponden distintos tipos de consecuencias en caso de infracción, y que sólo se puedan infringir las primeras y no las segundas (lo que merece una explicación), por lo que o no se trata de una regla de fin o sí se pueden infringir las reglas ópticas.

Esta última conclusión es poco plausible, ya que en ausencia de acción no puede haber infracción, y las reglas ónticas, al no definir acciones no se pueden infringir. ¿Por qué, entonces, en tenis pierde el punto el jugador cuya pelota bota fuera del *campo* tras el golpeo? ¿Por qué es sancionado? ¿Qué procedimiento ha infringido?

Tomemos tres deportes diferentes y veamos cómo se gestionan las infracciones procedimentales y los resultados indeseados, tal y como se presenta en la siguiente figura, teniendo en cuenta sobre todo su impacto sobre las marcas de los agentes implicados.

	Tenis	Judo	Fútbol
Procedimiento ilícito	lanzar la raqueta para golpear la pelota	agarre incorrecto	usar la mano
	15 para el adversario	<i>shido</i>	tiro libre directo en contra
Resultado no deseado	bote fuera	inmovilización incompleta	tiro fuera
	15 para el adversario	<i>mate</i>	saque de portería

Figura 8: **Consecuencias reglamentadas y su relación con las marcas para actos y resultados de tres duelos deportivos**

En mi opinión, lo primero que debemos comprender es que en los juegos como en el tenis la lógica de puntuación funciona *a la inversa*: no se trata de hacer marca, sino de forzar la falta del contrario. En realidad, en estos juegos no existen las marcas, razón por la que, como explicaré después, el subespacio contenido por las líneas del campo no puede ser concebido como una zona de marca, aunque no por ello deje de cumplir una función fundamental: permitir que la pelota *cambie de dueño*, entendido éste como aquel al que se le imputará la infracción cuando quede muerta y se acabe el punto.

En el tenis, el procedimiento para *apropiarse de la pelota* es doble: inevitable en el momento que bota en mi campo, voluntario cuando se golpea de volea tras cruzar la red. El *dominio jurídico* de la pelota me da derecho a golpearla para ponerla fuera del alcance del adversario cuando dé el segundo bote *tras transferirle su*

propiedad, intentando *hacerle infringir* una de las reglas del juego que es golpearla antes de que bote por segunda vez. Sin embargo, esta lógica de faltas se equilibra cuando el adversario del golpeador que no consigue transferir la pelota de acuerdo a las reglas (haciéndola botar dentro del otro campo) también es sancionado.

El bote de la pelota, por tanto, marca en tenis (y en el voleibol, aunque pueda resultar más difícil de ver) las condiciones temporales *de hecho* en las que el jugador debe actuar y a partir de la que los jugadores buscan un *passing* que impida al contrario devolver la pelota jugándola antes del segundo bote y *forzando su falta*.

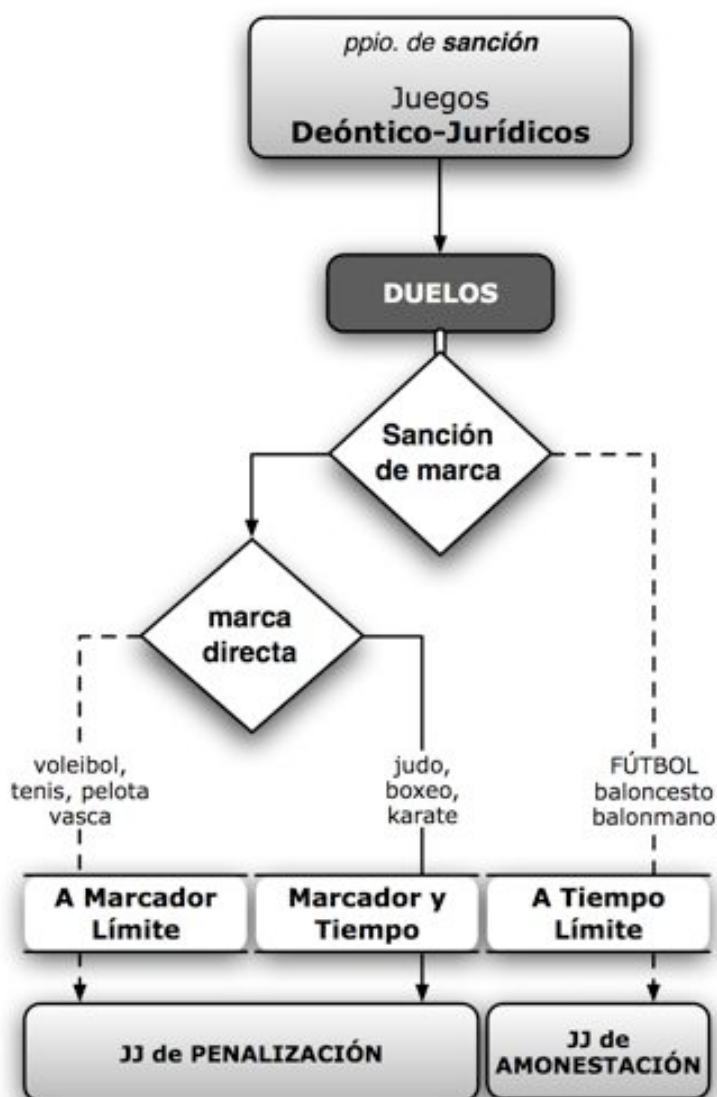


Figura 9: Estructura de los juegos deónico-jurídicos

Teniendo todo esto en cuenta, se pueden diferenciar dos tipos de juegos deónticos, según las infracciones conlleven siempre o a veces un perjuicio para la marca del infractor o no: a los primeros se les puede denominar *juegos de penalización* y a los segundos *juegos de amonestación*.

Como se aprecia en la figura anterior, este rasgo de la lógica jurídica se complementa con un rasgo de la lógica interna de los juegos que vemos más adelante: el *soporte de marca* (Parlebas, 2001, p. 435) propio de los duelos: si es a marcador límite o si sólo es a tiempo límite.

4.4.3 La lógica iusmotriz.

Tomados en su conjunto, los cuatro tipos anteriores de juegos deportivos obedecen a una lógica iusmotriz que se puede resumir en la figura 10, en la que destacan tres rasgos pertinentes: si las infracciones conducen a la anulación del acto o no, y si en caso de hacerlo es total, y en caso contrario si hay prevista una situación de reparación de tipo *juego B* (Kretchmar, 2001).

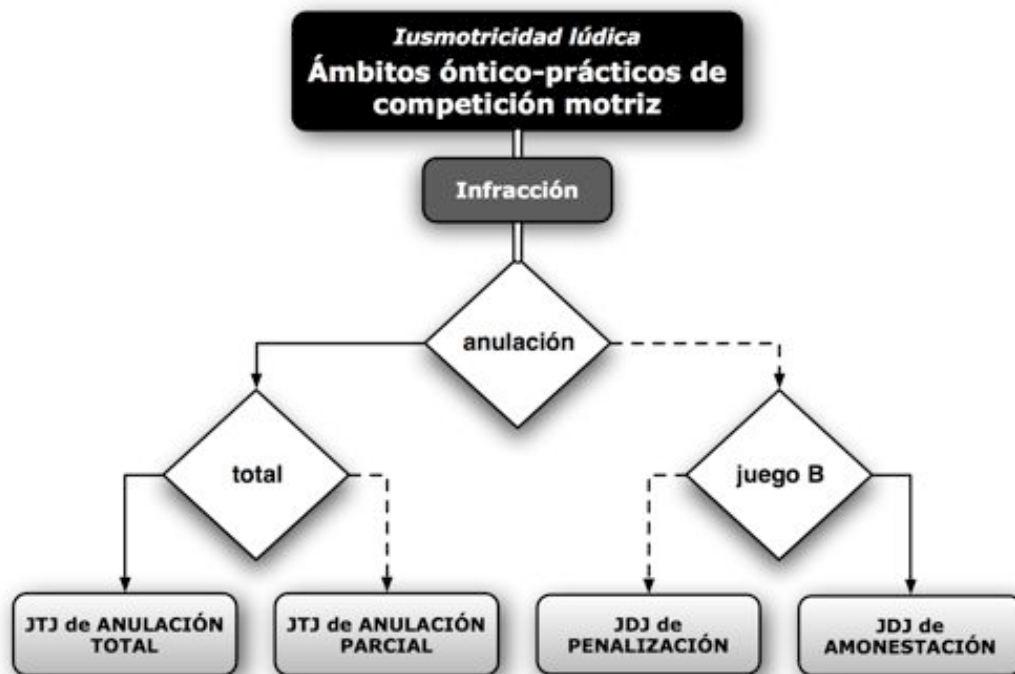


Figura 10: **Lógica iusmotriz de los juegos deportivos**

En caso de que pudiera formularse de esta manera, la lógica interna de los ámbitos óptico-prácticos es la lógica de la *reconvención* y sus posibilidades, es la estructura de los actos conducentes a reparar el *orden establecido* roto por su infracción que en su forma más simple necesita tener en cuenta tres elementos:

- si la infracción detectada conlleva la anulación del acto, que pasa a ser *inconsecuente*, o provoca una sanción para el agente infractor;
 - en el primer caso, si la anulación es total y supone la *inexistencia de marca*, o si la anulación es parcial, *impidiendo que se obtenga la nota de partida*;
 - en el segundo caso, si la sanción supone reanudar el juego en condiciones peores que el adversario o que éste vea su marca aumentada.

La especificidad de esta clasificación debe ser contrastada mediante la investigación, aunque en la exposición anterior ya se hayan mostrado algunos aspectos de los juegos que permiten afirmar que la presencia de distintos tipos de competiciones deportivas se basa en mecanismos de orientación de la acción motriz que, como no podía ser de otra manera, son congruentes con los elementos jurídicos de los ámbitos óptico-prácticos.



Conclusiones de la I Parte

Orden, fútbol y praxeología motriz no son conceptos extraños: esta puede ser la principal conclusión de esta primera parte. En este sentido, la búsqueda de una naturaleza del fútbol, que es lo que implícitamente he intentado, parece haberse completado con éxito.

Entre otras, las conclusiones serían las siguientes:

- el fútbol es un tipo de ordenamiento de la conducta humana, más concretamente de las conductas motrices que participan de la acción de juego de un partido;
- aunque se puedan reconocer un orden futbolístico, representado por la noción de lógica interna, y un orden deportivo, representado por la noción de etnoludismo, el fútbol en tanto juego sólo es concebible si se define como ámbito óptico-práctico de competición motriz;
- desde un punto de vista jurídico, el fútbol es un ámbito óptico-práctico cuyo contenido es el de la competencia total creada por las reglas y que

comprende el conjunto de competencias particulares que pueden ostentar los agentes futbolísticos;

- en comparación con los juegos tradicionales, el fútbol y los deportes en general prevén competencias no motrices, como las del entrenador, y competencias dirimentes, como las del árbitro, que conforman un marco de acción que supera el de la motricidad;
- la analogía entre Derecho y deporte es válida porque, entre otras cosas, comparten una preocupación por la acción humana y su orientación, aunque la conceptualización de acción de cada campo no sea estrictamente extrapolable al otro;
- en este sentido, las aportaciones de la teoría del Derecho nos permiten comprender mejor cómo funciona la reglamentación y la regulación de la acción;
- la definición del fútbol como un ámbito óntico-práctico de acción motriz conlleva la definición de un nuevo campo de la motricidad, la iusmotricidad, que obliga a una reconsideración del concepto de ludomotricidad;
- a partir de los distintos tipos de reglas se puede proponer la existencia de dos grandes tipos de juegos deportivos: los juegos técnico-jurídicos, en los que las reglas son razones de acción excluyentes por anulación, y los juegos deóntico-jurídicos, en los que las reglas son razones de acción excluyentes por sanción;
- al primer tipo pertenecen las carreras y los concursos, atléticos y acrobáticos, distinguiéndose estos últimos porque son juegos de anulación parcial, a diferencia de los otros que lo son de anulación total,
- al segundo tipo pertenecen los duelos, entre los que se pueden distinguir los juegos de penalización, cuando su soporte de marca es a marcador límite, y los juegos de amonestación, cuando es a tiempo límite.



Referencias bibliográficas de la I Parte

Aguiló, J. (1990). Sobre «definiciones y normas». *Doxa*, 8, 273-282.

Alarcon, C. (2003). Las lógicas deónticas de George H. von Wright. *Doxa*(26), 109-206.

Atienza, M., y Ruiz Manero, J. (1991). Sobre principios y reglas. *Doxa*, 10, 101-120.

Atienza, M., y Ruiz Manero, J. (2004). *Las piezas del derecho: teoría de los enunciados jurídicos* (2ª ed.). Barcelona: Ariel.

Austin, J. L., y Urmsom, J. O. (1990). *Cómo hacer cosas con palabras: palabras y acciones* (3a reimp. ed.). Barcelona [etc.]: Paidós.

Bayón, J. C. (1991a). *La normatividad del derecho: deber jurídico y razones para la acción*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.

Bayón, J. C. (1991b). Razones y reglas: sobre el "concepto de razón" excluyente de Joseph Raz. *Doxa*, 10, 25-66.

Bayón, J. C. (1996). Sobre la racionalidad de dictar y seguir reglas. *Doxa*, 19(143-162).

Bermejo, J. (1994). Árbitros y jueces deportivos. *Civitas*, 4, 205-210.

- Berthaud, G., y Brohm, J. M. (1972). Presentación. In Partisans (Ed.), *Deporte, cultura y represión* (pp. 7-16). Barcelona: Gustavo Gili.
- Boltanski, L. (1971). Les usages sociaux du corps. *Les Annales*, 1, 205-233.
- Bourdieu, P. (1987). The Force of Law - toward a Sociology of the Juridical Field. *Hastings Law Journal*, 38(5), 805-853.
- Brohm, J. M. (1972). La civilización del cuerpo: sublimación y desublimación represiva. In Partisans (Ed.), *Deporte, cultura y represión* (pp. 59-85). Barcelona: Gustavo Gili.
- Brown, A. (2003). A short history of soccer. Descargado el 15 de mayo de 2006, de <http://www.soccer.mistral.co.uk/hist1.htm>
- Calsamiglia, A. (1985). Sobre la teoría general de normas. *Doxa*, 2, 87-105.
- Caracciolo, R. (1991). El concepto de autoridad normativa. El modelo de las razones para la acción. *Doxa*, 10, 67-90.
- Carretero Lestón, J. L., López Menudo, F., y Sáenz de Santa María Vierna, A. (1992). *Derecho del Deporte : el nuevo marco legal*. Málaga: Unisport/Junta de Andalucía.
- Cazorla Prieto, L. M. (1979). *Deporte y Estado*. Barcelona: Labor.
- Clement, J. P. (1995). Contributions of the Sociology of Bourdieu, Pierre to the Sociology of Sport. *Sociology of Sport Journal*, 12(2), 147-157.
- Comanducci, A. (1996). Sobre las reglas como razones excluyentes. Un comentario al trabajo de Juan Carlos Bayón. *Doxa*, 19, 163-167.
- Conte, A. G. (1991). L'enjeu des règles. *Droit et société*, 17/18, 139/158.
- Curry, G. (2003). Forgotten man: the contribution of John Dyer Cartwright to the Football Rules debate. *Soccer and Society*, 4(1), 71-86.
- D'Agostino, F. (1981). The ethos of games. *Journal of the Philosophy of Sport*, 8(1), 7-18.
- Defrance, J. (1995). The Anthropological Sociology of Bourdieu, Pierre - Genesis, Concepts, Relevance. *Sociology of Sport Journal*, 12(2), 121-131.
- During, B. (1984). *Des jeux aux sports : repères et documents en histoire des activités physiques*. Paris: Vigot.
- Elias, N. (1989). *El proceso de la civilización : investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas* (2a ed.). México: Fondo de Cultura Económica.

- Elias, N., Jiménez, P., y Dunning, E. (1992). *Deporte y ocio en el proceso de la civilización*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ericson, T. (2000). The Bosman case. Effects of the abolition of the transfer fee. *Journal of Sports Economics*, 1(2), 203-218.
- Espartero Casado, J. (2004a). Derecho de asociación y deporte: el asociacionismo deportivo de segundo grado. Especial consideración de las federaciones deportivas españolas. In J. Espartero Casado (Ed.), *Introducción al derecho del deporte* (pp. 199-230). Madrid: Dykinson.
- Espartero Casado, J. (2004b). Derecho de asociación y deporte: la vigente regulación el asociacionismo de primer grado. In J. Espartero Casado (Ed.), *Introducción al derecho del deporte* (pp. 173-198). Madrid: Dykinson.
- Espartero Casado, J. (Ed.). (2004c). *Introducción al derecho del deporte*. Madrid: Dykinson.
- Etxebeste, J. (2001). *Les jeux sportifs: éléments de la socialisation traditionnelle des enfants du Pays Basque*. Tesis de doctorado, U. de Paris V-René Descartes, París.
- Fraleigh, W. P. (2003). Intentional rules violations - One more time. *Journal of the Philosophy of Sport*, 30(2), 166-176.
- García Bravo, S. (1999). Derechos de formación deportiva: el modelo español. *Civitas*, 12, 185-205.
- Geiger, T. J. (1983). *Estudios de sociología del derecho* ([1a ed.]). México: Fondo de Cultura económica.
- González Lagier, D. (1993). Algunas cuestiones sobre las reglas técnicas. *Doxa*, 14, 473-496.
- González Lagier, D. (1995). *Acción y norma en G. H. von Wright*. Madrid: Centro de estudios Constitucionales.
- González Lagier, D. (1998). Diez tesis sobre la acción humana. *Isonomía*, 10, 145-172.
- González Lagier, D. (2003). Buenas razones, malas intenciones. (Sobre la atribución de intenciones). *Doxa*, 26, 635-685.
- Goulstone, J. (2001). *Football's secret history*. Londres: 3-2 Books.
- Granado, I. (1995). La fundamentación sistémica del Derecho deportivo. *Civitas*, 5,

59-80.

Greppi, A. (2002). Razones para seguir reglas. Observaciones sobre *Practical rules* de A. H. Goldman. *Doxa*, 25, 657-687.

Hart, H. L. A. (1990). *El concepto de derecho* (2a. ed.). Buenos Aires: Abeledo-Perrot.

Hayek, F. A. v. (1990). *La fatal arrogancia : los errores del socialismo* ([ed. especial] ed.). Madrid: Unión Editorial.

Hayek, F. A. v. (1994). *Derecho, legislación y libertad : una nueva formulación de los principios liberales de la justicia y de la economía política . Vol.1, Normas y orden* ([3a ed.]). Madrid: Unión editorial.

Hegel, G. W. F., y Verma, J. L. (1988). *Principios de la filosofía del derecho o derecho natural y ciencia política*. Barcelona: EDHASA.

Hierro, L. (1994). Principios en materia disciplinaria. In AAVV (Ed.), *II Congreso de Derecho Deportivo de Castilla y León*. Valladolid: Dirección General de Deportes y Juventud de la Junta de Castilla y León.

Huizinga, J. (1987). *Homo ludens*. Madrid: Alianza.

Kelsen, H. (1993). *Teoría pura del derecho* (7ª ed.). México: Porrúa.

Kretchmar, R. S. (2001). A functionalist analysis of game acts: Revisiting Searle. *Journal of the Philosophy of Sport*, 28(2), 160-172.

Landaberea, J. A. (1989). *El derecho deportivo en el marco autonómico vasco y estatal*. Vitoria: Gobierno-Vasco.

Landaberea, J. A. (1992). *El contrato de sponsorización deportiva : estudio sobre el régimen jurídico del patrocinio publicitario, doctrina, legislación y formularios*. Pamplona: Aranzadi.

Latorre, J. (2006). El Caso Gurpegui: ¿final del proceso o recurso de amparo ante Tribunal Constitucional? Descargado el 5 de septiembre, 2006, de http://www.iusport.es/casos/dopaje/gurpegui/CASO_GURPEGUI_AGO2006.pdf

Ley 18/1989, de 25 de julio, de Circulación Urbana e Interurbana. BOE nº 178 de 27/7/1989.

Ley 18/1990, de 25 de julio, de Deporte. BOE nº 178 de 27/7/1989.

Loland, S. (1996). Outline of an ecosophy of sport. *Journal of the Philosophy of Sport*, 23, 70-90.

- Loland, S. (2004). Normative theories of sport: A critical review. *Journal of the Philosophy of Sport*, 31(2), 111-121.
- Mahlo, F. (1981). *La acción táctica en el juego*. La Habana: Pueblo y educación.
- Mangan, J. A. (1986). *Athleticism in the Victorian and Edwardian public school : the emergence and consolidation of an educational ideology*. London ; New York: Falmer Press.
- Martín Criado, E. (2004). Habitus. In R. Reyes (Ed.), *Diccionario crítico de ciencias sociales*. <http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/H/habitus.htm>: Universidad Complutense.
- Mauss, M. (1934, 17 de mayo de 1934). *Les techniques du corps*. Conferencia realizada en Societé de Psychologie.
- McArdle, D. (2000). They are playing R. Song. Football and the European Union after *Bosman*. *Football Studies*, 3, 42-66.
- Meier, K. V. (1988). Triad Trickery - Playing with Sport and Games. *Journal of the Philosophy of Sport*, 15, 11-30.
- Meier, K. V. (1993). Amateurism and the Nature of Sport. *Quest*, 45(4), 494-509.
- Mendonca, D. (1997). Sobre una concepción compleja de las normas. *Doxa*, 20, 295-315.
- Moreso, J. J. (2001a). El encaje de las piezas del Derecho (primera parte). *Isonomía*, 14, 135-157.
- Moreso, J. J. (2001b). El encaje de las piezas del Derecho (segunda parte). *Isonomía*, 15, 165-192.
- Morgan, W. J. (1987). The Logical incompatibility thesis and rules: a reconsideration of formalism as a account for games. *Journal of the Philosophy of Sport*, XIV, 1-20.
- Mosterín, J. (1987). *Racionalidad y acción humana* (2ª ed.). Madrid: Alianza.
- Mosterín, J. (2006). *La naturaleza humana*. Madrid: Espasa Calpe.
- Naismith, J. (1941). *Basketball. Its origin and development*. Nueva York: Association Press.
- Navarro, p. E. (2000). Enunciados jurídicos y proposiciones normativas. *Isonomía*, 12, 121-155.
- Oliván, J. (1993). El tratamiento jurídico del deporte en diferentes legislaciones

- administrativas sectoriales. *Civitas*, 1, 41-50.
- Ost, F. (1992). Pour une théorie ludique du droit. *Droit et société*, 20/21, 93/103.
- Ost, F., y van de Kerchove, M. (1991). Le jeu: un paradigma fecond pour la théorie du droit? *Droit et société*, 17/18, 173-205.
- Osterhoudt, R. G. (1994). Tamboer, Kretchmar, and Loland - Sacred Texts for an Unholy Critique. *Journal of the Philosophy of Sport*, 20-1, 91-101.
- Ould Saleck, M. (1994). *Les jeux sportifs de l'Afrique de l'ouest pre-colonial: une ethnomotricité originale*. Tesis doctoral, Paris V- René Descartes, París.
- Parlebas, P. (1971). Effet Condorcet et dynamique sociométrique. I. L'ordre de préférence au niveau individuel. *Mathématiques et Sciences Humaines*, 9(36), 5-31.
- Parlebas, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Junta de Andalucía: Universidad Internacional Deportiva.
- Parlebas, P. (1992). El deporte, fenómeno social. *Mundo científico*, 12(128), 858-869.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Parlebas, P. (2003). Une rupture culturelle: des jeux traditionnels au sport. *Revue Internationale de psychosociologie*, 9(20), 9-36.
- Parlebas, P. (2005). Mathématisation élémentaire de l'action dans les jeux sportifs. *Mathematics and social Sciences*, 43(170), 95-117.
- Peña, A. M. (1999). Reglas de competencia y existencia de las normas jurídicas. *Doxa*, 22, 381-412.
- Pérez Luño, A. E. (2004). *Teoría del derecho : una concepción de la experiencia jurídica* (3ª ed.). Madrid: Tecnos.
- Perot, P. (2003). Tipos de reglas y el concepto de obligación jurídica. *Isonomía*, 19, 197-219.
- Piaget, J. (1980). *El estructuralismo*. Barcelona: Oikos-tau.
- Pociello, C. (1999). *Sports et sciences sociales. Histoire, sociologie et prospective*. París: Vigot.
- Ramat, M. (1954). Alcuni aspetti fondamentali della giurisdizione sportiva. *Revista de Diritto Sportivo*, 2.

- Raz, J. (1991). *Razón práctica y normas*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Real Decreto 1591/1992, de 23 de diciembre, sobre Disciplina Deportiva. BOE nº 43 de 19/2/1993.
- Real Ferrer, G. (1991). *Derecho público del deporte*. Madrid: Civitas.
- Redondo, M. C., y Navarro, P. E. (1991). Normas y razonamiento práctico. Una crítica a Josph Raz. *Doxa*, 10, 91-100.
- Reynaud, J.-D. (1989). *Les regles du jeu*. París: Armand Colin.
- Riera, J. (1995). Estrategia, táctica y técnica deportiva. *Apunts*, 40, 45-56.
- Robles, G. (1984). *Las reglas del derecho y las reglas de los juegos*. Palma de Mallorca: Universidad de Palma de Mallorca.
- Robles, G. (1986). La comparación entre el derecho y los juegos. *Anuario de Filosofía del Derecho (segunda época)*, III, 579-608.
- Rodilla, M. Á. (1986). El derecho y los juegos. Utilidad y límites de una analogía. *Anuario de Filosofía del Derecho (segunda época)*, III, 547-578.
- Rodríguez Merino, A. (2004). Los conflictos deportivos y sus formas de solución. Especial referencia al sistema disciplinario deportivo. In J. Espartero Casado (Ed.), *Introducción al derecho del deporte* (pp. 231-274). Madrid: Dykinson.
- Rodríguez Ribas, J. P. (1997). *Fundamentos teóricos y metodológicos de la praxiología motriz*. Tesis de doctorado, U. de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.
- Ross, A. (1994). *So^ore el derecho y la justicia*. Buenos Aires: EUDEBA.
- Schneider, A. J. (2001). Fruits, apples, and category mistakes: On sport, games, and play. *Journal of the Philosophy of Sport*, 28(2), 151-159.
- Schneider, A. J., y Butcher, R. B. (1997). Pre-lusory goals for games: A gambit declined. *Journal of the Philosophy of Sport*, 24, 38-46.
- Searle, J. R. (2001). *Mente, lenguaje y sociedad*. Madrid: Alianza.
- Simon, R. L. (2000). Internalism and internal values in sport. *Journal of the Philosophy of Sport*, 27(1), 1-16.
- Suits, B. (1967). What Is a Game. *Philosophy of Science*, 34(2), 148-156.
- Suits, B. (1969). Games and paradox. *Philosophy of Science*, 36(2).

- Suits, B. (1973). The elements of sport. *Journal of the Philosophy of Sport*, 48-64.
- Suits, B. (1988). Tricky Triad - Games, Play, and Sport. *Journal of the Philosophy of Sport*, 15, 1-9.
- Sunstein, C. R. (2002). Las funciones de las normas regulativas. *Isonomía*, 17, 43-78.
- Tamburrini, C. M. (2000). *The "Hand of God". Essays in the Phylosophy of Sport*. Gotebor: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Torres, C. R. (2000). What counts as part of a game? A look at skills. *Journal of the Philosophy of Sport*, 27, 81-92.
- Vernengo, R. J. (1986). Sobre algunos criterios de verdad normativa. *Doxa*, 3, 233-242.
- Vernengo, R. J. (1991). Normas morales y normas jurídicas. *Doxa*, 9, 205-224.
- von Wright, G. H. (2003a). ¿Hay una lógica de las normas? *Doxa*, 26, 31-52.
- von Wright, G. H. (2003b). Valor, norma y acción en mis escritos filosóficos. *Doxa*, 26, 53-78.
- Walter, R. (1985). las normas jurídicas. *Doxa*, 2, 107-115.
- Watzlawick, P., Beavin, J. H., y Jackson, D. D. (1983). *Teoría de la comunicación humana : interacciones, patologías y paradojas* ([3a. ed.]). Barcelona: Herder.
- Weber, M. (1971). *Sobre la teoría de las ciencias sociales*. Barcelona: Península.
- Wertz, S. K. (1995). Is sport unique? A question of definability? *Journal of the Philosophy of Sport*, 22, 83-93.



SEGUNDA PARTE

De metis

SEGUNDA PARTE

De metis

Todo el arte de la guerra está basado en la impostura.

Por lo tanto, si eres capaz, finge incapacidad.

Cuando estés cerca, aparenta que estás lejos; cuando estés lejos, que estás cerca.

Ofrece cebos al enemigo para atraerlo; finge desorden y golpéalo.

Lo esencial en la disposición de las tropas es adoptar una forma indiscernible. Entonces, los espías más perspicaces no podrán escudriñar, ni el sensato podrá trazar planes contra ti.

Según la forma del enemigo, trazo planes para la victoria, pero la multitud no lo comprende.

Aunque todos pueden ver los aspectos exteriores ninguno entiende la forma en qué he elaborado la victoria.

Sun Tzu

Índice de la II Parte

Índice de la II Parte	117
Figuras de la II Parte	119
Introducción a la II Parte	121
Capítulo 5. La inteligencia	125
5.1 Inteligencia adjetiva.....	126
5.2 Inteligencia sustantiva.....	129
Capítulo 6. La motricidad	133
6.1 Conducta motriz	134
6.1.1 Totalidad	135
6.1.2 Extensión.....	136
6.1.3 Intensión	139
6.2 Acción motriz	141
6.2.1 La praxeología motriz	142
6.2.1.1 Su objeto de estudio	142
6.2.1.2 Su pertinencia	144
6.2.1.3 Su especificidad	148
6.2.2 Análisis estructural de los juegos deportivos	154
6.2.2.1 Praxeologie motrice avant la lettre en el mundo anglosajón	155
6.2.2.2 La lógica interna de los juegos deportivos.....	165
6.2.2.3 La lógica interna según Pierre Parlebas	174
6.2.2.4 La lógica interna según Hernández Moreno	180

6.3	Situación motriz	182
6.3.1	La ludomotricidad	184
6.3.2	Un caso de polisemia aplicada	190
Capítulo 7. La inteligencia motriz		193
7.1	La inteligencia motrizante	195
7.1.1	Los dominios de acción motriz	196
7.1.1.1	La clasificación.....	197
7.1.1.2	Las clases de intermotricidad.....	203
7.1.2	La barrera de Parlebas.....	209
7.2	La inteligencia psicomotriz	213
7.3	La inteligencia sociomotriz	214
7.3.1.1	¿Descartes o Spinoza?	215
7.3.1.2	¿Cajal o Peirce?	218
Capítulo 8. La función semiotriz		225
8.1	Representación e intencionalidad	228
8.2	La semiosis.....	232
8.2.1	Las categorías faneroscópicas.....	235
8.2.2	El signo	238
8.2.3	Tipos de signos.....	244
8.2.4	La semiosis ilimitada	248
8.3	Elementos de semiotricidad diádica	252
8.3.1	La metacomunicación motriz	254
8.3.2	La <i>communication masquée</i>	257
8.3.2.1	La moda escrita	260
8.3.2.2	El praxema.....	265
8.3.2.3	El sociopraxema.....	268
8.3.2.4	La semiotricidad aplicada	270
8.3.3	Estructura diádica de la semiotricidad	275
8.4	Elementos de semiotricidad triádica.....	277
8.4.1	La semiosis praxémica.....	278
8.4.2	Tipología praxémica	281
8.4.3	El interpretante motor	284
8.4.3.1	La suspensión abductiva	289
8.4.3.2	La deconstrucción abductiva	293
8.4.4	La semiotricidad ilimitada.....	295
8.4.4.1	La acción sociomotriz: una cadena de múltiples interpretantes ...	296
8.4.4.2	La acción sociomotriz: una cadena de praxemas.....	297
8.4.4.3	La acción sociomotriz: una metacomunicación motriz ilimitada ...	299
8.4.4.4	La acción sociomotriz: ¿semiotricidad ilimitada o connotativa? ...	304
8.4.5	El socio-interpretante motor	307
8.4.5.1	La intencionalidad colectiva	307
8.4.5.2	Socio-semiotricidad	309
Conclusiones de la II Parte		313
Referencias bibliográficas de la II Parte.....		317

Figuras de la II Parte

Figura 1: Categorías de juego de Sutton-Smith	159
Figura 2: Análisis estructural del juego <i>Red rover</i> , por Renick (1977)	163
Figura 3: Modelos estructurales de tipos de juegos (Renick, 1977).....	164
Figura 4: Modelo de producción de un juego deportivo colectivo según Menaut....	172
Figura 5: Rasgos distintivos de los universales motores.....	177
Figura 6: Dimensiones de análisis de los deportes de acuerdo a Hernández Moreno Y Rodríguez Ribas.....	181
Figura 7: Ámbitos de practica del deporte.....	189
Figura 8: Clasificación de los deportes de Parlebas (1970)	198
Figura 9: Principales rasgos de los dominios de acción motriz sin incertidumbre del medio físico (Parlebas, 2001)	205
Figura 10: Organización temporal de la intermotricidad y modos de resolución	207
Figura 11: La información en los juegos deportivos.....	208
Figura 12: Transferencia de aprendizaje en los deportes colectivos	210
Figura 13: Transferencia de aprendizaje en los juegos tradicionales	211

Figura 14: Triángulo de Ogden-Richards.....	240
Figura 15: Recopilación de denominaciones de los tres elementos semióticos por Eco (1994)	241
Figura 16: Tipología elemental de signos a partir de la articulación de los elementos triádicos (Merrell, 1992).....	245
Figura 17: Deducción, inducción y abducción (Peirce)	250
Figura 18: Tipos de vestido y transformaciones (Barthes).....	261
Figura 19: Estructura semiológica del signo de la Moda descrita (Barthes)	264
Figura 20: Estructura semiológica de la acción táctica franca (Parlebas)	266
Figura 21: Direcciones de ajuste de la anticipación y la preacción motrices	272
Figura 22: Estructura semiológica de la acción táctica de finta (Parlebas)	273
Figura 23: Estructura diádica de la semiotricidad (Parlebas).....	276
Figura 24: Praxema triádico.....	278
Figura 25: Principios semiotores derivados de una naturaleza triádica del praxema	280
Figura 26: Tipología de praxemas a partir de la relación entre sus elementos	283
Figura 27: Estructura básica de la función semiotriz.....	287
Figura 28: Praxemas equivalentes con distinto tipo de interpretante (lógico y motor)	288
Figura 29: Abducción praxémica	289
Figura 30: Estructura interna de la suspensión abductiva.....	291
Figura 31: Estructura interna de la deconstrucción abductiva	294
Figura 32: Estructura básica de la interacción semiotriz.....	297
Figura 33: Estructura básica del encadenamiento de praxemas	298
Figura 34: Actos básicos de interacción motriz	302
Figura 35: Análisis semiotor de una secuencia de juego de tenis (Collard, 2004)..	306
Figura 36: Casos simples de socio-semiotricidad	310

Introducción a la II Parte

Ulises, hijo de la diosa Tetis y el mortal Peleo; Ulises, «el hombre de los mil extravíos¹», el héroe homérico, la tenía.

Antíloco, hijo de Néstor el gran orador, nieto de Neleo y bisnieto de Posidón, dios de los caballos; Antíloco, el joven auriga, el intrépido, el victorioso, la tenía.

¹ (Bonney, 1996, p. 437)

Ulises y Antíloco tenían *metis*, a la que Detienne y Vernant (1988) dedican su obra *Las artimañas de la inteligencia*, y que significaba para los griegos

«un cierto tipo de inteligencia comprometida con la práctica, enfrentada a los obstáculos que debía dominar utilizando la astucia para lograr el éxito en los ámbitos más diversos de la acción» (p. 10).

A lo largo de esta sorprendente obra, la *metis* se presenta como una «categoría mental» que remite a

«una forma de inteligencia y pensamiento, un modo de conocer. Implica un conjunto complejo, pero muy coherente, de actitudes mentales y de comportamientos intelectuales que combinan el olfato, la sagacidad, la previsión, la flexibilidad de espíritu y la simulación, la habilidad para zafarse de los problemas, la atención vigilante, el sentido de la oportunidad, habilidades diversas y una experiencia largamente adquirida» (P. 11).

Era esta capacidad una propiedad intelectual que se *encarnaba*

«en los principales tipos de hombre de la sociedad griega desde el auriga al político pasando por el pescador, el herrero, orador, tejedor, piloto, cazador, sofista, carpintero y estratega» (p. 271).

Tan singular y tan variada al mismo tiempo, se pueden distinguir cuatro rasgos principales de esta *metis* que tan interesante será también para nosotros (Detienne y Vernant, 1988, p. 19 y ss.):

- en primer lugar, *«oposición entre el empleo de la fuerza y el recurso a la metis»*, que permite a los menos fuertes hacer uso de otros recursos con los que superar su debilidad. La *metis* se materializaba a veces en la *trampa*, y es que el fraude y la trampa son también posibilidades de la acción conducida por este tipo de inteligencia;
- en segundo lugar,

«el hombre que posee la metis se muestra, respecto a su adversario, totalmente concentrado en un presente del que nada se le escapa, mas atento, a la vez, a un futuro del que ha maquinado por adelantado diversos aspectos, y más rico por la experiencia acumulada en el pasado».

La acción de la *metis* *«se ejercita sobre un terreno movedizo, en una situación incierta y ambigua»:*

«En lugar de ir a la deriva, de acá para allá, al ritmo de las circunstancias, [la metis] ancla profundamente el espíritu en el proyecto que ha maquinado de antemano y gracias a su capacidad de previsión del presente inmediato decide una parcela más o menos amplia del futuro».

La *metis* era, dicho de otro modo, el arte de aprovechar *«el momento oportuno»*, de *«unir el porvenir con el pasado»;*

- el tercer rasgo de la *metis* es que «no es una, ni única, sino múltiple y diversa», ya que

«tienen como campo de aplicación el mundo de lo móvil, de lo múltiple, de lo ambiguo.../... Para dominar una situación mudable y llena de contrastes, debe hacerse más flexible, sinuosa y polimorfa que el fluir del tiempo: necesita adaptarse sin cesar a la sucesión de los acontecimientos».

«La victoria sobre una realidad sinuosa, a la que su metamorfosis continua la hace inaprensible, no puede obtenerse más que por una abundancia de movilidad, un poder aún más grande de transformación»;

- en cuarto y último lugar,

«la metis es en sí misma un poder artero y engañoso. Actúa por medio del disfraz. Para confundir a su víctima toma una forma que enmascara, en lugar de revelar, su ser verdadero. En ella, la apariencia y la realidad, desdobladas, se oponen como dos formas contrarias que producen un efecto ilusorio que inducen al adversario al error y le dejan ante su derrota tan estupefacto como ante los sortilegios de un mago».

«Tal es la "duplicidad" de una metis que, presentándose siempre de manera distinta a lo que es, aparenta realidades engañosas, ese poder de embaucamiento que Homero designa con el término dólos: el caballo de Troya, el lecho del amor con ligaduras mágicas, la carnada para la pesca, celadas todas que disimulan bajo apariencias seguras o seductoras las acechanzas que ocultan en su interior».

Adversario, trampa, tiempo, previsión, ambigüedad, incertidumbre, engaño, disfraz... *metis*... fútbol.

Una vez más, lo nuevo parece viejo, o lo viejo parece nuevo si se prefiere. Una vez más, parece que sólo podemos aspirar a repasar los caminos ya andados desde antaño por los padres del conocimiento y la ciencia occidentales. En este caso, la *metis*, la inteligencia práctica de los griegos, es una invitación a recorrer con ojos renovados caminos ya andados.

Contenido específico a parte, la *metis* pone sobre el tapete dos cuestiones fundamentales para la reflexión sobre el fútbol en tanto que competencia motriz, en tanto que *juego jugado*: el de la relación entre inteligencia y acción motriz por un lado, y el de la caracterización de una eventual inteligencia motriz, por otro.

En este caso, una aproximación por partes puede resultar aconsejable, por lo que antes de reflexionar sobre *inteligencia motriz* lo haré, primero y por separado, de inteligencia y motricidad, aunque no deba, por ello, ni pueda, ocultar que *metis* va a resultar, en su sentido más original, un nombre especialmente acertado para referirnos a aquello que distingue a los buenos jugadores de los excepcionales y que podrá tomarse por tanto como objetivo de la acción transformadora llamada entrenamiento.

Ulises, hijo de la diosa Tetis y el mortal Peleo; Ulises, «el hombre de los mil extravíos», el héroe homérico, la tenía.

Antíloco, hijo de Néstor, gran orador, nieto de Neleo y bisnieto de Posidón, dios de los caballos; Antíloco, el joven auriga, el intrépido, el victorioso, la tenía.

Zinedine Zidane, hijo de Smaïl; Zinedine Zidane, el héroe francés venido de Argelia; Zinedine Zidane, como Maradona, Cruyff, Pelé, Di Estéfano, Platini y tantos otros, la tenía.



Capítulo 5. **La inteligencia**

Cuando Detienne y Vernat hablan de *metis* como de *un tipo de inteligencia* nos obligan a cuestionarnos qué es eso llamado inteligencia, una de cuyas manifestaciones estudian y a la que se le deben suponer otros tipos más. Lo primero que podemos hacer es tirar del hilo clásico y preguntarnos por el significado que para los griegos tenía este concepto tan común entre nosotros.

Sin embargo, tal y como dice Ferrater Mora, «*el uso del vocablo 'inteligencia' plantea varios problemas*» (1984, p. 1730) entre otras causas, quizás la más importante, porque

«para complicar más las cosas, 'inteligencia' se usa hoy en un sentido primariamente psicológico, como denotando cierta "facultad" o cierta "función".../... en la cual desaparecen casi por completo el sentido metafísico de 'inteligencia' y casi por completo el sentido 'gnoseológico'».

Este obstáculo se añade a la dificultad propia, añade, de manejar concepciones diversas de un término procedente del latín, usado de modos diversos por autores clásicos diferentes, y muy próximo a "entendimiento", "intelecto" o

“razón. Si ya es complicado de por sí asegurar un referente común entre autores contemporáneos que emplean el mismo término, ¿qué no esperar cuando nos separan 2.500 años, cosmovisiones diferentes y lenguas distintas?

Es posible, pues, que no hubiera equivalente griego a lo que hoy denominamos inteligencia, aunque el más aproximado pueda ser *sofía* (Mamolar, 2006), un tipo especial de *sofía*. Sin embargo, desde un punto de vista nominal al menos, Zubiri (2002, p. 21), al desarrollar la concepción aristotélica de filosofía comienza por exponer los cinco tipos de saberes que distinguía el estagirita y de uno de ellos, del *nous*, dice el donostiarra que es «*propriadamente "inteligencia"*».

5.1 Inteligencia adjetiva

No sólo sucede en el caso de la inteligencia. En realidad, no hay verdadero conocimiento teórico sin diferenciación semántica, por lo que podemos aplicar a cualquier ámbito de la ciencia lo que dice José Antonio Marina sobre el concepto “inteligencia”: «*el uso indiscriminado de un término no sería grave si las palabras no fueran un instrumento para analizar la realidad*» (2001, p. 15).

Por esta razón, quizás, por eliminar radical y drásticamente la molesta polisemia, llega a afirmar que «*en sentido estricto, la inteligencia no existe.../... como capacidad independiente*». La razón de ser del término obedece más a una necesidad humana, a «*una convención lingüística, forzada por el placer de la substanciación que tanto nos hace disfrutar y que tantas confusiones produce*» (p. 24).

Ahora bien. Esto no hace desaparecer la realidad, el fenómeno social, la referencia, ese algo que podemos denominar, quizás equivocadamente, inteligencia, como hace el propio Marina para referirse a

la «aptitud para organizar los comportamientos, descubrir valores, inventar proyectos, mantenerlos, ser capaz de liberarse del determinismo de la situación, solucionar problemas, plantearlos» (p. 16);

o al «modo de obrar que resuelve problemas nuevos y que permite un ajustamiento flexible a la realidad» (p. 19)

Nos encontramos, pues, ante una *persona inteligente* reconocida como tal que emplea un término para referirse a algo que según ella no existe... Y, lo que es más curioso, para referirse a algo cuya *no existencia* es definida de la misma manera

por científicos tan prestigiosos como Sternberg: «*comportamiento adaptativo orientado a fines*» (Sternberg y Detterman, 1988, p. 18).

Cuando Marina afirma que *no existe la inteligencia* no elimina el problema, sino que lo redefine, lo reubica, y de manera mucho menos escandalosa de lo que se podría esperar de un filósofo. Al fin y a la postre, se sitúa en el mismo paradigma que otros muchos investigadores del ramo que comparten la opinión de que

«la inteligencia no es una cosa que esté dentro del organismo, sino que es una cualidad de la conducta. La conducta inteligente es esencialmente adaptativa, en cuanto que representa modos eficaces de satisfacer las demandas de los cambios ambientales» (Anastasi, 1986).

Marina no estaría del todo de acuerdo con esta definición, aunque sí en lo fundamental: al referirnos a *lo insustativo*,

«deberíamos utilizar un adjetivo, porque la inteligencia es un modo nuevo de usar las facultades que compartimos con los animales superiores. No hay inteligencia. Hay un mirar inteligente, un recordar inteligente, un imaginar inteligente. Y así todo lo demás» (Marina, 1993, p. 24).

Hay, ciertamente, personas más o menos inteligentes en la medida en que *su hacer* sea más o menos inteligente, y en la concreción de *lo inteligente* es, creo yo, en lo que Marina no estaría de acuerdo con la anterior definición: el principal rasgo de la inteligencia humana es *la libertad*.

Aunque sea cierto que la inteligencia, entendida a partir de ahora como una cualidad de la acción humana y no como un trozo de su anatomía, permite adaptarse eficazmente a las circunstancias y que esto sea posible gracias a una cierta «*inteligencia computacional*»,

«la inteligencia humana es una inteligencia computacional que se autodetermina» (p. 25), «es la inteligencia animal trasfigurada por la libertad.../... que altera también la realidad, de la que comienzan a brotar posibilidades libres» (p. 27).

Siento no poder hacer justicia al autor, pero el mensaje que se nos quiere transmitir ya fue formulado de manera brillante: *el instinto es la facultad de encontrar; la inteligencia es la facultad de buscar*. La tesis de Marina, a la que me adhiero, es simple: la inteligencia humana es creadora o no es, y la principal creación de la inteligencia humana no es la solución, sino el problema, no es la respuesta sino la pregunta, aunque la pregunta sea en sí misma un respuesta.

El salto cualitativo que permitió ese zambullirse en la *irrealidad* que es la

inteligencia se dio cuando el ser humano pudo romper las cadenas del arco reflejo, cuando pudo vencer la tiranía del *estímulo* para sumergirse en las infinitas posibilidades del *signo*, «*el gran intermediario*» (p. 26). Con el signo, «*la realidad deja de ser una barahúnda de estímulos y el yo un torbellino de sentimientos*» (p. 27).

En comparación con la ubérrima fertilidad de una inteligencia creadora, el instinto es una maldición, la del *Rey Midas*, la de la *Piel de Zapa*, un sortilegio sólo roto por una mirada que trascienda la realidad inmediata mediante una «*mirada metafórica*» (p. 55) que «*permite suscitar, controlar y dirigir la formación de significados expresivos*» (p. 51).

Recapitulando, la inteligencia humana, libre, se contrapone a una inteligencia cautiva, animal, «*que obedece a programas establecidos*» (p. 19). Sin embargo, insiste Marina, la verdadera *novedad* de la inteligencia humana no es la potencia resolutive, técnica: «*la característica esencial de la inteligencia humana es la invención y promulgación de fines. Esta es su máxima creación, y el fulcro donde se apoya toda su actividad*» (p. 17).

Siendo esto así, situados en este plano de análisis podemos aspirar a valorar en su justa medida las imprescindibles aportaciones de las ciencias cognitivas a la comprensión de la inteligencia humana.

A este respecto, la polisemia deja de ser un problema y se convierte en la condición necesaria para ofrecer un visión más completa de una compleja realidad, que en el caso de la inteligencia, conduce a cuestionarse aspectos tales como (Sternberg y Salter, 1987):

- *cognición, personalidad e inteligencia*, indagando sobre todo acerca de «las formas en que las personas procesan mentalmente la información» (p. 18), y que se materializaría en las siguientes cuestiones:
 - los procesos que subyacen al comportamiento inteligente;
 - las estrategias a que dan lugar estos procesos al combinarse;
 - el conocimiento y su representación.
- *sociedad, cultura e inteligencia*, y puede merecer la pena presentar las conclusiones principales para hacernos una mejor idea del amplio panorama asociado al concepto de inteligencia:

- todo comportamiento inteligente tiene lugar en un contexto social dotado de fines, exigencias e historia;
 - en esa variedad contextual, el elemento común a todo comportamiento inteligente es la actividad dirigida a un fin;
 - la distinción entre competencia y ejecución es crítica para conceptualizar la inteligencia
 - es necesario analizar las tareas para desarrollar una conceptualización completa de la inteligencia;
 - las diferencias de conocimiento, debidas en gran parte a razones sociales, son una fuente importante de diferencias individuales de ejecución;
 - las conceptualizaciones de la inteligencia no carecen ni pueden carecer de valores.
- *filogenia y ontogenia de la inteligencia*, por último, correspondería con el estudio del desarrollo de la inteligencia, siendo su contenido, en gran medida, la relación entre los factores *ambientales* y los *genéticos* (o *no ambientales*, como prefieren decir algunos).

No van a faltar las ocasiones de reconocer muchas de estas cuestiones y de apuntar explicaciones e indagaciones desde el punto de vista específico de la acción motriz.

5.2 Inteligencia sustantiva

En 1983, un por entonces desconocido Howard Gardner publicó su seminal obra *Frames of mind*. Traducida al castellano como *Estructuras de la mente*, se exponía en ella una nueva visión de la inteligencia humana (hablar de una nueva definición de inteligencia podría ser excesivo) que se conoce desde entonces como la *teoría de las inteligencias múltiples (TIM)*.

El mayor impacto de la TIM se ha venido dando en el ámbito educativo. La reflexión pedagógica se ha encontrado con un discurso nuevo que le ha permitido

renovarse al reflexionar sobre cuestiones como fines, objetivos, evaluación y competencias (Gardner, 1999) dejando atrás la criticada «*visión unidimensional*» (p. 24) y «*universalista de la mente*» (p. 27) materializada en la medición del *cociente intelectual (CI)* de Binet y Simon.

Sin embargo, ¿es legítima la comparación entre Gardner y Binet-Simon? O dicho de otro modo: ¿hasta qué punto Gardner y Binet y Simon hablan de lo mismo, en el mismo contexto y con los mismos objetivos? Y lo que es más importante: ¿en qué medida llegan a conclusiones diferentes, a modelos de inteligencia esencialmente distintos?

Lo primero que sorprende al revisar el original de Binet y Simon (a partir de una traducción al inglés de 1916 descargada el 6/12/06 de <http://psychclassics.yorku.ca/Binet/binet1.htm>) en el que se sientan las bases para el cálculo del CI (Binet y Simon, 1905) es que un artículo de hace 100 años no resulta extraño ni en el estilo ni en el contenido, si no fuera por términos proscritos a fecha de hoy por mor de la redefinición conceptual y, por qué no decirlo, de la corrección política.

Una vez superada esta sorpresa, lo primero destacable es que Binet y Simon se enfrentaban a un problema práctico surgido en un ámbito de intervención muy especial: la «*posibilidad de medir la capacidad intelectual del niño que se nos trae para que sepamos si es normal o retrasado*» (p. 1). He aquí un dato que no se puede soslayar en pro de la comparabilidad.

En segundo lugar, sorprende que las definiciones de inteligencia de Gardner y Binet-Simon son mucho más parecidas que lo esperado: mientras el primero habla de «*la capacidad para resolver problemas, o para elaborar productos que son de gran valor para un determinado contexto comunitario o cultural*» (Gardner, 1999, p. 25), los segundos aspiran a medir lo que denominan «*inteligencia general*», el «*nivel intelectual*»:

«nos parece que la inteligencia es una facultad fundamental, cuya ausencia o alteración es de la mayor de las importancias para la vida práctica. Esta facultad es la del juicio, también llamado sentido común, sentido práctico, iniciativa, la facultad de adaptarse a las circunstancias. Juzgar correctamente, comprender, razonar correctamente son las actividades esenciales de la inteligencia» (p. 4).

Por último, la defensa de una multiplicidad de inteligencias parece hacerse por oposición a una *incorrecta* concepción monolítica y monodimensional de *la*

inteligencia, la de Binet-Simón. Sin embargo, si así fuera, ¿a qué se refieren los dos psicólogos franceses al decir que

«esta escala, hablando con propiedad, no permite la medición de la inteligencia porque las cualidades intelectivas no son superponibles por lo que no pueden ser medidas como lo son las superficies lineales, sino que son, al contrario, una clasificación, una jerarquía de diversas inteligencias» (p. 3)?

Se podría decir, por tanto, que los excesos prácticos del posterior uso del CI no serían tanto responsabilidad de una inadecuada concepción de la inteligencia (imputable a sus autores) como de una visión reducida de la cognición humana o, mejor dicho, de la propia acción y existencia humanas (imputable a cualquiera de nosotros). Ahora bien. Las notables similitudes indicadas, por sorprendentes sobre todo, no debe impedirnos apreciar que entre la TIM y la teoría de la inteligencia subyacente al CI hay, también, notables diferencias.

La más importante, por radical, podría expresarse de la siguiente manera: si por inteligencia nos referimos a la capacidad de resolución de problemas, ¿podemos manejar una sola inteligencia cuando hay distintos tipos de problemas?; o dicho de otro modo: si la inteligencia se manifiesta más en los que son capaces de adaptarse mejor ante circunstancias cambiantes, ¿es acertado agrupar bajo una misma capacidad o competencia los éxitos o fracasos adaptativos manifestados en situaciones de distinta naturaleza?

El propio Gardner, como reconoce en la segunda edición del *frames* (1993, p. xx), no fue del todo consciente de que el «*avance conceptual más importante*» de su TIM fue «*la distinción de inteligencias, ámbitos y campos*» (*cursivas en el original*) hasta que distintas colaboraciones le permitieron contar con esa sencilla y «*sólida taxonomía*».

Lo que la TIM nos viene a decir, pues, es que el ser humano está dotado de capacidades de acción diferentes en función de las tareas o situaciones a las que se va a enfrentar en su mundo; que a esas capacidades se les puede llamar inteligencias; que altos niveles de respuesta en unos ámbitos no presuponen ni impiden niveles altos o bajos en otros ámbitos; y, por último, y aunque no sea tan relevante en este momento, que estas asunciones conllevan importantes consecuencias pedagógicas.

Una conclusión parece asomar con fuerza: la inteligencia, y aceptando su

virtual existencia con todas las precauciones ya vistas, aparece allí donde se necesita; o dicho de otro modo, la conducta inteligente es la respuesta a un entorno que pone a prueba a la persona, que excita su creatividad convirtiendo los problemas en oportunidades. ¿Acaso los juegos deportivos, los juegos motores, son también *fuentes de inteligencia*? Si la *metis* es un tipo de inteligencia, ¿es la *metis* la inteligencia del futbolista? ¿Existe alguna *contradictio in terminis* que impida concebir una *inteligencia futbolística*?

Esta segunda parte de la tesis es un ensayo sobre estas y otras cuestiones similares, aunque para poder responder a esta pregunta deberemos saber a qué nos referimos al hablar de juegos motores, al hablar de motricidad: deberemos saber por qué el fútbol es un *juego motor* y qué significa que la conducta del jugador de fútbol sea una *conducta motriz*.



Capítulo 6. **La motricidad**

[Motricidad], en praxeología motriz, es el concepto «*que engloba todas las situaciones motrices*», y que se define como

«*campo y naturaleza de las conductas motrices*» (Parlebas, 2001, p. 341).

Una vez más, una definición en apariencia inocente permite abordar profundas reflexiones y vislumbrar ciertas consecuencias prácticas.

El fútbol pertenece a la motricidad porque a pesar de ser un fenómeno complejo, o precisamente por eso, las múltiples lecturas que suscita y permite se articulan alrededor de un tipo acción humana que se debe calificar como *motriz*: jugar a fútbol demanda de los agentes un tipo de conducta que debemos llamar *conducta motriz*.

Sin embargo, el fútbol es sólo uno de los muchos deportes que existen, uno sólo de los infinitos juegos deportivos que existen, una sola de las infinitas manifestaciones de la motricidad humana, que es a lo que nos referimos al hablar de motricidad. Por eso, por referirnos a una realidad vasta y profunda, si queremos comprender qué es la motricidad, qué es el fútbol en tanto que motricidad, estamos

obligados a comprender, al menos, tres conceptos íntimamente relacionados. Veamos, pues, a qué se refieren los términos *conducta*, *acción* y *situación* cuando se adjetivan como motrices en el marco de la praxeología motriz.

6.1 Conducta motriz

A veces es difícil establecer con claridad la frontera entre la teoría de la acción motriz de Parlebas y su propuesta pedagógica para la educación física, aunque sea evidente que ni las confunde ni deje de poder dar razón de ambas por separado. La noción de *conducta motriz*, entendida como

«*organización significativa² del comportamiento motor*» (2001, p. 85),

representa mejor que ninguna otra la íntima y necesaria relación que hay entre cualquier propuesta de intervención (motriz y normativa en el caso de la educación física) y las estructuras de pensamiento que subyacen en cualquier acción humana.

Sin embargo, se hace del todo necesario distinguir entre el contenido nocional de un término (su definición) y el contexto en el que se emplea y del que se puede esperar que sea independiente. Por ejemplo, el concepto [*conducta motriz*]³, por cuestiones como las expuestas a continuación, está muy unido a las reflexiones pedagógica y didáctica de la educación física, aunque dentro del sistema referencial de la praxeología motriz sirva, primeramente, para identificar al agente individual y su hacer distinguiéndolo del sistema ludomotor que lo orienta.

Dicho esto, resulta interesante reflexionar brevemente sobre el contenido y las implicaciones que este concepto tiene para la comprensión del fútbol.

² La edición en castellano traduce el original *significant* por *significativo*, cuando podría no haber un motivo claro para hacerlo: [*significante*] remite a aquello que significa, que suscita o puede suscribir significados, que es interpretable; [*significativo*], por el contrario, parece una palabra marcada por su efecto real, por producir un significado y no otro o por hacerlo eficazmente.

³ Salvo cuestiones de uso que conciernen a la pragmática del español y que nos llevan a usar en unas ocasiones /*conducta*/ y en otras /*comportamiento*/, ambas palabras están muy cerca de la sinonimia, lo que hace que puedan confundirse. Esto es debido, principalmente, a que no estamos tan acostumbrados a manejarnos con registros tan diferentes como la lengua vulgar y la terminología científica.

6.1.1 Totalidad

Si retomamos la definición antes presentada, a lo ya dicho le sigue que

«la conducta motriz es el comportamiento motor en cuanto portador de significado»,

lo que remite, como muy bien explica Collinet (2005), a una determinada concepción de *cuerpo* y de lo corporal que en el caso de Parlebas se denomina de esa manera, en el de Jean Le Boulch *movimiento*, y en el de Robert Mérand *acto*.

Estos tres autores son figuras preeminentes de la educación física francesa del último tercio del siglo XX, y los tres, seguro que no de forma casual, proponen un término para identificar el objeto de su intervención compartiendo una misma reivindicación: la *totalidad* de la persona, del ser humano:

«en efecto, cada uno de ellos (conducta motriz-movimiento-acto) permite reunir en un solo término común los elementos visibles de la acción y los procesos internos de sus génesis (ya sean afectivos, perceptivos o sociales)» (Collinet, 2005, p. 1).

La conducta de un jugador de fútbol cuando está jugando a fútbol es, por tanto, una conducta motriz, y cuando un jugador juega a fútbol es el *jugador-persona* quien lo hace, el jugador *en cuerpo y alma*. No deja de ser curioso que se suela emplear esta expresión cuando se quiere indicar que alguien está *completamente* comprometido, *totalmente* comprometido con su quehacer, con su acción.

Sin embargo, *en cuerpo y alma* expresa de manera fehaciente que el dualismo platónico está también presente en el lenguaje y pensamiento populares. Fue, precisamente, la ruptura con el dualismo de base platónica y cartesiana, en la década de los años 60 del s. XX, el punto de partida de la renovación de la educación física francesa.

Bertrand Durling (1998) describe este proceso en su obra *La crisis de las pedagogías corporales*, proceso que supuso una fractura con la *educación física deportiva* consagrada por las Instrucciones Oficiales llegada de la mano de la *corriente psicomotriz* de Picq y Vayer, cuya

«crítica de los planteamientos mecanicistas se hace a partir de dos referencias teóricas esenciales, por una parte la fenomenología, por otra parte la psicología genética», y abriendo una «brecha en el monopolio de las ciencias biológicas» (Durling, 1992, p. 127).

Por lo tanto, la perspectiva *holista*, en contraposición a la *dualista*, aplicada al *cuerpo* y materializada para nosotros en la noción de *conducta motriz* remite en primer lugar a la *totalidad* de la persona mediante cuatro ideas fundamentales (Collinet, 2005, p. 7) con las que es difícil no estar de acuerdo:

- *multidimensionalidad*: la conducta motriz remite a todas las facetas de la personalidad;
- *unidad*: el ser humano es *uno*, indivisible, indisociable;
- *complejidad*: la persona es irreducible a ninguna de las dimensiones de su personalidad;
- *historicidad*: la conducta motriz surge de una vivencia histórica, temporal, tanto en lo individual como en lo social.

6.1.2 Extensión

Ahora bien. La ruptura holista, con su reivindicación de una *esencia corporal de la existencia humana*, no es de exclusiva aplicación al ámbito de las actividades físico-deportivas. Antonio Damasio, quien no fue galardonado con el Príncipe de Asturias por ser entrenador ni profesor de educación física precisamente, habla del *error de Descartes*, del error de defender

«la separación abismal entre el cuerpo y la mente, entre el material del que está hecho el cuerpo, medible, dimensionado, operado mecánicamente, infinitamente divisible, por un lado, y la esencia de la mente, que no se puede medir, no tiene dimensiones, es asimétrica, no divisible; la sugerencia de que el razonamiento, y el juicio moral, y el sufrimiento que proviene del dolor físico o de la conmoción emocional pueden existir separados del cuerpo. Más específicamente: que las operaciones más refinadas de la mente están separadas de la estructura y funcionamiento de un organismo biológico» (A. R. Damasio, 2001, p. 230).

Toda nuestra existencia es, por tanto, *total* en el sentido visto antes, y si redujéramos el sentido de conducta motriz *sólo* al principio de totalidad deberíamos estar de acuerdo con Le Boulch en que no hay razones para distinguirla del resto de conductas humanas.

Le Boulch empleó el sintagma [*conducta motriz*] en raras ocasiones, una de ellas en su artículo de 1961 para titular un apartado *Ensayo de estudio funcional de la conducta motriz*, ya que, en su opinión, era una formulación errónea impropia de un no-dualista, como explica el presidente de la Asociación Suiza para el Deporte Educativo y la Psicocinética:

«aunque la conducta se pueda revestir, según las circunstancias, de un aspecto motor, verbal o intelectual, no será por ello en sí misma ni verbal, ni motriz ni intelectual, ya que es una» (Lechevestrier, 2006, p. 4)

Sin embargo, al definir *motricidad* también como *naturaleza de las situaciones motrices*, Parlebas se sitúa en el polo opuesto: *lo motor* es distinto de *lo corporal*, ya que se trata de un rasgo de algunas de las situaciones humanas pero no de todas, y por ende de algunas las conductas humanas y no de todas, todas ellas corporizas, todas ellas conectadas a una *mente corporal* como demuestra Damasio:

«dado que toda secuencia vital se concreta en un comportamiento motor, se puede tener la tentación de pensar que finalmente todo es conducta motriz. Así, cuando un animador presenta una emisión radiofónica, moviliza sus órganos de palabra, efectúa ciertos gestos, adopta determinadas posturas: ¿se trata de una situación motriz? Básicamente, no: por supuesto, se observan en este caso manifestaciones motrices, pero no hacen más que acompañar a una conducta que es esencialmente de naturaleza verbal. La pertinencia de la conducta se refiere aquí a lo lingüístico y no a lo motor» (Parlebas, 2001, 86).

Estas palabras fueron escritas en 1981, aunque 10 años antes, en uno de los artículos de la serie publicada en E.P.S., Parlebas dejaba aún más claro su punto de vista sobre la naturaleza motriz de los juegos deportivos y de cualquier situación motriz por extensión:

«más allá de este aspecto convencional, el juego deportivo se somete a las leyes de la realidad, a las leyes de la naturaleza, lo que provoca un enganche corporal con el mundo objetivo que provoca una dinámica motriz de enfrentamiento que conviene dominar .../...El principio más importante del juego deportivo es que la regla está supeditada al doble primado de las leyes biológicas y motrices de los jugadores, por una parte, y de las leyes del mundo físico, por otro (1976, p. 100) (cursivas en el original).

Más aún: en una situación como el fútbol, la *materia del enfrentamiento* es el conjunto de procedimientos motores empleados para actuar, o lo que es lo mismo: el enfrentamiento deportivo se *materializa* en los *modos de uso de los cuerpos* en un proceso de transformación de las leyes cósmicas en posibilidades jurídicas, que diría Hayek, dependiendo el éxito en la acción de la *materialidad* de los procedimientos empleados precisamente.

La conducta motriz, por tanto, y en contra de lo que pensaba Le Boulch, sí es un tipo especial de *vivencia corporal*: el auténtico pleonasma es tachar la existencia y vivencia humanas de corporales, hablar de una *entidad psicomotriz* cuando motor es sinónimo de corporal.

La motricidad de [*conducta motriz*] va más allá de *lo corporal*, aunque

implique corporalidad por supuesto, ya que identifica una categoría conductual en la que el resultado de las acciones va a depender de sus rasgos comportamentales, de cómo se usa u ocupa el espacio, de cómo se emplean y movilizan los segmentos corporales (tanto en el espacio como en el tiempo), de cómo se aprovechan los materiales de juego, y todo ello en interacción con otros agentes a veces.

En definitiva, la motricidad es una *extensión*, una ocupación intencionada del mundo: por muy acertada que sea la *denuncia holística*, la reivindicación de una totalidad existencial no puede hacerse desaparecer la *res extensa*, ya que es precisamente la modulación de nuestra *extensión corporal* la que nos hace presentes en las distintas situaciones humanas y en algunos casos con mayor o menor éxito.

El hecho de que sea la nuestra una *extensión vivida* no nos debe impedir reconocer que en el mundo de los juegos deportivos son las características de esa *extensión* las que marcan cualitativamente nuestra conducta: su eficacia depende de que su *espacialidad*, por ejemplo, sea la adecuada, de que su *temporalidad* sea la oportuna o de que la *composición gestual* sea la exigida, sin olvidar que la espacialidad, la temporalidad y la gestualidad consideradas deseables deben ser obtenidas *mediante* una estructura biológica *empleada* en una naturaleza que impone sus propias leyes.

Si tomamos un indicador fácil de medir, el coste energético, definido como «*la energía consumida por unidad de tiempo dividida por la velocidad de desplazamiento*» (di Prampero, 1986), y tres tipos de locomoción en función del espacio y los medios disponibles (carrera a pie, con bicicleta y a nado), se puede mostrar cómo el consumo de oxígeno en sujetos de similares características depende de factores tales como las resistencias aerodinámica e hidrodinámica, las fuerza de presión, frotamiento y rozamiento, y por el binomio gravedad/inclinación (Millet y Candau, 2002).

Las categorías deportivas en adultos por razón de sexo y peso son otra muestra clara de cómo la estructura biológica del cuerpo humano es tenida en cuenta en el deporte, de cómo el resultado deportivo (y su acción, antes) se ven afectados de forma sustancial por los rasgos corporales.

No cabe duda, pues, de que la fisiología y la biomecánica, entre otras disciplinas, tienen mucho que aportar al estudio de la acción motriz aunque sus respectivas pertinencias deben ser reinterpretadas y contextualizadas a la luz de una

pertinencia más poderosa: la de la motricidad como campo de vivencia y acción humanas.

6.1.3 Intensión

La derrota del dualismo ontológico no debe, por tanto, llevarse en su caída la posibilidad de un *dualismo metodológico* o empírico, razón por la que una visión holística del ser humano no debe impedir el reconocimiento de las grandes virtudes que atesoró el autor del *Discurso del método* en su defensa de una aproximación racional a la realidad.

Desde un punto de vista más operativo, la noción de conducta motriz (la *organización significativa del comportamiento motor*) es también dual al distinguir dos componentes: por un lado, la vivencia interior, intangible e inaccesible directamente para los demás, y por otro la manifestación exterior y objetivable, denominada *comportamiento motor* y entendido como

«conjunto de manifestaciones motrices⁴ observables de un individuo que actúa. El comportamiento motor se define de acuerdo a lo que se percibe desde el exterior» (Parlebas, 2001, p. 80).

Sin embargo, ambos componentes no se corresponden *stricto sensu* con los elementos de la definición que hemos visto antes, formulada más desde un punto de vista semiológico que ontológico. Por esta razón, esta definición no permite lecturas en términos de contención o antecedenencia:

- *desde el punto de vista del agente, [conducta motriz]* es, como he dicho antes, la manera de conducirse propia de las situaciones motrices y está caracterizada no tanto por una relación especial con el cuerpo como por los medios necesarios para cumplir con un tipo de tareas (motrices), por lo que la distinción entre *conducta* y *comportamiento* puede ser hasta contraria al principio de totalidad;
- *desde el punto de vista de los demás, [conducta motriz]* remite al fenómeno de la *intersubjetividad*, a la in-capacidad para acceder a la vida interior de

⁴ Podría resultar más aclarador hablar de *manifestaciones corporales* que de motrices, en el sentido expuesto en el anterior punto, retomando, paradójicamente, la idea cartesiana de *cuerpo* como materialidad, y evitar así llegar al núcleo del concepto empleando una palabra que aparece en la definición del término, aunque debería aclararse que no se trata sólo de registrar rasgos biomecánicos individuales sino aspectos de la vivencia corporal de un espacio, un tiempo y unas relaciones.

los demás, a la imposibilidad de vivir otras vidas que la propia, por lo que conduce además a una relación dialéctica entre la necesidad de *intimidad* y la posibilidad de la *comunicación* establecida en términos de significante-significado en la que la conducta motriz es un *signo*:

- o la *intimidad*, planteada como necesidad y entendida como la posibilidad que las personas tenemos de impedir que los demás tengan el mismo conocimiento que nosotros sobre nuestra vida interior (deseos, sentimientos, afectos, fobias, conocimientos, representaciones, etc.), es un requisito de la vida humana. Pensemos, por ejemplo, en algo en apariencia tan banal como el rubor o sonrojo facial y tan elemental que para Darwin era la más peculiar y humana de las expresiones.

Producida por la vasodilatación facial, la ruborización puede deberse a un incremento de la temperatura ambiente o a la actividad física intensa. Sin embargo, el rubor al que vamos a referirnos obedece a razones de otro tipo que se podrían recoger bajo el apelativo de *rubor emocional*.

Quizás por ser algo tan habitual y elemental, como pensaba Darwin, puede sorprender que exista un desorden denominado *eritrofobia* o miedo a ruborizarse,

«asociado a sentimientos de vergüenza tanto en hombres como mujeres cuando el síntoma supera los límites normales de la expresión emocional socialmente aceptada» (Laederach-Hofmann, Mussgay, Buchel, Widler, y Ruddel, 2002, p. 358).

Lo realmente interesante de este desorden, desde un punto de vista analítico claro está, es que muestra cómo las relaciones humanas se construyen a partir de la individualidad y que cuando las emociones más íntimas quedan a la vista de los demás de manera involuntaria la persona se siente, con razón, invadida, incómoda, y se autoexcluye desarrollando una fobia social que exige un tratamiento que puede llegar a una intervención quirúrgica denominada *simpatectomía* (Nicolaou, Paes, y Wakelin, 2006).

- o la *comunicación*, la posibilidad de compartir, de convivir y de colaborar con los demás, es también un requisito de la existencia humana que se convierte en obligación, como bien mostró la Escuela de Palo Alto

(Watzlawick, Bavelas, y Jackson, 1995) cuando al estudiar el contexto humano patológico formularon, como el primero de los *axiomas de la comunicación humana*, el de *la imposibilidad de no comunicar*, lo que significa, desde el punto de vista pragmático,

«que no hay nada que sea lo contrario de conducta. En otras palabras, no hay no-conducta, o, para expresarlo de modo aún más simple, es imposible no comportarse» (p. 50).

La definición de conducta motriz, en definitiva, nos obliga a pensar sobre *el contenido* de la acción humana, sobre su función, que es lo que la palabra comodín *significado* quiere decir en este caso. Nos obliga, porque nos lo permite, a preguntarnos por los *motivos* que *mueven*, por las *emociones* que *animan* a la persona que actúa y cuya conducta es más que su comportamiento.

6.2 Acción motriz

El 26 de octubre de 1984, en un abarrotado anfiteatro Durkheim de la Facultad de Sociología de la Universidad de La Sorbona de París, ante un tribunal compuesto, entre otros, por Marc Barbut, Roger Daval, Raymond Boudon, Claude Flament y Jacques Ulmann, todos ellos *profesores* de la Universidad de París, Pierre Parlebas defendió su Tesis para el *Doctorat d'Etat*.

Este hito en su carrera académica no sería especialmente relevante si no fuera porque el tribunal, que le otorgó la máxima calificación por unanimidad, fue también consciente de que con ello se sancionaba el derecho a

«una disciplina científica nueva, original, que tiene por objeto la acción motriz y como efecto la aplicación de un punto de vista inédito sobre las prácticas» (Delaunay, Daring, y Paris, 1985).

No hace falta extenderse mucho sobre este proyecto, cuyos principios y resultados han sido objeto de estudio pormenorizado en dos tesis doctorales (Cécile Collinet, 2000; Rodríguez Ribas, 1997) y dos monografías de reciente publicación (Hernández Moreno y Rodríguez Ribas, 2004; Lagardera y Lavega, 2003) y que viene sirviendo de paradigma investigador en multitud de trabajos de doctorado, tanto en Francia como en España, ya sea de forma declarada o no.

Sin embargo, no está de más hacer un repaso sobre las claves

epistemológicas de la construcción científica del conocimiento, que será también un repaso a las bases epistemológicas que sustentan esta investigación. Tal y como explica el propio Parlebas, la legitimidad de un proyecto científico que sometiéndose al método de la ciencia aspire a la autonomía disciplinar pasa por el cumplimiento de dos requisitos: la adopción de un *objeto de estudio* y la elección de un *punto de vista* desde el que someterlo a investigación.

6.2.1 La praxeología motriz

La comprensión de lo que el concepto [*acción motriz*] es pasa, ante todo, por no perder de vista que es el objeto de estudio de una disciplina científica llamada *praxeología motriz*. Habida cuenta de esta toma de conciencia preliminar se entenderá mejor por qué he dividido así este apartado y por qué empiezo, de una manera circular, hablando de praxeología para hablar de acción motriz.

6.2.1.1 Su objeto de estudio

La *acción motriz*, esto es,

«el proceso de realización de las conductas motrices de uno o varios sujetos que actúan en una situación motriz determinada» (Parlebas, 2001, p. 41),

es el objeto de estudio de la praxeología motriz. Al igual que sucedía con conducta motriz, es necesario hacer una doble lectura ya que antes de pasar a discutir su contenido lo primero y más claro que hay que tener sobre [*acción motriz*] es que se trata del *objeto de estudio de la praxeología motriz*, que por eso se llama también *ciencia de la acción motriz*.

Elegir es también rechazar, y la elección de un objeto de estudio semejante es al mismo tiempo el rechazo de otros fenómenos (como el *movimiento* de Le Boulch, o el *deporte* de las *sport sciences* anglosajonas) que en nuestro ámbito son sometidos a la investigación científica desde hace tiempo.

Sin embargo, hay que destacar que ese rechazo no es gratuito sino que obedece a la reivindicación de una mejor comprensión de los juegos deportivos, en particular, y de las situaciones ludomotrices, en general, en lo que tienen de actividades humanas. Por esa razón, y aunque me adelanto un poco, la investigación praxeológica tiene como objetivo operativo fundamental el estudio de la *lógica interna* de los juegos deportivos, aunque esto no sea sólo consecuencia de la

elección de un determinado objeto de estudio, sobre el que cabe decir todavía alguna cosa más.

La segunda cuestión que hay que tener clara sobre la noción de acción motriz es que, en contra del uso habitual y específico del término *acción*, no hace necesariamente referencia a un fenómeno individual sino que remite también al proceso (en tanto que fenómeno temporalizado) surgido cuando un conjunto de personas (inter)actúan dentro de una situación. Dicho de otro modo: cuando un ámbito óptico-práctico como el fútbol se materializa los 22 jugadores competentes en ese ámbito realizan *todos ellos una acción motriz*, aunque cada uno de ellos despliegue *su propia conducta motriz*.

Cuando Parlebas propone estudiar científicamente la acción motriz, especialmente sus «*condiciones, modos de funcionamiento y resultados*» (Parlebas, 2001, p 354), nos está invitando a comprender las características y propiedades de *la acción motriz del fútbol*, la de cada deporte, la de cada juego tradicional, teniendo en cuenta que a través de ese conocimiento sabremos más, además de acerca de los juegos, acerca de los agentes, acerca de las personas, acerca de las sociedades...

Ya comenté en la primera parte que en sus últimos textos se aprecia una distinción menos clara que la que en mi opinión debe hacerse entre *la acción motriz objeto* y *las acciones motrices de los sujetos*. Lo que sí parece estar del todo alejada del sentido original de [*acción motriz*] es la definición propuesta por Hernández Moreno y Rodríguez Ribas:

«*manifestación de la persona que toma sentido en un contexto a partir de un conjunto organizado de condiciones que definen objetivos motores*» (2004, p. 15)

Como ejemplo de *una acción motriz* ponen «*en baloncesto, un pase a un compañero que se dirige a la canasta contraria y que está situado delante de mí, sin adversarios alrededor*». Más que a *acción motriz* los autores parecen referirse a conducta motriz o comportamiento motor, y apurando el ejemplo se podría pensar que están describiendo el contenido de un *subrol sociomotor* (Parlebas, 2001, p. 430).

La misma disonancia aparece cuando Lagardera y Lavega, al remarcar la diferencia entre *sistema* y *agente*, dicen que

«*cada acción motriz se impregna de la personalidad de su protagonista, y esta evidencia ontológica es la que impide a muchas personas poder aceptar que el juego es susceptible de ser analizado sin tener en cuenta a los jugadores. Las acciones*

motrices representan las notas de la sinfonía, mientras que las conductas motrices son las formas singulares, personales, de interpretarlas» (2003, p. 55).

Parece que en ambos casos se ha producido una deriva del referente inicial hacia un uso más común de acción como *acto individual*, como unidad discreta de comportamiento, aunque tanto desde Las Palmas como desde Lérida se intente preservar lo más destacable de conducta motriz y lo más relevante del paradigma *sistémico-estructural* (Hernández Moreno, 1994, p. 92; Lagardera y Lavega, 2003, p. 41).

Sin embargo, el objetivo original y fundador de la praxeología motriz era más amplio:

«el punto de vista del sujeto que actúa, simbolizado por el concepto de conducta motriz, se halla sin duda en el centro de la problemática de la acción motriz, pero la perspectiva de la acción fenómeno, de la acción sistema observada desde el exterior, es igual de importante» (Parlebas, 2001, p. 42).

Por esa razón, cuando se estudia el fútbol *a la manera de la praxeología motriz* no se busca tanto comprender *al jugador de fútbol* como el sistema en el que ese jugador actúa, aunque los aspectos individuales también tienen cabida, como veremos. En este sentido, el cambio de perspectiva, el cambio de *pertinencia*, es tan fundamental como la elección del objeto de estudio.

6.2.1.2 Su pertinencia

El segundo requisito para que una disciplina científica se denomine tal, esto es, que se pueda diferenciar de las demás aunque compartan un mismo objeto de estudio, es la elección de un *punto de vista* distintivo desde el que estudiarlo. A esta

«propiedad de una posición teórica caracterizada por la adopción de un punto de vista que la distingue de las demás» (2001, p. 347)

la denomina Parlebas *pertinencia*, en el mismo sentido que en lingüística se denomina pertinente al rasgo distintivo que permite distinguir un fonema de los demás por ejemplo.

En el caso de la praxeología motriz se

«delimita una pertinencia que no se reduce ni a la de la fisiología, ni a la de la psicología, ni a ninguna otra, [sino que] se fija en los procesos que hacen intervenir el cuerpo y en sus determinantes, en los mecanismos de expresión y comunicación práxicas, y en los fenómenos técnicos y tácticos de realización de una tarea motriz[,] procesos todos ellos considerados en razón de sí mismos» (p. 348).

El desarrollo de esta ciencia implica, por tanto,

«negarse a entender un partido de fútbol superponiendo puntos de vista heterogéneos; [significa] considerar que la perspectiva fundamental es la propia acción motriz, buscar la inteligibilidad de las prácticas físicas y deportivas en su funcionamiento y en su lógica propios» (p. 348).

Implicaciones profesionales y de organización universitaria aparte, la reivindicación de una nueva pertinencia es, también, la reivindicación de un *área de conocimiento* (Lagardera, en prensa) que, en pie de igualdad con las demás, se interesa por los juegos deportivos *en sí mismos* y no por lo que de interesante tienen para los pedagogos, los psicólogos, los fisiólogos, los historiadores, los sociólogos o los antropólogos.

La ciencia de la acción motriz se gesta en la década de los años 60 del siglo XX en París, se desarrolla en la de los 70, llega a España en la de los 80 y se consolida en la de los 90. Prueba de esto último son los 10 Seminarios Internacionales celebrados desde Lérida en 1995 hasta Vitoria en 2006.

El hecho de que fuera en Francia y en los años 60 ha marcado a buen seguro tanto las inquietudes como el método, por lo que no es de extrañar que se asocie la ciencia de la acción motriz a la *corriente estructuralista*. Sin embargo, Parlebas (1976, p. 53), aun reconociendo los valores del *estructuralismo*, apunta dos riesgos de éste que hay que evitar: por un lado, la tendencia *«a no tener en cuenta los procesos vividos y conscientes que invisten las conductas motrices»*; y por otro lado, *«el riesgo de fijar las relaciones en sistemas cerrados ignorando toda evolución»*. Esto explica que un poco antes dijera que *«parece, por tanto, que no se puede aplicar ciegamente el esquema estructuralista al dominio de las conductas motrices⁵»*.

Esta crítica del estructuralismo, que impedirá por ejemplo que se pueda incluir la praxeología motriz como una *actividad estructuralista*, no alcanza la profundidad de la realizada por Améry y Furet (en Broekman, 1979, p. 28) al movimiento estructuralista francés, para quienes *«el estructuralismo debe considerarse como la filosofía de los frustrados intelectuales franceses de izquierda»*,

⁵ Resulta muy interesante comprobar cómo en sus etapas iniciales Parlebas parece dar a entender que su objeto de estudio es la conducta motriz, o las distintas conductas motrices demandadas por cada situación. Esto podía deberse a un mayor peso de la reflexión pedagógica sobre la educación física, o a que aún se encontraba en una fase desarrollo de su propuesta científica.

que «abarca tres temas fundamentalmente: la negación de la historia, la negación del sujeto, es decir, del individuo, y la visión del futuro de nuestra sociedad occidental».

Sin embargo, lo que es innegable es que lo que la praxeología motriz es hoy se debe principalmente al fértil caldo de cultivo que permitió el desarrollo de ramas de la ciencia tan dispares como la antropología, la filosofía, la historia, el psicoanálisis, la lingüística por supuesto (Bolivar, 1990), el Derecho (Hernández Gil et al., 1973), las matemáticas, la física, la biología, y la psicología (Piaget, 1980), por ejemplo.

Ciertamente, catalogarse como *estructuralista* es difícil, en primer lugar, porque

«el estructuralismo no presenta un carácter de unidad ni en cuanto a sus objetos de estudio ni, por esto precisamente, en sus métodos de trabajo, más bien se dan algunos supuestos metodológicos comunes y un modo de plantear los problemas con incierto grado de similitud»,

y, en segundo lugar, porque

«más allá de sus respectivos objetos de estudio, se trata de un método de comprender las realidades socialmente constituidos, intentando realizar ciencia no en el sentido clásico -hipótesis, descubrimiento de hechos, confirmación y predicción» (Bolivar, 1990, p. 35).

Sin embargo, como apunta el propio Bolivar (p. 58), parece del todo oportuno hablar del *análisis estructural* como una entidad metodológica.

La aplicación de esta manera de entender la investigación a las ciencias humanas tuvo su origen en la transposición de dicho método a la antropología cuyo éxito en la lingüística estructural fundada por Saussure había cautivado a Mauss y Lévi-Strauss (Rubio Carracedo, 1976), aunque el concepto de estructura sea tan antiguo como occidente y en Kant se puedan encontrar «*sólidos puntos de apoyo para establecer tres etapas*» en su definición (During, 1992, p. 155).

Tras seguir unos cursos impartidos por Jakobson en Nueva York en 1942-43, Lévi-Strauss publicó un artículo titulado *El análisis estructural en lingüística y antropología* en el que toma como punto de partida el *método fonológico* de Trubetzkoy que se resumía en *cuatro pasos fundamentales* (Lévi-Strauss, 1995, p. 77 y ss.):

1. paso de los fenómenos lingüísticos *conscientes* al de su estructura *inconsciente*;

2. toma de las *relaciones* entre los términos como base del análisis, en vez de tratar los *términos* como entidades independientes;
3. introducción de la noción de *sistema*;
4. búsqueda de *leyes generales*, bien por inducción, bien por deducción.

A fuer de ser más precisos, cabe decir que la lingüística estructural impulsada por el Círculo de Praga al que pertenecían Trubetzkoy y Jakobson se apoyaba en *cuatro dicotomías saussureanas* (Lyons, 1976, p. 23 y ss.):

1. *sustancia y forma*, mediante la que es posible introducir la noción de estructura como algo externo que se aplica ya sea al *continuo sustancial sonoro* para dar los fonemas o *significantes* ya sea al *continuo sustancial de pensamiento* para dar las ideas o *significados*;
2. *relaciones sintagmáticas y paradigmáticas*, para referirse a las relaciones entre signos del mismo nivel pero distinta función en la construcción de una oración o sintagma o para referirse a las relaciones entre signos que podrían sustituirse mutuamente ocupando el mismo lugar en el sintagma;
3. *lengua y habla*, para diferenciar el sistema lingüístico del uso del sistema lingüístico por parte de un hablante;
4. *sincronía y diacronía*, para poder caracterizar los estudios del sistema y no confundirlos con los estudios de los cambios del sistema en el tiempo;

Además, Lyons apunta un quinto concepto que, aunque no presente en Saussure, se debe tener en cuenta para entender la lingüística estructural:

5. *rasgos distintivos universales* mediante los que sería posible describir cualquier estructura fonológica o semántica.

No hay que olvidar, empero, que Saussure mismo concebía la lingüística como una parte de una ciencia de los signos o *semiología*. Por lo tanto, la *transposición* del *punto de vista estructural* hacia la antropología, primero, y las ciencias sociales, después y obedecería a dos ideas fundamentales (Culler, 1976, p. 39):

«en primer lugar, que los fenómenos sociales y culturales son signos, y en segundo lugar que no tienen una esencia propia, sino que están definidos por una red de relaciones tanto internas como externas»,

resumidas en la idea de que, «*si las acciones o las producciones humanas tienen un significado ha de haber un sistema subyacente de convenciones que haga posible este significado*». Dicho de otro modo,

«*el significado cultural del cualquier acto u objeto particular viene determinado por un sistema completo de reglas constitutivas –reglas que no regulan tanto el comportamiento como crean las posibilidades de formas particulares de comportamiento*» (p. 40).

Ahora bien. Estas ideas apuntadas por Culler descansan sobre un fundamento más radical aún y que Rubio Carracedo (1976, p. 136) denomina *el inconsciente estructural*, que también recoge el primero al apuntar que «*una lengua debe considerarse como un sistema de elementos y reglas que los hablantes nativos han asimilado*» y «una descripción de la lengua es una representación explícita de un conocimiento explícito» (Culler, 1976, p. 43).

El círculo se ha cerrado. De vuelta al primer *paso fundamental* de Trubetzky, podemos comprender mejor que el análisis estructural aplicado al estudio de la acción motriz de los juegos deportivos empieza y termina en la consideración de que es posible estudiar estos fenómenos sociales *al margen* de los agentes cuyas *conductas* están dirigidas, *inconscientemente* para ellos, por unos *sistemas* cuyas *estructuras* se ponen al servicio de una *función* u objetivo funcionando como un *lenguaje* (Lévi-Strauss, 1995, p. 81), función que se ha podido denominar *distinción, civilización o diversión*.

Bourdieu, Elias o Parlebas. Los deportes pueden conllevar distintas *funciones*, se pueden integrar en distintos sistemas funcionales que van a permitir a los agentes y los grupos sociales atribuirles distintas valencias de *clase, control o disfrute*. Sin embargo, esta multiplicación de funciones supone, también, una multiplicación de objetos de estudio de la que debemos ser conscientes en pro de la propia praxeología motriz.

6.2.1.3 Su especificidad

La doble elección de un objeto de estudio y una perspectiva de análisis son los pilares sobre las que se construye toda ciencia. Sin embargo, no son sino las bases de sustentación de la acción investigadora cuyas señas de identidad, por lo que a los resultados se refiere, se ponen a prueba en el campo de la *especificidad* de sus hallazgos, de sus hipótesis y de sus teorías.

Como tal, la [especificidad] es una

«propiedad que manifiesta una características original y exclusiva y, por lo tanto, diferencial» (Parlebas, 2001, p. 195),

y que en este caso nos interesa en su dimensión *epistemológica* y no lingüística: de serlo, la ciencia de la acción motriz se distingue de las demás porque el objeto que construye se define mediante rasgos que a nadie antes que al praxeólogo habían interesado, o que sólo el praxeólogo es capaz de identificar como relevantes.

Esto no significa que la praxeología motriz se haya creado *ex novo*: conceptos nucleares de esta disciplina habían sido ya reconocidos por la lingüística, la semiología, la psicología y la sociología por ejemplo. Sin embargo, este hecho incuestionable no debe hacernos perder de vista que la dinámica de las ciencias, en lo que se refiere a la parcelación eficiente del saber, no depende ni de la *pluri-disciplinaridad* (la acumulación de saberes producidos por ciencias independientes) ni de la *inter-disciplinaridad* (la producción de investigaciones colaborativas entre distintas ciencias que no se *contaminan* mutuamente).

Por el contrario, sólo una acertada *trans-disciplinaridad*, que «se trata del proceso que preside el nacimiento de disciplinas inéditas, apoyándose, sí, en las posiciones precedentes pero superándolas (atravesándolas)», tiene sentido cuando de defender un campo epistemológico nuevo se trata.

«La definición de un nuevo objeto va necesariamente de la mano de una nueva perspectiva.../...La multiplicación de puntos de vista conlleva el riesgo de desmigajar del objeto, dificultad que se puede superar ya que una pertinencia original permite, al "atravesar" las aportaciones de las disciplinas precedentes, crear una nueva disciplina»(Parlebas, en la entrevista con Daring y Bordes, 1998, p. 8).

La cuestión de la especificidad es, por tanto, la cuestión del *objeto ya construido*, ya definido, por lo que se puede reconsiderar en términos del *contenido de la definición del objeto* y de los *rasgos pertinentes*⁶ empleados para su definición o descripción, en términos de teoría, en términos de paradigma. Veamos varios ejemplos.

¿Qué es el fútbol? Además de una pregunta, esta oración simple e interrogativa plantea *un problema* que se transforma en *problema científico* cuando forma parte de un *sistema problemático* que los científicos intentan resolver «cuando

⁶ Los *rasgos pertinentes*, o distintivos, a pesar de su nombre, corresponden al ámbito de la especificidad y no de la pertinencia.

se plantean sobre un trasfondo científico y se estudian con métodos científicos y con el objetivo primario de incrementar nuestro conocimiento» (Bunge, 1985, p. 208).

A nadie le sorprenderá encontrarse *distintas respuestas correctas* si no perdemos de vista que cada ciencia *debe producir* distintas lecturas y distintos significados de *una misma realidad* que deja de serlo a la luz de la ciencia.

La ciencia es *un enfoque*, una manera de producir conocimiento como muy bien explica Bunge (1985) en el marco de la cual se pueden encontrar distintas disciplinas que emplean el mismo método con el mismo fin aunque ramificadas a partir de la variedad de objetos y *tácticas* de estudio.

Nunca está de más recordar qué hace del científico un tipo de saber especial, que no depende de otra cosa que del convencimiento de que la ciencia

- es *más verdadera* que cualquier modelo no-científico del mundo;
- es capaz de probar *empíricamente* esa pretensión de verdad;
- es capaz de descubrir sus propias deficiencias;
- es capaz de *corregir sus propias deficiencias* (Bunge, 1985, p. 46).

Estas son las estrictas condiciones que hacen de la ciencia algo estimable y por las que no se pueden aceptar, por principio, que haya dos respuestas distintas y verdaderas a la vez a no ser que provengan de ciencias diferentes

Situémonos ahora en *una* de esas disciplinas, sin nombrarla, y hagamos la siguiente afirmación: *el tenis es un deporte individual*. Como se ve, es una sentencia muy habitual y de la que sólo cabe predicar que sea verdadera o falsa una vez aclarado que nos referimos a la modalidad de *individuales*, lo que haría inclinar el fiel de la balanza de manera clara. Sin embargo, también se dice del atletismo que es un deporte individual, y si tomamos los 100 m lisos como ejemplo es posible que ya no nos parezca tan adecuado el adjetivo *individual* si nos equipara actividades ¿tan distintas?, ¿tan iguales?

La cuestión, pues, queda reformulada de la siguiente manera: el rasgo *|individual|*, ¿es un rasgo pertinente, distintivo, de los deportes?, es decir, ¿la *|individualidad|* forma parte de la especificidad de esta ciencia que no hemos nombrado? Ahora ya no se puede aceptar que dos respuestas distintas sean a la vez verdaderas, o, si se hace, no sin recordar que se trata entonces de una cuestión

metacientífica externa (Bunge, 1985, p. 50) de psicología, sociología e historia de la ciencia, por ejemplo.

Por decirlo de otro modo: sólo se podría explicar esa diferencia de *pareceres* apelando a la coexistencia de dos *paradigmas* que emplearan distintos modelos descriptivos del mismo objeto.

Kuhn (1981, p. 33 y 34) propone denominar *paradigmas* a las realizaciones de la *ciencia normal*, entendida como

«investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica particular reconoce, durante cierto tiempo, como fundamento de su práctica posterior»,

que *«sirvieron implícitamente, durante cierto tiempo, para definir los problemas y métodos legítimos de un campo de la investigación para generaciones sucesivas de científicos»*, y que podían hacerlo porque poseían dos características:

«su logro carecía suficientemente de precedentes [que hubieran] podido atraer a un grupo duradero de partidarios, alejándolos de los aspectos de competencia de la actividad científica, [y], simultáneamente, eran lo bastante incompletas como para dejar muchos problemas para ser resueltos por el redelimitado grupo de científicos».

Por lo tanto, podemos explicar este disenso (que para unos el tenis y el atletismo son deportes *similares* y para otros no) como *una cuestión de paradigmas*, el praxeológico y *el otro*, aunque una de las condiciones en las que Parlebas propone su ciencia es precisamente la ausencia de una verdadera disciplina que se ocupe del estudio de los juegos deportivos. En este caso, el praxeológico no es un contraparadigma, como pudo serlo el copernicano.

Planteemos por último una tercera pregunta: *¿es el atletismo la base de todos los deportes?* Cualquier respuesta implica una cierta *teoría de los deportes* que, aunque pueda ser aplicada en este caso a la formación o al rendimiento deportivos, debe ser capaz de dar razón de las relaciones que existen entre los juegos y por qué. Es decir, debe presentar razones *específicas* a los deportes.

En un estudio del que hablaré más extensamente en otro momento, Parlebas y Dugas (1998), a partir de un *plan experimental* planteado dos décadas antes (Parlebas, 1976), reformulan la cuestión en términos de *transferencia de aprendizaje*: si el atletismo es un deporte básico su práctica debe ser *beneficiosa* cualquiera que sea la modalidad deportiva cuya competencia se quiere desarrollar.

Digamos ya que los resultados fueron rotundos: el atletismo no genera transferencias positivas hacia los deportes colectivos ni hacia los juegos tradicionales de similares estructuras.

Sin embargo, la lectura que ahora cabe hacer es de otro jaez y tiene que ver con la imprescindible formulación que cualquier ciencia debe hacer de sus hipótesis en términos que permitan la *comprobación empírica*. Como muy bien dice Lakatos,

«el valor científico y objetivo de una teoría es independiente de la mente humana que la crea o la comprende. Su valor científico depende solamente del apoyo objetivo que prestan los hechos a esa conjetura» (1993, p. 10).

Una de las aportaciones más interesantes de la tesis de Rodríguez Ribas (1997) es haber apuntado una estructura en los «*conocimientos praxiomotores*» en función de su «*grado de abstracción*» (p. 235):

- la *praxeografía motriz*, que se referiría a los procedimientos metodológicos;
- la *praxiología motriz*, que se encargaría de conectar los resultados empíricos con sus aplicaciones (*la praxiomotricidad aplicada*) y con el siguiente nivel de abstracción;
- la *praxiosofía motriz*, correspondiente a los presupuestos filosóficos y epistemológicos que sustentan la reflexión teórica y la investigación de campo.

De clara inspiración etnológica, esta propuesta sirve además para poner de relieve que en praxeología motriz también es necesario identificar lo que Popper denomina *conocimiento fundamental carente de problemas* (en Lakatos, 1993, p. 35) y poder evitar así que las justas y necesarias críticas a todo proyecto científico se orienten hacia su *cientificidad* y no hacia los resultados de las investigaciones praxeológicas.

La praxeología motriz se postula como ciencia humana y empírica y como en el resto de casos también se ve obligada a conjurar lo que Popper denomina *trilema de Fries*: esto es, el problema «*de la base de los enunciados de experiencia*»:

«[Fries] decía que, si es que no hemos de aceptar dogmáticamente los enunciados de la ciencia, tenemos que ser capaces de justificarlos; si exigimos que la justificación se realice por una argumentación razonada, en el sentido lógico de esta expresión, vamos a parar a la tesis de que los enunciados sólo pueden justificarse por medio de enunciados; por tanto, la petición de que todos los enunciados estén justificados lógicamente (a lo que Fries llamaba "la predilección por los argumentos") nos lleva forzosamente a la regresión infinita. Ahora bien, si queremos evitar tanto el peligro de dogmatismo como el de una regresión infinita, parece que sólo podemos

recurrir al psicologismo; esto es, a la doctrina de que los enunciados no solamente pueden justificarse por medio de enunciados, sino también por la experiencia perceptiva» (Popper, 1985, p. 89, cursivas en el original).

La solución a este *trilema* parece estar en la base de ese *conocimiento fundamental*:

«siempre que una teoría se someta a contraste, ya resulte de él una corroboración o una falsación, el proceso tiene que detenerse en algún enunciado básico que decidamos aceptar.../... Si es que la contrastación ha de llevarnos a algún resultado, no queda otra opción que detenernos en un punto u otro y decir que estamos satisfechos por el momento» (p. 99, cursivas en el original).

Es posible, por lo tanto, que en la construcción de la praxeología motriz se haya dado más importancia a la difusión de ese *conocimiento fundamental carente de problemas* que a la demostración de su potencial investigador, y que el *programa praxeológico* pueda carecer de una suficiente formulación en términos de falsabilidad.

Sin embargo, cualquier acusación de dogmatismo dirigida a la ciencia de la acción motriz en particular también se dirige a la ciencia en general ya que, volviendo al eminente epistemólogo vienés,

«hay que reconocer que los enunciados básicos en que nos detenemos, que decidimos aceptar como satisfactorios y suficientemente contrastados, tienen el carácter de dogmas; pero únicamente en la medida en que desistamos de justificarlos por medio de otros argumentos (o de otras contrastaciones) (Popper, 1985, p. 100, cursivas en el original).

Como veremos después, Peirce explica la conjura de la *semiosis ilimitada* apelando a dos posibilidades, la rentabilidad y la ignorancia, de máxima vigencia también en este caso si no olvidamos que, como dice Edgar Morin (2003), *«conocer es producir una traducción de las realidades del mundo exterior»*.

Llegados a este punto sólo cabe continuar preguntándose por el contenido de la construcción del objeto praxeológico, o lo que es lo mismo, por el resultado del análisis estructural aplicado a los juegos deportivos, que no es otro que su *lógica interna*. Sin embargo, esta afirmación puede hacer pensar que sin el concepto de lógica interna no hay análisis estructural de los juegos, o que cualquiera que haya intentado semejante aproximación al mundo del juego ha debido concluir con un concepto semejante. Veámoslo, pues.

6.2.2 Análisis estructural de los juegos deportivos

De entre los dos tipos de contextos en los que Raymond Boudon (1968, p. 35 y ss.) busca el significado de la noción [*estructura*], la praxeología motriz se puede situar claramente en el de una *definición efectiva* y no una *definición intencional*: mientras en los segundos «*la palabra estructura no tiene otra función que recordar que ciertos grupos constituyen sistemas de individuos cuyas relaciones son estables*» (p. 38), en los primeros «*la noción de estructura se encuentra inserta en una teoría destinada a dar cuenta del carácter sistemático de un objeto*» (p. 36).

Dicho de otro modo: Boudon se refiere a *definición efectiva* cuando

«*el objeto-sistema es analizado por una teoría comparable a las teorías que encontramos en las ciencias de la naturaleza, [y] la estructura del objeto no es otra que la descripción que resulta de esta teoría*» (p. 43).

Por eso, Boudon se esfuerza en demostrar que lo que distingue a los contextos (estudios y disciplinas científicas) en los que se hace una *definición efectiva* de estructura es que en ellos «*la noción de estructura está asociada a una construcción lógica [que] se aplica a un objeto-sistema definiendo la "estructura" de este objeto*», aun en casos tan diferentes como

«*el análisis factorial de Spearman, el análisis de las estructuras de parentesco, el análisis estructural de los sistemas sociales en el sentido de Parsons o el análisis de la estructura social en el sentido de Murdock*»(p. 87).

El punto de vista estructural es inmediatamente reconocible en la obra de Parlebas en, al menos, tres momentos distintos y para tres objetos diferentes. Me atrevo a figurar, por tanto, la existencia de tres *parlebases* que hoy se nos presentan de manera simultánea más que nunca y que han ocupado un largo y fructífero periodo, y si tomamos como referencias sus escritos recogidos en el *Dossier EPS nº 4* (1976) podemos hasta intentar ubicarlos en el tiempo:

- el *Parlebas pedagogo*, que se atreve a proponer la *psico-sociomotricidad* y la educación física como una *pedagogía de las conductas motrices*, y que publica 13 artículos desde marzo de 1967 hasta marzo de 1971 en los que empieza denunciado el *desmigajamiento* de la educación física y termina enunciando una *clasificación de las conductas motrices* en busca de los rasgos distintivos de la decisión y la afectividad;
- el *parlebas praxeólogo*, quien desde julio de 1971 hasta julio de 1977 expone las bases del estudio *interno* de los juegos deportivos, de la

modelización de su lógica interna, y crea un sistema conceptual y operativo nuevo denominado praxeología motriz;

- el *Parlebas sociólogo* que defiende sus tesis en 1984 y publica el *elementos de sociología del deporte en 1986*, catedrático de la Facultad de Sociología de la Sorbona (Paris V) y director del LEMTAS (Laboratoire d'Étude des Méthodes et des Technologies de l'Analyse Sociologique) de la misma Universidad.

No pretendo afirmar nada que no se sepa: los contenidos del *Léxico comentado en praxiología motriz de 1981* están divididos en siete áreas, entre los que aparecen el *pedagógico*, el de la *modelización* y el *socio-institucional*. Sin embargo, no se puede dejar de mencionar que estas tres áreas de interés obedecen a tres objetos de estudio distintos sobre los que se puede aplicar el análisis estructural, aunque no convenga mezclar ni los resultados ni las conclusiones.

Queda claro, además, que en este momento nos estamos interesando por el objeto de estudio, el procedimiento y los resultados obtenidos por el Parlebas praxeólogo, quien, dicho sea de paso, no ha sido el único, ni quizás el primero, en plantear un análisis de las estructuras de los juegos deportivos.

6.2.2.1 Praxeologie motrice avant la lettre en el mundo anglosajón

En 1977 Jobyann Renick publicó *The structure of games*, un ensayo sobre *la estructura de los juegos «que aplica una metodología estructural adaptada de Trobetzkoy (sic) y Levi-Strauss» a los juegos»* (p. 205).

Este trabajo resulta de especial interés por tres motivos al menos,:

- primero, porque presenta similitudes incuestionables con el análisis estructural de la praxeología motriz sin que se pueda afirmar que hubiera un conocimiento mutuo de lo que se hacía a un lado y otro del Atlántico en un periodo histórico similar;
- segundo, porque sus antecedentes se remontan a más de diez años antes, cuando otros autores promueven iniciativas investigadoras que pueden ser significativas para nosotros;

- y, tercero, porque aunque los resultados de su análisis no sean especialmente operativos, se trata, sin duda, de un auténtico análisis estructural de los juegos deportivos.

Las aportaciones de autores como Mead, Sutton-Smith, Szasz, Avedon, Dundes y Piaget, en un intervalo que va de 1931 a 1976, son las que permiten a Renick llegar a la descripción de *«la infraestructura profunda de los juegos como un sistema que consiste en dos elementos estructurales básicos y sus relaciones»*, partiendo, además, de la toma de conciencia de que un análisis estructural de los juegos es *algo distinto* que requiere puntos de vista nuevos ya que *«depende de una nueva perspectiva que considere los juegos conceptos abstractos y deje a un lado la aproximación tradicional a partir de la acción de los juegos»* (p. 195). Un poco más delante lo deja aún más claro al afirmar que

«las prescripciones contenidas en las reglas del juego proporcionan las condiciones que definen, ordenan y limitan un juego concreto, y de aquí surgen los elementos estructurales que circunscriben un juego en tanto que un conjunto ordenado y modelado de posibilidades que se puede actualizar al jugar. La formulación de los elementos estructurales empieza en este nivel de prescripciones normativas y de posibilidades en ellas contenidas⁷» (p. 196).

Lo que distingue a Renick de aquellos investigadores que le precedieron y sobre cuyas aportaciones se apoya es que los demás definen *supuestos* elementos que *«no llegan a ser verdaderamente estructurales porque el nivel del que se derivan es más concreto que conceptual»* (p. 195). En este sentido, lo que está defendiendo es una modelización de los juegos independiente de las razones prácticas que la justifican y a las que sirve, que no son otras que las del estudio de los juegos como elementos del folclore insertos en los procesos de enculturación.

Sin citar a Huizinga, seguramente porque su propuesta de ellos era mucho más *modesta*, Roberts, Arth y Bush llevaron a cabo en 1959 una comparación de cincuenta *sociedades tribales* a partir de sus juegos, aunque proponiéndose trabajar en la construcción de una

«teoría general que se ocupara de problemas antropológicos tales como la descripción y explicación del desarrollo histórico de los juegos, su distribución por el mundo y sus significado funcional» (p. 597).

Sin embargo, para llegar a la conclusión de que

⁷ *The prescriptions contained in game rules provide the conditions which define, order and limit a particular game. Herein lie the structural elements which circumscribe a game as ordered and patterned set of possibilities that may be actualized in play. It is at this level of rule prescriptions and the possibilities contained therein that the formulation of structural elements begin.*

«los juegos de estrategia está relacionados con los sistemas sociales, los juegos de azar con las creencias religiosas y los juegos de destreza física con las condiciones del entorno» (p. 604),

los tres autores debían contar con una clasificación de los juegos, en este caso un sistema de tres clases cuyo significado profundo es de lo más revelador: para los tres autores americanos *«es algo evidente que la mayoría de los juegos son modelos de varias actividades culturales»* (p. 599).

Aquel mismo año, Brian Sutton-Smith, un autor especialmente prolífico en el estudio de lo que en la primera parte hemos denominado *etnomotricidad*, propuso un método para *«tomar un juego y mostrar algunos de los factores que se deben tener en cuenta en el análisis de su significado»* (1959, p. 13). La auténtica novedad, en cambio, se produce cuando afirma que

«desgraciadamente no se dispone de ningún sistema de análisis lúdico [que permita] hacer una descripción sistemática del mismo, [ya que] los juegos son clasificados y descritos de una gran variedad de formas» (p. 14).

Sutton-Smith, como se avanza en el título, propone hacer un *análisis formal del significado de los juegos* teniendo en cuenta *«unos pocos rasgos principales del juego que creo que hace falta considerar»* (p. 14), aplicándolo a uno, *Bar the door*⁸, practicado en Nueva Zelanda desde los primeros asentamientos británicos de 1840. Sus rasgos estructurales son los siguientes:

- el *objetivo del juego*, el *game challenge*, de los que distingue, además de «perseguir», «cazar», «rescatar», «capturar», «seducir», «atacar», «echar una carrera» y «acosar»;
- la *participación de los jugadores*, que debe informar acerca de dos aspectos: por un lado, la representación del objetivo en términos de los *roles del actor y el opositor*; por otro, la *organización grupal de los jugadores*,

«tenemos que saber cómo se distribuyen en el espacio de juego, si están en líneas o círculos.../... Además, también queremos saber cómo se desplazan los jugadores, si convergen en el jugador central o se dispersan de él.../... En estos juegos de personaje central sólo hay dos roles, el rol central y el rol de miembro del grupo» (p. 15).

⁸ El juego en cuestión es muy parecido a La tela de araña, en el que el que se la queda intenta atrapar al resto de jugadores mientras van de un lado a otro del campo. En este caso se cita primero a uno, y cuando se resuelve el lance van todos los demás, a quienes intenta atrapar el que se la quedaba y aquellos que van siendo atrapados.

Además, Sutton-Smith cree necesario registrar lo que él denomina *role-clothings*, y que se refiere a los nombres de animales o profesiones asignados a los roles motores;

- las *acciones de juego*, las unidades de acción:

«en el análisis del juego se debe discutir la naturaleza de las acciones demandadas por el juego (y a veces implementadas con objetos materiales) para cumplir con el objetivo» (p. 18),

y que en el caso de *Bar the door* son correr, citar, golpear, engañar, etc.

- el *espacio*, del que se distinguen los límites externos y las diferenciaciones internas como dianas, zonas prohibidas, etc.;
- el tiempo es el último rasgo del juego que requiere consideración, *«la estructura según la cual el momento de comienzo y final del juego y las fases de juego se determinan» (p. 23)*. Además, *«también están las relaciones temporales externas del juego, sus temporadas»*.

Parece ser que Sutton-Smith aplicó este esquema indagatorio en su tesis doctoral de 1953 para analizar *el significado histórico y psicológico de los juegos libres de los niños de primaria en Nueva Zelanda*, y que fue evolucionando hasta proponerse veinte años después sacar a la luz la *gramática estructural de juegos y deportes* (1976).

En este caso Piaget y su estructuralismo son el punto de partida, aunque sea para apuntar antes que nada que *«a pesar de reconocer las similitudes (totalidad, auto-regulación y transformación), éstas son más difíciles de defender» (p. 118)* para el análisis de los juegos, ya que éstos *«no son operaciones en un estricto sentido matemático o lógico»*.

El hecho de que el objetivo de Sutton-Smith fuera, en este caso, dibujar la secuencia de desarrollo de los juegos en paralelo con el desarrollo ontogénico o filogénico puede explicar que tuviera en Piaget su principal referencia y que el sistema de categorías de juego que definió estuviera construido a partir de *«tres niveles de interacción social cada uno de los cuales corresponde con cambios en el pensamiento lógico» (p. 119)*. En este sistema, como muestra la figura 1, se distinguen, además de siete *niveles estructurales*, cuatro tipos *conocidos de categorías lúdicas*⁹ (p. 120).

⁹ *well 'known play categories*

Este modelo parece más diseñado para cumplir estrictamente con la teoría piagetiana de desarrollo cognitivo y con otro tipo de prejuicios socioeconómicos que para ofrecer una herramienta de exploración autónoma. Además, también se ajusta al proceso descrito por G. H. Mead, para quien

«si comparamos el juego con la situación en un deporte organizado, advertimos la diferencia esencial de que el niño que interviene en un deporte tiene que estar preparado para adoptar la actitud de todos los otros involucrados en dicho deporte, y que esos diferentes papeles deben tener una relación definida unos con otros» (1993, p. 181),

siendo el escondite el juego y el béisbol el deporte, en un discurso propio de lo que hasta ahora está siendo entre nosotros la *antropología del deporte* (Blanchard y Cheska, 1986) de corte anglosajón.

Éstas pueden ser, además, las razones de que el deporte aparezca en el nivel más alto de desarrollo estructural lúdico cuando, si algo ha quedado demostrado es precisamente que como categorías de juegos deportivos el juego tradicional es estructuralmente más complejo que el deporte (Parlebas, 1988, p. 215), por lo que hablar de los juegos como de infradeportes o actividades predeportivas es sólo consecuencia del punto de vista y no de la evidencia científica.

Tipo de juego (tipo de interacción)	Niveles de juegos
A. Pasatiempos	<i>Nivel 0</i> (Saltar a la comba)
B. Juegos de protagonista ¹⁰ <i>interacciones primarias (acciones)</i>	<i>nivel 1:</i> cambio de rol ¹¹ (El escondite) <i>nivel 2:</i> cambio de rol y acción (El Stop)
C. Juegos competitivos <i>interacciones secundarias (señales)</i>	<i>nivel 3:</i> coordinaciones internas (Balón cazador) <i>nivel 4:</i> coordinaciones externas (Torre en contra - <i>Jeu de barres</i>)
D. Deportes <i>interacciones terciarias (diferenciación por subgrupos)</i>	<i>nivel 5:</i> externas a los jugadores (entrenadores, espectadores, etc.) <i>nivel 6:</i> interna a un equipo; la defensa (baseball, etc.) <i>nivel 7:</i> entre ambos equipos; ataque y defensa (fútbol americano)

Figura 1: **Categorías de juego de Sutton-Smith**

¹⁰ *central person games*

¹¹ *role reversals*

Sin embargo, una sorpresa nos aguarda dentro de esta sorpresa: lo que caracteriza al tercer tipo de juegos, los competitivos, es que en ellos se da un nuevo tipo de interacciones de segundo nivel que no son las del anterior nivel, las que permitían la *interacción entre jugadores* que conllevaba cambios de roles: en este nivel el salto cualitativo se produce por la presencia de interacciones

«cuyo sentido es coordinar las interacciones primarias de los niveles 1 y 2 [] mediante señales que los jugadores que no ocupan el rol central se hacen entre ellos para actuar de forma más efectiva.../... Este nivel secundario se podría denominar meta interacciones de juego internas para distinguirlas de las meta interacciones de juego externas como el canturreo de ritmos o las discusiones sobre el juego limpio y las trampas que tienen lugar fuera del juego y de las que no tratamos ahora. Sin embargo, prefiero llamarlas interacciones secundarias porque tienen que ver con la organización, el control y la coordinación de las interacciones primarias (o acciones primarias) a través de las que un juego debe ser desarrollado» (Sutton-Smith, 1976, p. 122).

Si no supiera que es imposible, diría que Sutton-Smith está refiriéndose a la *comunicación práxica indirecta*, y que lo está haciendo, además, dentro de la construcción de una clasificación cuyos rasgos distintivos son estructuras de relación y tipos de comunicación.

Como hemos podido ver, el *estructuralismo piagetiano* también ha inspirado a los estudiosos de los juegos y los deportes en el ámbito anglosajón, y a Renick de paso. Que lo hiciera con los europeos puede ser menos sorprendente, entre otras cosas porque ya sabíamos que el propio Parlebas (1973, p. 28) utiliza la estructura formal de grupo INRC de Piaget que sirve de base al pensamiento operatorio para modelizar el juego de Las cuatro esquinas, y que Menaut (1982, p. 301) lo retoma para afirmar que el *dos contra dos* es la estructura básica de los deportes colectivos.

Sin embargo, no acaban aquí las coincidencias con la praxeología motriz *après la lettre*. A mitad de camino entre su tesis doctoral y su propuesta taxonómica, Sutton-Smith, en colaboración con Roberts y Kendon (1963), somete a comparación los cuentos populares y los juegos de estrategia sobre la base de que

«los cuentos populares y los juegos son medios de expresión bastante diferentes, pero se parecen en que modelizan o representan comportamientos que ocurren en otros contextos, reales o imaginarios» (p. 185).

Mediante la *técnica de los jueces* se proponen comprobar si el *modo estratégico* se da de una manera similar en el mismo contexto cultural en juegos y cuentos. No olvidemos que en sus anteriores estudios sobre el juego éstos eran considerados

«modelos expresivos y tanto la participación de los jugadores en ellos como el apoyo cultural [que fomenta su práctica como un entrenamiento] se explicaba en términos de una hipótesis de enculturación en el conflicto».

Según esta hipótesis,

«los conflictos inducidos por los procesos de formación del niño y los aprendizajes correspondientes llevan a la participación en juegos y otros modelos expresivos que, a cambio, proporcionan un sólido aprendizaje o enculturación importantes tanto para los jugadores como la sociedad» (p. 185).

Se puede afirmar que este mismo espíritu es el que anima, por ejemplo, investigaciones como las de Etxebeste (1993), quien saca a la luz la *gramática* que articula la lógica interna de los juegos tradicionales vascos con otra serie de rasgos culturales, de lógica externa, que sustentaban la socialización tradicional en el País Vasco de antaño, y presente también en el mundo anglosajón allá por 1974 cuando Ingham y Loy presuponen la existencia de una *estructura de la acción lúdica* a partir de la cual sugieren que

«las actividades lúdicas permiten el estudio del problema del orden social del puzzle hobesiano, de cómo puede el individuo perseguir sus intereses propios sin anarquía¹²» (p. 24)

La vinculación de cuentos y juegos es puesta de manifiesto ya en 1945 por James Ralston Caldwell, quien identifica una *materialización de un cuento en un juego* en el pueblo Apache, quizá con un valor más anecdótico que real ya que lo que el llama juego parece más una broma que un verdadero juego reglado.

Sin embargo, menos anecdóticas resultan la vinculación en sí entre cuento y juego y la existencia de un *folclore verbal*, los cuentos, y un *folclore no verbal*, los juegos. Sólo este tipo de quiparaciones darían sentido a la pregunta que se hace Dundes (1964), quien en otra coincidencia con Parlebas (2001, p. 467) difícil de dejar pasar por alto usa, el análisis del cuento infantil de Vladimir Propp para reclamar una similitud estructural entre los juegos infantiles y los cuentos planteada como sigue: *«¿Son los juegos infantiles, una forma de folclore no verbal, y los cuentos populares, una forma de folclore verbal, estructuralmente similares? (p. 278).*

Dundes llega a Propp porque en su opinión

«aunque el análisis estructural, como medio válido de descripción etnográfica, ha sido aplicado a varias formas de expresión folclórica todavía no se ha empleado en el

¹² *Ludic activities afford the opportunity of studying the problem social order given in the Hobesian puzzle of how can an individual pursue his own self-interests without anarchy.*

estudio de los juegos infantiles aunque los juegos competitivos en particular están, obviamente, estructurados».

Para que quede más claro su punto de vista, sigue diciendo que

«en los juegos competitivos los jugadores saben que el juego está gobernado por reglas definidas y limitantes [, y que] la aplicación y la interrelación de estas reglas produce una secuencia ordenada de acciones de los jugadores, secuencia de acciones [que] constituye la estructura esencial de cualquier juego» (p. 276).

Propp (1981) publicó en 1928 su reconocido trabajo sobre el *cuento maravilloso* en el que, tomando como punto de partida el rechazo a una clasificación de los cuentos por *categorías* (mitológicos, maravillosos, de animales, etc.) o por *temas* (inocentes perseguidos, búsqueda de una novia, mujer infiel, etc.) se propone demostrar que *«los cuentos tienen una particularidad: las partes constitutivas de un cuento pueden ser transportadas a otro cuento sin cambio alguno»* (p. 19), por lo que, defiende, *«el análisis estructural de todos los aspectos del juego es la condición necesaria para sus estudio histórico»* (p. 27).

Metodológicamente, Propp parte de la conclusión de que

«el cuento atribuye a menudo las mismas acciones a personajes diferentes. Esto es lo que nos permite estudiar los cuentos a partir de las funciones de los personajes:

«en el estudio del cuento la única pregunta pertinente es saber qué hacen los personajes: quién hace algo y cómo lo hace son preguntas que sólo se plantean accesoriamente»(cursivas en el original, p. 32).

La *función* es, por tanto, *«la acción de un personaje definida desde el punto de vista de su significación en el desarrollo de la intriga.../... son las partes constitutivas fundamentales del cuento»* (p. 33), siendo su número ilimitado dentro del cuento (más adelante, p. 155, dirá que son 31).

El proyecto de Propp se completa con otras dos tesis: que la sucesión de funciones es siempre idéntica y que todos los cuentos maravillosos pertenecen al mismo tipo en lo que concierne a su estructura. No es sorprendente, pues, que este trabajo haya sido tan sugerente dados la claridad metodológica que propone y lo ambicioso de sus tesis por lo que respecta al descubrimiento de las leyes que guían el hacer humano.

Dundes parte de la misma idea de *unidad estructural*, que él denomina *motifema*, con el que dividir los juegos en unidades discretas y poder, así, compararlos con los cuentos. En este caso ejemplifica el análisis con el juego *Hares and hounds*, un juego de pillar similar a Polis y cacos.

Dundes identifica las danzas como otra manifestación no verbal, y deja bien asentado su pensamiento estructural cuando afirma que

«salir de casa y volver a casa ocurre en los cuentos, los juegos, las danzas populares y la música folk. Desde un punto de vista estructural, no importa si "la casa" es una casa, un árbol una posición en la zona de baile o una nota» (p. 286).

Y es muy posible también que sea indiferente que la casa sea *una casa, a house, une maison o arbasoen etxea*, a pesar de todo.

Pues bien. En este contexto es en el que Renick intenta desarrollar su análisis estructural de los juegos, para lo que empieza definiendo los *elementos estructurales* de los juegos, que son dos: el primero, los *estados de juego*,

«cada uno de los cuales es un segmento bien definido en el que un conjunto de relaciones invariantes se mantienen entre las unidades de jugadores y los parámetros del juego¹³» (1977, p. 196),

y el segundo la *secuencia*

«uno de los patrones repetibles que constituyen una relación especial entre las unidades de jugadores y las restricciones de juego en un estado dado¹⁴» (p. 193).

El estado es la *unidad temporal* del juego, cuya acción consiste, desde el punto de vista del análisis, en una sucesión de estados o *turnos* de juego que consisten en un conjunto de «*roles y poderes*» establecidos por las reglas del juego (lo que no es mencionado por Renick, dicho sea de paso).

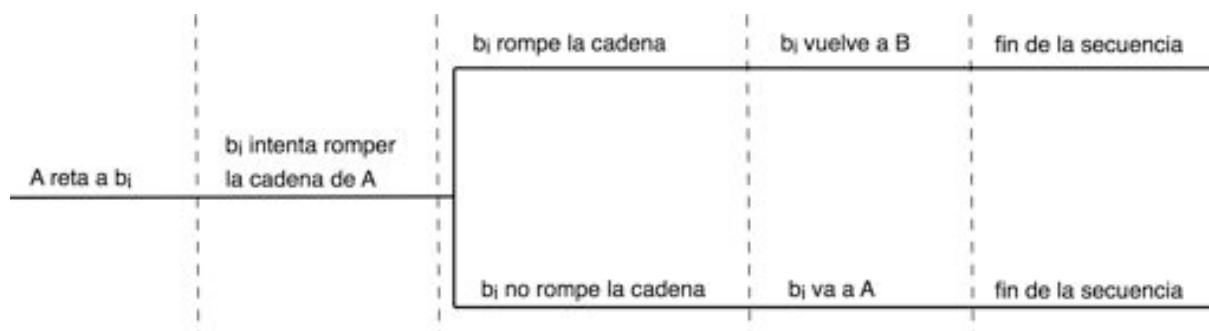


Figura 2: **Análisis estructural del juego Red rover, por Renick (1977)**

¹³ The rules of a game divide it into status: each of which is a well-defined segment in which sets of invariant relationships hold between player units and game parameters.

¹⁴ One of the repeatable patterns which constitutes a particular relationship between player units and game constraints in a given state.

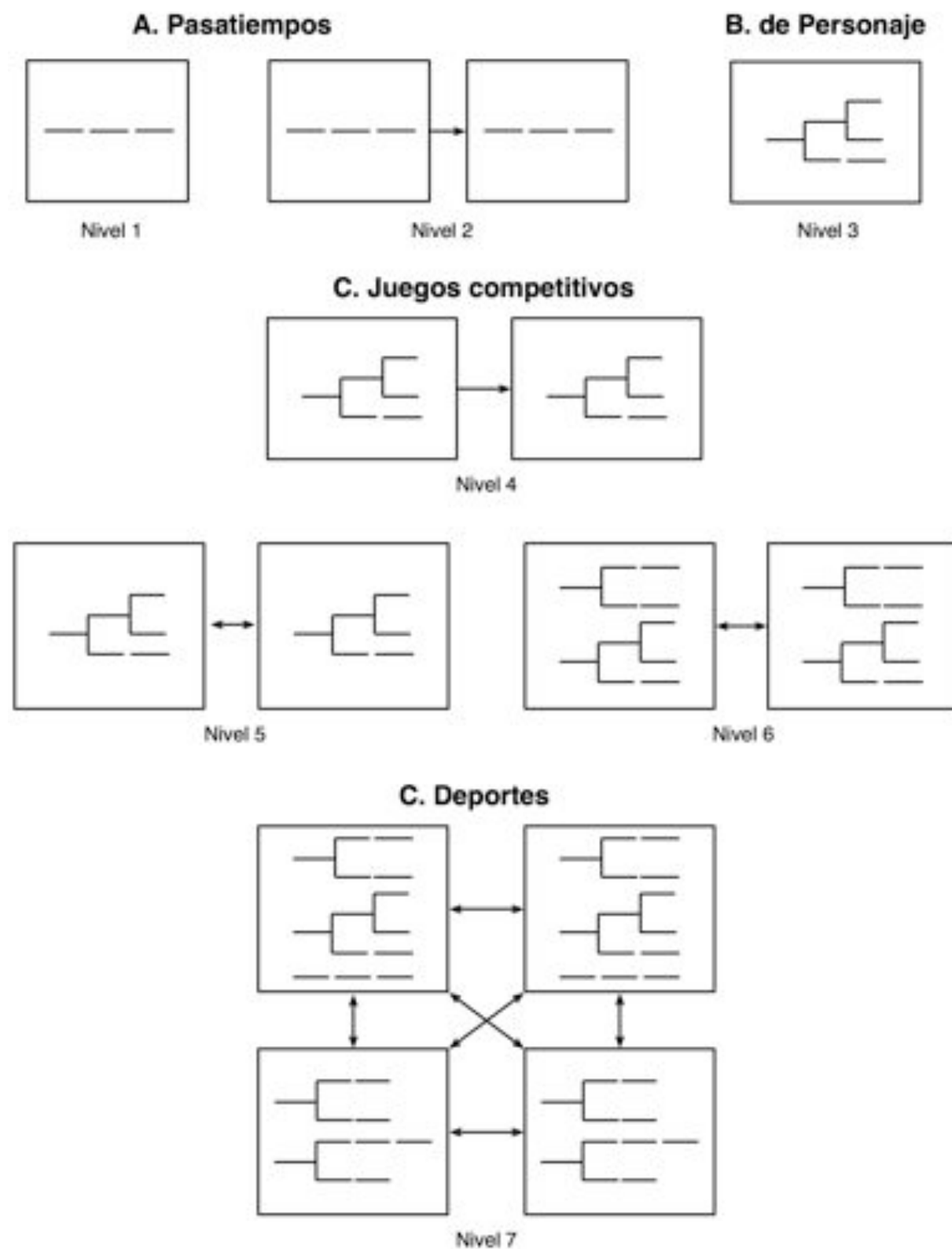


Figura 3: Modelos estructurales de tipos de juegos (Renick, 1977)

Operativamente, un estado consiste en *repetitivos patrones de acciones, alternativas y consecuencias*:

«un patrón concreto, que llamaremos una secuencia, implica normalmente alternativas o contingencias que conducen a resultados variados que producen el suspense característico de la mayoría de juegos¹⁵» (p. 197).

El resultado del análisis de Renick se muestra *figura 2*, ejemplificado en el juego *Red rover*, un juego similar al Pañuelito en el que dos equipos se sitúan en fila frente a frente y por turnos van retando a jugadores del otro equipo según la fórmula *Red rover, red rover, let* (el nombre de un jugador del otro equipo) *come over*: el jugador citado debe intentar cruzar la barrera formada por los jugadores del otro equipo, quienes cogidos de la mano lo evitarán: si lo consigue vuelve a su puesto, y si no se integra en el otro equipo.

A partir de este tipo de representación, Renick propone una serie de *modelos estructurales de tipos de juegos*, según la clasificación de Sutton-Smith antes vista, que no me resisto a reproducir dado su interés, tan científico como anecdótico.

Más allá de la curiosidad, o perplejidad, producida por los análisis de Dundes, Sutton-Smith y Renick, es muy interesante ver cómo los autores manejaban de manera intuitiva conceptos básicos como estatus, rol, cambio, red de comunicación motriz, interacción indirecta... que considerábamos, yo al menos, reservados a la praxeología motriz.

6.2.2.2 La lógica interna de los juegos deportivos

Como hemos visto, Parlebas no es el único en proponerse un análisis estructural de los juegos deportivos, aunque ninguno haya conseguido ni la profundidad ni el alcance del suyo.

El hecho de que el *germen transdisciplinar* estuviera al alcance de cualquiera no hace sino evidenciar la preclaridad de quien supo ver más que los demás con la misma luz. Por esta razón, no supone demérito alguno reconocer que la praxeología motriz no nace de la nada, como ya se ha dicho, sino que es hija de un tiempo y de un lugar.

Se entiende por *lógica interna* de un juego deportivo, que no olvidemos que es el resultado operativo del análisis estructural de la acción ludomotriz, el

¹⁵ A single pattern, which we shall call a sequence, typically involves alternatives or contingencies which lead to varying outcomes providing the suspenseful characteristic of most games.

«sistema de rasgos pertinentes de una situación motriz y de las consecuencias que entraña para la realización de la acción motriz correspondiente»,

cuyas características

«vienen dadas por la propia definición de la acción motriz y están ligadas directamente al sistema de obligaciones impuesto por las reglas del juego deportivo» y que «están en el origen de las principales modalidades de conductas motrices desarrolladas en cada juego» (Parlebas, 2001, p. 302).

La clave para comprender el lugar que ocupa este concepto en la praxeología motriz nos la da Parlebas en otro momento cuando, al explicar la relación entre la praxeología motriz y la educación física, afirma que el desarrollo de la primera

«requiere herramientas conceptuales nuevas. Por tanto, el concepto de lógica interna aplicado a las situaciones motrices toma el relevo, en el plano operacional, del concepto de especificidad situado en un nivel más abstracto» (1990, p. 35).

La lógica interna del fútbol es, pues, el resultado del análisis praxeológico del fútbol, el resultado de la aplicación del punto de vista estructural al estudio de la acción de juego de este deporte, aunque, por lo que acabamos de ver, y precisamente por no ser el único proyecto de este tipo, se puede decir que la praxeología motriz lleva el análisis estructural de los juegos a sus más altas cotas. Parafraseando a Boudon, esto representa, *intencionalmente*, un cambio de perspectiva en su estudio y, *efectivamente*, el producto de dicho cambio de perspectiva y su consecuente especificidad.

El concepto [*lógica interna*] es básico para la ciencia de la acción motriz en el sentido original del término, ya que sobre él se construyen muchos más. Antes de pasar a su contenido operativo, lo que haré en los siguientes dos apartados, voy a centrarme, como estoy intentando hacer hasta ahora con los precedentes, en contextualizarlo con respecto a otras nociones que pueden ayudar a comprender cómo se ha elaborado y cuál es su conexión con otras entidades epistemológicas: más concretamente, las nociones de *sistema*, *regla* y *lógica externa*.

La lógica interna de un juego deportivo es en realidad un *metasistema*, es decir, un *sistema de sistemas* si tenemos en cuenta que cada una de las estructuras de un juego es un sistema en sí mismo y que la lógica interna, como se define, es un conjunto coherente y organizado de estructuras.

Como muy bien dice Boudon,

«se puede decir que, salvo casos particulares, no hay ninguna necesidad de principio de considerar un objeto como un sistema. Todo lo que se quiere subrayar es que la

noción de "estructura" no interviene más que a partir del momento en que se decide considerar un objeto como un sistema» (Boudon, 1968, p. 94).

Esta búsqueda de la persona actuante y de los sistemas de acción en los que se manifiesta es lo que explica la diferencia y la cercanía entre los conceptos de conducta y acción motrices, y que la noción de *sistema*, tan en boga entre otras cosas desde que Bertalanffy (1993) publicó en 1968 su *teoría general de los sistemas*, entendiéndola como «*la exploración científica de "todos" y "totalidades", que, no hace mucho tiempo atrás, se consideraban nociones metafísicas ajenas a la ciencia*», y cuyo objetivo es

«evidentemente, desarrollar la teoría general de sistemas en términos matemáticos, puesto que las matemáticas son un lenguaje exacto que permite deducir, confirmar o rechazar teorías de manera rigurosa» (Bertalanffy, 1992, p. 145),

sea nuclear para el análisis estructural de la acción motriz.

En un momento dado, importante claro, el juego deportivo pasa a ser considerado «*un sistema en el que están en interacción los jugadores entre sí, los jugadores con el entorno físico (eventualmente con el entorno humano de los árbitros, entrenadores y espectadores)*», dejando a un lado las denominadas *perspectivas mecanicistas* que, tomando como modelos las máquinas más avanzadas en cada momento histórico, y dentro de una ontología platoniana ya comentada, han ido permitiendo una *mejor* comprensión de los fenómenos humanos (Parlebas, 1988, p. 65): a partir de ese momento, el juego es concebido como *un sistema de relaciones* que se puede conocer mediante su análisis estructural.

Ya se ha comentado antes que el estructuralismo fue ferozmente criticado en Francia entre otras razones porque suponía, se decía, la *desaparición del hombre*. En este caso también es pertinente la pregunta que se hace el propio Parlebas (1988): «*¿no son tales estructuras tan mecanicistas y reductoras como las que hemos rechazado anteriormente?*».

La respuesta es negativa por dos razones:

«por una parte, los esquemas lógicos así contruidos no se dan para la realidad, sino para los modelos, es decir, para representaciones abstractas y simplificadas que destacan los isomorfismos de funcionamiento: los modelos son el mapa y no el territorio mismo».

«Por otra parte, varias de las interacciones consideradas tienen en cuenta los significados producidos por los individuos actuantes[:] los fenómenos de comunicación, de descodificación y de codificación gestuales pertenecen a una

actividad simbólica cuyo agente sigue siendo el creador en el marco de unas reglas aceptadas con anterioridad. Sobre la trama de estos modelos racionales, el jugador puede actuar de manera fantástica e irracional» (p. 66).

Por lo tanto, y he aquí algo que no se debe perder de vista para entender el proyecto praxeológico correctamente, la descripción de las lógicas internas de los juegos deportivos *no elimina* al jugador sino que *lo neutraliza*, ya que reconocer que

«el individuo que juega no es ni una máquina biomecánica a la manera de Descartes, ni una máquina termodinámica a la manera de Cournot, ni una máquina cibernética a la manera de Wiener [, sino] una persona que adopta actitudes, elige estrategias, experimenta dolor y placer, inventa nuevas conductas motrices, crea meta-reglas insólitos de comunicación, se mueve en la ilusión y los símbolos» (p. 66)

es sólo el primer paso para dirigir la mirada no a la conducta motriz sino a la acción motriz, no al agente sino al sistema de acción, no al acto sino a la situación.

Si no se hiciera así sería imposible, por ejemplo, definir el *riesgo deportivo* como rasgo de lógica interna, que es lo que hace Collard (1998) asumiendo que el deportista va a actuar de forma racional y no de manera alocada o *aventurada*: en este caso no sería posible imputar un eventual perjuicio al sistema, no sería posible decir que *cualquier jugador* habría estado sometido a las mismas *circunstancias* de juego.

Sin embargo, lo que es ciertamente imprescindible para *la mirada científica* resulta del todo inadecuado para una *educación estructural*,

«que debe centrarse sobre la actividad de los sujetos reales y no sobre un sujeto-hipótesis, sujeto universal y abstracto, garante de todos los "métodos" científicos y racionales» (During, 1992, p. 168),

aunque beba de las mismas fuentes en cuanto al método científico se refiere.

La ciencia de la acción motriz, por tanto, rompe con la lógica mecanicista que a mediados del siglo XX aún hacía pensar que *«la época actual es, indudablemente, la era de los servomecanismos como el siglo XIX fue el de la máquina de vapor o el siglo XVIII el del reloj»* (Wiener, 1998, p. 69), y por eso se puede decir que se trata de una *semiología de la acción motriz* (During, 1992, p. 168), una *semiología de los juegos deportivos* (p. 185) que busca comprender cómo la persona construye la realidad y da significado al mundo circundante del que forma parte como algo más que un objeto mecánico o un elemento pasivo del sistema.

Esta construcción, esta participación del jugador es lo que hace que, aunque en íntima relación con ellas, la lógica interna sea algo distinto a las *reglas del juego*.

La noción de lógica interna

«es capital, por una parte, porque denota la presencia de un "sistema" ligado al contrato ludomotor, y por otra parte porque se sobreentiende una finalidad y una significación prácticas de las conductas individuales engendradas por ese sistema» (p. 106).

Además,

«la lógica intrínseca está directamente ligada a los imperativos de sus reglas y, en este sentido, para un juego dado, testimonia una permanencia [,] siendo esta permanencia la que dota a cada juego de su identidad práctica [marcando] de manera indeclinable [su] originalidad independientemente de las particularidades de los jugadores y de las clases sociales» (p. 107)

En un encuentro del grupo *Vie physique, jeux et sports* del CEMEA habido en Aniane, Parlebas (1994) dedicó su ponencia a explicar el concepto de lógica interna de una manera *más coloquial*.

En este interesante documento, al que se le puede dar crédito a pesar de ser una transcripción, se nos recuerda que el término se emplea a la manera en que Marc Barbut habla del funcionamiento de los juegos matemáticos que se corresponde con la noción de especificidad motriz que propuso ya en 1967 y de la que hemos hablado. Además, con respecto a su significado se afirma que

«la lógica interna nace de las reglas del juego. Son las reglas las que nos permiten dibujar el panorama de esta acción motriz: sin reglas, implícitas o explícitas, no hay "lógica interna". Sin embargo, ésta no es sólo el conjunto de reglas sino también la acción motriz de los jugadores a partir de la interpretación las reglas».

Dicho de otro modo:

«la "lógica interna" son las reglas que toman cuerpo, las reglas puestas en acción. Fundamentalmente, la "lógica interna" implica relaciones. No se trata de un conjunto de prescripciones o de descripciones de fenómenos vacíos, sino la puesta en evidencia de relaciones entre los jugadores y su contexto (terreno, tiempo, herramientas, compañeros, adversarios)» (p. 20).

Esta precisión es capital, ya que, en la línea de lo que se ha comentado anteriormente,

«lo que se debe juzgar son las relaciones que hay entre el practicante y el medio. La incertidumbre [, por ejemplo,] no será la misma para todos los niveles de práctica [:] la relación con el espacio depende del nivel de aprendizaje. La "lógica interna" no es exterior al sujeto sino que debe ser incorporada en las conductas motrices de los practicantes» (p. 21).

El hecho de que la lógica interna se defina de esta manera impide, por ejemplo, que referirse a la *lógica interna de un juego* sea sinónimo de la *lógica interna de una*

situación motriz que consista en jugar ese juego.

Es decir, que aunque se conciba la existencia de *una única* lógica interna para cada juego deportivo eso exige, como se ha dicho, pasar de jugadores reales a jugadores epistémicos, pasar de personas que juegan a abstracciones de esas personas en las que sus rasgos distintivos e identificativos quedan fuera del análisis.

Por el contrario, la consideración de otro tipo de rasgos constitutivos de las situaciones motrices que no sean los correspondientes al juego en tanto que *ámbito óptico-práctico* nos obliga a reconocer que la coherencia estructural que se busca comprender no es la de la situación en tanto que juego sino la de la situación ludomotriz en tanto que fenómeno social, cultural o educativo.

Solamente teniendo en cuenta esto se puede comprender que Parlebas no incurre en contradicción alguna cuando, al hablar de la *clasificación* de los juegos deportivos por la que tanto se le *des-conoce*, dice al respecto del criterio clasificatorio, la *incertidumbre*, y sus fuentes, el medio físico, los compañeros y los adversarios, que

«los tres factores así considerados traducen las relaciones del practicante con el entorno físico y con el ámbito humano en el que actúa. Ahora bien, esta relación varía considerablemente según la familiaridad con la situación, la edad o el grado de entrenamiento del practicante. Estas variaciones, que traducen principalmente la evolución del aprendizaje y de la transferencia, son muy interesantes desde el punto de vista psicológico y pedagógico, pero en el caso concreto de una clasificación de las situaciones, conviene neutralizarla en provecho de las características principales de la lógica interna de las prácticas» (2001, p. 60).

Por lo tanto, cuando se propone el análisis de la lógica interna del fútbol lo que se está destacando es su función como *fuentes de orden* de las conductas motrices, como *configuración corporal* a partir de la que nace y se desarrolla la acción motriz, como *marco de inteligibilidad de los comportamientos de los jugadores* (Parlebas, 2001, p. 304) surgidos en una situación reglamentada, en un ámbito óptico-práctico diría yo.

Dado que más adelante tendré ocasión de referirme de nuevo a la relación entre las reglas del juego y su lógica interna, podemos pasar al tercer elemento de esta discusión sobre la noción [*lógica interna*], que no es otro que la necesaria existencia de una *lógica externa* que permita la existencia de la primera.

A pesar de lo poco claro que resulta a veces el uso de términos como *estructura* y *estructural*, André Menaut es otro buen exponente de lo que el análisis estructural, aplicado en este caso a los juegos deportivos colectivos, puede producir.

Quizás sin proponérselo, Menaut muestra que el punto de vista estructural sistémico se puede extender sin problemas a más fenómenos deportivos que la acción de juego, lo que queda aún más claro cuando integra a otros agentes deportivos en su *modelo de producción de un juego deportivo* entendido como un *sistema de relaciones entre diferentes estructuras* (1998, p. 34).

Menaut (1982) es escrupuloso a la hora de distinguir entre lo interno y lo externo a la acción motriz y lo sincrónico y lo diacrónico con respecto a la naturaleza temporal del análisis, planteando su análisis de los juegos deportivos colectivos sobre la *contradicción* que parece existir en que «*la coordinación general de las acciones individuales y/o colectivas propias de un juego deportivo colectivo revela un equilibrio dinámico entre el azar y la necesidad*», lo que le lleva a «*precisar de antemano las relaciones entre la estructura sincrónica del juego deportivo colectivo y su estructura diacrónica*»(p. 238).

Para el profesor bordelés cada juego se caracteriza por los siguientes cuatro *componentes estructurales* (p. 238 y ss.):

- *la sincronía externa* que suponen «*las reglas que describen el juego*»;
- *la diacronía interna*, opuesta a la sincronía interna, y que remite al «*funcionamiento concreto sobre el terreno de juego que da vida a la abstracción constituida por las reglas del juego*», al acto de jugar el juego: «*la realidad del juego forma una sucesión que no se organiza y evoluciona más que en la duración*»;
- *la sincronía interna* hace referencia a los invariantes de la acción de juego, a la *lógica interna*, aunque no me atrevo a decir que se trate del mismo objeto que estamos considerando nosotros:

«*la elaboración del "sentido táctico" revela una dinámica interactiva que no se deriva de un núcleo fijo innato atribuido a una forma a priori sino que es el resultado de un largo proceso de equilibración que tiene su origen en la acción de juego. La lógica interna del juego consiste en un sistema coherente de acciones sobre la realidad lúdica cuyo grado de dominio está ligado al desarrollo cognitivo del jugador*»

- por último, *la diacronía externa* remite a la *dialéctica juego-jugador* que hace *evolucionar/cambiar el juego-institución* y que se materializa en un cambio de las estructuras lúdicas, en la *historia* del juego.

En un desarrollo posterior, Menaut (1995) hace la siguiente representación gráfica de su modelo estructural de las *situaciones deportivas* en la que se presentan los mencionados componentes según los ejes *dentro/fuera* y *sincronía/diacronía*, así como los agentes protagonistas en cada uno de ellos, lo que en Menaut es, además, una reivindicación de la superior complejidad de los deportes a la que hay que dar cierto crédito.

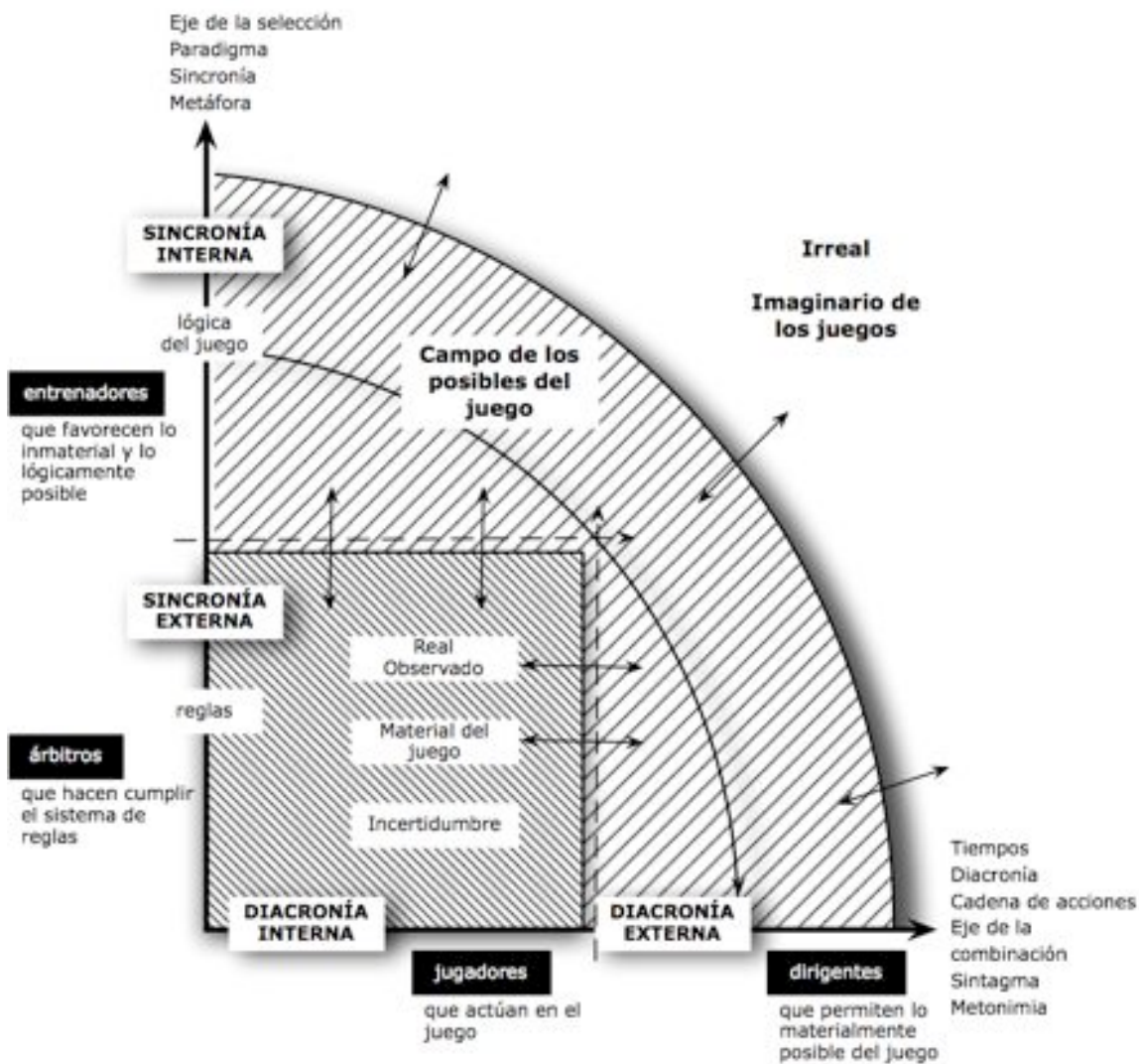


Figura 4: **Modelo de producción de un juego deportivo colectivo según Menaut**

Además de otras cuestiones que ya tendré ocasión de comentar al considerar la inteligencia motriz, Menaut está dibujando un escenario de acción motriz, de juego en tanto que jugar y en tanto que fenómeno temporal *-diacronía interna-*, en el que la lógica interna *-la sincronía interna-*, que es aquello permanente que se puede identificar como una propiedad de la acción del juego en un momento dado, está en

correspondencia con lo que en cada momento histórico es permanente -la *sincronía externa*- dentro de un proceso temporal de cambio -*diacronía externa*- en el que los agentes son otros que los jugadores (los dirigentes, por ejemplo).

Por lo tanto, la lógica interna es la *gramática* del juego que se puede describir a partir de la acción motriz surgida en los ámbitos prácticos u óntico-prácticos ludomotores. Es un sistema cerrado, pero no invariable, no aislado ni ajeno a rasgos *extra-gramaticales*, de igual manera que las lenguas son sistemas estables pero autónomos, ya que si no lo fueran no podrían funcionar.

En contra de otras opiniones (Serrano y Navarro, 1995), y a la escala temporal en que produce la acción motriz, y si de lo que hablamos es *del juego*, se puede afirmar que *el juego es un sistema cerrado* ya que si no lo fuera no sería posible la permanencia en la acción, de igual manera que si la gramática de una lengua pudiera cambiar sobre la marcha no sería posible el entendimiento ni su aprendizaje.

En cambio, si de lo que hablamos es de *la situación ludomotriz*, se puede estar de acuerdo con que se trata un sistema abierto ya que está definida, además de por los rasgos estructurales del juego, por los rasgos personales de los jugadores, de los demás agentes deportivos involucrados y por los rasgos circunstanciales del contexto social que dota a los actos deportivos y sus resultados de significados múltiples y valores diferentes.

En una escala temporal alejada de la acción motriz concreta, los juegos deportivos como el fútbol son entidades culturales e históricas que se transforman con las sociedades que las acogen, aunque una de las razones de ser de las federaciones deportivas en que consiste la institucionalización es que el *espíritu del juego* prevalezca y se mantenga en el tiempo y en el espacio precisamente.

Llegados a este punto, es posible que de tanto insistir en la lógica interna se pueda dar la impresión de que se omite lo que es una obviedad: la acción motriz, la acción de juego, es producto de la confluencia de la lógica interna del juego y la lógica externa de la situación.

O dicho de otro modo: la lógica interna de una situación motriz, de un partido de fútbol por ejemplo, contiene a la lógica interna del fútbol, habida cuenta, primero, de que el concepto [*lógica interna*] es aplicable a cualquier fenómeno, y,

segundo, que lo pertinente en un partido de fútbol es más que aquello que lo que hacen los jugadores tomando como referente las reglas del ámbito óptico-práctico que definen la competencia motriz.

No existe contradicción ninguna, por tanto, en afirmar que la lógica interna del fútbol es la gramática que orienta la acción motriz futbolística nacida de la interpretación de las reglas que crean el ámbito óptico-práctico fútbol y en afirmar, a su vez, que existen *otras fuentes de orden* de la acción deportiva a las que *se puede y/o se debe* apelar para dar sentido a los comportamientos observados sobre un terreno de fútbol:

- las *consignas estratégicas* del entrenador son un claro ejemplo;
- la presencia de *árbitros* que dan validez y valor a los actos lúdicos a partir de *interpretaciones* de los comportamientos de los jugadores, también;
- por último, cualquier otra cuestión, ya sea deportiva o *extradeportiva* que, como la situación contractual, afecte a cada jugador en tanto que persona, en tanto que ciudadano, en definitiva.

En cualquier caso, para que no haya ninguna duda, y porque así lo creo, no sería en modo alguno beneficioso modificar el marco referencial de la noción [*lógica interna*] tal y como aparece en el *Léxico*, por lo que siempre que aparezca en este texto se deberá entender como hasta ahora. Sin embargo, tampoco se debe dejar de apuntar que esta herramienta, que ha demostrado todo su potencial en el estudio de los juegos deportivos al margen de su significado social, y sobre todo por lo que respecta a los sociomotores, no puede alcanzar a todos los fenómenos *posiblemente intrínsecos* a las situaciones deportivas.

Dicho esto, antes de pasar a considerar el último de los conceptos importantes asociados a la noción de acción motriz, la *situación motriz*, voy a exponer brevemente el contenido operativo de lógica interna tal y como es concebida por el propio Parlebas y por Hernández Moreno, un miembro destacado de la comunidad praxeológica en España que desde hace tiempo hace un planteamiento alternativo.

6.2.2.3 La lógica interna según Pierre Parlebas

El contenido original del concepto lógica interna aplicado a los juegos deportivos queda bastante bien explicado en dos textos de Parlebas incluidos en la

recopilación de Arnaud y Broyer de 1990 sobre la *Psicopedagogía de las actividades físicas y deportivas*.

En el primero de ellos, titulado *Problématique de l'E.P.S. : spécificité des A.P.S et spécificité de leur objet*, se nos dice que «la noción de sistema invita a considerar prioritariamente las interacciones del sujeto actuante con los elementos pertinentes de su entorno físico y humano» (1990, p. 35), para pasar a continuación a exponer *algunos rasgos pertinentes de lógica interna*:

- *los datos informacionales*, cuya presencia o ausencia determinará la posibilidad de previsión y anticipación de los fenómenos por venir y el tipo de adaptaciones deseables;
- *la interacción motriz*, permitida o prohibida;
- *el coste energético*, que deberá ser integrado, llegado el caso, en la estrategia motriz;
- *la temporalidad ludodeportiva* que marca la organización de las conductas motrices;
- *el espacio ludomotor* que sostiene y mediatiza la acción motriz; y
- *los instrumentos técnicos* permitidos tanto para el uso del espacio como para organizar la interacción motriz.

En cambio, en el segundo de los textos, titulado *La motricité ludosportive: psychomotricité et sociomotricité*, el punto de partida es un tanto diferente:

«las conductas motrices del practicante son la manifestación de una personalidad que interactúa con su ambiente físico y su entorno social. Comprender al individuo actuante requiere el conocimiento del sistema global del que forma parte» (1990, p. 353).

El contenido de la lógica interna se presenta ahora en forma de vectores o ejes orientadores que regulan la relación de los agentes con el espacio, el tiempo, los materiales y los demás: el *vector información* para la relación con el medio físico, y el *vector comunicación*, para la relación con el medio social.

En este caso, al autor le interesa más destacar que la lógica interna es una propiedad del juego que orienta la conducta humana:

«al principio, son los hombres los que inventan los juegos y forjan las reglas; pero a continuación son los juegos los que modelan los comportamientos de sus creadores.

Es cierto que podemos modelar los juegos deportivos, pero no es también menos verdad que ellos a su vez pueden modelar nuestras conductas» (Parlebas, 1990, p. 380).

En este sentido es en el que a menudo se dice que la lógica interna es *la gramática del juego*, ya que de igual manera que la gramática de las lenguas se *impone* a los hablantes competentes, la lógica interna de los juegos permite a los jugadores actuar, esto es, comprender las relaciones propias de cada situación motriz ya sea con el espacio y sus posibles configuraciones, ya sea con los demás agentes si es que la interacción motriz está permitida.

El desarrollo posterior de este planteamiento permite, además, vislumbrar el significado profundo de la definición de lógica interna, que, no se olvide, es un sistema con dos tipos de elementos: los rasgos pertinentes, por un lado, y las *consecuencias práxicas* por otro.

Si los primeros son más fáciles de identificar (sobre todo por que se pueden formular dicotómicamente, como veremos en los estudios empíricos posteriores), los segundos no se suelen presentar como tales: los costes informacional y energético, las distancias de guardia y carga, el vértigo y el riesgo, por ejemplo, son ejemplos de fenómenos emergentes en las situaciones motrices cuya acción es la propia de un ámbito óptico-práctico determinado y cuya estabilidad permite hablar de un conjunto sistémico de estructuras que orientan la conducta motriz.

Sin embargo, la noción parlebasiana de lógica interna aún permite (exige, quizás) una tercera lectura: entre todos los elementos pertinentes de las lógicas internas que se puedan encontrar en cualquier juego deportivo hay un subconjunto que se suele privilegiar porque son *estructuras objetivas de lógica interna* a las que se ha

«dotado de una formalización lógica o matemática aunque sea elemental» (1988, p. 111):

son los *universales ludomotores*:

«modelos operatorios que representan las estructuras básicas el funcionamiento de todo juego deportivo y que contienen su lógica interna» (2001, p. 463).

La idea original de Parlebas era encontrar un único modelo para cada juego a partir de su conceptualización como un sistema de relaciones: *«esta afirmación sólo obtendrá todo su sentido en la construcción de modelos de interacción, reproducidos y verificables, a ser posible matematizados»*, para decir un poco más adelante que

«nos dedicaremos a ello reconociendo que no he conseguido asociar a cada juego un modelos representativo único: hemos tenidos que recurrir a varios sistemas, con lo que cada uno sólo representa un aspecto particular de la situación ludodeportiva (red de comunicaciones motrices, grafo de las puntuaciones, sistema de roles...)» (Parlebas, 1988, p. 65).

En definitiva, los siete universales son el resultado de esa búsqueda:

«los rasgos pertinentes de los juegos deportivos no se yuxtaponen a boleo, sino que están ligados entre ellos y se organizan en sistemas coherentes que fundan los universales ludomotores» (1990, p. 376),

y son necesariamente distintos, ya que es el conjunto el que da una comprensión global del sistema praxeológico. Sin embargo, sus diferencias no corresponden solamente con las relaciones que describen (Parlebas, 1990^a, p. 376) sino también con el tipo de formalización que emplean y por su relación con el reglamento.

	núcleo nocional	formalización	reglamentado
Red de comunicaciones motrices	interacciones directas	grafo	sí
Red de interacciones de marca	interacciones directas	grafo	sí
Sistema de tanteo	interacciones directas	grafo	sí
Red de cambio de roles sociomotores	unidades de acción motriz	grafo	sí
Red de cambio de subroles sociomotores	unidades de acción motriz	grafo	sí y no
Código gestémico	interacciones indirectas	código	no
Código praxémico	interacciones indirectas	código	no

Figura 5: **Rasgos distintivos de los universales motores**

Habida cuenta del tercero de los rasgos, hay una sensible diferencia entre los dos últimos universales, los códigos semiotores, y los otros cinco, aunque la red de cambio de subroles se sitúe a caballo entre ambos subconjuntos. La diferencia estriba en que *el ordenamiento* que cada universal representa tiene orígenes

diferentes según el caso: las reglas que crean el juego en tanto que ámbito óntico-práctico para los cuatro primeros, la acción motriz surgida del juego en tanto que ámbito óntico-práctico, en los dos últimos. Volviendo a Hayek una vez más: estructuras de naturaleza *táxica* por un lado, estructuras de naturaleza *cósmica* por otra.

Lejos de resultar sorprendente o escandaloso, el hecho de que la lógica interna de los juegos deportivos contenga estructuras de naturaleza diversa nos permite comprender cómo se articulan la *lógica generadora de reglas de juegos* y la *lógica de los jugadores de juegos de reglas*, cómo se articulan las dos sincronías de Menaut:

- la creación de *ordenes artificiales* mediante reglas enunciadas *antes del juego* y por personas distintas a los jugadores casi siempre (también en los juegos tradicionales, aunque en este caso al *governing body* se le llame cultura, historia o tradición);
- la creación de *órdenes naturales* mediante el desarrollo de una *gramática de juego* que dota de significados *no siempre previsibles en las reglas* a los espacios, los gestos y los momentos, y que se reifican en códigos semióticos tan estables como los lingüísticos.

Se puede objetar que aunque tengan una relación directa con el contenido de las reglas esas estructuras no son las reglas sino *regularidades* apreciables en los comportamientos, y que no tiene sentido considerarlas cosa distinta a, por ejemplo, las estructuras de parentesco encontradas por Levi-Strauss, que no obedecen a ningún ordenamiento jurídico, a ninguna convención consciente.

Sin embargo, y aunque se podría plantear una indagación deductiva, y exigirnos comprobar que en el fútbol, pongamos por caso, no se producen pases entre jugadores de equipos contrarios, y que en el baloncesto nadie taponar un tiro de un compañero, no es esto lo que sucede en la investigación con base praxeológica (Collard, 1998; Dugas, 2005; Etxebeste, 2001; Parlebas, 1998): los rasgos se deducen a partir del conocimiento que tenemos de las reglas o de la interpretación racional de las mismas.

Tenemos, por tanto, que la distinción establecida entre el *juego-ámbito* y el *juego-acción*, imprescindible a mi modo de ver para que un discurso coherente sobre las infinitas dimensiones de lo lúdico sea posible, encuentra su reflejo en la lógica

interna, y más concretamente allí donde la imposición externa y la creatividad interna se funden: en la conducta motriz.

Más arriba he dicho que el reglamento es el origen de los cuatro primeros universales y la acción motriz el de los dos últimos. Sin embargo, los universales son siete. La *red de cambios de subrol sociomotor*, entendida como el

«grafo cuyos vértices representan todos los subroles sociomotores identificables de un juego deportivo y cuyos arcos simbolizan los pasos de un subrol a otro permitidos por las reglas» (Parlebas, 2001, p. 382)

cuenta con un elemento, el *subrol sociomotor*, que, como tal, *no está definido por las reglas*, sino que surge como respuesta del jugador a las restricciones impuestas por el juego.

Al definirse como

«secuencia ludomotriz de un jugador considerada la unidad comportamental básica del funcionamiento estratégico de un juego deportivo» (p. 430),

el subrol sociomotor es el elemento estructural que permite integrar al agente dentro del sistema que le dirige, de la misma manera que la anatomía humana se inserta en las estructuras fonológicas mediante la definición de rasgos como *labial, dental o palatal*.

Este carácter de fulcro del subrol es destacado por el propio Parlebas:

«parece que el concepto de subrol sociomotor puede iluminar las dos vertientes indisociables de la acción motriz. Por un lado, pone en evidencia el sistema objetivo de las unidades estratégicas esenciales realizadas necesariamente por cualquier jugador, por más original que sea; por otro, manifiesta las elecciones prácticas efectuadas por cada individuo, señala las secuencias preferidas por cualquier participante y revela las formas de expresión relacional propias de cada uno. Tener en cuenta los subroles permite hacer un análisis combinado de la lógica objetiva y de la conducta subjetiva del jugador» (p. 435).

Además, el subrol es parte esencial de la interacción indirecta, de la semiotricidad, sin duda alguna surgida, esta sí, gramaticalmente.

En fin. Puede dar la sensación de que, además de complejo, el concepto *[lógica interna]* está un tanto desordenado. Nada más lejos de la realidad. Lo que en realidad sucede es que al tratarse de una herramienta conceptual operatoria muestra sus facetas a medida que la realidad que nos permite comprender se manifiesta en toda su variedad, y por eso debe ser tan flexible como pueda. De ahí la *necesaria* variedad de textos. Vaya una complejidad por la otra.

6.2.2.4 La lógica interna según Hernández Moreno

En 1994 vio la luz el que puede ser considerado primer libro de praxeología motriz escrito por un autor español: *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Un año después de lo que entonces nos pareció un hito, la publicación de un número especial de la revista *Apunts* (febrero de 1993) dedicado a la ciencia de la acción motriz que, visto ahora, sólo generó en los expectantes lectores más frustración que adhesión, el profesor Hernández Moreno presentó un denso texto en el que, entre otras cosas, se mostraba un resultado diferente para un análisis estructural de los deportes de corte parlebasiano.

El cambio era ostensible: allí donde se decía *lógica interna* Hernández Moreno hablaba de «*estructura*», y cuando de *rasgos pertinentes y universales*, de «*parámetros configuradores*» (Hernández Moreno, 1994). De las dos variaciones es la segunda la que supuso una radical novedad en el desarrollo de los estudios praxeológicos, ya que además de integrar elementos diferentes se daba un paso más en la comprensión de las relaciones entre esos elementos, más allá del principio general de la *teoría de sistemas* de que un sistema es más que la suma de sus partes.

Desde entonces, el Grupo Praxeológico de Las Palmas (GPLM) ha venido trabajando *sobre y a partir de* un modelo en el que se consideran los siguientes *parámetros configuradores de la estructura de los deportes* (Hernández Moreno, 1994, p. 48):

- el reglamento, entendido como el conjunto de la reglas que definen el juego y que «*abarcaban tres dimensiones: formal, desarrollo de la acción de juego y casi moral*» (p. 53);
- *la técnica o modelos de ejecución*, aunque lejos de un visión mecanicista e integrándola en el proceso estratégico (p. 56);
- *el espacio de juego y sociomotor*, distinguiendo la configuración espacial debida al reglamento del uso del espacio en la interacción;
- *el tiempo deportivo*, con la misma casuística de tiempo reglamentario y tiempo actuado;
- *la comunicación motriz*, el rasgo que menos cambios sufre con respecto a la propuesta de Parlebas; y

- *la estrategia motriz*, macroelemento en el que se integran todos aquellos aspectos decisionales y de adaptación al entorno (p. 81 y ss.).

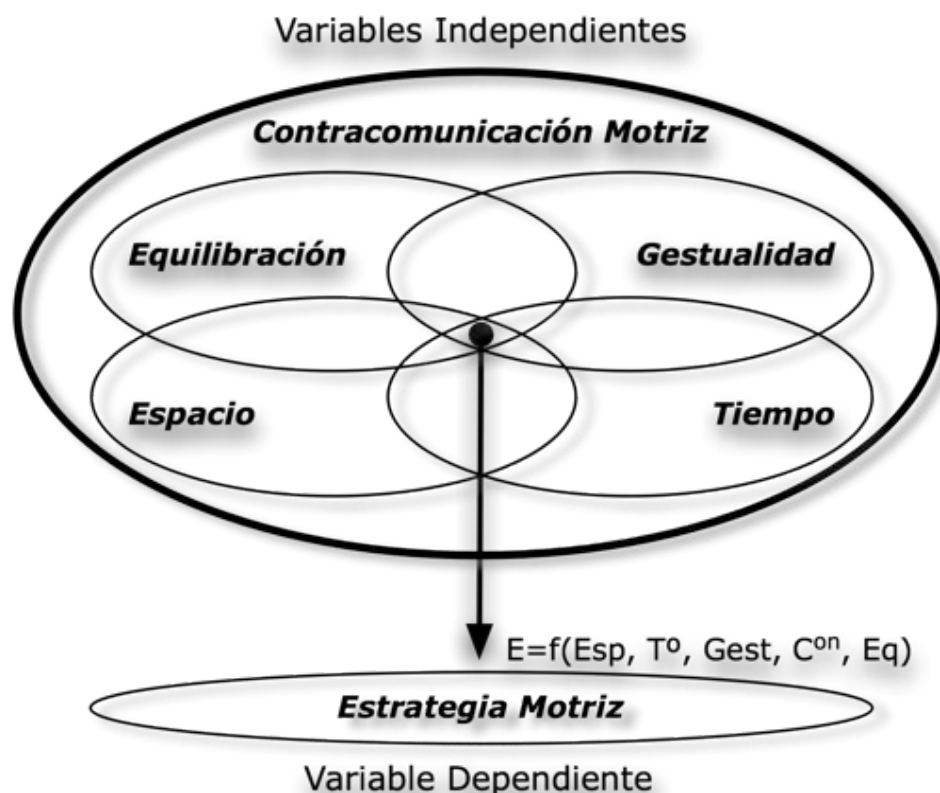


Figura 6: **Dimensiones de análisis de los deportes de acuerdo a Hernández Moreno Y Rodríguez Ribas**

Diez años después y en colaboración con Rodríguez Ribas, Hernández Moreno (2004, p. p. 57 y ss.) (Hernández Moreno y Rodríguez Ribas, 2004, p. 57 y ss.) publica una segunda obra en la que el modelo inicial es replanteado en términos de *dimensiones de análisis* y en que se aprecian muchas permanencias y algunas variaciones, siendo estas, por supuesto, lo más relevante y que se representan como en la figura anterior:

- el *reglamento*, claramente inadecuado como *parte* del sistema que crea, es sustituido por la dimensión *equilibración*, que hace referencia a los mecanismos de marca y tanteo, por un lado, y a los procedimientos sancionadores, por otro;

- el parámetro *técnica* se denomina ahora *gestualidad*, integrando aquella en una categoría comportamental más amplia que la propia del deporte;
- la *estrategia motriz* se propone ahora como una «superdimensión» (p. 65), entendiendo que se trata de una *variable dependiente* del resto de variables/dimensiones, tomados como variables independientes.

Al margen de que habrá que esperar a futuros desarrollos para ver cómo se operativiza esta última dimensión, cabe cuestionarse hasta qué punto este modelo aporta algo nuevo que no sea un loable intento de encontrar la *lógica dentro de la lógica*. Es decir: cabe cuestionarse sobre las ventajas de esta modelización si sus elementos están todos contenidos en los rasgos parlebasianos pero no al revés, y cuando las relaciones entre esos elementos no aparecen en el contenido del discurso ni se proponen como variables de análisis de forma más clara.

Esto no significa que no se pueda estar de acuerdo con el esfuerzo de sacar a la luz cómo se articulan jerárquicamente las distintas estructuras de los juegos, partiendo de la hipótesis, así lo entendería yo, de que será de manera diferente para cada dominio de acción motriz o para cada tipo de competición motriz. En mi caso, esto se traduce en que cualquier rasgo pertinente de la lógica interna del fútbol lo será por su *valor significativo* dentro de la semiotricidad futbolística.

6.3 Situación motriz

Creo haber considerado ya la cuestión de la motricidad en tanto que *naturaleza* de las conductas motrices, lo que no es más que la mitad del contenido referencial de la definición de *motricidad*.

No obstante, la denominación de ciertos ámbitos vivenciales como *motores* nos obliga a no olvidar que esta diferencia sólo es posible *si* existen otros ámbitos del mismo rango que no lo sean. Sólo en este sentido es legítimo agrupar todas estas situaciones en una misma categoría, [*motricidad*], que contendrá solamente a las que provoquen un tipo de acción humana (tomada ahora como sinónimo de existencia) diferente a la demandada por las situaciones no motrices.

En la primera parte de esta tesis se ha llegado a una conclusión inesperada: antes que situaciones motrices, los juegos deportivos son *ámbitos óptico-prácticos*,

son realidades lingüísticas. Sin embargo, si algo diferencia a los juegos deportivos de otros fenómenos lúdicos (como los juegos de cartas) es que *la actualización* de estos ámbitos óptico-prácticos tiene como efecto una acción motriz que consiste en el despliegue por parte de los agentes de un tipo especial de conducta que llamamos *conducta motriz*.

[*Situación motriz*] es, en mi opinión, uno de los conceptos praxeológicos cuya operatividad es menos evidente. Sin embargo, su presencia es capital para la comprensión de la acción motriz. Definida como

«conjunto de datos objetivos y subjetivos que caracterizan la acción motriz de una o más personas que, en un medio físico determinado, realizan una tarea motriz» (Parlebas, 2001, p. 423),

la noción de situación motriz nos recuerda, en primer lugar y ante todo, que los juegos deportivos *en juego* son realidades mundanas, empíricas, sensibles, cuya existencia consiste en *situar* a las personas sometidas a ellos, los jugadores, en unos *ejes de acción*, los del juego en tanto que ámbito óptico-práctico, que orientan a los agentes y dan lugar a unas conductas y no otras, a un tipo de acción motriz y no otra.

En este sentido, la definición de [*situación*] de la Real Academia es también válida en nuestro contexto: situación en tanto que *acción y efecto de situar o situarse*, de poner o ponerse en un sitio y no otro: si es un juego deportivo, un ámbito óptico-práctico, efecto de *ser puesto*; si es una situación libre, un ámbito práctico, efecto de *ponerse*.

Objetivamente, el fútbol genera situaciones motrices idénticas cada vez que se juega por lo que respecta a los cuatro ejes de acción marcados por la tarea: el espacio, el tiempo, los materiales y la interacción. Objetivamente, por tanto, es posible distinguir la situación futbolística del resto de situaciones vitales de la persona: en este sentido y no otro se dice con frecuencia que los deportes son micromundos, pequeños universos, por la facilidad con la que se pueden distinguir las situaciones deportivas de las situaciones no deportivas. Además, la institucionalización de una actividad como el fútbol conlleva la *uniformización* de la práctica al estandarizarse en un grado muy significativo las situaciones motrices a las que da lugar la actualización de la actividad de cuya acción motriz decimos que es una *práctica física*.

Si en la primera parte he destacado que la institucionalización de los juegos deportivos *consiste en* la creación de órganos de creación y modificación de reglamentos y en la presencia de órganos y agentes dirimentes, ahora toca decir que la institucionalización deportiva *tiene por efecto* la situación de la persona actuante en unos ejes de acción estrictos y cuyo control está fuera de su alcance. A este proceso histórico es a lo que Parlebas denomina *deportificación* (2001,

Por tanto, se puede afirmar que el fútbol *es una situación motriz* en el sentido de que todas las situaciones motrices futbolísticas sitúan a las personas en ellas inmersas con respecto a los mismos ejes de acción.

Empero, también es correcto afirmar que *no hay dos situaciones motrices iguales* de la misma manera que se afirma con propiedad que *no hay dos partidos de fútbol iguales*: ya dijo Heráclito de Efeso que nadie entra dos veces en el mismo río, y con Heráclito se puede decir que nadie juega dos veces el mismo juego.

Esta imposibilidad subjetiva asociada a la acción humana es la que justifica la presencia de los conceptos de situación motriz y de ámbito óntico-práctico, pero es que además da pie para dos reflexiones más: una sobre la ludomotricidad y otra sobre la inteligencia motriz misma a la que llegaremos un poco más adelante.

6.3.1 La ludomotricidad

La primera consecuencia de la identificación de un tipo especial de vivencia que podemos llamar motriz se deriva del propio acto de definir los límites de un fenómeno: la definición del *no-fenómeno*. De este modo se produce una *esencial* diferencia entre las situaciones que demandan una conducta motriz y las que no. Sin embargo, sería incorrecto afirmar que la praxeología motriz se ocupa del estudio de todas las situaciones motrices cuando en realidad se dedica al estudio de *las situaciones ludomotrices*, al estudio de la *ludomotricidad* entendida como

«naturaleza y campo de las situaciones motrices que corresponden a los juegos deportivos» (2001, p. 312).

De la definición anterior se colige lo siguiente: primero, que hay situaciones motrices otras que las de los juegos deportivos; segundo, que esta definición es congruente con la concepción de los *juegos como situaciones* (realidades empíricas) pero no con la concepción de los *juegos como ámbitos óntico-prácticos* (realidades lingüísticas).

La ludomotricidad, la motricidad del ocio, la diversión y el *bien pasar* se opone a la *ergomotricidad*,

«campo y naturaleza de las prácticas motrices consideradas un "trabajo" por las instancias sociales y abordadas básicamente desde el punto de vista de la aplicación corporal que suscitan» (Parlebas, 2001, p. 191).

Es evidente que el criterio de clasificación, lo pertinente en este caso, es anterior a la motricidad: ocio y negocio, tiempo libre y trabajo.

Aquellas prácticas laborales (las que se hacen a cambio de algo externo producido por y consecuencia de dicha acción) cuya realización exija una conducta motriz se producen en situaciones ergomotrices. Por el contrario, aquellas situaciones motrices *improductivas* en el sentido de que lo producido, su resultado, es ajeno a las leyes de ningún mercado, dan lugar a prácticas ludomotrices.

Pascal Bordes (1998) señala que las prácticas ludomotrices se distinguen de las ergomotrices en, al menos, cuatro aspectos:

- mientras en las situaciones de trabajo se puede distinguir claramente la tarea de la actividad, en los juegos, *tarea* y *actividad* se confunden,
- la acción ludomotriz es a la vez medio y fin;
- una vez que la tarea ergomotriz está definida se trata de cumplirla por los medios más eficaces, por eso la *prescripción* se impone a la *prohibición*, que es la base de la definición de los deportes;
- por último, en los deportes la noción de *eficacia* no es absolutamente primera como sucede en el ámbito de la producción económica.

A pesar de no estar del todo de acuerdo con algunas de sus afirmaciones, sobre todo en lo que respecta al papel que desempeña la prohibición en la definición de las tareas deportivas, es de agradecer aportaciones que como ésta profundizan en conceptos praxeológicos generales.

En cualquier caso, es posible que el problema de definición de lo ludomotor sea anterior a la definición de juego deportivo, como he dicho, y que tenga que ver con la polisemia intrínseca del fenómeno *juego* (Parlebas, 1988, p. 38) que López de Sosoaga (2004) muestra en su análisis bibliográfico de este concepto y que Henriot (1969, p. 15 y 16) sintetiza tan bien cuando, ante la posibilidad de que todo sea

juego y de que nada sea juego, distingue tres niveles de estudio de este fenómeno: el juego es *a lo que juega* el que juega, en tanto que un sistema de reglas; *lo que hace* el que juega, en tanto que acción; y *lo que hace que* el jugador juegue, lo que remite a la razón de ser del juego y la posibilidad misma del juego.

Ahora bien. Siendo esto cierto, por definición, ¿qué tipo de práctica realiza un jugador de fútbol profesional cuando actúa *por contrato*? Es decir, ¿participaría en el mismo tipo de actividad si jugara en un partido benéfico *por caridad*, o en otro de solteros contra casados *por deporte*? Dicho de otro modo, ¿a qué clase de motricidad pertenece el fútbol? ¿Es una situación ludomotriz o ergomotriz?

Podría hasta pensarse en una categoría intermedia. Manuel Sergio (1996), por ejemplo, distingue, además de las anteriores, la *ludoergomotricidad*:

«comportamiento "motricio" típico del deporte, danza y circo (y del entrenamiento que le precede y acompaña), siempre que se exijan altos rendimiento. En el conjunto de variables que integran la ludoergomotricidad entran decisivamente el juego y el trabajo» (p. 163).

Al margen de la curiosa coincidencia en la terminología y hasta en la forma de redactar las definiciones, este concepto de Sergio puede ser un ejemplo de cómo la formalización conceptual debe cuidarse de no hacer uso de elementos nocionales que no hayan superado el mismo proceso reflexivo y formalizador, aunque no impide reconocer que la propuesta de Manuel Sergio se encuentra en la vanguardia de la defensa de la especificidad de la acción motriz cuyos efectos se aprecian en algo más que el cambio de nombre de la Facultad de Motricidad Humana de Lisboa, como atestiguan las aportaciones de varios colegas españoles (Trigo, 2000; Trigo et al., 1999; Trigo y de la Piñera, 2000).

Volviendo a las preguntas, la respuesta correcta es más plausible si se tiene cuidado de no confundir las actividades con las prácticas, el *a qué* se juega y el *para qué* se juega: el juego y su práctica, en definitiva. Un mismo juego, el fútbol por ejemplo, da lugar a distintas prácticas en función del contexto en el que se producen, y un mismo ámbito de práctica, la profesional pongamos por caso, se llena de distintos tipos de actividades, de distintos deportes. A la primera pregunta responderemos, por tanto, que la práctica de un deportista profesional es, ante todo, laboral, es un trabajo.

La segunda cuestión, tampoco requiere grandes argumentos: al margen de otras consideraciones (no menores, pero sí prescindibles en este momento), todos

estaríamos de acuerdo en que la *tarea motriz* a la que se enfrenta nuestro jugador en las tres situaciones indicadas (el partido de liga, el benéfico y el de fiestas) es la misma. Por esta razón, se podría decir que, en efecto, en los tres casos estaría participando en la misma actividad: un partido de fútbol.

Llegados a este punto deberíamos ser capaces de responder a la última pregunta: ¿a qué clase de motricidad pertenece el fútbol? Sin embargo, es muy posible que las definiciones que hemos visto no permitan hacerlo ya que no se han construido sobre el binomio *actividad/práctica*:

- en el caso de Parlebas porque la definición de juego deportivo se apoya en la idea de actividad, de tarea, lo que conlleva que es lo interno lo que hace del juego lo que es y no el objetivo que persigue el jugador al ponerlo en práctica, y al remitir ludomotricidad al campo de los juegos deportivos debe deducirse que es esta una clase de tareas motrices, de actividades, sin que se desprenda al mismo tiempo que son *tareas divertidas u ociosas necesariamente*.

Además, el hecho de que en una definición se diga «*situaciones (ludo)motrices*» y en otra «*prácticas (ergo)motrices*» cuando nos referimos a fenómenos equivalentes conlleva que o bien se tomen como sinónimos o se trate de cosas diferentes: lo segundo no es probable, y lo primero no es conveniente, por todo lo expuesto.

- en el caso de Sergio ni tan siquiera es posible situarnos en estos ejes de discusión ya que el autor hace depender la naturaleza de la situación motriz de condiciones externas contingentes, o eso parece cuando emplea términos como «*típico*» y expresiones como «*siempre que*». Además, la mención al entrenamiento hace ver que tampoco se distingue la intervención como fenómeno distinto, al ser su práctica dirigida por objetivos, a las actividades.

La respuesta a la tercera pregunta puede ser, por tanto, *que no hay respuesta*: la ludomotricidad es un concepto *indecidible* (Mosterín, 2000, p. 230 y ss.) dentro del sistema conformado por las nociones manejadas hasta ahora (juego, tarea, reglas, institucionalización...), por lo que la actividad fútbol puede asignarse tanto a la ludomotricidad como a la ergomotricidad, quebrantando un principio fundamental de toda clasificación: la mutua exclusividad.

Dicho de otro modo, dentro de ese sistema nocional es posible que las afirmaciones "el fútbol pertenece a la ludomotricidad" y "el fútbol no pertenece a la ludomotricidad" sean ambas verdaderas, o no pueda saberse si una de las dos no lo es; lo mismo sucede con el par de afirmaciones "el fútbol pertenece a la ludomotricidad" y "el fútbol pertenece a la ergomotricidad". En este particular, nuestro sistema conceptual es incompleto, aunque las consecuencias de esta *incompletud* no vayan a provocar ni de lejos un terremoto como el causado por Gödel en el Círculo de Viena.

El estudio de los *ámbitos de práctica* de los juegos deportivos permite comprobar que no tiene por qué existir un vínculo necesario entre una actividad y su función: en el *deporte escolar*, por ejemplo, se puede ver que no existe un consenso total sobre la orientación (*educativa-recreativa-competitiva*) que la práctica deportiva en edad escolar tiene en el marco institucional de los programas forales, por lo que respecta a las representaciones individuales y colectivas de los coordinadores de los centros participantes (Martínez de Santos, Ruiz de Gordo, y Pérez, 2004).

Desde otro punto de vista, los *ámbitos de práctica*, entendiendo por ellos los *contextos sociales en los que las situaciones motrices convocan a participantes que comparten una misma función asignada a las actividades*, no tienen por qué coincidir con los *ámbitos de intervención* asociados a la motricidad, entendiendo por tales los

contextos sociales que generan los objetivos que dan sentido a la acción de un tercero que dirige la acción de los practicantes de una determinada actividad.

En este sentido, el *fútbol base* es una realidad compleja (Martínez de Santos, 2005b) ya que, tomado como ámbito de intervención motriz (que es lo que haré en la tercera parte, por cierto) comprende varios ámbitos de práctica, alguno de los cuales, por su parte, es ya de por sí muy difícil de concebir. Esto es lo que se quiere representar en la siguiente figura a partir de los siguientes rasgos pertinentes:

- se considera práctica *finalista* aquella que no busca trascender, que se agota en el mero actuar, que busca ningún efecto distinto a la propia acción;
- las actividades *auto-organizadas* son las reguladas por los propios practicantes, quienes pueden llegar a modificar o crear las reglas;

- un ámbito de práctica es *normativo* cuando no existiría de no haber sido creado o regulado por leyes o normas jurídicas;
- la práctica será *curricular* cuando su regulación obedezca a uno de los niveles de concreción de la enseñanza obligatoria;
- por último, la práctica competitiva será *formativa* cuando esté orientada al desarrollo de la competencia motriz de los practicantes y no a la obtención de un determinado rendimiento deportivo.

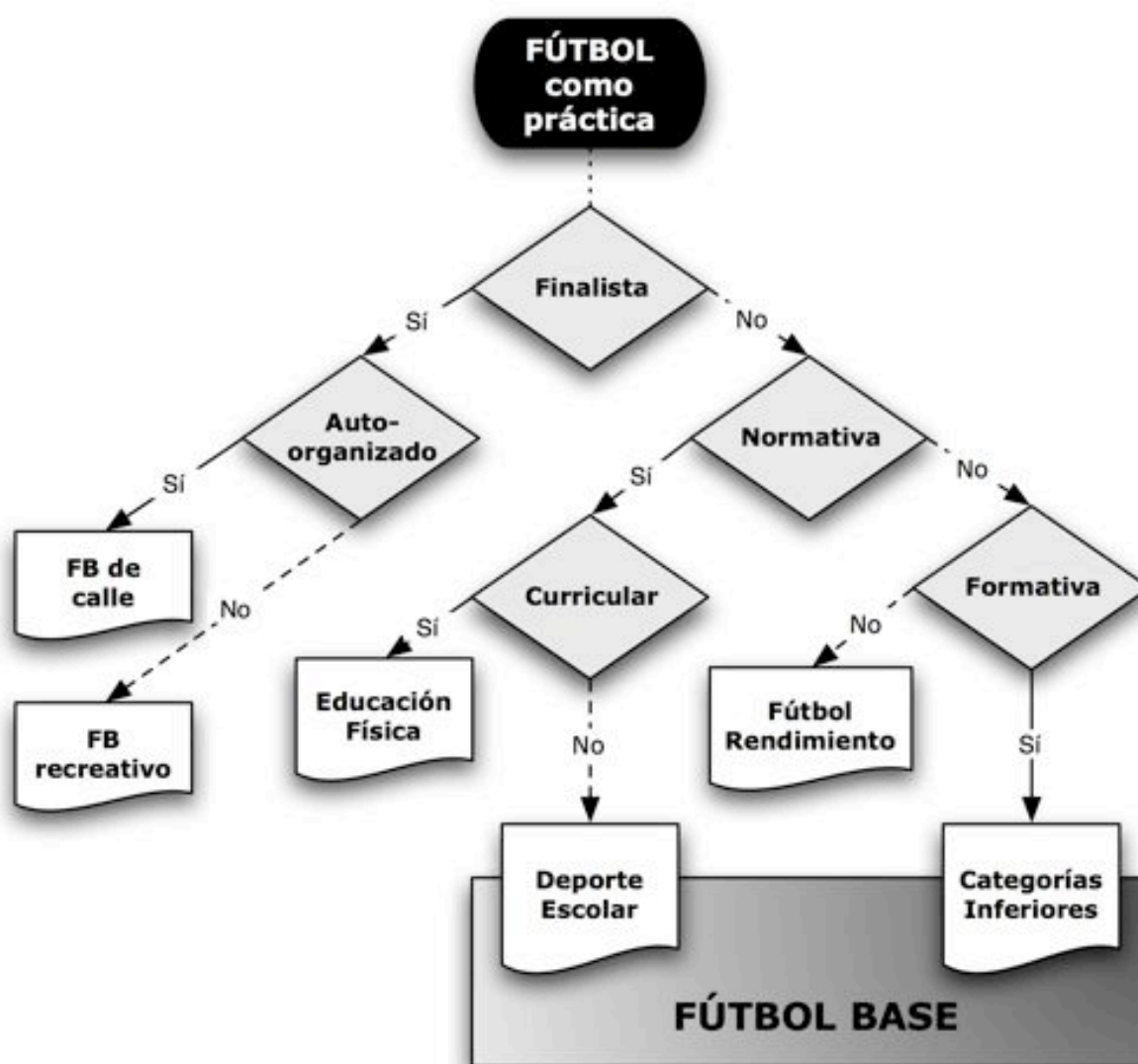


Figura 7: Ámbitos de practica del deporte

Por lo tanto, para dar cumplida respuesta a las preguntas anteriores parece necesario ampliar el marco referencial de la definición de juego deportivo, lo que pasa por profundizar en cuál es el referente de *las instancias sociales* cuando denominan *una situación de enfrentamiento codificado* como *juego* o *deporte*, y cuál es, además, la diferencia entre *jugar* y *trabajar*, que también es de aplicación por lo que ciertas prácticas deportivas respecta.

Sin embargo, si a pesar de todo, si por resumir, me viera obligado a elegir entre una de las dos posibilidades, *ludo* o *ergo*, diría, sin ningún género de dudas, que el fútbol pertenece a la ludomotricidad por la misma razón, aunque en sentido contrario, por la que jamás diría que un hacha, un arco o un rifle son juguetes aunque puedan pertenecer a la cultural material ludodeportiva o dar lugar a las más divertidas fantasías infantiles de un lugar o una época.

6.3.2 Un caso de polisemia aplicada

En realidad, el problema al que nos enfrentamos a la hora de comprender qué es la ludomotricidad es el de la definición de *jugar*, en la que no voy a entrar. Baste comprobar que la entrada correspondiente en el diccionario de la RAE muestra 19 acepciones distintas. Si antes hemos recurrido a él con confianza, es en ocasiones como ésta cuando se comprueba que una terminología científica es un campo semántico nuevo que no suele ser incluido en los diccionarios académicos.

El salto cualitativo que se da cuando se manejan *las mismas palabras* en un ámbito popular y en otro científico es el mismo que el que se da entre la concepción popular de deporte y la conceptualización científica de *juego deportivo institucionalizado* en nuestro caso. Por esta razón, afirmar que el *ajedrez* no es un deporte genera sorpresa en los estudiantes e indignación en los practicantes: la primera se acaba a la vez que la ignorancia; la segunda es irrefutable y sólo se puede evitar no sacando el tema.

Para que una actividad pueda ser considerada un *juego deportivo* se debe ajustar a la definición ya comentada de Parlebas (*situación motriz de enfrentamiento codificado*), y para ser considerada deporte debe cumplir con el cuarto rasgo de *institucionalización*. En ausencia de alguno de ellos, y por más que socialmente, popularmente, reciba tal consideración, un juego o una actividad como el ajedrez no es un elemento de la categoría [*deporte*].

La *polémica del ajedrez* vivió en 2005 un episodio apasionante con el proyecto de Decreto Vasco de Federaciones Deportivas del País Vasco tras cuya promulgación ("Decreto 16/2006, de 31 de enero, de las Federaciones Deportivas del País Vasco", 2006) el ajedrez aparece en segundo lugar tras las actividades subacuáticas y antes del atletismo.

El caso que se comenta, que llegó a provocar el envío de cartas de protesta por parte de campeones mundiales y dirigentes de federaciones nacionales e internacionales, es también una piedra de toque para no perder de vista que el discurso científico adquiere pleno sentido en el ámbito de la ciencia pero puede perder parte importante de su funcionalidad al mezclarse con otras lógicas, como la de las subvenciones al asociacionismo deportivo.

A pesar de todo, da buen pie para hacer una serie de reflexiones:

- que es posible abordar la acción legislatora en materia deportiva a partir de una definición conceptual del deporte;
- que es posible hacer una definición legal de deporte;
- que es posible definir legalmente el deporte basándose en una definición científica de deporte;
- que es posible la existencia de varias definiciones científicas válidas de deporte;
- que la validez de un concepto científico (ya sea *a priori* o *a posteriori*) no es equivalente a la validez política de su utilización;
- que la validez de una definición de deporte no tiene porqué compadecerse con un uso correcto de dicha definición en la esfera política.

La motricidad, en resumidas cuentas, es la posibilidad de explorar nuestra corporalidad que en su vertiente lúdica se vehicula a través de los juegos deportivos, y cuya comprensión requiere una reflexión en tres planos: el individual, ligado a la noción de *conducta motriz*; el sistémico, ligado a la noción de *acción motriz*; y el cultural, ligado a la noción de *situación motriz*.



Capítulo 7. **La inteligencia motriz**

Ha llegado el momento de volver a hablar de *metis*. Ha llegado el momento de hablar de la inteligencia motriz.

Si, como decía hace algunas páginas, y en contra de lo que suelo considerar más adecuado, he procedido a considerar los dos elementos del concepto [*inteligencia motriz*] por separado antes de entrar de lleno en lo específico del fútbol es porque ambas son nociones de gran calado y trascendencia para esta investigación. Sin embargo, es aún más relevante e importante cuestionarse qué puede aportar a la comprensión de las actividades deportivas un concepto que nos informe sobre lo que, por ahora, se plantea como *una manifestación más* de la inteligencia humana.

El recurso a la *metis* es algo más que un artificio estilístico ya que nos permite ver que la idea de una inteligencia puesta al servicio de la conducta motriz en situaciones de oposición e incertidumbre no es tan extraña. La teoría de las inteligencias múltiples antes presentada puede tomarse como otro argumento a favor de la postura parlebasiana: la conducta motriz, en según que ámbitos óptico-

prácticos, es la expresión de la inteligencia cinestésico-corporal allí donde sea puesta a prueba.

Esta afirmación es correcta pero incompleta, ya que, como veremos, no todas las tareas motrices ponen a prueba la inteligencia motriz, pero es relevante que Gardner (1993, 1998) no dude a la hora de identificar la pertinencia motriz como distinta de la lingüística y la matemática entre otras e incluya la *inteligencia cinestésico-corporal (bodily-kinesthetic)* en su modelo de la TIM (conjuntamente con las *inteligencias musical, lógico-matemática, lingüística, espacial, interpersonal e intrapersonal*) refiriéndose a

«la habilidad para utilizar el propio cuerpo para expresar una emoción (como en la danza), para competir en un juego (como en el deporte), o para crear un nuevo producto (como en el diseño de una invención) constituye la evidencia de las características cognitivas de uso corporal» (1998, p. 36).

Las evidencias presentadas para avalar su existencia cumplen, como en el resto de los casos, con los *criterios* autoimpuestos por el autor (1993, p. 62 y ss.): posibilidad de identificación por daño cerebral; existencia de individuos excepcionales, tanto por exceso (prodigios) como por defecto (discapacitados); un núcleo operativo identificable; un proceso de desarrollo identificable, así como un conjunto de rasgos de maestría; una historia evolutiva retrospectiva y prospectiva; apoyo experimental de base psicológica; apoyo de estudios psicométricos; y, por último, posibilidad de codificación simbólica.

En este sentido, Howard Gardner hace una aportación de primer orden a nuestros ámbitos científico y profesional al valorar en su justa medida la especificidad de lo corporal y lo motor en pie de igualdad con otras manifestaciones de la vivencia y existencia humanas.

Sin embargo, la relación entre motricidad e inteligencia ya fue puesta de manifiesto por Piaget, quien tuvo la genialidad de ver que el desarrollo de la inteligencia (tomada, con cierta libertad quizás, como sinónimo de desarrollo cognitivo o epistemológico) no puede empezar más que cuando no hay simbolización ni formalismo, cuando no hay más que corporalidad y motricidad.

7.1 La inteligencia motrizante

Parlebas propone una redefinición de la [*inteligencia motriz*] cuando allá por 1969 considera cuál puede ser la *contribución de la educación motriz al desarrollo de la personalidad* (Parlebas, 1990, parte C). Esta parte de la serie de artículos publicados en E.P.S. fija la posición del autor al respecto de cuestiones que podrían denominarse *psicopedagógicas* y *psicodidácticas*.

Ahora bien. Su interés en el desarrollo de una ciencia de la acción motriz es muy otro ya que es en el marco de esta reflexión en el que se propone la clasificación de las *situaciones deportivas* (p. 77) sobre la que se construye el edificio praxeológico. El artículo en cuestión, el cuarto de los cuatro, se tituló *Educación de las conductas de decisión* y vino después de los intitulados *Estructura, génesis y motricidad. La teoría operatoria de Jean Piaget, La inteligencia motriz, y La afectividad, clave de las conductas motrices*.

En uno más de esos *contrasentidos argumentativos* que buscan destacar la especificidad de lo motor, Parlebas, comprendiendo perfectamente el sentido y el alcance de la teoría piagetiana, no tiene por menos que decir que

«por nuestra parte, dudamos que la inteligencia se reduzca al mero manejo formal de las estructuras lógico-matemáticas, por muy prodigioso que sea su interés. Lejos de llevar la motricidad a la cima, la teoría de Piaget tomada al pie de la letra correría el riesgo de suponer su devaluación» (p. 68).

Por esta razón, Parlebas propone considerar la existencia de una *inteligencia psicomotriz* «*que atestiguaría la profunda interdependencia de estos dos planos*»: el razonamiento operatorio y la motricidad.

Aunque más adelante distinguiremos entre *inteligencia psicomotriz* e *inteligencia sociomotriz*, es muy posible que en aquel preciso momento psico-motriz y motriz fueran sinónimos ya que lo que se quería subrayar para el submarinismo se podría hacer extensivo al resto de situaciones motrices:

«el éxito total es la simbiosis entre la motricidad y las exigencias racionales de la situación. La representación debe pasar a la acción, la debe nutrir de esquemas. En sentido contrario, la acción debe provocar una renovación de la representación y enriquecerla con nuevos horizontes. Finalmente, representación y acción sólo se funden en la unidad de la conducta motriz» (p. 69).

Es posible que en aquel momento lo que más interesara fuera destacar que aunque la teoría piagetiana ofrecía importantes vías de comprensión de la motricidad

la *teoría de la motricidad* no podía quedarse en una aplicación *mutatis mutandis* de la epistemología genética. Es muy posible, también, que la intención no fuera la de hacer una crítica de base a Piaget tal y como hoy parece posible (Houdé, 2006).

A pesar de todo, o quizás gracias a todo ello, Parlebas propone la existencia de una *inteligencia motrizante*,

«expresión que intenta subrayar el hecho de que la inteligencia, cuyo desarrollo depende de la motricidad, puede ser a su vez una de las fuentes de los principios organizadores de la acción motriz» (1999, p. 180).

Por economía lingüística, podemos asimilar *inteligencia motriz* e *inteligencia motrizante*. Lo que no parece adecuado en cambio es el modo en que este *mini campo semántico* de la inteligencia en praxeología motriz se ha conformado en su traducción al español: [*inteligencia motrizada*] ha pasado a *motricidad inteligente*, olvidando, en apariencia, que el orden de los factores sí altera el *producto sintáctico-semántico*; e [*«inteligencia motrizante»*] se ha reducido a *inteligencia motriz* con una pérdida del significado original que no se debe dejar de mencionar.

Sin embargo, esto no quita que no se pueda intentar comprender por qué se ha propuesto el término [*motricidad inteligente*] aunque para ello debemos recordar que la inteligencia es más *adjetiva* que *sustantiva* y aunque nos interese más lo sustantivo que lo adjetivo: parece que a los traductores del *Léxico* les ha parecido más importante destacar que en determinadas situaciones la motricidad *debe ser* inteligente. O lo que es lo mismo: que no siempre la motricidad puede ser denominada inteligente independientemente del éxito alcanzado por el agente.

7.1.1 Los dominios de acción motriz

La serie de cuatro artículos antes mencionada era rematada con *L'éducation des conduites de decisión* (Parlebas, 1990), que empieza así: «*Un hombre que actúa es un hombre que elige, un hombre que decide por tanto*» (p. 75), y termina de esta otra manera:

«en último lugar, es siempre necesario resituar las conductas motrices en el contexto de su desarrollo, es decir, destacar la significación. El hombre actuante, como toda pedagogía, la de las conductas motrices en este caso, es inseparable de un sentido» (p. 80).

Entre medias, Parlebas encuentra la ocasión para hablar de *empatía, racionalidad, afectividad, intención, reacción, decisión, significación, entrenamiento,*

creatividad, transferencia, modelización, vivencia... En pocas ocasiones, y en pocas palabras, tanto contenido se ha mostrado de forma tan coherente. Y en menos ocasiones semejante comprensión se ha sintetizado de manera más eficaz y, por qué no decirlo, más bella.

7.1.1.1 La clasificación

En el *diagrama del conjunto de las situaciones deportivas* que acompaña al texto

«se encuentran las situaciones deportivas que se ofrecen al practicante. Los tres criterios utilizados son tres elementos fundamentales de las situaciones motrices: presencia o ausencia de incertidumbre, de compañero, de adversario. Estos tres factores se encuentran en el corazón del problema de la probabilidad y la estrategia, del problema de la decisión, por tanto, [ya que] intervienen en la realización motriz misma y pueden entrañar tipos de transferencia de aprendizaje extremadamente diferentes. Esta clasificación, por tanto, es más que una ordenación: es una organización por sectores que inducen tipos de transferencia distintos (comportamientos automatizados, conductas de adaptabilidad motriz, estrategia de cooperación u oposición...)» (p. 76)

Este diagrama, un *Simplex* S_3 que permite representar en un cubo un conjunto de tres elementos organizados por una relación de inclusión, es la presentación de la clasificación de las actividades físicas por la que Parlebas es tan conocido y cuyo contenido original se muestra en la siguiente figura.

Se puede comprobar que en aquel momento el aspecto estratégico estaba menos definido que en la actualidad, que la noción de *decisión motriz*, que nos permite diferenciar entre las elecciones correspondientes a la conducta motriz y las correspondientes a otros momentos u otros agentes, no se habían fijado del todo. Por esta razón, quizás, Parlebas decía en 1970 que el atletismo

«se puede encontrar en casi todos los casos[:] en algunos muy estandarizados es un automatismo de lo más puro (caso "vacío"); la falta de un aspecto estratégico por el enfrentamiento cara a cara con un adversario puede presentarse en la elección del número de intentos o de alturas en los saltos de altura o pértiga (caso A); un relevo de velocidad y un relevo de medio-fondo presentan particularidades que les confieren un estatus variable en cuanto a la incertidumbre y a la relación con los otros (casos C, CA o CAI)» (1990, p. 77).

Como resulta evidente al echar un vistazo al contenido original de las clases, la definición operativa de los conceptos praxeológicos es la única manera de avanzar hacia el conocimiento científico y no un capricho o una impostura.

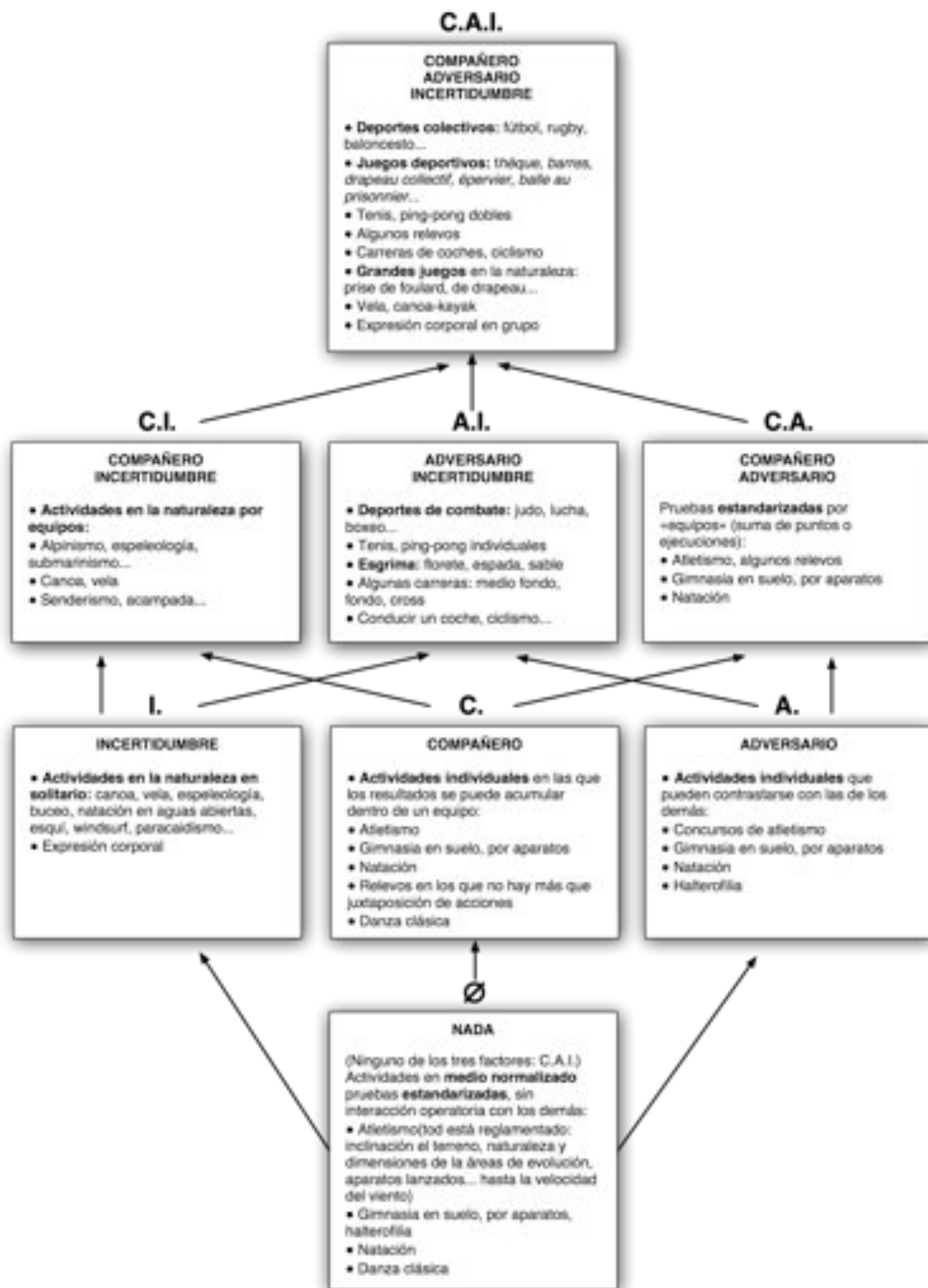


Figura 8: **Clasificación de los deportes de Parlebas (1970)**

El contenido de las categorías es, a día de hoy y desde hace tiempo, otro muy distinto, al tenerse en cuenta solamente, para identificar la presencia de compañeros y/o adversarios, la *interacción motriz esencial*, la

«interacción motriz que forma parte constituyente de la realización instrumental de una tarea motriz, y que es efectuada por participantes explícitamente previstos a este efecto por las reglas del juego» (Parlebas, 2001, p. 272).

La interacción motriz, como posibilidad ofrecida por el juego, es pertinente porque afecta de manera esencial a las expectativas que un agente tiene sobre el devenir de la acción motriz que, no lo olvidemos, es entendida como un fenómeno temporal, como una *proceso de realización*, y por ende a su conducta motriz organizada a partir de representaciones, intenciones y posibilidades surgidas de esa vivencia *circunstancial*.

En este sentido, el hecho de que un saltador supere el listón antes que yo no se puede equipar a la posibilidad que tiene el defensor de taponar mi tiro en baloncesto o el tirador de hacerme una contra en esgrima: la consecuencia jurídica de la acción no es lo mismo que el resultado de la acción ni la acción misma, como hemos visto en la primera parte.

Por esta razón, el criterio de clasificación elegido es la *incertidumbre*, entendida como

«grado de imprevisibilidad ligado a ciertos elementos de una situación» (Parlebas, 2001, p. 248).

La incertidumbre es un *rasgo del agente* que remite a las *condiciones internas* sobre las que debe construir su conducta motriz, al impacto que las circunstancias de acción tienen sobre él.

Al ser la *imprevisibilidad* el núcleo conceptual de la incertidumbre no nos debe sorprender que el discurso praxeológico conceda tanta importancia a la manera en que ésta afecta al modo de resolver las tareas motrices en función de las condiciones marcadas por ellas. Por esta misma razón, nociones como *anticipación*, *descodificación* e *inteligencia* están íntimamente relacionadas con aquellas tareas en las que las personas deben actuar en un ámbito en el que algunos de sus elementos, además de la propia acción, son cambiantes o producen cambios.

En este sentido, *la cantidad de información*, entendida a la manera

cibernética como

«la medida del grado de organización [de un sistema, de la misma manera que] la entropía de un sistema es la medida de su grado de desorganización, y una no es más que lo opuesto de la otra» (Wiener, 1998, p. 34),

nos permite identificar qué hace que dos situaciones o realidades sean esencialmente diferentes y por qué. Es decir, es una manera de referirse no ya al agente que actúa *dudando* sino a las *causas de la duda*, no al contenido de las interpretaciones o las descodificaciones que el agente *pueda necesitar hacer* sino a sus *probabilidades de acierto* si no hubiera otras variables involucradas.

Como el mismo Wiener reconoce en su trabajo sobre *el control y comunicación entre animales y máquinas* (p. 33), no era él el único que necesitó un concepto similar. Claude Shannon (1948), otro de los investigadores reconocidos por sentar las bases de la *era de la información* y el desarrollo de estas máquinas de tercera generación a las que hasta se les supone una *inteligencia artificial*, consideraba que *«el problema fundamental de la comunicación es el de reproducir exactamente o aproximadamente en un punto un mensaje seleccionado en otro punto»*. Para él *los aspectos semánticos de la comunicación* eran irrelevantes ya que

«un sistema de comunicación se debe diseñar para operar con cualquier posible selección [, para cualquier mensaje], no sólo para la que sea efectivamente realizada ya que se desconoce en el momento del diseño».

Tanto las aportaciones que para una ciencia de la acción motriz tiene el concepto de información así visto como los límites de aplicación del *modelo de sistema general de comunicación* compuesto por *fuentes, emisor, canal, receptor y destino (y ruido, claro)* se ven más claros con esta breve pero aclaradora vuelta a la *fuentes del mensaje original*.

Como dice Eco, la información, tal y como se entiende en el marco de una *teoría matemática de la comunicación*,

«no es tanto lo que "se dice" cuanto lo que "puede decirse". Representa la libertad de elección disponible para la posible selección de un fenómeno y, por consiguiente, es una propiedad estadística de la fuente» (1995, p. 74).

Y si la información es el *grado de libertad* en la fuente, la incertidumbre es el *grado de sorpresa* generado en el destino, mayor cuantos más *bits* pueda soportar el sistema. Un juego, su lógica interna, *se impone al jugador* y en este sentido se debe entender que la *información provoca incertidumbre* y que si es un rasgo del juego lo

hará siempre y en todo lugar, para cualquiera y en algún grado por muy hábil y experimentado que se sea.

Por si hubiera alguna duda, Gonzalo Abril nos recuerda que

«la teoría de la información se interesa por el funcionamiento de las señales, es decir, de las transformaciones energéticas mediante las que se ha codificado un mensaje y que han de ser ulteriormente descodificadas, y no por los signos, que son las relaciones culturales entre expresiones convencionalizadas (significantes) y representaciones conceptuales (significados)» (1997, p. 16, cursivas en el original)

Como tendremos ocasión de ver un poco más adelante, nuestro problema será, precisamente, el contrario: configurar un modelo que nos permita comprender cómo circulan los significados, cómo se elaboran y cuáles son los elementos que se integran en esta *semiosis* particular que llamaremos *semiotricidad* y que identificaremos como el contenido operativo de la *inteligencia sociomotriz*.

Al igual que sucedía con el análisis estructural, se pueden encontrar otros contextos y otros autores que también emplean conceptos similares (relación con el contexto) con objetivos parecidos (taxonómicos):

- Poulton (1957), en su estudio de la *predicción en movimientos especializados* distingue cinco tipos de habilidades, agrupadas en dos grandes categorías, referidas a tests de laboratorio:
 - habilidades cerradas, cuando la acción se puede realizar con éxito sin referencia al exterior (p. 472), diferenciando tres subtipos:
 - habilidades cerradas con requerimientos predecibles;
 - habilidades cerradas sin requerimientos externos;
 - habilidades cerradas con requerimientos espaciales exactos;
 - habilidades abiertas, que son habilidades que se tienen que ajustar bien a series impredecibles de requerimientos ambientales o bien a series muy perturbadoras, ya sean predecibles o no (p. 474):
 - habilidades abiertas sin información previa;
 - habilidades abiertas con información previa.
- Barbara Knapp (1981) propuso seis años después que sería mas adecuado considerar la existencia de

«un continuum que va desde habilidades con predominio de lo habitual hasta habilidades con predominio de lo perceptivo. En un extremo de ese continuum se encuentran habilidades en las que "conformarse con una secuencia estándar de actos motores" es lo más importante, y en el otro, habilidades en las que "en todo momento la actividad motriz ha de estar regulada por la situación externa y ajustarse a ella" y en las que la correcta interpretación de los mensajes enviados por los receptores a distancia es vital» (p. 149).

El punto de vista de Knapp es ciertamente estimulante ya que se conecta directamente con una concepción del entrenamiento que no nos será ajena:

«si la idea de que existe un continuum de habilidades es válida, entonces es importante para el alumno que el profesor o el entrenador determinen dónde se encuentra ubicada en ese continuum la habilidad de que se trata, porque esto decidirá la importancia relativa que hay que conceder a los diferentes factores y en consecuencia, el tipo de entrenamiento adecuado» (p. 150).

- Fitts (1962), aunque desde el mismo punto de vista, es más claro al identificar el objeto de clasificación, que en su caso no son habilidades que las personas pueden mostrar sino *actividades* que demanda distintas competencias.

Los elementos taxonómicos son dos: a) el *grado de implicación del cuerpo*; b) el *impacto de las circunstancias externas*. La combinación de ambos elementos da lugar a tres tipos de actividades en un gradiente de complejidad creciente:

- el caso más simple se da cuando la acción se inicia con el *cuerpo parado* y en unas *condiciones externas fijas o estables*, como un golpe de golf;
 - el segundo nivel de complejidad corresponde a casos en los que *o bien el cuerpo está en movimiento o los objetos externos lo están*, como un tiro en suspensión en baloncesto o el bateo de un lanzamiento de béisbol;
 - el nivel de mayor complejidad se produce cuando *tanto la persona como los objetos externos están en movimiento*, como cuando un *quarterback* del fútbol americano intenta hacer un pase.
- Diez años más tarde, Gentile (1972, citado por Famose, 1990, p. 112 y ss.) también parte de Poulton interesándose por las características de las situaciones de exigen anticipación y las que no. De esa manera propone clasificar las habilidades en función de la *naturaleza del movimiento*, distinguiendo por un lado si el cuerpo está estable o se debe transportar, y

por otro si hay una movilización de segmentos u objetos o no, y del tipo de *control ambiental*, abierto o cerrado

Tres años después se modifica esta clasificación de *tareas motrices* para integrar un nuevo rasgo que recoge la *variabilidad inter ensayos*, es decir, el conocimiento o la experiencia del agente o la modificación de elementos *estables* que se presentan de otra manera la siguiente vez que se afrontan (Gentile, Higgins, Miller, y Rosen, 1975, citado por Famose, 1990, p. 112 y ss.).

- Por último, Singer (1986) recopila una serie de aspectos que, en su opinión, son clave para un análisis de las tareas: 1) intervención corporal; 2) duración del movimiento; 3) condiciones de marcha; 4) Implicaciones cognoscitivos o de conocimiento; 5) posibilidad de realimentación.

Este repaso no pretende sino ilustrar que la clasificación praxeológica toma como criterio elementos básicos y fundamentales de la experiencia humana, y cuya amplia aceptación no es sino un argumento a favor de uno de los pilares de la ciencia de la acción motriz. En este sentido, el ensayo de Famose (1990) es un buen ejemplo de contextualización.

No sería correcto pensar que estas cuestiones pertenecen al pasado o que se agotan en la búsqueda de una clasificación más o menos elegante. El reconocimiento de que las condiciones *externas* son pertinentes para el estudio de la acción humana y las situaciones en las que se produce es, también, el punto de partida de la denominada *psicología ecológica*, y la noción de variabilidad, que se puede asociar a la información, el de las teorías de *caos* y de los *sistemas dinámicos*.

7.1.1.2 Las clases de intermotricidad

De vuelta de nuevo al Simplex S_3 , y una vez resuelta la cuestión de la *interacción motriz inesencial* (2001, 274), la madurez de esta clasificación se alcanza cuando la comprensión de su significado teórico y práctico en tanto que *dominios de acción motriz* se impone a la de su comprensión en tanto que *estructura lógica* del sistema de categorías, clases o sectores.

Un *dominio de acción motriz* es un

«campo en el que todas las prácticas corporales se consideran homogéneas con

respecto a criterios pertinentes y precisos de acción motriz» (2001, 161).

Esta entrada, nueva en la segunda edición del *Léxico* de 1998, es perfectamente complementaria con la de *clasificación* (p. 56), ya presente en 1981 y que recogía los aspectos fundamentales sobre los que se insiste al hablar de *dominio*.

La mejor manera de comprender la trascendencia y operatividad de la clasificación de las situaciones motrices en dominios de acción motriz es volver a dar la palabra a su autor:

«la distribución de las actividades físicas y deportivas en un cierto número de dominios de acción pertinentes ofrece al motricista un referencial de base para su elección y constituye la piedra angular de una programación de la educación física. Es vital, en efecto, conseguir ajustar eficazmente las actividades motrices que se proponen a los objetivos que se persiguen. Esta distribución en dominios de acción motriz no es, por lo tanto, una simple medida convencional o académica, sino una medida fundamental que organiza las situaciones de acuerdo con la inteligibilidad de los efectos esperados y, mejor aún, con los efectos obtenidos» (p. 166).

Sin embargo, que esta clasificación sea de una aplicabilidad mayúscula no nos debe hacer perder de vista que si, lo que está claro, la lógica interna de una actividad es independiente *sincrónicamente* de su significado social también lo es de su significado educativo: *consecuencia práxica* y *efecto* son cosas distintas porque pertenecen a planos del discurso de las actividades físico-deportivas distintos.

La clasificación en dominios de acción motriz de Parlebas es *radical* en dos sentidos complementarios:

- primero, porque la *nomenclatura* de los CAIs es *una terminología* en el sentido fuerte del término en la tercera de las acepciones previstas por Cabré (1993, p. 82). Por esta razón, el empleo de sus categorías para caracterizar o ubicar un deporte *nos obliga* a ser consecuentes con las líneas maestras de la teorización de la que proceden, a no ser que el *eclecticismo* sea una vez más el paraguas bajo el que proteger de la indefinición la versión científica del mundo;
- segundo, porque cada dominio de acción motriz es *una especie* de motricidad *esencialmente* distinta de las demás y que demanda de los participantes conductas motrices diferentes cuyos rasgos de competencia se pueden transferir dentro de cada dominio.

La siguiente figura es un extracto de las características de las clases de acción motriz sin incertidumbre del medio físico ya presentes desde el principio, y en

la que queda claro que sólo en el caso de que el agente se enfrente a un adversario, es decir, a otro agente cuyos intereses sean distintos o contrapuestos y cuyos medios de acción se pongan al servicio de *intenciones perjudiciales* para el primero, sólo en ese caso, repito, se puede decir que la conducta motriz sea una *conducta motriz de decisión*, o *decisión motriz*, en cuyo caso podemos hablar de una *inteligencia motrizante* con propiedad.

MEDIO FÍSICO SIN INCERTIDUMBRE			
S. Psicomotriz		Situación Sociomotriz	
∅	C	A	CA
		Descodificación de los demás jugadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia al estereotipo motor • Comportamiento y anticipación preprogramados • Regulación con dominante propioceptiva • Omisión de la descodificación semiotriz • Entrenamiento intensivo • Resultados competitivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Papel clave de la finta • Gran importancia de la descodificación y codificación semiotrices • Anticipación a anticipaciones • Importancia de la decisión y la estrategia motrices • Dinámica sociomotriz 		

Figura 9: **Principales rasgos de los dominios de acción motriz sin incertidumbre del medio físico (Parlebas, 2001)**

La ausencia de adversario en un entorno físico estable y conocido permite anticipar las condiciones de acción motriz y preparar *estrategias* de resolución totalmente automatizables que se pueden desplegar con un altísimo grado de autonomía con respecto al entorno. Cuando hay que enfrentarse a otro agente cuyos intereses son contrapuestos a los nuestros la automatización y los comportamientos estereotipados son menos rentables en sí mismos ya que se deben poner al servicio de la interacción, que no es tanto un proceso *técnico* como comunicativo.

Los ocho dominios de acción motriz parecen ajustarse bastante bien a la realidad ludomotriz. Sin embargo, esto no impide que una de sus principales virtudes, la *eficiencia clasificatoria* que le permite reducir el número de clases al mínimo manteniendo el significado práxico, no pueda ser evaluada o reconsiderada. Mi primera ponencia en un Seminario Internacional de praxeología motriz llevé,

precisamente, el siguiente título: *Dominios y subdominios de acción motriz: ¿hacia una praxeología difusa?* (Martínez de Santos, 2005a).

Como ya mostré en un trabajo anterior (Martínez de Santos, 2002), tras un proceso de *autoconvencimiento* llegué a la conclusión de que, de igual manera que existen acciones deportivas psicomotrices, como los concursos y muchas carreras, que se producen en *comotricidad*, es decir, en

«copresencia con varios individuos que actúan, quienes en consecuencia pueden verse e influirse mutuamente, aunque sin que la realización de sus acciones respectivas necesite o suscite entre ellos interacciones motrices instrumentales» (Parlebas, 2001, p. 73),

y que suponen *«una zona de actividades intermedias»* entre la psicomotricidad y la sociomotricidad por el lado de la primera, es posible que tengamos que considerar la existencia de otra zona intermedia, aunque por el lado de la sociomotricidad en este caso.

Mi propuesta, que sigo pensando interesante, fue que se debía considerar la existencia de un *subdominio de acción motriz* que denominaríamos *intermotricidad alterna* y cuya definición sería

campo y naturaleza de las situaciones motrices que demandan interacciones motrices esenciales y caracterizadas por la ausencia de coincidencia espaciotemporal de los participantes en el trance de resolver la tarea motriz.

Ésta sería la clase de juegos como la petanca y otras modalidades de bolos, de muchos juegos de billar como el *snooker*¹⁶ y de algunas modalidades de golf.

La ruptura que supone la *interacción motriz*, fundamento de la clasificación y punto de partida de nuestra concepción del fútbol como juego, no es puesta en entredicho por lógicas de acción motriz cuya organización temporal a este nivel es tan peculiar. Es más, este tipo de actividades nos va ayudar a comprender mejor la estructura informacional de los juegos deportivos, que es lo que necesitamos para

¹⁶ Es un juego de billar en el que gana la partida el que más puntos haya conseguido (máximo de 147) antes de que la mesa quede limpia de bolas. Los puntos se consiguen metiendo las bolas (15 rojas y 6 de colores) en los agujeros: 1 punto por bola roja, y de 2 a 7 puntos por bola de color. Las bolas de colores se reponen en su sitio hasta que ya no quedan bolas rojas. Sólo se puede intentar meter una bola de color (la negra es la que más vale) después de meter una bola roja. Un jugador no abandona la mesa hasta que falla. Las grandes dimensiones de la mesa de juego y el orden establecido de emboque de bolas (roja-color-roja-color...) hace que en bastantes ocasiones los jugadores opten por asegurar, buscando dejar la bola blanca en una posición lo más complicada posible para su adversario; precisamente, se produce *snooker* cuando el jugador no puede atacar ninguna bola directamente y debe apoyarse en las bandas. Los jugadores comienzan cada partida, *frame*, por turnos. Un jugador *puede limpiar la mesa* por completo sin que el otro pueda hacer nada para impedirlo, y apuntarse un *frame* antes de que su adversario se levante de la silla.

validar teóricamente esta propuesta que en cuanto a las consecuencias para los jugadores y el tipo de competencia motriz demandada queda representada en la siguiente figura.

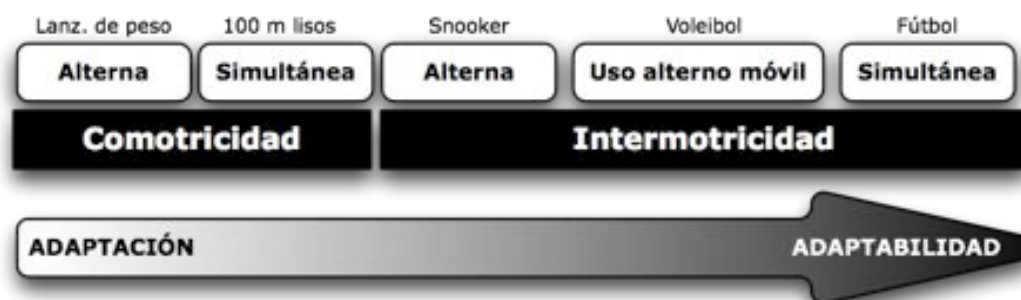


Figura 10: **Organización temporal de la intermotricidad y modos de resolución**

Cuando Collard (1998, p. 74 y ss.) analiza la presencia de lo aleatorio, de la información, en los juegos deportivos aprovecha los conceptos de la Teoría de juegos para identificar distintos tipos de situaciones en función de sus rasgos informacionales:

- de esta manera, la gimnasia artística o la halterofilia son *juegos de información completa y perfecta* (situación óptima para la decisión racional... del entrenador);
- el tenis y el resto de duelos son *juegos con información completa pero imperfecta* (ya que, aun conociendo todos los elementos del juego, opciones, pagos intereses, etc., las decisiones se toman a la vez);
- por último, la Fórmula 1 y otras muchas carreras son *juegos de información imperfecta* (las decisiones se basan en estimaciones subjetivas de probabilidades de ocurrencia).

Ahora bien. Para que estos deportes de intermotricidad alterna tengan cabida en este esquema es necesario introducir un nuevo rasgo en la *información ludomotriz* que divida la *perfección informacional* en dos subcategorías según el jugador deba actuar en *circunstancias cambiantes* (golf, billar, petanca) o en *circunstancias constantes* (concursos atléticos, natación por calles, halterofilia), siendo el cambio y la permanencia imputables a la acción o inacción de otro agente y

no al entorno físico.

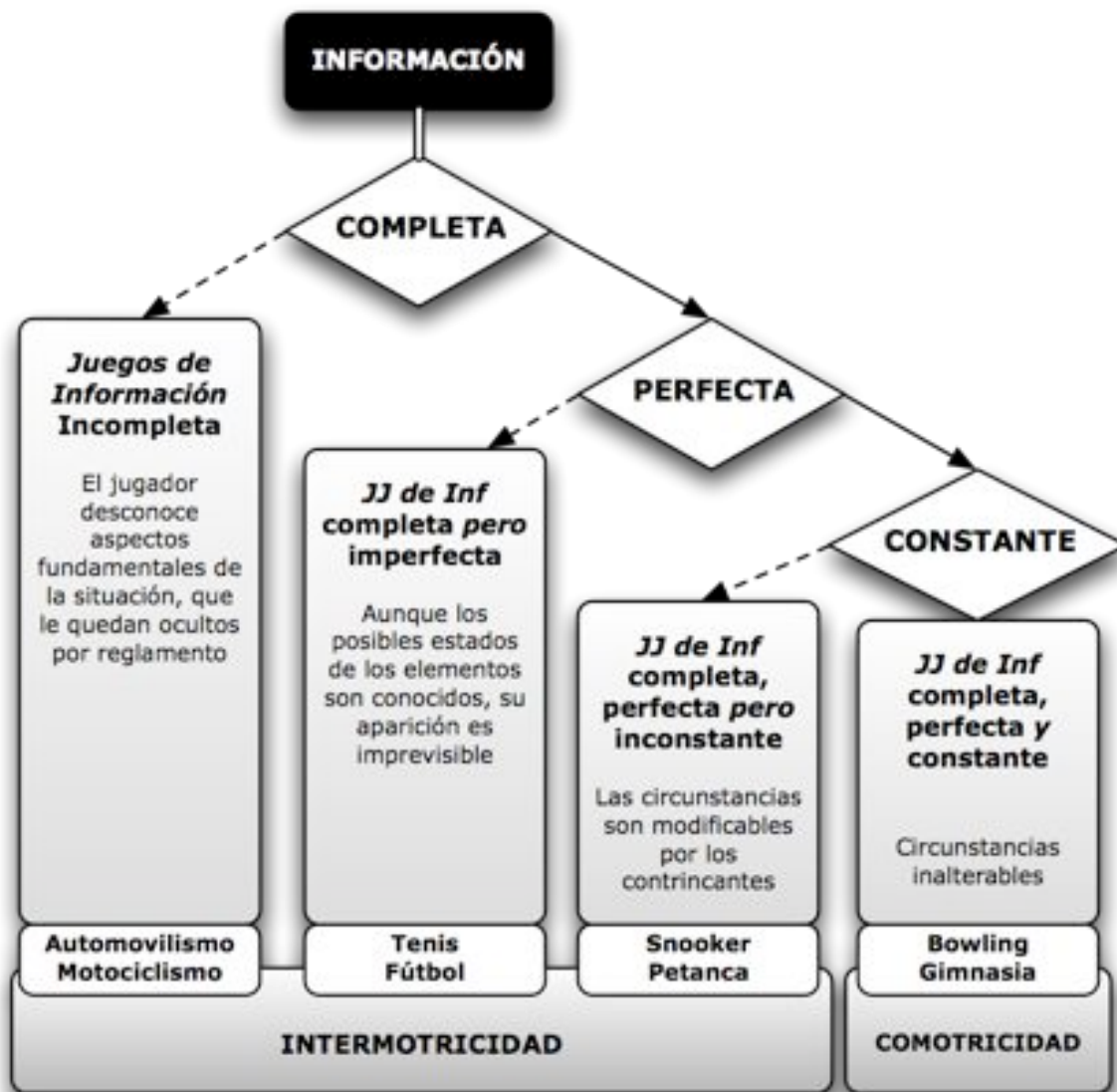


Figura 11: **La información en los juegos deportivos**

Además, no hay que olvidar que para la Teoría de juegos el ejemplo típico de juego de información completa y perfecta es el ajedrez, de igual modo que para esta teoría «se desarrolla un juego cada vez que unos individuos se relacionan con otros» (Binmore, 1994).

Si nos ceñimos a las relaciones lúdicas recogidas en las redes de comunicaciones motrices, que es lo que parece que hay que hacer, los *juegos deportivos de información completa y perfecta* serían los sociomotores de alternancia ya que en los juegos psicomotores no hay relación ninguna, no hay interacción

motriz esencial, y no entrarían por tanto en la definición de *juego* al no haber *colisión de decisiones motrices*, al no haber *choque de estrategias* (Parlebas, 1990, 163). Es posible que estemos ante una nueva formulación del problema original de la clasificación de los deportes y la identificación de lo esencial.

Cosa distinta es que la capacidad humana sea limitada y que «*toda conducta motriz es en parte aleatoria*», pero eso tiene más que ver con «*la afectividad, las presiones sociales, las limitaciones bioenergéticas, biomecánicas, las capacidades cognitivas de los practicantes*» (Collard, 1998, p. 80) que con un análisis de la lógica interna.

7.1.2 La barrera de Parlebas

Puede sorprender este empeño analizador, esta insistencia en aclarar si un juego es psicomotor o sociomotor, si la comotricidad es distinta a la intermotricidad, pero es que si algo aporta la praxeología motriz es una base sólida para la reflexión, la investigación y la intervención. Por eso es tan importante estar seguros de que la *barrera de Parlebas* existe.

August Weissman (1834-1914), biólogo alemán que demostró que Lamarck no tenía razón cortándoles la cola a 21 generaciones de ratones y comprobando que no por ello dejaban de nacer cada uno con la suya, da nombre a lo que se conoce como *la barrera de Weissman*: la existencia de una frontera, una *línea germinal*, que impide que la información hereditaria vaya de la célula a los genes, que se configure según la estructura de las células de un individuo y se transmita, así, a sus congéneres.

Aunque no son lo mismo, el *dogma central de la biología* (Crick, 1970) viene a poner el mismo principio en términos operativos: la información genética sigue la vía *ADN → ARN → proteínas*, y nunca el inverso. ¿Darwin o Lamarck? Todas las pruebas, casi todas, mejor dicho, impiden falsar la teoría de la evolución darwiniana.

En nuestro caso, y he aquí una hipótesis praxeológica falsable, la clasificación de las situaciones motrices en dominios de acción motriz sugiere que el rasgo *interacción motriz* divide la motricidad en dos grandes campos, distintos en lo que respecta a las propiedades prácticas de las situaciones y a los modos de

resolución pertinentes en cada caso: la *psicomotricidad* en caso de ausencia y la *sociomotricidad* cuando está permitida.

La falsación de esta hipótesis se plantea, también, en términos de transferencia, *transferencia de aprendizaje* en este caso, entendiendo por tal el

«efecto que se constata cuando la ejecución de una actividad modifica, de manera positiva o negativa, la realización de una actividad o la reproducción de una anterior» (Parlebas, 2001, p. 459).

Los resultados obtenidos en el estudio de 1998 (Parlebas y Dugas) muestran claramente que este rasgo estructural permite explicar por qué no se produce transferencia (o, de haberla, es negativa) entre atletismo y deportes colectivos, y por qué sí se produce entre deportes y juegos tradicionales colectivos, tal y como se ve en las siguientes figuras.

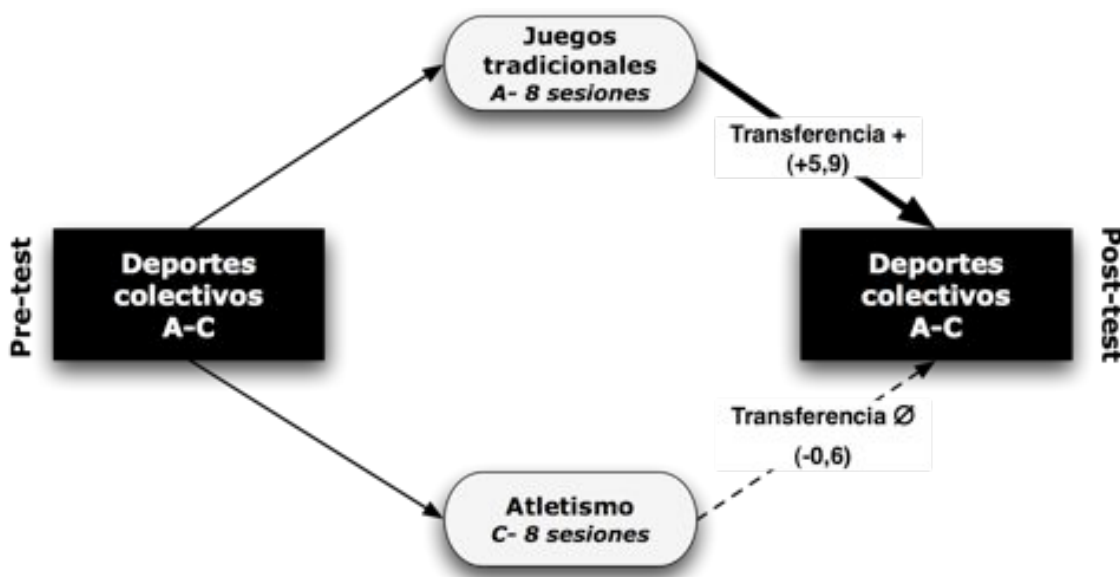


Figura 12: **Transferencia de aprendizaje en los deportes colectivos**

Según un plan experimental clásico, y empleando el *método de los jueces* para el desarrollo de la herramienta de observación, se constata que el atletismo no ejerce ninguna influencia en la competencia sociomotriz de los jugadores evaluados, niños y niñas de 10-11 años distribuidos en cuatro grupos homogéneos en función de sus notas escolares, nivel socioeconómico familiar, sexo y nivel de competencia motriz en función de la nota de la asignatura de educación física.

Tras neutralizar la variable *intervención educativa* se encuentran diferencias significativas entre las notas obtenidas (sobre 40 puntos) de aquellos que han practicado juegos tradicionales y a quienes se ha valorado en pretest y postest en deportes colectivos.

Sin embargo, y en consonancia con la perspectiva estructural de la praxeología motriz, se demuestra también que el valor etnomotor de las actividades es independiente de su efecto educativo: la práctica de los deportes colectivos permite una mejor adaptación a las exigencias de los juegos tradicionales colectivos. En este caso, además, aparece una transferencia negativa en los que practicaron atletismo: no sólo no mejoraron sino que empeoraron.

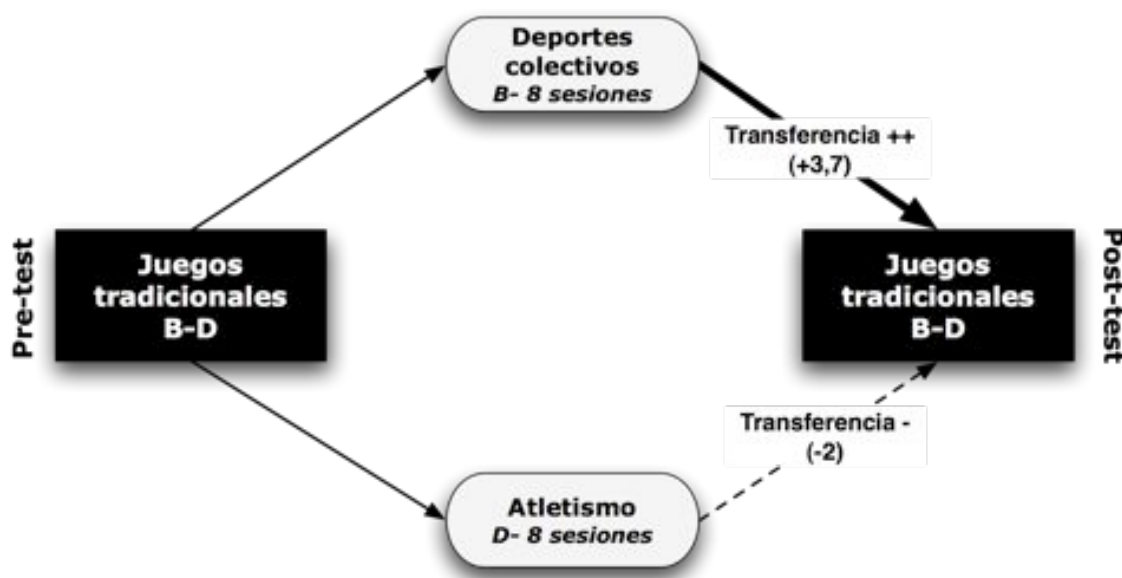


Figura 13: **Transferencia de aprendizaje en los juegos tradicionales**

En un estudio más reciente, Collard (2006) demuestra que aunque los resultados absolutos en tests de natación de sus estudiantes universitarios expertos en gimnasia (masculina y femenina) sean peores que los de los expertos en fútbol y judo, se encuentran más cómodos en el agua que estos últimos. La explicación es doble:

- el tiempo obtenido en una carrera de natación depende sobre todo de factores físicos y antropométricos, y en el grupo de gimnastas había más

mujeres que hombres y todos eran, en general, más pequeños que los miembros de los otros grupos;

- a pesar de esto, los resultados en las pruebas diseñadas por él, que incluía, por ejemplo, nadar con los ojos tapados, mostraba claramente que los gimnastas aprovechaban su experiencia deportiva pasada mejor que los futbolistas y yudocas, lo que se puede explicar en términos de *transferencia interespecífica* entre especialidades del mismo dominio de acción motriz.

Visto lo visto, la existencia de una *intermotricidad alterna* pondría ser un evidencia en contra de esa hipótesis: los jugadores de golf que participan en la *Ryder Cup* en las modalidades de colaboración, sociomotrices, *foursomes* y *fourballs*, son los mismos que lo hacen en las modalidades psicomotrices, *match play*; los comportamientos mostrados por los jugadores de *snooker* muestran un alto grado de estereotipación y automatismo, como los de los de petanca; en ningún caso, en definitiva, se aprecia la necesidad de una *metacomunicación motriz*, de una lectura de los comportamientos ni de compañeros ni de adversarios.

¿Significa esto que no existe una barrera entre la psicomotricidad y la sociomotricidad? ¿O significa, por el contrario, que sí existe pero que la estructura temporal de la interacción motriz es también un rasgo pertinente de la clasificación que no se puede soslayar? En cualquier caso, ¿ha quedado demostrado que tanto compañero y adversario tienen el mismo valor práxico por lo que respecta a los dominios de acción motriz o debe ser comprobado empíricamente?

En contra de lo que pueda parecer, son este tipo de cuestionamientos los que hacen de la praxeología motriz una propuesta digna de ser tenida en cuenta; son este tipo de preguntas los que nos legitiman para preguntarnos por la existencia de un tipo de inteligencia especial, de una manifestación de la inteligencia humana específica de la motricidad; y son este tipo de dudas las que justifican que intentemos ir más allá de Gardner y no nos conformemos con identificar un único gran campo de inteligencia cuando sabemos que la ludomotricidad es una sistema heterogéneo de actividades que, a su vez, ponen a prueba *múltiples inteligencias cinestésico-corporales*.

7.2 La inteligencia psicomotriz

«Capacidades cognitivas de representación y decisión aplicadas por el sujeto en acción durante las situaciones psicomotrices» (Parlebas, 2001, p. 265).

La cuestión que se pone sobre el tapete es la de la actividad interna, mental, cognitiva, que permite que las personas actúen inteligentemente, esto es, que resuelvan una tarea psicomotriz y cumplan con sus objetivos: los de la tarea y los de los agentes.

Toda actividad humana es producto de la *posibilidad de acción del ser humano*, por lo que definir la inteligencia motriz de esta manera es más axiomático que operativo. Sin embargo, nos pone sobre la pista de los fenómenos que debemos comprender para describir los elementos básicos de la conducta motriz inteligente.

Se puede afirmar que la inteligencia psicomotriz es la manifestación de la inteligencia propia de las situaciones psicomotrices, o la inteligencia aplicada a las situaciones psicomotrices, aunque parece más relevante reservar la idea de *conducta motriz inteligente* a aquellas situaciones en las que haya información, a aquellas situaciones motrices en las que la persona deba *negociar* un grado mínimo de incertidumbre.

Por esta razón, inteligencia motriz y *decisión motriz* se coimplican, tomada ésta como

«conducta motriz que manifiesta en su realización una elección vinculada a la incertidumbre de una situación. Esta decisión presenta la originalidad de traducirse en un comportamiento motor durante el propio flujo de la acción y de participar sobre el terreno en la resolución de una tarea motriz» (p. 101).

Por lo tanto, se puede pensar que la inteligencia motriz es una *propiedad de las decisiones motrices correctas o acertadas*, en su vertiente adjetiva, o un *conjunto de capacidades que permite tomar decisiones motrices correctas o acertadas*, en su vertiente sustantiva. Por lo que respecta a la inteligencia psicomotriz, basta decir que se trata de la organización de las decisiones psicomotrices, que son sólo necesarias cuando el medio físico en que actúa la persona no sea informacionalmente nulo.

Marimom (2002), por ejemplo, ha encontrado que en el caso del parapente una mayor competencia motriz se corresponde con distintas estrategias de búsqueda

de lectura del medio (movimientos laterales de cabeza más frecuentes), interpretaciones claras y globales del contexto atmosférico, una preferencia por los indicios atmosféricos sobre los terrestres y distintas estrategias motrices a la hora de avanzar (aceleraciones más frecuentes).

7.3 La inteligencia sociomotriz

«Capacidades cognitivas, de representación y de decisión, puestas en juego por las personas interactuantes en el curso de las situaciones sociomotrices» (Parlebas, 2001, p. 182).

La principal característica de la inteligencia sociomotriz es que esas capacidades cognitivas deben emplearse para representar la actividad de otros agentes y tomar decisiones cuyo contenido es una interacción motriz, un comportamiento inserto en una intermotricidad.

Daniel Goleman es mundialmente conocido tras vender más de cinco millones de ejemplares de su obra *Inteligencia emocional*. En su trabajo más reciente, en cambio, se aprecia un claro cambio de perspectiva, orientándose ahora en la búsqueda de en qué consiste y de qué depende *actuar sabiamente*, como pedía Thorndike, en el mundo social. Su título, *La inteligencia social* (Goleman, 2006) no deja lugar a las dudas, y espero que su pertinencia en esta reflexión tampoco, que no habría inconveniente en formular como una reflexión acerca de la *inteligencia social en el marco de la motricidad*.

Parece ser que el primero en identificar la inteligencia social fue el psicólogo americano Thorndike, conocido sobre todo por su teoría asociacionista del aprendizaje. Para él, la inteligencia social era *«la capacidad para comprender y manejar a los hombres y las mujeres»* (1920, p. 228), que como definición general puede parecer *poco social*, pero que en el caso de los juegos deportivos con adversario es, *precisamente*, lo que hay que hacer.

La manera más habitual de referirse a este fenómeno es *empatía*, esto es, el

«proceso por el que un individuo interactuante intenta captar el punto de vista de otro co-participante para tenerlo en cuenta en el curso de sus propias conductas motrices de resolución de la tarea» (Parlebas, 2001, 188),

lo que el acervo popular identifica con *estar en la piel de otro*, o *en sus zapatos* según la versión inglesa.

No resulta especialmente sorprendente constatar que

«el concepto de empatía ha tenido una historia complicada marcada por el desacuerdo y la discrepancia. A pesar de ser estudiado durante cientos de años, con contribuciones desde la filosofía, la teología, la psicología evolutiva, la psicología social y de la personalidad, la etología y la neurociencia, este campo padece una falta de consenso acerca de la naturaleza del fenómeno» (Preston y de Waal, 2002, p. 1).

Para estos autores, la búsqueda de una definición que intente diferenciar la empatía del *contagio emocional*, la *simpatía* o la toma de perspectiva en función de si se trata de un proceso emocional o cognitivo, falla al no permitir comprender *la naturaleza de este mecanismo* (p. 2), aunque parecen olvidar que es, precisamente, el punto de vista inicial lo que determina el tipo de definición y lo que explica que en esta *procelosa historia [empatía]* se pueda referir a *tres cualidades diferentes*:

«a) saber lo que otra persona está sintiendo; b) sentir lo que otra persona está sintiendo; c) responder compasivamente al desasosiego de otra persona» (Levenson y Ruef, 1992, p. 234, cursivas en el original)

La tercera cualidad empática tiene un difícil acomodo en el deporte, o mejor dicho, un futbolista empático y por ello eficaz debe usar su habilidad *haciendo caso omiso* del desasosiego que sus goles y aciertos causan en el adversario o sus aficionados, lo que no quiere decir ni que disfrute provocándolos ni deje de saber en qué consisten. La práctica deportiva y ciertos valores socialmente aceptados y promovidos pueden, llegado el caso, ser incompatibles: Collard (2004b) lo muestra para el caso de la agresividad.

Las otras dos, en cambio, sitúan la cuestión de la empatía en el marco de ciertos problemas fundamentales a los que, sin necesidad de profundizar, es necesario referirse para entender por qué una teoría de la acción motriz que habla de distintos niveles de comunicación motriz por ejemplo puede verse favorecida por los avances en lo que, de manera genérica, se puede denominar *teoría de la mente*.

7.3.1.1 ¿Descartes o Spinoza?

Aunque por poco, Descartes (1596-1650) y Spinoza (1632-1667) fueron contemporáneos en uno de los siglos, el XVII, que más ha marcado el desarrollo intelectual y científico del mundo occidental. Sus vidas fueron tan distintas como su éxito, aunque sus proyectos no dejaron de estar relacionados de tal manera que de Spinoza se ha dicho que era un *cartesiano anticartesiano* (Rábade, 1992, p. 17).

¿Qué habría sucedido si en vez de imponerse las tesis del francés se hubiera hecho más caso al *holandés ibérico*? ¿En qué habría cambiado nuestra manera de ver el mundo, nuestra manera de vernos a nosotros mismos? ¿Sería nuestra relación con lo corporal distinta, menos *occidental* y más *oriental*?

Antonio Damasio, portugués como los progenitores de Bento, Baruch, Benedictus Spinoza cree que sí. Es más; si ya hemos aprovechado su ensayo sobre el *error de Descartes*, su *búsqueda de Spinoza* es aún más aclaradora de la intrínseca relación que existe entre lo biológico y lo mental, entre lo emocional y lo racional.

Su tesis fundamental es que

«los procesos mentales se fundamentan en la cartografía que el cerebro tiene del cuerpo, acumulaciones neuronales que representan respuestas a acontecimientos que causan emociones y sentimientos» (2006, p. 18),

inspirada directamente en la de Spinoza, para quien *«la mente humana es la idea del cuerpo humano»*.

Damasio no es filósofo, sino neurobiólogo, por lo que su libro no es una comparación de los discursos y sistemas de los dos maestros europeos sino el desarrollo de una *neurobiología de la emoción y los sentimientos*. A pesar de que las neurociencias queden fuera de la pertinencia de la praxeología motriz no se puede ser ajeno al impresionante desarrollo de los estudios sobre el cerebro y, lo que es más importante, su impacto sobre las concepciones de lo mental y lo espiritual que hasta ahora parecían reservadas a la teología, la filosofía y la psicología.

Al desarrollar su tesis, Damasio hace una disquisición de lo mental cuya línea argumental es, más o menos, la siguiente:

«en el contexto de este libro las emociones son acciones o movimientos, muchos de ellos públicos, visibles para los demás pues se producen en la cara, la voz, en conductas específica.../... Los sentimientos, en cambio, siempre están escondidos, como ocurre necesariamente con todas las imágenes mentales, invisibles a todos los que no sean su legítimo dueño, pues son propiedad más privada del organismo en cuyo cerebro tienen lugar»: las emociones se representan en el teatro del cuerpo, los sentimientos en el teatro de la mente (Spinoza) (p. 32) ;

«tenemos emociones primero y sentimientos después porque la evolución dio primero las emociones y luego los sentimientos. » (p. 34) ;

«los sentimientos son tan mentales como los objetos o acontecimientos que desencadenaron las emociones. Lo que hace a los sentimientos distintivos como fenómenos mentales es su origen y contenido particulares, el estado del cuerpo del organismo, real o tal y como se cartografía en las regiones cerebrales que son sensorias corporales» (p. 67) ;

«cuando las consecuencias de esta sabiduría natural se cartografían de nuevo en el cerebro, el resultado son los sentimientos, los componentes fundacionales de nuestra mente. De forma provisional, como veremos, los sentimientos pueden guiar una empresa deliberada de instintos de conservación y ayudar a la hora de elegir la manera en que ésta debe tener lugar. Los sentimientos abren la puerta a una cierta medida de control premeditado de las emociones automatizadas» (p. 80);

«en esencia, un sentimiento es una idea; una idea del cuerpo y, de manera todavía más concreta, una idea de un determinado aspecto del cuerpo, su interior, en determinadas circunstancias» (p. 88) ;

«en el caso de los sentimientos, los objetos y acontecimientos en el origen se hallan en el interior del cuerpo y no en su exterior. Los sentimientos pueden ser tan mentales como cualesquiera otras percepciones, porque los objetos que se cartografían son partes y estados del organismo vivo en que surgen los sentimientos» (p. 90);

«los sentimientos son las manifestaciones mentales de equilibrio y armonía, de disonancia y discordia. No se refieren necesariamente a la armonía o discordia de objetos o acontecimientos del mundo exterior, sino más bien a armonía y discordancia en lo profundo de la carne. Alegría y tristeza son en gran parte ideas del cuerpo en el proceso de maniobrar para situarse en estados de supervivencia óptima» (p. 135);

«las emociones y los sentimientos no poseen una bola de cristal para ver el futuro. Sin embargo, desplegados en el contexto adecuado se convierten en presagios de lo que puede ser bueno o malo en el futuro cercano o distante. El despliegue de estas emociones/sentimientos anticipatorios puede ser parcial o completo, manifiesto o encubierto» (p. 143);

«la señal emocional no es un sustituto del razonamiento adecuado. Posee un papel auxiliar, que aumenta la eficiencia del proceso de razonamiento y lo hace más rápido» (p. 144).

De estar en lo cierto, Damasio nos ofrece una síntesis empírico-filosófica fundamental para entender el alcance de la noción [*conducta motriz*] y lo que de *giro copernicano* tiene no sólo para la educación física y el entrenamiento sino para la pedagogía en general. Además, su análisis integra o sugiere conceptos y elementos que necesitamos para comprender qué tipo de cosa son las *representaciones propias de la inteligencia sociomotriz* y cómo se llega a ellas, ahora que sabemos que estarán, se quiera o no, íntimamente relacionados con vivencias corporales.

¿Es posible que no nos hayamos dado cuenta de este fenómeno que tan profundamente analiza Damasio? Sí, es posible, pero no es lo que ha pasado. Esta integración de lo corporal y lo mental, en los dos sentidos, es lo que viene a referir el concepto de *esquema corporal*, que Parlebas entiende como la

«representación vivenciada del propio cuerpo y de sus posibilidades dinámicas de intervención ligada a las características del espacio, los instrumentos, el tiempo y los

demás impuestas por las restricciones de la acción motriz dada» (2001, 202).

Esta definición destaca a relación entre este fenómeno *sentimental* y la acción humana apunta al núcleo de la tesis *espinosiana* de Damasio y la lleva más allá, no en cuanto de las evidencias empíricas pero sí por lo que a su relación con el mundo respecta:

«el esquema corporal está profundamente surcado de fenómenos emotivos (temor, agresividad, deseo de vencer...) que influyen en el tono muscular, los apoyos, los desequilibrios y gestos realizados. Parece que está claro que las actividades originan esquemas corporales muy diferentes según las circunstancias y los dominios de acción. Evidentemente, cada actor reaccionará en cada caso de acuerdo con sus propias vivencias, pero principalmente será la lógica interna de la situación la que orientará sus reacciones» (2001, 206).

Berthoz (1997) decía hace 10 años que *«el momento en que el concepto de esquema corporal podrá traducirse en términos precisos de funcionamiento neuronal no ha llegado todavía»*. No me atrevo a decir lo contrario. Pero sí parece más probable cada día que en un tiempo no muy lejano nos podamos plantear una *cartografía cerebral comparada* en función de los rasgos pertinentes de la lógica interna de las actividad practicadas o los dominios de acción motriz a que pertenecen esas actividades. He aquí otra hipótesis praxeológica falsable.

7.3.1.2 ¿Cajal o Peirce?

De D. Santiago Ramón y Cajal (1852-1934) y Mr. Charles Sanders Peirce (1839-1915) no sólo se puede decir que fueron contemporáneos sino que casi fueron coetáneos. Además, una suerte de azar quiso que Peirce asistiera a una de las conferencias que impartió Cajal en tierras norteamericanas el año siguiente al del desastre de Cuba, quien dejó un vivo recuerdo en el americano con quien al parecer no llegó a cruzar palabra alguna (Nubiola y Zalamea, 2006, p. 108).

Ramón y Cajal fue el primer, y hasta ahora el único, español galardonado con un Premio Nobel en Medicina, el de 1906, compartido con el italiano Golgi a pesar de que sus opiniones sobre las células cerebrales eran las contrarias y a pesar de que era el hispano el que tenía razón. Sus trabajos sobre las neuronas, más concretamente sobre *la estructura y las conexiones de neuronas* (1906), tal y como expuso cuando acudió a Estocolmo a recibir el premio, se siguen reconociendo como la base de las neurociencias a día de hoy.

Peirce es considerado por muchos como *el más grande filósofo americano*, y uno de los fundadores de la semiótica y el pragmatismo. Su obra, oscura e

inaccesible, parece un reflejo de lo que fue su vida tanto en el ámbito personal como profesional, aunque es más cierto que su *menos evidente* modelo semiótico es intrigante y sugerente en extremo.

Pasados cien años, tanto Cajal como Peirce siguen estando de actualidad: el primero, porque la tecnología mejora al mismo ritmo que aumentan las expectativas de conocimiento de los neurocientíficos; el segundo, porque sus aportaciones siguen siendo objeto de debate tanto en un plano básico como aplicado, un referente básico en los estudios semióticos.

Ahora bien. ¿Qué significado tienen las aportaciones de uno y otro para la praxeología motriz? ¿Cuál de los dos está más cerca de nuestra disciplina? ¿Son la neurología y la semiótica incompatibles o complementarias? En definitiva, ¿al estudio de cuál de los dos, Cajal o Peirce, se debe dedicar un praxeólogo habida cuenta de que es imposible estudiar de todo? No debemos olvidar que fue una decisión de este tipo la que condujo a Le Boulch y Parlebas por caminos tan diferentes y a conclusiones tan distintas: mientras el primero estudio medicina el segundo hizo sociología.

Cabe la posibilidad de que, de la misma manera que *el perro de Paulov* marco una época en la psicología del aprendizaje y la comprensión de los procesos cognitivos, *el mono de Rizzolatti* sea el protagonista del futuro inmediato. Hace 15 años, en Parma, y mientras estudiaban la región cerebral encargada de la planificación y la ejecución de acciones en los monos, el grupo de investigadores italianos detectó una serie de *descargas* de actividad cerebral que no se podían vincular a ningún movimiento realizado por el animal.

La clave para comprenderlo la dio un estudiante de licenciatura que entró en el laboratorio con un helado: cada vez que movía el brazo para acercárselo a la boca el monitor conectado al mono registraba actividad cerebral motriz... aunque el simio no se moviera. Así lo cuenta Giacomo Rizzolatti en la entrevista publicada en el New York Times el 10 de enero de 2006, quien añade: «*nos costó varios años creernos lo que estábamos viendo*». Lo para la redactora del periódico, de manera un tanto pomposa, se identifica con *neuronas que leen la mente*, se denomina en el ámbito científico *sistema de neuronas espejo*.

Las neuronas espejo

«son una clase especial de neuronas visomotoras descubiertas originalmente en el área F5 del córtex promotor simio que se activan tanto cuando el mono hace una acción como cuando observa a otro individuo (mono o humano) hacer una similar» (Rizzolatti y Craighero, 2004).

La localización es, en realidad más precisa. Más concretamente, *F5 is located in the ventro-rostral part of area 6, just caudal to the lower arm of the arcuate sulcus* (Rizzolatti, Fadiga, Gallese, y Fogassi, 1996). Lo transcribo en inglés porque aunque estuviera en español sería siendo igual de incomprensible y porque tan poco tengo claro cómo hacerlo.

Investigaciones posteriores permitieron comprobar que las funciones motrices y cognitivas de esa área cerebral de los monos también se daban en los seres humanos en el *córtex premotor ventral* (Binkofski y Buccino, 2006; Rizzolatti, Fogassi, y Gallese, 2002), que es la zona cerebral implicada en la ejecución y la comprensión de acciones.

Lo que las neuronas espejo hacen es «proporcionar una copia motriz de las acciones observadas» (Rizzolatti, 2005, p. 419) a partir de la cual se pueden dar funciones mentales como la *comprensión de la acción, la imitación, la comprensión de intenciones y la empatía*.

Este sistema *neuroespecular* parece reforzar la hipótesis de que el reconocimiento de las acciones ajenas se basa en una figuración de la acción observada a partir de la representación propia de esa acción (Giovanni Buccino, Binkofski, y Riggio, 2004). Posiblemente esto no sea más que una evidencia de la *asimilación* piagetiana.

En este mismo sentido, se proponía hace nueve años que la habilidad humana para leer la mente está basada en una *rutina de simulación* (Gallese y Goldman, 1998):

«la lectura mental¹⁷ es la actividad de representar estados mentales concretos de otros, por ejemplo sus percepciones, objetivos, creencias y así. Ahora se acepta que todos los humanos normales desarrollan la capacidad de representar los estados mentales de los demás, un sistema a menudo llamado psicología popular» (p. 495).

Su trascendencia es notable, si tenemos en cuenta que

«la detección de los objetivos de otro agente y sus estados internos puede ser útil al observador porque le ayuda a anticipar las acciones futuras del agente, que pueden ser cooperativas, no cooperativas o incluso amenazantes. La comprensión precisa y

¹⁷ mind-reading

la anticipación permiten al observador ajustar sus repuestas apropiadamente» (p. 496).

Antes hemos denominado *empatía* a esta capacidad para *conectar con los demás* mediante lo que Goleman denomina *wi-fi neuronal* (2006, p. 58). Pues bien, este *mecanismo particular* en que consiste «*nuestra habilidad para concebir a los demás como a nosotros mismo y obtener conocimiento acerca de otras personas imaginando cómo sería ser como ellas*» (Adolphs, 2006, p. 29) también se puede explicar como una *simulación reproductiva* del estado del otro que, en la línea expuesta por Damasio, sugeriría que

«nuestro conocimiento del estado emocional de otra persona mediante la simulación de su presunto estado somático se apoya en una simulación que es explícita, en el sentido de que proporciona acceso consciente a la emoción que se está simulando (aunque no necesariamente una toma de conciencia¹⁸ del hecho de que la percepción de la otra persona ha causado la emoción) (p. 30).

Lo que se está diciendo es que cuando dos personas interactúan activando procesos empáticos recíprocos se produce una *fisiología compartida* (Levenson y Ruef, 1992), una *danza biológica*, en palabras de Goleman (2006, p. 42), de la que se disponen evidencias desde hace tiempo y que da lugar a una *conformidad socio-fisiológica* (Henning, Boucsein, y Gil, 2001) que puede llegar a comprometer el rendimiento colectivo en una tarea compleja como la que simula la telemanipulación de objetos pesados en condiciones de microgravedad por lo menos: «*el hallazgo más significativo de este estudio es que la conformidad fisiológica predice el rendimiento colectivo*» (p. 228).

Este tipo de estudios parecen reforzar la tesis holística y la intrínseca relación entre lo corporal y lo mental, resultando además en una perspectiva totalmente nueva para el estudio de las relaciones interpersonales y los procesos de anticipación y preacción (Iacoboni et al., 2005; Szpunar, Watson, y McDermott, 2007; Umiltà et al., 2001) y hasta para comprender cómo es posible que las reglas, en tanto que proposiciones lingüísticas relacionadas con acciones, produzcan el efecto de orientar la acción humana (G. Buccino et al., 2005), condición necesaria de la propia existencia de los deportes como hemos visto en la primera parte.

Sin embargo, la pregunta que nos hacíamos hace un par de páginas era si nuestro referente debía ser Ramón y Cajal, la neurociencia, o Peirce, la semiótica. No

¹⁸ Más adelante nos toparemos con la misma dificultad para distinguir entre *estar en la conciencia* y *ser consciente* de algo que está en nuestra conciencia, en algo que forma parte de nuestro estado mental.

ha sido mi intención, al exponer algunas aportaciones de la neurobiología relacionadas con fenómenos propios de la acción motriz, incurrir en ninguna *impostura intelectual* (Sokal y Bricmont, 1999). Todo lo contrario.

Una de las cosas que se quiere mostrar con este trabajo es que se puede hacer una aproximación científica a la acción motriz deportiva *desde* la propia acción deportiva y sin necesidad de recurrir a ningún *hábito* que nos *haga ser* lo que no somos. Mi intención, ahora, ha sido mostrar en la práctica:

- primero, que los objetos de estudio están al alcance de cualquiera;
- segundo, que según la disciplina científica que se ocupe de ellos se tendrán en cuenta métodos de investigación diferentes;
- tercero, que los mismo objetos de estudios desde perspectivas distintas dan lugar a fenómenos que se explican de maneras diferentes dentro de teorías no comparables;
- y, cuarto, que por mucho que el sistema de neuronas espejo sea una realidad, la pertinencia de estas investigaciones será muy limitada para nosotros ya que el estudio de la acción motriz realizado por la comunidad de praxeólogos *no puede operativizar científicamente* esos modelos teóricos.

En este sentido, los límites creados por el proyecto de la ciencia de la acción motriz dejan fuera al *nobel español* y nos obligan a quedarnos, por el momento, con el *pragmático americano*, aunque son estos mismos límites los que nos darán la oportunidad de plantear, llegado el caso, estudios interdisciplinarios en pie de igualdad institucional con otras disciplinas científicas¹⁹. En la conferencia inaugural de la Jornada de Estudios CEMEA dedicada a las neurociencias parlebas lo deja bien claro:

«las conductas humanas no son reducibles a los fenómenos bio-cognitivos que las sostienen» (2007, p. 3), «la pertinencia del educador no es la pertinencia del neurólogo (lo que no quita que los trabajos del neurólogo pudieran serle de utilidad). La causalidad simbólica no coincide con la causalidad neuro-biológica» (p. 4).

Ya sea desde el punto de vista epistemológico, ya sea desde el pedagógico, sustituir la fisiología y la anatomía por la neurología sería un error del mismo tipo que los que la praxeología motriz viene denunciando. Por lo tanto, y sabiendo que, como no podía ser de otra manera, existe un sustrato cerebral que permite que los

¹⁹ En el momento de escribir estas líneas está a punto de celebrarse en París una Jornada Nacional de Estudios organizada por CEMEA sobre *El buen uso de las neurociencias*, cuyo contenido se incorpora en este momento a la discusión.

seres humanos se entiendan es el momento de preguntarnos cómo se da esta capacidad intelectual, esta capacidad de lectura, esta comprensión, y mediante qué elementos, en lo que nos es propio.



Capítulo 8. La función semiotriz

En 1969, Friedrich Mahlo (1985) publicó en Francia *El acto táctico en juego*, trabajo que, en su opinión,

«debería constituir la base de esta formación táctica en la enseñanza deportiva y en el entrenamiento y, por consiguiente, contribuir a la educación de hombres que piensen y actúen por sí mismos. Esto debería contribuir también a elevar el nivel científico del entrenamiento y de la enseñanza y, más inmediatamente, mejorar la práctica de la enseñanza en la primaria» (p. 20).

Para conseguirlo, el autor alemán consideraba que

«la base teórica de una formación táctica debe precisar la naturaleza de la acción táctica, sus componentes y sus cualidades sensoriointelectuales, psico-caracteriales y psico-motrices, así como las interrelaciones de sus procesos» (p. 21),

lo que lleva a cabo desde el punto de vista de la cibernética. La *acción táctica* así vista es considerada

«un sistema investigador que no se contenta con elegir el mejor objetivo entre muchos posibles, sino que se autoperfecciona al mismo tiempo que resuelve el problema planteado».

Mahlo, para quien la actividad del jugador se despliega según una estructura de fases a las que acompañan otros elementos, la *memoria*, el *resultado* y el *aceptador del efecto*, ofrece una inmejorable oportunidad para contrastar lo que supone el cambio de perspectiva de la semiótica.

Las tres conocidas fases, *percepción y análisis de la solución*, *solución mental del problema* y *solución motriz del problema*, permiten a Mahlo plantearse por un lado las fuentes de error de los jugadores, identificando así «*los componentes esenciales que determinan la calidad de la actividad del juego*» (p. 31), y por otro hacer una descripción científica de los elementos y procesos asociados a cada una de ellas.

Este modelo ha sido hasta el momento el más socorrido a la hora de comprender la actividad cognitiva de los jugadores de deportes colectivos y proponer estrategias de intervención articuladas en función de la fase (perceptiva-decisoria-ejecutiva) que se quiera trabajar.

Las razones de su éxito no pueden ser sólo la ignorancia voluntaria o el desconocimiento inocente: el modelo de Mahlo, aunque discutible, viene permitiendo a muchos entrenadores comprender lo que sucede en los terrenos de juego y organizar su intervención de modo eficaz. Además, corresponde con una manera aceptada de abordar el estudio de la decisión aplicable a otros ámbitos además del deportivo (Lara, 1991), por lo que se podría decir que es una representación de *cosas que existen*.

Sin embargo, y reconociendo que, por ejemplo, el *esquema de la relación temporal de las fases* (p. 29) lleva implícito la noción de interacción, esto es, que en el modelo de Mahlo hay una integración de elementos pertinentes de la acción motriz de los deportes colectivos, también hay que reconocer que al tomar como objeto de estudio el *jugador* y no el juego, el agente y no el sistema, resulta imposible integrar en su teoría de la acción deportiva otros elementos del sistema y otros procesos que no sean cognitivos. En consecuencia, esto impide que aquellos fenómenos interesantes por lo que respecta a la actividad cognitiva destaquen y sean aprovechados en la comprensión de los *sistemas de interacción*.

Al estudiar la *solución mental* Mahlo distingue *grados de complejidad en la acción* que requerirán distintos niveles de conciencia y de tipos de solución. Sobre el segundo tipo, la *acción sensorio-motriz*, dice que

«se caracteriza por una anticipación intelectual de la acción motriz. Esta anticipación presenta diferencias cualitativas; va desde la simple anticipación de la trayectoria de la pelota hasta la anticipación de las acciones contrarias y de las suyas propias, pero permanece siempre en el campo de los datos inmediatos» (p. 65, cursivas en el original):

Mahlo acierta al distinguir *cualitativamente* la anticipación implicada en la captura de un balón y la anticipación de las acciones contrarias, aunque es más difícil estar de acuerdo con él cuando reduce la explicación de este fenómeno a unas perfectibles *habilidades de observación* que permitirían el acceso al *pensamiento táctico complejo*, a la *actividad mental creadora*.

La *perspectiva semiótica*, en cambio, supone una reconsideración de la actividad cognitiva, un alejamiento de lo que habitualmente comprende hablar de procesos cognitivos que parte de que el conocimiento de la realidad y la representación es un proceso *mediante signos*, y aunque no presupone que la activación de una determinada *función semiótica motriz* dependa de un determinado nivel de consciencia como haría Mahlo, tampoco impediría que el resultado funcional de ese proceso semiótico integrara otro tipo de aspectos que Mahlo reserva para el máximo nivel de desarrollo táctico.

La definición de *función semiotriz* como

«sector de la función semiótica cuyo campo de realización es la acción motriz» (Parlebas, 2001, 237),

es, por tanto, una afirmación y una hipótesis, o la afirmación, si se prefiere, de que la especificidad de la acción motriz pasa por considerar la existencia de un ámbito semiótico particular que merece la pena ser explorado y de que los resultados de semejante exploración serán la manera más efectiva de saber acerca de la acción motriz.

A primera vista esta afirmación no parece compadecerse con todo lo dicho anteriormente sobre la acción-sistema como objeto de estudio, ya que parece indicar que es el punto de vista individual el que guía la disquisición. De ser así, no estará de más recordar que el análisis de los *sistemas praxeológicos motores* pretende comprender la *acción humana situada*, lo que pasa por asumir primero que la realidad es una *construcción* (Watzlawick, 1988), y, segundo, que el resultado de la construcción depende de una *interpretación*.

Los juegos deportivos, los ámbitos óptico-prácticos de competición motriz,

son un sistema de elementos que *orientan* la interpretación, que predetermina los significados, que guía la construcción de esa realidad, pero siempre a partir de la posibilidad intrínseca al ser humano de dar sentido a sus circunstancias.

Dice Collard (1998, p. 95) que

«la teoría de los juegos deportivos puede considerarse como el principal eje de la praxeología motriz [aunque] ésta es una disciplina científica más amplia que engloba igualmente el estudio de la persona actuante (mientras que la Teoría de los juegos deportivos se centra en el estudio de la acción-fenómeno)».

Ahora nos encontramos en ese estudio de la *persona actuante*, en el estudio del contenido operativo de lo que hemos identificado como *inteligencia sociomotriz*, de la *metis* griega, para lo que debemos orientar nuestra mirada hacia la *función semiótica*, hacia la *«organización de la capacidad general de significar que consiste en la producción (codificación) y la recepción (descodificación) de signos»* (Parlebas, 2001, p. 236), aunque primero debamos tomar en consideración otros conceptos que necesitaremos para comprender con precisión esta función.

8.1 Representación e intencionalidad

Anteponer Peirce a Cajal, como hemos visto antes, no significa negar el interés de cualesquiera otras pertinencias científicas. Destacar la función semiótica no significa negar la existencia de otros fenómenos cognitivos.

El interés de oponer Peirce a Cajal radica en marcar claramente los límites inferiores del estudio de los procesos mentales propios a la praxeología motriz. Pecando más por defecto que por exceso, se puede defender la postura de que *al menos*, no me atrevo a decir *como mucho*, hay que comprender cómo se producen los *estados mentales* durante la acción motriz y cuál es el proceso propio de la inteligencia sociomotriz que permite que se dé la empatía, la comprensión del otro y el *conocimiento* de la dimensión social de la realidad.

El de la *representación* es un auténtico problema filosófico, dice Alejandro Llano (1999, p. 15), en el que se ha venido sucediendo, entre otras, la *batalla sobre la mente* (esta formulación es mía). Para Llano, a quien anima el convencimiento de que *«las representaciones –cuando las haya– son más un camino de conocimiento que de ocultación»*,

«la tesis de la necesidad de la representación cognoscitiva equivale a la afirmación de que el conocimiento no puede implicar, en todos sus niveles, un contacto

inmediato con la realidad conocida. Por lo menos en algunos de sus ámbitos se requiere una cierta mediación, consistente en la elevación del contenido cognoscitivo a la altura de la operación propia de la facultad de que se trate. Tal mediación es una representación, no en el sentido de repetición de una supuesta presentación inicial (re-presentación), sino en el sentido de una apertura cognoscitiva que haga presente la realidad conocida de tal manera que la convierta, de algún modo, en luminosa y asequible al saber humano» (p. 22, cursivas en el original).

El *enigma de la representación*, además, debe lidiar tanto con el *representacionismo*, para el que existiría una *duplicación* del mundo que eliminaría la relación sujeto-objeto, como con el *intuicionismo*, para el que la relación sujeto-objeto es *inmediata*. La solución, empero, parece ser otra:

«los trasuntos mentales –tanto intelectuales como imaginativos– no son susceptibles de recibir un tratamiento físico, ni siquiera convencionalmente psicológico. La óptica que permite acceder dificultosamente a ellos no está tamizada por las nociones de materia y causalidad, ni por tipo alguno de mecanismo. En la mente nuestra se detecta algo propio, que no se halla en la realidad exterior o separada. La perspectiva adecuada para acercarse a este tipo único no es otra que la intencionalidad, la peculiaridad de una existencia que no consiste y persiste en sí misma, sino que remite a algo distinto de sí» (p. 24, cursivas en el original)

Para Searle (2001), uno de los principales filósofos americanos contemporáneos, la *intencionalidad*, un término *poco afortunado*, «es la característica de la mente mediante la cual los estados mentales se dirigen a, o tratan de, o se refieren a, o apuntan a estados de cosas del mundo» (p. 65).

Esta naturaleza vectorial de, al menos, ciertos estados mentales, entendidos como *configuraciones de la conciencia generadas por el cerebro*, operativiza el problema *mente-cuerpo*, que no deja ser un problema *mente-mundo*. Para Searle, los *estados conscientes* comparten tres rasgos comunes (p. 47):

- son *internos*, en la medida en que ocurren dentro de nuestro cuerpo, dentro de nuestro cerebro: «*la conciencia no puede separarse de mi cerebro más de lo que la liquidez del agua puede separarse del agua o la solidez de la mesa de la mesa*»;
- son *cualitativos*, en el sentido de que «*cada estado provoca una determinada sensación, lleva aparejado un determinado aspecto cualitativo*»;
- son *subjetivos*, en el sentido de que

«siempre son experimentados por un sujeto animal o humano [por lo que] sólo existen desde el punto de vista de algún agente, del organismo, animal o yo, que los tiene. Los estados conscientes tienen un modo de existencia en primera persona. Un dolor sólo existe en tanto que experimentado por algún agente, es

decir, un "sujeto". Las entidades objetivas tales como las montañas tienen un modo de existencia en tercera persona. Su existencia no depende de que sean experimentadas por un sujeto».

Es una suerte que el interés de Searle, en su breve y sugerente obra *Mente, lenguaje y sociedad*, se centre en la

«sorprendente capacidad que tienen los seres conscientes de representarse objetos y estados de cosas en el mundo y de actuar sobre la base de esas representaciones» (p. 65, cursivas en el original),

ya que nuestro objeto de estudio en este momento es el proceso por el que una persona involucrada en una actividad como el fútbol es capaz de *conectarse* al entorno (mundo) de forma coherente y actuar en consecuencia.

Creencias, deseos, esperanzas, el amor y el odio, el orgullo y la vergüenza, percepciones e intenciones son, todos ellos, fenómenos mentales intencionales. No se debe confundir la *intencionalidad*, en tanto que propiedad de ciertos estados de conciencia, con la *intención* en tanto que orientación de la acción en pos de un objetivo: aunque sean homónimos no son sinónimos. La coincidencia nominal no se da en alemán, idioma del que procede este término, pero en otras lenguas produce estupor si no se está sobre aviso.

Searle no se conforma con definir la intencionalidad, esa *característica de los estados mentales*, sino que propone un análisis de su estructura que permite distinguir entre distintos tipos de *estados intencionales* a partir de una serie de propiedades (p. 92 y ss.):

- un mismo *contenido* puede dar lugar a distintos tipos de estados intencionales: creer que va a llover y desearlo son estados intencionales distintos;
- *existen distintas condiciones de satisfacción* que permiten distinguir entre tipos diferentes de estados intencionales: las creencias y las hipótesis, por ejemplo, tienen *condiciones de verdad*, mientras que los deseos y las esperanzas tienen *condiciones de cumplimiento*: como diría Popper, una hipótesis debe ser falsable, pero un deseo no lo puede ser;
- dice Searle que

«los diferentes tipos de estados intencionales relacionan el contenido proposicional del mundo real con lo que podríamos llamar diferentes obligaciones de ajuste» (p. 94):

la satisfacción veritativa de una hipótesis depende de que su formulación se corresponda con la fracción de la realidad mundana a la que se refiere; la satisfacción afectiva de un deseo depende de que el mundo se ajuste a las preferencias del propietario del deseo.

Los estados intencionales, por tanto, se diferencian en función de su dirección de ajuste: mente-mundo en el caso de las creencias, las hipótesis, las percepciones, y mundo-mente en el caso de los deseos y las intenciones: de las primeras se puede predicar que son verdaderas o falsas, pero no de las segundas, de las que se podría decir, en cambio, que se han satisfecho o no;

- hay estados intencionales *sin contenido proposicional*, como el amor: amar a personas distintas produce distintos estados intencionales, pero *el amar* no es traducible a proposiciones;
- hay estados intencionales de *dirección cero de ajuste*, como el lamentarse de algo o alegrarse por algo: en ambos casos se debe satisfacer la condición intrínseca para que suceda el estado de arrepentimiento o alegría.

En resumen:

«un estado intencional queda satisfecho si el mundo es tal y como el estado intencional representa que es. Las creencias pueden ser verdaderas o falsas, los deseos cumplirse o no, las intenciones llevadas a efecto no. En cada caso, el estado intencional es satisfecho o no dependiendo de si existe de hecho una adecuación entre el contenido proposicional y la realidad representada» (p. 96).

Pero lo que no dejaría de ser un modelo interesante de nuestra experiencia mental se convierte en un modelo plausible de nuestra *interacción con el mundo* si no olvidamos que *«nuestras mentes están también en contacto causal constante con el mundo» (p. 97).*

Este fenómeno, denominado *causación intencional*, puede considerarse *necesario*, tanto para entender la intencionalidad, ya que

«es esencial para el funcionamiento de la intencionalidad, y sin duda esencial para nuestra supervivencia en el mundo, que la capacidad de representación de la mente y las relaciones causales con el mundo se combinen de alguna forma sistemática» (p. 97),

como para poder explicar la *conducta humana*:

«cuando es racional, [la conducta humana] funciona sobre la base de razones, pero

las razones explican la conducta sólo si la relación entre las razones y la conducta es tanto lógica como causal» (p. 98).

Las *intenciones*, por su estrecha relación con la acción humana, merecen un análisis especial ya que, para Searle, son *causalmente autorreferenciales*:

«la intención queda satisfecha sólo si la propia intención causa el resto de sus condiciones de satisfacción»:

«mi estado mental de recuerdo o percepción "se ajusta" al mundo sólo si el mundo causa el estado que tiene el ajuste. En los estados volitivos, tales como las intenciones, la dirección se invierte. Mi intención de levantar el brazo "se ajusta" al mundo sólo si el estado en sí mismo causa el suceso del mundo al que se ajusta, es decir, sólo si la intención en sí misma causa el suceso de que eleve el brazo».

El panorama dibujado por Searle, que encuentro especialmente sencillo y explicativo, no se acaba aquí aunque nos basta con lo dicho hasta el momento. Sin embargo, no sería correcto pensar que conocer la estructura de los estados de conciencia no dice algo sobre cómo se llega a ellos, sobre cómo se dotan de contenido y dirección, sobre cómo llegan a representar, cuando así sea, una determinada realidad de manera eficaz. Hemos dado un paso adelante, ya estamos más cerca del signo que de la neurona, pero eso no significa que hayamos cruzado la frontera de lo semiótico aunque sepamos ya a estas alturas quién expide los salvoconductos.

8.2 La semiosis

El vínculo entre *representación* y *signo* es tan fuerte que a pesar de que no sean equivalentes, ni en naturaleza ni en amplitud, parece aconsejable no tratarlos por separado. Así lo piensa, al menos, Wenceslao Castañares (2002), uno de los mayores expertos en Peirce²⁰, de quien voy a aprovechar varios de sus trabajos para explicar que en mi opinión la *semiosis* es el proceso por el que los estados intencionales son posibles y que el *modelo triádico* de signo y de *semiosis ilimitada* son la clave para entender cómo se articulan los signos motores, los *praxemas* más concretamente, y los propios comportamientos.

²⁰ La *disquisición semiótica* que viene a continuación no habría sido posible sin la existencia del *Grupo de Estudios Peirceanos* (<http://www.unav.es/gep/>) de la Universidad de Navarra dirigido por Jaime Nubiola, y su ímprobo trabajo en pos de la difusión de la obra de Peirce. La mayoría de las obras consultadas proceden de su web, razón por la que me voy a remitir a ellas como *fuentes electrónicas* intentando dejar bien clara la fuente original en cada caso.

La conclusión de su ensayo *Signo y representación en las teorías semióticas*, es clara: *el ámbito de los signos es más amplio que el de las representaciones* (p. 356), aunque, aun a riesgo de equivocarme, no creo que nos afecte. En todo caso, la orientación semiótica que quiero dar a mi discurso contaría con un seguro añadido.

Castañares, como viene haciendo desde su trabajo doctoral (1985), es capaz de ofrecer argumentos a favor del modelo de signo de Peirce en comparación con el de Saussure sin necesidad de ocultar sus preferencias a favor del primero ni de declararse, como hace Floyd Merrell, *peirceanófilo hasta los huesos y saussureanófilo*.

La cuestión Peirce-Saussure va más allá de una mera definición de signo, aunque a veces pueda ser conveniente plantearla en esos términos:

«el núcleo de la diferencia principal entre Peirce y Ferdinand de Saussure [es] triadismo contra binarismo. Es la diferencia entre proceso y sistema, entre cambio vital y combinatoria mecánica, y entre el universo de los todos los signos, sean lingüísticos o extralingüísticos, y la obsesión saussureana, estructuralista y post-estructuralista, por los signos exclusivamente lingüísticos» (Merrell, 2001)

Reducir la teoría semiótica de Peirce a una definición más o menos original de signo es mucho reducir, y no porque Marty (1990, p. 367, anexo A) haya contabilizado 76 redacciones diferentes sino porque en su caso la *ciencia de los signos* que Saussure propone de forma colateral es para Peirce el estudio de la *semiosis*: el estudio de la producción de signos, del conocimiento, el estudio del ser y la posibilidad que tenemos de conocer de él; por eso Peirce está tan vinculado a la *lógica* y al *pragmatismo* como a la semiótica.

Se pueden destacar dos *principios pierceanos* (Castañares, 1992) y algunas consecuencias que dan una clara idea de la originalidad del americano:

- en primer lugar, la semiótica es *la ciencia de la semiosis*:

«cualquier definición de signo²¹ (o representamen, según los casos) no puede sustraerlo a su condición de relato de una relación irreductiblemente triádica en la que intervienen, además del signo, el objeto y el interpretante» (p. 136)

La semiótica, por tanto, es la ciencia de *todas las semiosis posibles*, lo que conlleva:

²¹ en ocasiones, |signo| denomina tanto al producto de la semiosis como a uno de sus elementos.

- una superación del *prejuicio lingüístico*, que supone refutar la idea de que no es posible una ciencia general de los signos y que, por tanto, el objeto de la semiótica es el texto lingüístico:

«si bien el hombre no puede pensar sino por medio de signos, estos no son únicamente lingüísticos. Consecuentemente, una teoría semiótica debe dar cuenta de cualquier tipo concebible de signo, incluidos aquellos que no son específicamente humanos» (p. 137);

- por otro lado, el objeto referido, indicado, representado o denotado no sólo no debe ser omitido sino que es imprescindible:

«la constitución del objeto se realiza por dos caminos: desde la realidad misma, a la que accedemos por la percepción, y por medio de procesos semióticos.../... Peirce mantiene que nuestras creencias verdaderas están determinadas por la existencia de un mundo real, y esto es lo que nos permite diferenciarlas de aquellas otras que son ficticias. Pero la realidad de los objetos es inconcebible al margen de sus representaciones y por tanto al margen de los procesos semióticos» (p. 138);

- la tercera consecuencia de este principio es que la semiótica pierceana no se agota en una *clasificación de los signos*, por muy compleja y detallada que sea;
- en segundo lugar, la semiosis es *un proceso ilimitado*, razón por la cual uno de los elementos del signo es el *interpretante*. Para Castañares, las principales consecuencias de este principio son:

- una concepción menos mecánica de la comunicación:

«la semiótica de Peirce permite contemplar los procesos de comunicación desde el punto de vista de la recepción sin que por ello haya que olvidarse del acto de la creación. El interpretante de un signo se encuentra siempre en esa situación de intermediación que, hacia atrás, nos remite a un signo, pero hacia delante, él mismo es un signo que produce un interpretante nuevo» (p. 141);

- una revisión de los sistemas comunicativos como códigos:

«la concepción pierceana del interpretante como efecto producido por un signo y al mismo tiempo como regla de interpretación, permite explicar cómo es posible conciliar lo general (regla) con lo particular (uso)» (p. 141);

- una reconsideración de un *exceso de libertad por parte del lector*, tomado este de la manera más genérica posible:

«un lector puede abusar del texto porque las normas que lo rigen permiten (en unos casos más que en otros, claro está) una aplicación flexible. El abuso del texto significa el rechazo del interpretante como regla que, como tal, está basada en lo que podríamos llamar "el acuerdo

de una comunidad de lectores". Sin este principio social (que sustenta, como subraya Peirce, la lógica y la semiótica) la lectura se convierte en privada y, llevado hasta el último extremo el texto puede, paradójicamente, convertirse en algo que ya no se puede hablar porque el mismo ya no habla» (p. 142).

¿De qué manera afectan estos dos principios a la *semiотricidad*, al estudio de la *semiología de la motricidad* tal y como lo propone Parlebas? De haber alguna consecuencia, la primera será, sin duda, la aceptación de la *hipótesis semiotriz* entendida como la pertinencia del análisis de la conducta motriz y los procesos de interacción motrices como fenómenos semióticos, como fenómenos que surgen de procesos semióticos vividos por los agentes.

Por lo tanto, un eventual cambio de marco conceptual en su estudio no sería más que una reforzamiento de la pertinencia de la *semiотricidad*, del

«campo y naturaleza de las situaciones motrices consideradas desde el punto de vista de la aplicación de los sistemas de signos asociados directamente a las conductas motrices de los participantes» (2001, p. 406),

que Parlebas realiza desde la *semiología estructural* y la noción de *signo lingüístico* tal y como lo concibió Saussure:

«el signo lingüístico es la asociación entre una forma sonora (el sonido percibido), llamada también significante, y un contenido semántico (el sentido comprendido), llamado también significado» (p. 420)

¿Es realmente posible concebir un estudio de los *signos corporales*, de la semiотricidad, a partir de las restricciones impuestas por un modelo de signo pensado para lo lingüístico? O dicho de otro modo, ¿sería descabellado considerar esta cuestión a partir de la noción de semiosis y no de signo, habida cuenta de que va implícita en la de función semiotriz? Yo no veo otra salida en mi investigación, aunque esto suponga dar *otro* pequeño *rodeo*, imputable en realidad a la peculiar orografía de este tema.

8.2.1 Las categorías faneroscópicas

Peirce, ya se ha comentado, no llega al signo por las mismas razones que Saussure. Tal y como explica Castañares (1994), sus estudios, más *lógico-semióticos* que semióticos a solas, estaban incardinados en *un contexto filosófico que tampoco puede aislarse de una concepción sistemática de todas las ciencias*.

Peirce, al igual que Locke, vinculó el estudio de los signos al desarrollo de la ciencia:

«si la ciencia pretende conseguir una representación verdadera de la realidad, es necesario elucidar cómo funcionan nuestras representaciones y cuál es su naturaleza, En concreto, hay que responder a la cuestión de en qué consiste que algo represente a algo, o, lo que es lo mismo, qué es para algo tener significación» (Blasco, Grimaltos, y Sánchez, 1999, p. 61)

Por esta razón, cuando Peirce se enfrenta al problema del pensamiento y el conocimiento concibe la semiótica como *la otra cara de la lógica*. Al igual que Aristóteles y Kant, propone un sistema de *categorías* para el estudio de los contenidos mentales, que prefirió denominar *fanerón* en vez de fenómeno para evitar cualquier confusión con los sistemas de Hegel o Husserl.

Recordemos que las categorías de Kant eran *las condiciones necesarias del conocimiento* (Hartnack, 1997, p. 49), categorías de *conceptos puros* que se derivaban de los tipos de juicios, de los tipos de deducciones. Peirce, en cambio, llega a sus tres categorías *examinando atentamente el modo en que son experimentados los distintos fenómenos* (Castañares, 1994, 5 y ss.), que a falta de mejores nombres, denomina *firstness*, *secondness* y *thirdness* y describe de esta manera en una de sus cartas a Lady Welby (1904):

- la primeridad es

«el modo de ser de aquello que es tal como es, de manera positiva y sin referencia a ninguna otra cosa»;

«las ideas típicas de primeridad son cualidades de sentimiento, o meras apariencias. El color escarlata de sus libreas reales, la cualidad misma, independientemente de que sea percibida o recordada, es un ejemplo.../... Piense en ella como un grado de perturbación de su conciencia. La cualidad de rojo no es pensada como perteneciente a usted, o como vinculada a los uniformes. Es simplemente una posibilidad cualitativa peculiar con independencia de cualquier otra cosa»;

- la segundidad es

«el modo de ser de aquello que es como es, con respecto a una segunda cosa pero con independencia de toda tercera»;

«imagínese a sí misma sentada sola en la noche sobre una cesta de un globo, muy lejos del suelo y disfrutando de la calma absoluta y el sosiego. De pronto, el punzante alarido de un silbato humeante le golpea, y continúa durante un buen tiempo. La impresión de la quietud era una idea de primeridad, una cualidad del sentimiento. El penetrante silbido no le permite pensar o hacer otra cosa que sufrir. Así que también es absolutamente simple. Otra primeridad. Pero la ruptura del silencio por el ruido fue una experiencia. La persona, en su inactividad, se identifica a sí misma con el estado de

sentimiento precedente, y el nuevo sentimiento que viene a su pesar es el no-ego, tiene una consciencia de dos caras, de un ego y un no-ego. Esta consciencia de la acción de un nuevo sentimiento al aniquilar el antiguo sentimiento es lo que yo llamo una experiencia »;

- la terceridad es

«el modo de ser de aquello que es como es, en la medida en que pone en mutua relación a una segunda con una tercera»;

«en su forma genuina, una terceridad es la relación triádica existente entre un signo, su objeto y el pensamiento interpretante –él mismo un signo-considerado como lo que constituye su modo de ser un signo.../... Me parece que la función esencial de un signo es hacer eficientes relaciones ineficientes – no para ponerlas en acción, sino para establecer un hábito o una regla general por medio de la cual actuarán cuando sea oportuno»;

«un signo es algo por lo que conocemos algo más. Con la excepción del conocimiento, en el instante presente, de los contenidos de la conciencia en ese instante (la existencia de cuyo conocimiento está abierta a duda), todo nuestro pensamiento y conocimiento se da en signos. Por consiguiente, un signo es un objeto que por un lado está en relación con su objeto y por el otro con un interpretante, de tal manera que pone al interpretante en una relación con el objeto que se corresponde con su propia relación con el objeto. Podría decir "similar a la suya propia", ya que una correspondencia consiste en una similitud; pero tal vez correspondencia es más adecuado »;

Para más de uno, Peirce, quien se despidió de Lady Welby diciendo

«tengo un sentimiento de profunda culpabilidad al molestar a su señoría con semejante disertación»,

debería hacer extensivas sus disculpas a toda la humanidad por emplear un discurso oscuro y arcano, aunque cabe decir en su descargo que es difícil expresar lo complejo con palabras sencillas (las más de las veces, imposible); en este caso la complejidad inherente a todo lo que puede ser pensado o representado y a la manera en que se construyen los pensamientos, desde el más elemental al más elaborado.

En este sentido, su *New list of categories* (1867) era en esencia un estudio sobre los conceptos:

«este trabajo se basa en la teoría, ya establecida, de que la función de los conceptos es reducir a unidad la multiplicidad de las impresiones sensoriales y de que la validez de un concepto estriba en la imposibilidad de reducir a unidad el contenido de la conciencia sin su introducción»,

empieza diciendo, para continuar así:

«esta teoría da lugar a una idea de gradación entre aquellos conceptos que son universales, pues pudiera ocurrir que, aunque uno de ellos unificara la multiplicidad

de sensaciones, no obstante, se necesitara otra para unificar ese concepto y la multiplicidad a la que se aplica, y así sucesivamente».

En unas notas de 1905 sobre este trabajo, Peirce describe el proceso por el que llega a su *nueva lista* reconociendo la influencia de su maestro De Morgan y su revisión de las categorías kantianas:

«al final, tras un trabajo mental de dos años más duro que el que he hecho nunca en mi vida, he llegado a un único resultado seguro de positiva importancia. Este no es otro que el de que hay tres formas fundamentales de predicación o significación, que, para decirlo con los términos con las denominé al principio (pero con añadidos entre paréntesis para hacerlos más inteligibles), son las cualidades (de sensaciones), las relaciones (diádicas) y las (predicaciones de) representaciones» (cursivas en el original).

De estas últimas dice que *constituyen una amplia e interesante clase de caracteres triádicos:*

«una representación es aquella cualidad de una cosa, por virtud de la cual, a efectos de la producción de cierto efecto mental, puede estar en lugar de otra cosa. A la cosa que posee esta cualidad la llamo representamen, al efecto mental o pensamiento, su interpretante, a la cosa por la que está, su objeto» (cursivas en el original).

La semiosis, por tanto, es el proceso por el que se da la *terceridad*, cuyo resultado es un *interpretante* en cuya ausencia no se podría certificar el vínculo entre un primero y un segundo haciendo imposible la existencia de una verdadera *representación*, de *conceptualización*.

Hasta donde yo lo entiendo, Peirce propone que para abarcar cualesquiera procesos de pensamiento, conceptualización, representación, independientemente de sus posibles contenidos o sustancias, e independientemente de la manera en que se llegue a ellos, es imprescindible poder constatar una *novedad*, una creación (el interpretante) en que consista y a su vez certifique que un segundo (el objeto) se relaciona con un primero (el signo-representamen) dando lugar a una *estado mental, de conciencia o intencional*, que no existía hasta que esa *semiosis* ha ocurrido en la mente de alguien.

8.2.2 El signo

Los signos son, desde el punto de vista del proceso, el resultado de una *semiosis*, y desde el punto de vista del producto, un *estado intencional*, una representación. Castañares (2002) distingue, de entre las muchas formulaciones que

emplea Peirce para explicar qué es un signo, dos perspectivas diferentes que vienen a coincidir temporalmente con los dos siglos en que vivió:

- una primera, de carácter más fenomenológico, psicológico, en la que se encuentra la siguiente:

«un signo o representamen, es algo que, para alguien, está en lugar de algo en algún aspecto o carácter. Se dirige a alguien, esto es, crea en la mente de esa persona un signo equivalente, o, tal vez, un signo aún más desarrollado. Este signo aún más desarrollado es lo que yo llamo interpretante del primer signo. El signo está en lugar de algo, su objeto. Está en lugar de ese objeto, no en todos los aspectos, sino sólo con referencia a una suerte de idea que a veces he llamado el fundamento del representamen» (1897, CP²², 2.228, en Castañares, 2002, p. 348, cursivas en el original)

- la segunda perspectiva, más abstracta, tiene que ver con *la lógica de las relaciones y con las tres categorías del ser* antes vistas, y corresponde a las siguientes:

«un signo o representamen es un primero que está en tal relación triádica genuina con un segundo, llamado objeto, como para ser capaz de determinar un tercero, llamado interpretante, a asumir con su objeto la misma relación triádica en la que él está con el mismo objeto. Esta relación triádica es genuina, es decir, sus tres miembros han de tomarse conjuntamente de tal manera que no consiste en un complejo de relaciones diádicas» (1902, CP 2.274, en Castañares, 2002, p. 349);

«defino el signo como algo que es determinado en calidad de tal cosa por otra cosa, llamado objeto, y de tal modo que determina un efecto sobre una persona, a cuyo efecto llamo interpretante; vale decir que éste último está determinado de una forma mediata por el primero. Mi expresión "sobre esta persona" es como una moneda para Cancerbero, porque he perdido la esperanza de hacer comprensible mi concepción más amplia de la cuestión» (1908, carta a Lady Welby, en Castañares, 2002, p. 349)

La resignación de Peirce parece obedecer a que en su búsqueda de una ciencia que estudie *las condiciones de existencia de todos los signos posibles* la *función signica* es más *la posibilidad de producir un interpretante* que la materialización de esa función en una semiosis real:

«para que algo tenga significación no es necesario que alguien lo esté interpretando, basta con que alguien lo puede interpretar. Digamos que los intérpretes no crean los interpretantes, los captan» (Blasco, Grimaltos, y Sánchez, 1999, p. 65).

Un modelo triádico de signo es ya reconocible en Platón y Aristóteles, dice Eco (1994, p. 24), para quienes un signo contaba con *semainon*, *semainomenon* y

²² *Collected Papers (CP)* es la recopilación de obras de Peirce de referencia, y se cita remitiendo al parágrafo (número 228 en este caso) del volumen (2º en este caso) correspondiente.

pragma, o lo que es lo mismo, la *entidad física significativa*, el *significado representado* y el *objeto o acción* a que se refiere.

En 1923 Ogden y Richards (1984) publicaron su obra *El significado del significado* en la que recopilaron sus trabajos sobre la *influencia del lenguaje en el pensamiento*, sobre la *ciencia simbólica* que «*estudia el papel que desempeñan en los asuntos humanos el lenguaje y los símbolos de todas clases, y especialmente su influencia en el Pensamiento*» (p. 27).

Los elementos implicados en este fenómeno serían *los pensamientos, las palabras y las cosas*, entendidas estas en sentido lato. Para representar tanto los elementos implicados como sus relaciones utilizaron un triángulo que viene siendo la representación canónica del signo triádico y aunque en su caso estuvieran interesados sobre todo en destacar, como hacía un colega de la época, el Dr. Postage, «*la necesidad de un claro análisis de la relación existente entre palabras y hechos, como tema esencial de una teoría del significado*» (p. 21).



Figura 14: **Triángulo de Ogden-Richards**

Este triángulo, que busca representar la posibilidad de *sustantivos que contienen verdad*, pero que aborda la cuestión básica de la representación, es aprovechado por Eco (p. 26) para mostrar la cantidad de denominaciones (contradictorias algunas) que han recibido estos tres elementos por diversos autores. Ni los objetivos ni las posibilidades de esta investigación me permiten entrar en la

cuestión de las escuelas semióticas, aunque negar su existencia no la hará desaparecer, ni a la cuestión ni a sus posibles perjuicios.

Recapitulando. Un signo es un estado mental *en alguien* producido por una semiosis consistente en la puesta en relación de *algo* mediante otro *algo* a partir de *algún aspecto* del primero: esta sería la formulación más simple de signo y, quizás, la más básica:

«something which stands to somebody for something in some respect or capacity²³»
(CP, 2.228, en Eco, 1994, p. 27).

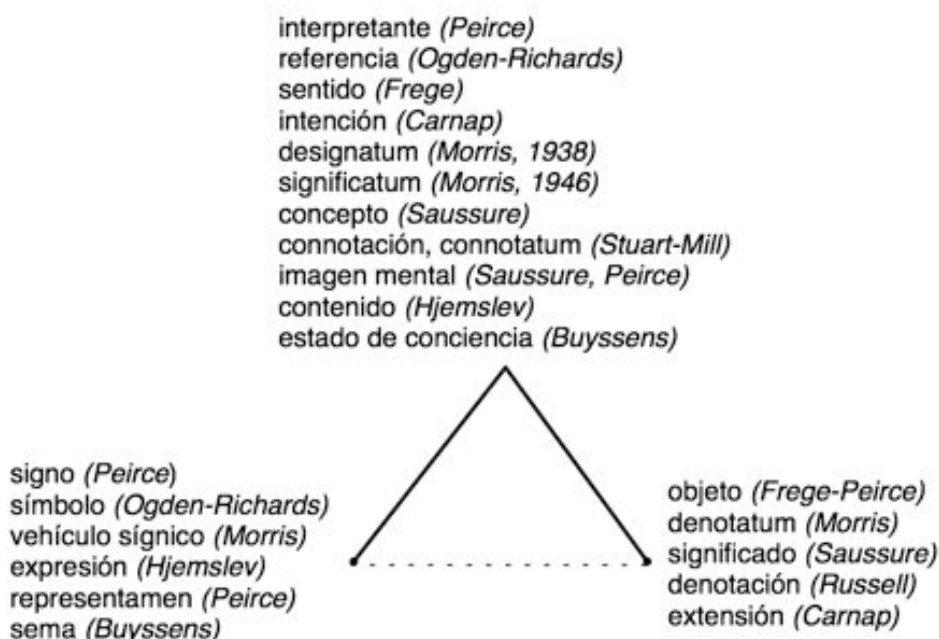


Figura 15: **Recopilación de denominaciones de los tres elementos semióticos por Eco (1994)**

El hecho de que la semiosis se produzca *sólo* a partir de alguno de los múltiples aspectos de signo, o dicho de otro modo, que alguno de los rasgos del objeto sea *suficiente* para activar una semiosis explica, primero, la idoneidad del término representación (estar en lugar de algo implica una *alteridad*) y, segundo, que «una representación no puede agotar los múltiples aspectos que puede presentar un objeto» (Castañares, 2002, p. 349), lo que da pie a comprender por qué para Peirce la semiosis es un proceso *ilimitado* y para nosotros el praxema será un fenómeno esencialmente *subjetivo*.

²³ Algo que para alguien está en lugar de algo a algún respecto o capacidad

Dado que en un *mismo objeto* se puedan distinguir distintos *rasgos fundamentales* que se puedan tomar como *fundamento* para una semiosis obliga a Peirce a diferenciar dos tipos de *objetos*: el *inmediato* y el *dinámico*. Para empezar,

«los objetos –dado que un signo puede tener cualquier número de objetos- pueden ser una cosa singular existente, o que se cree que haya existido, o que se espera que existe, o un conjunto de tales cosas, o una cualidad o una relación o hechos conocidos, de los cuales cada objeto singular puede ser un conjunto o una reunión de partes, o puede tener algún otro modo de ser, como, por ejemplo, un acto permitido cuyo ser no impide que la negación del acto sea igualmente permitida; o algo de naturaleza general, deseado, requerido, o invariablemente encontrado en circunstancias generales» (CP 2.232, en Castañares, 1994, p. 9).

Cualquier cosa que pueda ser pensada es un objeto semiótico, lo que no deja de ser una tautología ya que hemos venimos defendiendo la idea de que los pensamientos son estados intencionales a los que se llega mediante semiosis. Sin embargo, el objeto que participa en un acto semiótico es el *objeto inmediato* que remite a un *objeto dinámico* más complejo y del que surge como una *reducción* del todo a uno de sus aspectos:

«el objeto que es causa del signo es, pues, el objeto dinámico. Ahora bien, como el signo sólo puede representarlo en alguna de sus facetas, es necesario considerar ese "otro" objeto que Peirce llama "inmediato" y que es ya la representación del objeto» (Castañares, 2002, p. 10).

Siguiendo este principio, Peirce distingue también distintos tipos de *interpretantes* desde dos puntos de vista (Castañares, 1994, 12):

- por un lado tendríamos los interpretantes *inmediato*, *dinámico* y *final*: el primero se refiere el elemento necesario de la semiosis, es decir, el

«interpretante implícito en el hecho de que todo signo ha de tener la cualidad de ser interpretable antes de que un intérprete le asigne un interpretante determinado»;

cuando esta posibilidad se materializa da lugar al segundo, el *dinámico*,

«desde el punto de vista del emisor, el efecto que se propone producir por medio del signo, y, desde el punto de vista del intérprete, el efecto realmente producido»;

por último, el *interpretante final* es definido como

«el efecto que el signo produciría sobre cualquier mente a la que las circunstancias permitieran que el signo ejerciera su pleno efecto»

- por otro lado, Peirce distingue entre los interpretantes *afectivo*, *energético* y *lógico*: el primero es propio de semiosis en las que el efecto del signo es, propiamente dicho, una emoción o un sentimiento, como cuando se observa

una obra de arte o se escucha una pieza musical; el segundo, el energético, parece pensado para nosotros:

«este tipo de interpretante implica algún esfuerzo, ya sea de naturaleza física, ya sea de naturaleza mental. Así por ejemplo cuando los soldados cumplen la orden de un oficial que grita "¡Descansen armas!" realizan un esfuerzo muscular que es un interpretante energético»;

por último, el interpretante lógico, *«es producido por el signo que representa algo de naturaleza general o intelectual como un concepto»*, por lo que es tanto el interpretante de un signo conceptual como el efecto que conlleva un cambio de hábito.

De las dos posibilidades de relación entre ambas clasificaciones que recoge Castañares, a nosotros nos *conviene* más la segunda, la de que se trata de una clasificación de los interpretantes dinámicos, una clasificación de los efectos reales producidos en la semiosis.

Volvamos a decirlo. Cualquier cosa que pueda ser pensada es un objeto semiótico, incluidas aquellas *que no existen* y aquellas *que no se ajustan a la realidad*. Eco (1995, p. 99), en el marco de una *teoría de los códigos*, denomina *falacia referencial* a la creencia de que el significado depende de la existencia real del objeto referido, lo que no es cierto en muchos más casos que el del unicornio.

La falacia referencial tiene una derivada psicosocial que se conoce como *el teorema de Thomas* (Merton, 1995, p. 572), epónimo con el que se recuerda a William I. Thomas por su afirmación de que *si los hombres definen las situaciones como reales, lo son en sus consecuencias*²⁴. A esta *falacia* se puede conectar, además, una concepción de signo que nos será de especial utilidad cuando más adelante hagamos una análisis funcional de la semiotricidad. Para Eco, pues,

«siempre que se manifiesta una posibilidad de mentir estamos ante una función semiótica. Función semiótica significa posibilidad de significar (y, por tanto, de comunicar) algo a lo que no corresponde un determinado estado real de hechos» (1995, p. 100, cursivas en el original).

²⁴ La frase cierra un párrafo en el que, hablando de la diferencia que puede haber entre las circunstancias reales de una situación y las vividas por la persona, se relata la negativa de un agente de prisiones que se negaba a cumplir la orden de un juzgado de poner en libertad a un preso que él consideraba *demasiado peligroso*:

«He had killed several persons who had the unfortunate habit of talking to themselves on the street. From the movement of their lips he imagined that they were calling him vile names, and he behaved as if this were true. If men define situations as real, they are real in their consequences».

La comunicación humana, en sus múltiples modos, depende también de procesos de representación semióticos cuya eficacia es independiente de la *realidad* de su correlato *real*. Es más. La mentira es posible precisamente por que es *sustancialmente* idéntica a la verdad, porque las mismas palabras que empleamos para dar un mensaje verdadero nos sirven para dar uno falso. En este caso, una *incorrecta interpretación* puede ser imputable tanto al emisor como al receptor, lo que no sucede cuando, por ejemplo, miramos al cielo para coger el paraguas o dejarlo en casa: en caso de coger un resfriado no podremos echarle la culpa al cielo de habernos engañado.

8.2.3 Tipos de signos

Para Umberto Eco (1995) la *tipología de los signos es un problema*, y el sistema *icono-índice-símbolo* «una *tricotomía insostenible*» (p. 268). Por esta razón, el semiólogo más relevante de nuestros tiempos propone un sistema clasificatorio de cuatro elementos (*trabajo físico requerido para producir la expresión, relación tipo-espécimen, continuum por reformar, modo de articulación*) para el registro del «*modo en que producen físicamente las expresiones y no el modo en que están en correlación con el contenido*» (p. 319, cursivas en el original).

Aunque luego tendremos ocasión de aprovechar alguna de las consecuencias de esta clasificación, esa *tricotomía insostenible* viene siendo la manera más habitual de distinguir las grandes categorías de semiosis, las grandes categorías de signos, aunque no por ello no se pueda estar de acuerdo con Eco. El propio Peirce lo estaría.

Estos tres tipos de signo sólo son *la triada básica de signos pierceanos* (Merrell, 2001, p. 3), pero no agotan ni mucho menos todas las posibles semiosis contenidas en la clasificación completa de los signos que, dicho sea de paso, no es producto de la observación sino

«formal, apriórica, analítica y no descriptiva [por lo que] esta clasificación [formal], como ocurría con las categorías, haya de ser sometida a verificación empírica para comprobar si los tipos de signos que se establecen corresponden o no a signos realmente existentes» (Castañares, 1994, p. 13).

Peirce concibió la existencia de al menos 66 clases de signos, aunque no estuviera muy seguro del contenido *de cada una de ellas*. Tanta clase obedece, como hemos dicho, a su aproximación deductiva:

«los criterios básicos a partir de los cuales Peirce realiza su clasificación son, por una parte, las tres categorías faneroscópicas y, por otra parte, las relaciones que pueden establecerse entre los tres relatos o sujetos que intervienen en la semiosis. Consecuentemente, las divisiones han de ser necesariamente tricotómicas».

A partir de esta toma de posición se establecen tres *tricotomías básicas* en función de la *relación del signo consigo mismo*, de la *relación con su objeto* y, por último, de la *relación con su interpretante*. Este esquema se suele representar en forma de tabla de doble entrada tal y como muestra la siguiente figura que tomo de Merrell (1992).

	«Ground» Representamen Primera	Objeto Segunda	Interpretante Tercera
Cualidad Primeridad	Cualisigno	Icono	Rema (término)
Actualidad Segundidad	Sinsigno	Índice	Dicente (proposición)
Generalidad, ley, hábito Terceridad	Legisigno	Símbolo	Argumento

Figura 16: **Tipología elemental de signos a partir de la articulación de los elementos triádicos (Merrell, 1992)**

Como explica Merrell, Peirce identifica la *primeridad* con las cualidades (de ahí el prefijo *cual*) de todo lo posible, lo que remite a *tono, sentimiento, vaguedad, lo que aún no goza de especificidad*; la *segundidad*, en cambio, se deriva de *alguna singularidad, unicidad* de lo que acaece una vez (de ahí el prefijo *sin*); por último, la *terceridad* implica *repetición, uso, replicación* (de ahí *legi*).

Las tres *subclases de signos elementales* se entienden de la siguiente manera (Castañares, 1994, p. 13 y 14):

- con respecto a la relación del signo con su *representamen*:
 - *cualisigno*:

«lo característico del cualisigno es su posibilidad de actuar como signo independientemente de que así ocurra realmente. Por ejemplo, el papel pintado de un determinado color que nos sirve de muestra para comprar más pintura»;
 - *sinsigno*:

«algo real que tiene, por tanto diversas cualidades que podrían ser usadas como signos. Al ser algo real e individual depende de las circunstancias espacio-temporales. El disparo que sirve para dar comienzo a una carrera es, por ejemplo, un sinsigno»;
 - *legisigno*:

«una ley que es un signo por lo que ha de ser necesariamente convencional y general. Por ser general necesita de los signos concretos e individuales que son, como hemos dicho, sinsignos. El signo concreto que actualiza una ley es llamado réplica del legisigno. El artículo castellano "el" es un legisigno del que podemos encontrar varias réplicas o sinsignos en una página escrita en nuestro idioma» (cursivas en el original);

- con respecto a la relación del signo con su *objeto*:
 - *icono*:

«signo que mantiene con su objeto una relación de semejanza o similitud, [de ahí que] cualquier cosa pueda ser considerada como un signo (posible) de cualquier cosa a la que encontremos parecido.../... la similitud puede expresarse bajo distintas formas, por ello un icono puede ser una imagen, un diagrama o una metáfora»;
 - *índice*:

«los caracteres fundamentales de un índice residen en su individualidad y en el hecho de remitirnos a un objeto con el que está en conexión dinámica. El índice se refiere a un objeto por el que está afectado. El agujero de una pared o el dedo apuntando a un objeto son índices. Tres son sus características fundamentales: carecen de todo parecido significativo con el objeto, lo cual no obsta para que puedan contener algún icono; se refieren a seres individuales o conjuntos unitarios, lo que le hace apropiado para referirse a lo factual; y, por último, dirige la atención hacia los objetos por medio de lo que Peirce llama "compulsión ciega", lo que pone de manifiesto su propia forma de ser: se trata de un hecho»;
 - *símbolo*:

«una regla que determina a un interpretante; en otros términos, representa a su objeto en virtud de una ley o convención. De ahí que sea también un legisigno. Su carácter fundamental es el de terceridad, por lo que necesita de réplicas o sinsignos, que son los signos concretos e individuales, para poder significar[.] Además, su objeto también es algo general: un símbolo no denota un objeto particular sino una clase»;

- con respecto a la relación del signo con su *interpretante*:
 - *rema*:

«signo que es interpretado como referido al objeto de forma posible; es decir, podría proporcionar alguna información, pero no se interpreta que la proporcione. El rema ha de ser desde los otros puntos de vista examinados un *cualisigno* o un *icono*»;
 - *signo dicente*:

«signo de existencia real que tiene que poseer como parte de él un rema para poder referirse al hecho que se interpreta como indicado por este signo. Una veleta es un signo dicente»;
 - *argumento*:

«un signo que, para su interpretante es un signo de ley, es decir, un *legisigno*. Consecuentemente, su objeto ha de ser también general, por lo que ha de ser también un símbolo. En otros términos, el argumento ha de poseer los caracteres del símbolo y el *legisigno*»;

No todas las combinaciones son posibles, en primer lugar porque *un signo de categoría inferior no puede determinar a los de las superiores* (p. 15). Además, como sucede con el último caso, el *argumento* implica necesariamente las propiedades de *cualisigno* y *símbolo*. Teniendo esto en cuenta se llega a las diez clases de *signos básicos* cuyas relaciones de articulación representa Merrell (1992) sin eliminar ni un ápice de su complejidad antes de explicarlas más en profundidad.

Para la somera presentación que hago a continuación he tomado las denominaciones de Castañares (1994), quien señala todos los rasgos marcando los prescindibles entre corchetes porque se presuponen y los ejemplos de Merrell (1992):

- 1-1-1 (1) *cualisigno [icónico remático]*: una sensación de «azul»
- 2-1-1 (2) *sinsigno icónico [remático]*: un diagrama autosuficiente
- 2-2-1 (3) *sinsigno remático indicial*: un grito espontáneo
- 2-2-2 (4) *sinsigno [indicial] dicente*: una veleta
- 3-1-1 (5) *legisigno icónico [remático]*: un diagrama, aparte de su autosuficiencia
- 3-2-1 (6) *legisigno indicial remático*: un pronombre demostrativo

- 3-2-2 (7) *legisigno [indicial] dicente*: una expresión común
- 3-3-1 (8) [legisigno] simbólico remático: un término
- 3-3-2 (9) [legisigno] simbólico dicente: una proposición
- 3-3-3 (19) [legisigno simbólico] argumental: un silogismo

La pregunta es inmediata y obligada: ¿qué tipo de signo es el praxema? ¿Qué tipo de semiosis es la propia de la inteligencia sociomotriz? ¿Es la misma para el gestema y el praxema? Éstas y otras cuestiones son las que deberemos dilucidar antes de dar por cerrada esta segunda parte, aunque antes debamos ocuparnos de otro aspecto fundamental de la semiosis.

8.2.4 La semiosis ilimitada

Sin necesidad de compararla con la semiología de corte lingüístico, la semiótica de Peirce produce un vértigo irrefrenable. Tanto lo ambicioso de sus objetivos como el alcance de sus elementos y la profundidad de sus conclusiones permiten atisbar un panorama en el que lo semiótico lo inunda todo. Sin embargo, toda la descripción anterior quedaría incompleta si no consideráramos con mayor detenimiento uno de los principios de la semiosis: su naturaleza infinita.

Para Peirce la clave de la semiosis es la existencia de un interpretante, la génesis de un *efecto* en el intérprete. Pero dado que en un mundo de representaciones todos los elementos de la *función semiósica* pueden ocupar cualquier lugar, es decir, no hay nada en la *sustancia* de los objetos que les obligue o limite a ser sólo objetos o sólo interpretantes, el *objeto-significado* (interpretante) está inmediatamente disponible como *objeto-significante* (signo), aunque nunca se tratará del *mismo objeto* ya que el segundo es el resultado de una semiosis sobre el primero. Esta es la razón por la que Peirce habla de un *objeto más perfeccionado*.

Castañares describe este proceso ilimitado como una

«espiral semiósica; es decir, un proceso de posibilidades infinitas en el que todo signo presupone un proceso anterior, en el que él mismo es un interpretante, y otro posterior en el que remite a (implica) un interpretante que es un signo equivalente o más desarrollado» (1994, p. 23).

No hay peligro de que este *círculo semiósico* sea un *círculo vicioso*, continúa diciendo Castañares, por su naturaleza triádica precisamente:

«en el círculo vicioso la comunicación es imposible. Si la semiosis fuera una relación de dos elementos considerados como idénticos pudiera haber circularidad viciosa. Pero la circularidad se rompe cuando intervienen tres elementos que son funciones distintas y cuando el tercero de ellos es el que establece el criterio desde el cual es posible considerar algún tipo de semejanza. El funcionamiento abductivo que rige la semiosis hace imposible que la semejanza pueda ser entendida como identidad» (p. 24).

La *abducción*, un tercer tipo de inferencia (además de la deductiva y la inductiva), es clave para entender la libertad extrema (quizás excesiva para algunos) con la que se producen las semiosis. Además, es imprescindible para entender por qué, como se ha comentado, la semiótica era para Peirce la otra cara de la lógica.

Cuenta Debrock (1998) que ya con 15 años escribió Peirce en su diario lo siguiente: *«resulta casi imposible concebir que la verdad pueda no ser absoluta; y sin embargo, la verdad del hombre nunca es absoluta, porque la base del Hecho es la hipótesis»* (1854). Todo el trabajo posterior de Peirce se explicaría, sigue diciendo Debrock, a quien le interesa más su vertiente epistemológica, a partir de tres ideas fundamentales resumidas en que *«todo conocimiento nace de la hipótesis y, aunque toda hipótesis sea esencialmente falible y por tanto sea el eslabón más débil de toda la investigación, es el único camino que puede llevarnos a la verdad»* (p. 1).

La co-implicación de *interpretante y abducción*, de semiótica y lógica, es más visible si recordamos que

«la concepción del significado como interpretante sugiere más que una estructura – imagen fundamentalmente espacial y estática-, el movimiento constante, y, por tanto, el fluir temporal; un movimiento que nos envía hacia atrás y hacia delante en un proceso del que nunca se acaba de ver el fin» (Castañares, 1994, p. 15).

Además, para que este *vaivén* sea concebible no debemos ignorar que

«no es éste, sin embargo, un movimiento caótico y sin reglas. Pero sus reglas no podrán ser tampoco las reglas codificadas de la estructura, sino las del proceso inferencial. En otros términos, las reglas de la semiosis, como las de la inferencia, son objeto de la lógica» (p. 15).

He insistido antes en la intrínseca relación entre *semiosis, representación e intencionalidad*, y en que la semiótica de Peirce es totalmente pertinente para comprender la función semiotriz en tanto que *modo de pensamiento propio de las situaciones con incertidumbre*.

Pues bien. Este argumento no se puede cerrar sin recordar, una vez más, que para Peirce *el pensamiento es un proceso inferencial que se desarrolla mediante*

signos, y aunque el interés por los tres modos de inferencia se incardine en una reflexión sobre el conocimiento proposicional mediante argumentos (el 10º tipo de signos), el principio pierceano de que *todo conocimiento procede de la transformación o perfeccionamiento de conocimientos previos* es aplicable a cualquier *razonamiento* no proposicional (Génova, 1998): esto nos lleva a ampliar el significado de pensamiento y razonamiento para ajustarlo a todos los procesos semiósico-cognitivos.

La abducción es diferente de la inducción, y también de la deducción, porque plantea una relación distinta de los elementos lógicos (regla-caso-resultado), como se muestra en la siguiente figura con uno de los ejemplos que empleó el propio Peirce, el del saco de judías:

deducción	<i>Regla</i>	<i>Caso</i>	<i>Resultado</i>
	Todas las judías de este saco son blancas	Estas judías están en este saco	Estas judías son blancas
inducción	<i>Caso</i>	<i>Resultado</i>	<i>Regla</i>
	Estas judías están en este saco	Estas judías son blancas	Todas las judías de este saco son blancas
abducción	<i>Regla</i>	<i>Resultado</i>	<i>Caso</i>
	Todas las judías de este saco son blancas	Estas judías son blancas	Estas judías provienen de este saco

Figura 17: **Deducción, inducción y abducción (Peirce)**

«La abducción, lógicamente considerada, se ocupa de las relaciones posibles entre lo particular y lo general» (Castañares, 1994, 19), y lo que desde el punto de visto científico tiene que ver con la construcción del conocimiento en tanto que producción de *proposiciones generales verdaderas* a partir de otras proposiciones, de casos particulares y/o de hipótesis,

«una explicación un poco más amplia de estos principios vendría a mostrar [también] que, para Peirce, en la base del conocimiento experimental se encuentra la abducción. El acto de percepción empieza siempre con un percepto que conduce "mediante una operación que me parece absolutamente incontrolable" (5.115), a un juicio perceptivo. A partir del momento en que se produce el percepto, con enorme rapidez, se realiza una inferencia hipotética con elementos que existen con anterioridad en nuestra mente y que, al juntarse, nos permiten contemplar una nueva sugerencia» (p. 19).

Un ejemplo del propio Peirce puede ayudarnos a comprender esta trascendental relación entre la abducción y la percepción:

«al mirar por mi ventana esta hermosa mañana de primavera veo una azalea en plena floración. ¡No, no! No es eso lo que veo; aunque sea la única manera en que puedo describir lo que veo. Eso es una proposición, una frase, un hecho; pero lo que yo percibo no es una proposición, ni una frase, ni hecho, sino sólo imagen, que hago inteligible en parte por medio de una declaración de hecho. Esta declaración es abstracta; mientras que lo que yo veo es concreto. Realizo una abducción cada vez que expreso en una frase lo que veo. Lo cierto es que todo el tejido de nuestro conocimiento es un paño de puras hipótesis confirmadas y refinadas por la inducción. No se puede realizar el menor avance en el conocimiento más allá de la fase de la mirada vacua si no media una abducción en cada paso» (Ms²⁵. 692, en Castañares, 1994, p. 19).

Aunque luego tendré ocasión de volver sobre ello, es obligado recordar en este momento lo que dice Marty (1990) acerca del estudio de Barthes sobre la moda: *«analizar la vestimenta-escrita produce un saber sobre la vestimenta-escrita, y nada más»* (p. 2). Una de las ventajas de la semiótica pierceana es, precisamente, que no obliga a reducir todo a signo lingüístico sino que parte del principio de la pluralidad de los fenómenos semióticos.

La clave para entender la importancia del fenómeno de la *inferencia abductiva* nos la da Castañares, para quien

«la razón última del parentesco entre percepción y abducción la encuentra Peirce en que la percepción es una interpretación (5.184), lo que demostraría prácticamente por una experiencia cotidiana: la percepción selecciona entre una multitud de estímulos posibles aquellos que interesan o estamos predispuestos a captar» (p. 20),

aunque esto no sea todo:

«esta teoría de la percepción permite explicar, en primer lugar, cómo se produce la semiotización de nuestra experiencia. Pero además, pone de manifiesto algo que no podía apreciarse desde la perspectiva lógica: que la abducción, lejos de ser un fenómeno infrecuente, es un modo inferencial del que nuestra vida cotidiana está repleta. No sólo identificamos fenómenos o comprendemos el sentido de los signos mediante procesos abductivos, sino que frecuentemente adivinamos lo que ha ocurrido o que va a ocurrir por el mismo procedimiento. Y es que, en último término la abducción no es más que un intento de adivinación. En cualquier proceso heurístico, sea este la labor detectivesca de las interpretaciones de indicios o en la formulación de hipótesis científica, encontraremos casos más o menos sorprendentes de inferencias abductivas» (p. 20)

Luc Collard (1998) ha mostrado que el pensamiento hipotético (abductivo diríamos ahora) es la base de los *juegos informacionalmente no nulos*: *«en los dos tipos de juegos [tenis y Fórmula 1], la puesta en juego de las estrategias consistirá en una peligrosa apuesta sobre los acontecimientos por venir»* (p. 92), y aunque en el tenis (juego de información completa pero imperfecta) las *hipótesis lúdicas* se

²⁵ *The Charles Peirce Papers* (1966). Manuscritos microfilmados de Peirce conservados en la Houghton Library.

puedan valer de probabilidades de acción objetivas mientras que en la F1 no (juego de información incompleta), lo cierto es que en los dos tipos de juegos la presencia de información hace que la acción motriz sea un *proceso estocástico* que demanda la inteligencia sociomotriz, la semiotricidad, el pensamiento hipotético... ¿la abducción?

En fin. La abducción es el mecanismo básico de la inteligencia creativa, y con ella, y por ella, el de la libertad. La semiosis ilimitada es, a la vez, la manifestación y la condición de la creatividad, la manifestación de la única inteligencia humana que se puede llamar así. Volviendo al principio, volviendo a Marina, la *mirada inteligente*, la *mirada praxémica* en nuestro caso, parece ser, antes que nada, una *mirada abductiva* al servicio de la decisión motriz que, a buen seguro, deberíamos investigar.

8.3 Elementos de semiotricidad diádica

Mi exposición de la semiótica de Peirce, necesariamente extensa ya que se trata también de presentar a un autor desconocido entre nosotros, ha obedecido a dos razones: primero, al *compromiso* con el desarrollo de la propia praxeología motriz, que debe procurarse la mayor y mejor de las descripciones de los fenómenos que le son propios; y segundo, a la búsqueda de explicaciones *alternativas* a cuestiones semióticas cuya explicación semiológica no comparto del todo.

Parlebas expuso las bases de la semiotricidad en otra serie de artículos publicada entre 1976 y 1977 en la revista EPS. En este caso se trataba de desarrollar los *universales del juego deportivo*,

«modelos operatorios que representan las estructuras básicas del funcionamiento de todo juego deportivo y portadores de su lógica interna» (2001, 463),

y como parte más relevante, ya que el resto de cuestiones había sido presentado extensamente con anterioridad, los elementos fundamentales de la semiotricidad.

En *Pour une sémiologie du jeu sportif ; Linguistique, sémiologie et conduites motrices ; La communication masquée ; y Fonction semiotrice et jeu sportif* se exponen esos elementos con una línea argumental que se puede sintetizar de la siguiente manera :

«el deporte es un campo del signo. Del signo y no del estímulo.../... Cada comportamiento corporal es portador de un sentido que los otros participantes deben interpretar para actuar de manera oportuna» (p. 150);

«por semántica sociomotriz entendemos que los comportamientos de interacción de los jugadores sobre el terreno son portadores de un sentido táctico directamente acorde a la tarea en curso definida por el código del juego. Lo que se considera aquí pertinente es la acción, es la estrategia ludomotriz desplegada: desmarque, desbordamiento, pase, tiro, sistema de juego, circulación del balón. El hecho táctico semantiza las conductas motrices de los protagonistas» (p. 150);

«el comportamiento sociomotor no remite a nada mas que a sí mismo. Agota la acción en curso y se agota en ella. Lo que se privilegia es el aspecto táctico. Se trata aquí, por tanto, de una semántica específica, de una semántica práxica» (p. 151 cursivas en el original);

«por semiótica sociomotriz entendemos la puesta en juego de un sistema de signos corporales y motores actualizados por los jugadores en interacciones tácticas sobre el terreno» (p.151, cursivas en el original);

«la comunicación práxica depende profundamente de los mecanismos de la semiotricidad. Mientras que la semántica se apoya en las grandes secuencias de juego y sobre el conjunto del enfrentamiento, la semiótica se consagra al estudio de unidades mucho más reducidas: los signos práxicos que sostiene la comunicación» (p. 151);

«entendemos aquí por "expresión corporal" las situaciones motrices explícitamente organizadas en el curso de las que, ante otras personas, el practicante interpreta corporalmente emociones y proyectos» (p. 153);

«en el ámbito de las prácticas corporales, el significante será el conjunto de manifestaciones observables del comportamiento motor (postura, gesto, posición y movimiento de los segmentos, orientación, apoyo, desplazamiento, velocidad...) y el significado el sentido relacional y/o táctico de esta conducta» (p. 156);

«nuevas dificultades ponen en peligro la postura de los que piensan que el cuerpo se estructura como un lenguaje:

- la producción motriz no es lineal;*
- el signo práxico no es arbitrario;*
- el código práxico no se puede deshacer del cuerpo» (p. 157);*

«el comportamiento motor de un jugador no es, pues, una señal, sino una pseudo-señal, una contraseñal, de hecho, lo que nos conduce a proponer otra definición del concepto: una señal es un hecho sociomotor susceptible de ser interpretado como un índice. Cada participante sabe que su comportamiento podrá ser descodificado, tanto por sus compañeros como por sus adversarios, como el indicio revelador de la acción que emprende, lo que debe tener en cuenta para usar simulaciones que confundan al adversario o connivencias que permitan a sus compañeros la anticipación táctica» (p. 159);

«en el curso del desarrollo de un juego se pueden distinguir dos grandes categorías de semas: si la primera es trivial, la segunda es tremendamente original: los gestemas y los praxemas» (p. 159).

Parlebas, como es habitual en él, realiza una traslación fidedigna de los conceptos fundamentales de la semiología lingüística sin perder de vista por ello las

peculiaridades de la acción motriz. Además, como también es habitual, operativiza los conceptos para proponer modelos conceptuales, modelos praxeológicos, que nos permitan analizar la lógica interna de los juegos deportivos y comprender fenómenos clave como la *comunicación práxica* y la inteligencia motriz subyacente a la eficacia.

8.3.1 La metacomunicación motriz

La *función semiotriz*, a la que está dedicada este octavo capítulo y que Parlebas define y estudia como fenómeno comunicativo, da lugar precisamente a una *comunicación práxica indirecta*, a una

«interacción motriz esencial e indirecta» (Parlebas, 2001, p. 84),

que es la otra cara de la *interacción motriz esencial y directa*, o *comunicación práxica directa*:

«interacción motriz esencial regida explícitamente por las reglas y sancionable por éstas, que define las características técnicas de las relaciones de oposición y/o cooperación mantenidas por los participantes» (p. 271).

La comunicación práxica directa es el *conjunto de procedimientos motores permitidos por el reglamento*. Estos procedimientos motores son los *medios de interacción motriz*, son los medios de que disponen los jugadores para comunicarse con los compañeros y con los adversarios, por lo que también se denominan *comunicación y contra-comunicación motrices*:

- «interacción motriz de cooperación esencial y directa» (p. 81) en el primer caso,
- «interacción motriz de oposición, esencial y directa» (p. 99) en el segundo.

Procedimientos motores como el pase o el corte (*tackle*), que se recogen formalmente en la *red de comunicaciones motrices*, están a disposición de jugadores que los materializan en *decisiones motrices* al servicio de sus objetivos y de sus intenciones intermedias mediante la articulación de la *versión táctica* de los comportamientos motores: los *subroles sociomotores*.

La concatenación de subroles, y no olvidemos que son categorías de comportamientos motores, es la manifestación externa y visible de la acción motriz. Pero el resultado de la acción depende de que ese encadenamiento de procedimientos de comunicación y contracomunicación motrices sea *el adecuado*, lo que sucede en otro plano de interacción:

«la comunicación práxica indirecta es mucho menos espectacular y a menudo se nota menos que la comunicación práxica directa. Sin embargo, es la que hace posibles y eficaces, mediante la puesta en juego del conjunto de sus actos de preacción (juego sin balón, conductas de aproximación o de desvío...), los comportamientos directos de comunicación y contracomunicación motrices (pases, lanzamientos al objetivo, rescates, capturas de banderín...)» (Parlebas, 2001, 85).

La comunicación práxica indirecta

«está constituida por modos de comunicación gestémica (con ayuda de gestemas: posturas, gesto, mímicas...) y sobre todo praxémica (con ayuda de praxemas, que son acciones tácticas significativas: petición de pase, arrancada, carrera oblicua, desmarque...)» (p. 84),

que, tal y como se definen a continuación, son la materialización de la *función semiotriz*, de la *comunicación práxica indirecta*, de la *función metamotriz*, en definitiva:

«organización de las conductas motrices que presenta la originalidad de crear significados de segundo grado, de tipo instrumental, afectivo o relacional, acerca de su propio desarrollo» (p. 232).

El primer tipo de signo motor es el *gestema*:

«clase de actitudes, mímicas, gestos, comportamientos motores realizados con el objetivo de transmitir ya sea una pregunta, una indicación o una orden táctica o relacional por simple sustitución de la palabra» (Parlebas, 1999, p. 155).

Su rasgo principal es que su contenido podría, llegado el caso, transmitirse o evocarse a través de un signo lingüístico.

El segundo tipo de signo motor es el *praxema*:

«conducta motriz de un jugador interpretada como un signo cuyo significante es el comportamiento motor observable y cuyo significado el proyecto táctico correspondiente tal y como ha sido percibido» (Parlebas, 2001, 349).

Es difícil no estar de acuerdo con Parlebas en que

«un praxema tienen la inusual propiedad semiótica de ser parte integrante de una acción que se está realizando [y no algo que] se superpone al acontecimiento como lo haría un gesto convencional, por ejemplo un gestema, sino que constituye la acción misma» (p. 352).

Habida cuenta de esta originalidad, el praxema es el principal objeto de estudio semiotor ya que lo que nos interesa es la acción, y no lo que le acompaña.

Un praxema es una *metacomunicación motriz* porque *puede integrarse* en un proceso comunicativo en el que, dicho de manera simple, los significados circulantes *se refieren* a elementos comunicativos motores. El significado comunicativo es acerca

de una comunicación motriz, es una metacomunicación motriz que «*alerta un nivel de abstracción que comprende categorías práxicas de tipo espacial y temporal*» (Parlebas, 1979, p. 75).

El de la definición de praxema no es el único significado posible de un comportamiento motor: si la conducta motriz es la *manifestación circunstancial de una personalidad*, cualquiera de las dimensiones de la persona actuante puede ser tomada en cuenta a la hora de *interpretar lo que la persona parece que hace*.

Se pueden distinguir, por tanto, tres tipos de significados, tres tipos de *semiotricidades*, aunque Parlebas consideró en un momento dado que las dos primeras daban lugar a *dos grandes categorías de metacomunicación práxica* (1979, 76):

- *una semiotricidad de tipo instrumental*, propia de los juegos en los que hay una clara definición de compañeros y adversarios y que dan lugar a «*conflictos claros que requieren una metamotricidad operatoria al servicio de comportamientos unívocos de victoria*» (2001, 411).
- *una semiotricidad de tipo socioafectivo*, en la que lo importante es «*el valor afectivo y relacional que los participantes asigna a sus intercambios motores*» (2001, 412).
- *una semiotricidad de tipo referencial*, mediante la que se intenta que la secuencia comportamental evoque en los espectadores objetos o sentimientos externos, como en el mimo, el teatro o el circo.

El hecho de que la de los deportes, la del fútbol, sea la instrumental no evita que en ocasiones se haga evidente una cierta intención ofensiva o humilladora, como cuando los jugadores *se adornan* coreados por los *¡olé!* del respetable, o realizan jugadas *especialmente vistosas* como muestra de suficiencia y superioridad. El ejercicio de la *agresividad ilícita* (Collard, 2004b, p. 55) también se puede aprovechar de la *praxémica*.

En cualquier caso, y aunque esta distinción no hace sino mostrar la riqueza de los procesos semióticos y la complejidad de las relaciones humanas, este repaso por la semiotricidad parlebasiana no estará completo hasta que veamos cómo surgen los signos motores, los praxemas, cómo se llega a vincular un significado a una significante y cuáles pueden ser las composiciones de los elementos y sus combinaciones. En definitiva, cómo es *la semiología de la semiotricidad*.

8.3.2 La *communication masquée*

Así como la influencia de la Escuela de Palo Alto es reconocible en el desarrollo de la ciencia de la acción motriz, no recuerdo que el *interaccionismo simbólico* haya sido mencionado alguna vez como referencia, a pesar de que en ambos casos la comunicación fuera el eje conceptual sobre el que articularan sus investigaciones (Rizo, 2004).

Si un botón vale de muestra, una de las obras menos conocidas de Ervin Goffman, *Strategic interaction*, es el mejor de los ejemplos de hasta qué punto la consideración de los juegos como sistemas comunicativos se compadece con la consideración de las situaciones humanas como *juegos de expresión* del autor de *Estigma*, y que bien podría haber formulado como *juegos de signos*:

«en toda situación social podemos encontrar un sentido en el que un participante será un observador con algo que ganar de la evaluación de la expresiones y otro será un sujeto con algo que ganar de la manipulación de este proceso» (1960, p. 81).

Aunque el libro se basa sobre todo en ejemplos del mundo del espionaje y la inteligencia militar su interés puede ser mucho más general, ya que toma como punto de partida el hecho de que *«en la consecución de sus intereses, grupos de todo tipo tienen que tratar con y mediante personas, tanto con personas que parecen ayudar y personas que parecen estorbar»* (p. 3): la crisis de los misiles, a finales de 1962, entre EEUU y la URSS sería un buen ejemplo para comprender por qué Goffman habla de *movimientos* cuando analiza las acciones de cada grupo, como si de un juego de ajedrez se tratase, y por qué los tipifica como lo hace.

Su objetivo es *«explorar una capacidad humana general en función de las concepciones que tenemos acerca de sus límites físicos y sociales: la capacidad de las personas de obtener, revelar y ocultar información»* (p. 4), lo que hace a partir de una serie de *asunciones* que recuerdan a los *axiomas de la comunicación humana*:

- primero,

«las personas, como otros objetos de este mundo, afectan a su medio ambiente de una manera congruente con sus propias acciones y propiedades. Su sola presencia produce signos y marcas. Las personas, pues, rezuman expresiones» (p. 4);

- segundo,

«existen medios, algunos muy normales, mediante los que las personas expresan información. Pero, por supuesto, hay una importante complicación que hay que incluir en este panorama. Las personas ofrecen más que expresiones; también ofrecen comunicaciones» (p. 5, cursivas en el original),

entendiendo por tales *la transmisión intencionada de información;*

- tercero,

«el proceso comportamental y técnico por medio del que la información es comunicada, como cualquier otra actividad humana, producirá naturalmente expresiones» (p.7, cursivas en el original),

siendo la mínima de ellas la de *la voluntad de comunicar;*

- y cuarto,

«todos los organismos, a su manera, hacen uso de la información recogida del entorno inmediato en aras de responder eficazmente a lo que está sucediendo a su alrededor y a lo que pueda suceder»» (p.7),

En este contexto comunicativo en el que se pueden distinguir a un observador y a un observado, y en este marco conceptual apenas esbozado, Goffman distingue cinco tipos de *movimientos básicos* en las relaciones interpersonales:

- *movimiento inconsciente (unwitting move)*, que es el movimiento expresivo de un sujeto cuyo *«comportamiento observable no está dirigido a la evaluación que un observador pudiera estar haciendo»* (p. 11);
- *movimiento ingenuo (naïve move)*, que se puede usar para referirse a la *«valoración que un observado hace de un sujeto cuando el observador cree que el sujeto es lo que aparenta, esto es, que está realizando un movimiento inconsciente»* (p.11);
- *movimiento de control (control move)*, se refiere al

«esfuerzo intencionado de un informante de producir expresiones que en su opinión mejorarán su situación si son recogidas por el observador.../... El sujeto aprecia que su entorno creará una impresión en el observador, por lo que intentará organizar el escenario de antemano» (p.11).

Goffman distingue, por ejemplo, entre el *camuflaje* y la *simulación* en las *especies inferiores*, y entre el *fingimiento* y la *finta* en los seres humanos, entre otros:

«si el sujeto no ha decidido aún sobre la acción por venir puede fingir que lo ha hecho, o puede fingir que no cuando sí. También puede finta con una línea de acción cuando no ha empezado la de verdad o ha empezado una diferente.

Nótese que aquí fingir se refiere a líneas de acción falsas, como cuando los militares emplean un "objetivo tapadera" con intención de despistar los esfuerzos contrarios del enemigo, mientras que fingir se refiere a creencias, actitudes y preferencias engañosamente descritas estratégicamente» (p. 15)

- *movimiento de destape (uncovering move), como el espionaje, que realizaría un observador cuando crea que*

«lo que ha tomado como un movimiento inconsciente es en realidad o posiblemente una ofuscación o una mala interpretación, que lo que parece ser un hecho inocente podría haber sido producido como una artimaña para manipularlo» (p.11);

- *movimiento de contra-destape (counter uncovering move), por último, en correspondencia con todo lo anterior:*

«la tendencia misma del observador a sospechar del sujeto e intentar encontrar la manera de descubrir el secreto significa que el observador confiará más en aquellos signos a los que da más importancia, y si estos signos pueden ser descubiertos y falsificados por el sujeto, este se encontrará, en efecto, en relación con un oponente ingenuo. La mayor ventaja para el sujeto es dar al observador una falsa sensación de encontrarse en ventaja» (p. 20)

Estoy convencido de que Goffman estaría de acuerdo en considerar el fútbol como un *juego de expresiones*, y en que *enmascarar* sería una buena manera de referirse a las relaciones de *contracomunicación práxica*. Sería difícil no tenerle en cuenta, en fin, si tuviéramos que partir de cero a la hora de analizar cómo se articulan las acciones y los puntos de vistas de dos personas o grupos que se oponen.

Parlebas tituló, precisamente, *La communication masquée* el artículo publicado en mayo de 1977 en el que expuso *los mecanismos de la metamotricidad*, y al que, como el mejor Hitchcock, da comienzo así:

«Sobre el terreno de juego, a plena luz, el jugador avanza enmascarado. El individuo actuante es un individuo signifiante, de una significación ambigua que se esconde tras comportamientos engañosos. Los cuerpos se hacen signo, pero el cuerpo es un trilerero del signo. La comunicación del juego deportivo es una comunicación disfrazada que invita al jugador actuante a interpretar, sin cesar, todo lo que percibe en un segundo grado²⁶» (1990, p. 160).

El objetivo fundamental de ese artículo era *«analizar el proceso de toma de sentido que sirve de base a la producción de praxemas»* (p. 160), para lo que

²⁶ *Sur le terrain de jeu, en pleine lumière, le jouer s'avance masqué. L'individu agissant est un individu signifiant, d'une signifiante ambiguë, qui se dissimule derrière des comportements en trompe-l'œil. Les corps se font signe ; mais le corps est un truqueur de signes. La communication du jeu sportif est une communication de masquage qui invite le jouer agissant à interpréter continûment au second degré ce qu'il perçoit.*

Parlebas emplea el mismo esquema que permite a Barthes (2003) hacer su conocido análisis de la *Moda escrita* publicado originalmente en 1967 y cuya relevancia es máxima a la hora de comprender el modelo semiológico de análisis del praxema.

8.3.2.1 La moda escrita

En una entrevista realiza en el diario *Le Monde* aquel mismo año e incluida en el libro consultado se le preguntó a Barthes *si se podían distinguir signos totalmente independientes del lenguaje*, a lo que respondió:

«evidentemente, se pueden citar sistemas muy elementales, como los del código de la circulación o el código de aterrizaje en los portaaviones. Por mi parte, sin embargo, estoy convencido de que el estudio de los signos no lingüísticos es una abstracción, una utopía. La cultura real sólo propone objetos penetrados de un lenguaje humano, ya sea en forma de descripción, comentario, conversación...» (p. 428).

Aun con todos los matices posibles, ¿no es este un caso claro de *especificidad limitada por la pertinencia?*, ¿no es este un ejemplo de cómo el punto de vista lingüístico limita la comprensión general de la semiosis y los signos? Y en consecuencia, ¿es *la versión escrita del signo* la única manera de comprender un signo no lingüístico?

Recordemos que Barthes se propuso hacer *un análisis estructural del vestido femenino* tal y como se describía en las revistas especialidades de la época y del lugar, lo que completó entre 1957 y 1963 con una *rudimentaria metodología semiológica* y sin trabajar *sobre la Moda real sino sobre la Moda escrita (o, para ser más exactos: descrita)* (p. 12)

Barthes realiza un análisis de la Moda mediante un análisis de las descripciones de los vestidos que aparecen en las revistas, partiendo del principio de que a un mismo objeto de Moda (un vestido, por ejemplo) le corresponden *tres tipos de estructuras* que dan lugar a tres tipos de objeto, *tres tipos de vestido*:

- *el vestido-imagen* que corresponde a las fotografías y dibujos cuyos materiales *«son formas, líneas, superficies, colores [cuya] relación es espacial»* (p. 20);
- *el vestido escrito*, correspondiente a los pies de foto o descripciones que acompañan al vestido-imagen, cuyos materiales *«son palabras y la relación, si no lógica, es cuando menos sintáctica»* (p. 20);

- *el vestido real*, que es el objeto al que se refieren los dos anteriores y al que deben representar:

«frente a la estructura plástica del vestido-imagen y a la estructura verbal del vestido escrito, la estructura del vestido real sólo puede ser tecnológica; las unidades de dicha estructura sólo pueden ser las distintas huellas de los actos de fabricación, sus fines culminados, materializados: una costura es lo que se cosió, un corte lo que se cortó; es una estructura que se constituye en el nivel de la materia y sus transformaciones, no de sus representaciones o significaciones» (p. 31)

La cuestión a la que se enfrentaba Barthes era la de comprender cómo se produce *la difusión de la Moda*, que *«depende en buena parte de una actividad de transformación: hay una transición (al menos, según el orden indicado por la revista) de la estructura tecnológica a las estructuras icónica y verbal»*, y sabiendo que

«tratándose de estructuras, sin embargo, dicha transformación debe ser discontinua: el vestido real sólo puede ser transformado en "representación" mediante ciertos operadores, que podríamos llamar shifters, ya que sirven para transferir una estructura en otra, para pasar, si se quiere, de un código en otro código» (p. 22, cursivas en el original).

Por lo tanto, el *problema semiológico* de la moda escrita parece ser el problema de transformación de los distintos tipos de vestido-objeto hasta llegar a la descripción de una realidad objetual por medio de palabras que permite la *producción de significados* mediante la puesta en relación de *cosas y palabras*.

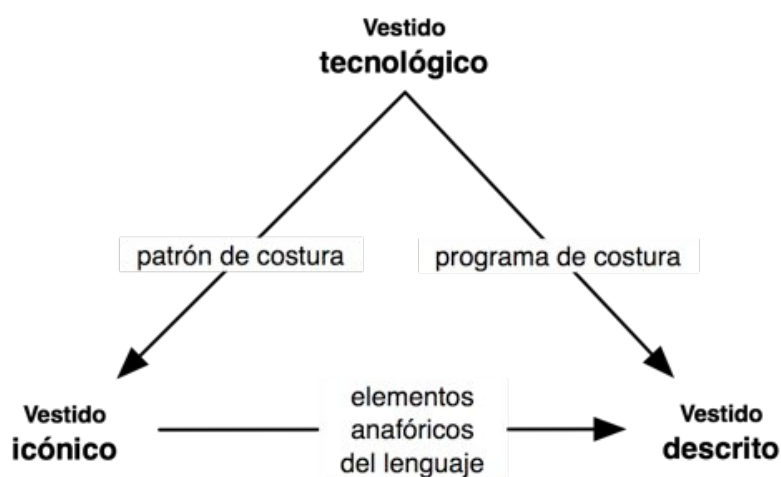


Figura 18: **Tipos de vestido y transformaciones (Barthes)**

La *descripción*, como *técnica literaria* básica para la construcción del objeto de estudio barthesiano, aprovecha tres funciones del lenguaje:

- *inmovilización de los niveles de percepción*:

«la primera función de la palabra es inmovilizar la percepción en un nivel determinado de inteligibilidad.../... la imagen fija una infinidad de posibles; la palabra fija una sola certeza» (p. 31)

- *función de conocimiento*: la palabra es un medio muy potente de transmitir información: *«de manera general, el lenguaje añade a la imagen un saber» (p. 31, cursivas en el original)*
- *función de énfasis*: un texto, por el mero hecho de mencionar algo o dejar de hacerlo, genera una jerarquía de los elementos *visibles*: *«aplicado al vestido, el orden de la lengua criba lo esencial de lo accesorio, pero es un orden severo, que condena lo accesorio a la nada de lo innominado» (p. 32).*

Estas tres funciones lingüísticas, que son las que permiten un discurso particular (el de las *revistas de Moda*) acerca de un fenómeno particular (la vestimenta que *está de moda*), le dan pie a Barthes para abordar el estudio de otro fenómeno más general (*la Moda*) a partir de la descripción de la imagen de un vestido que *está de moda* al *«orientar el conocimiento inmediato y difuso del vestido-imagen por un conocimiento mediato específico de la Moda» (p. 34)*: por esta razón Barthes llama signo *«a la correlación de los dos términos del significante vestimentario y del significado mundano o de Moda» (p. 43)* e identifica los siguientes elementos:

- primero, en todos los enunciados del *corpus* se pueden distinguir dos *relaciones significantes* entre dos pares de *clases conmutativas*:
 - la primera, *el vestido y el mundo*: en una frase como *|este cardigan es formal cuando va con forro e informal cuando es reversible|* se producen una serie de cambios u opciones relacionadas a partir de dos tipos de rasgos:
 - por un lado, los *rasgos vestimentarios* que se utilizan para identificar los elementos que distinguen los diferentes objetos de la Moda (falda, cinturón, estampado, corto, ligero...),
 - por otro, los *rasgos de carácter* (formal, informal) o *circunstanciales* (mañana/tarde, compras...) que permiten

identificar *situaciones, estados, humores* a los que se vincularía cada elemento vestimentario en un momento de Moda dado.

- la segunda, *el vestido y la Moda*, que aparece casi siempre implícita y cuyos rasgos son muy evidentes (*de moda/pasado de moda*).
- segundo, la *relación significativa* entre los elementos anteriores es de *equivalencia* como es propio de un signo, en la que un elemento *vale* por otro aunque no sean *esencialmente* del mismo tipo:
 - en el caso del *conjunto A* (vestido-mundo) la relación es *funcional* en la medida en que, por ejemplo, hay una relación causa efecto, de finalidad o circunstancial;
 - en el caso del *conjunto B* (vestido-Moda) la relación es *convencional* ya que surge por el mero hecho de que esa descripción está en la revista porque es *conforme* a la Moda.

¿Y qué tiene todo esto que ver con nuestro objeto de estudio? La principal razón para esta prolija explicación es que este modelo de análisis, que se comprende mejor, creo yo, en su versión original, es el empleado por Parlebas para explicar las transformaciones que un objeto no lingüístico, un vestido en el caso de Barthes y un comportamiento motor en el nuestro, debe sufrir para hacerse inteligible semiológicamente.

En el caso de la Moda escrita, Barthes llega a un conclusión muy relevante y que será el quid de la cuestión para comprender el praxema:

«tenemos la certeza de que el vestido escrito comporta al menos dos tipos de relación significativa; se hace necesario prever, por lo tanto, un análisis profundo, cuya finalidad sea la de distinguir en el enunciado de Moda los planos significantes que lo componen» (p. 44).

En realidad, no se trata sólo de distinguirlos, lo que ya se ha hecho, sino de superar *«el problema planteado por la coincidencia de dos sistemas semánticos en un solo enunciado»* (p. 48), que es por lo que el semiólogo francés debe recurrir a Hjelmslev, quien distingue dos tipos de articulación de dos unidades lingüísticas: los *metalenguajes* y la *connotación*:

- cuando un signo (un sistema *Expresión-Relación-Contenido*) pasa a ser el significante de otro signo se está construyendo un *metalenguaje*, como en el

caso de las ciencias y de las terminologías;

- cuando un signo pasa a ser el significado de otro signo hablamos de *connotación*, considerando entonces que el primer signo es producto de una *denotación*.

En palabras de Barthes,

«según Hjelmslev, los metalenguajes son operaciones que forman la mayoría de los lenguajes científicos, cuyo papel consiste en dotar a un sistema real, aprehendido como significado, de un conjunto de significantes originales de naturaleza descriptiva. Frente a los metalenguajes, las connotaciones impregnan los lenguajes ampliamente sociales, en los que un primer mensaje o mensaje literal sirve de soporte a un segundo sentido, generalmente de orden afectivo o ideológico» (p. 48, cursivas en el original)

Merece la pena retener esta distinción porque la connotación parece encajar en el fenómeno antes denominado *espiral semiósica*, mientras que el metalenguaje parece más una *recodificación*, una sustitución en la que no hay un verdadero producto semiósico, dicho con todas las precauciones posibles:

«bastan dos sistemas [ERC] para que haya una connotación o un metalenguaje. Nada impide, sin embargo, concebir conjuntos de tres sistemas, pero como los mensajes del lenguaje articulado normalmente están saturados por dos sistemas (en el caso más ampliamente socializado se trata de la denotación-connotación [...]), el tercer sistema de esos conjuntos tripartitos está naturalmente constituido por un código extralingüístico, cuya sustancia es el objeto o la imagen» (p. 48),

o un comportamiento motor, diríamos nosotros.

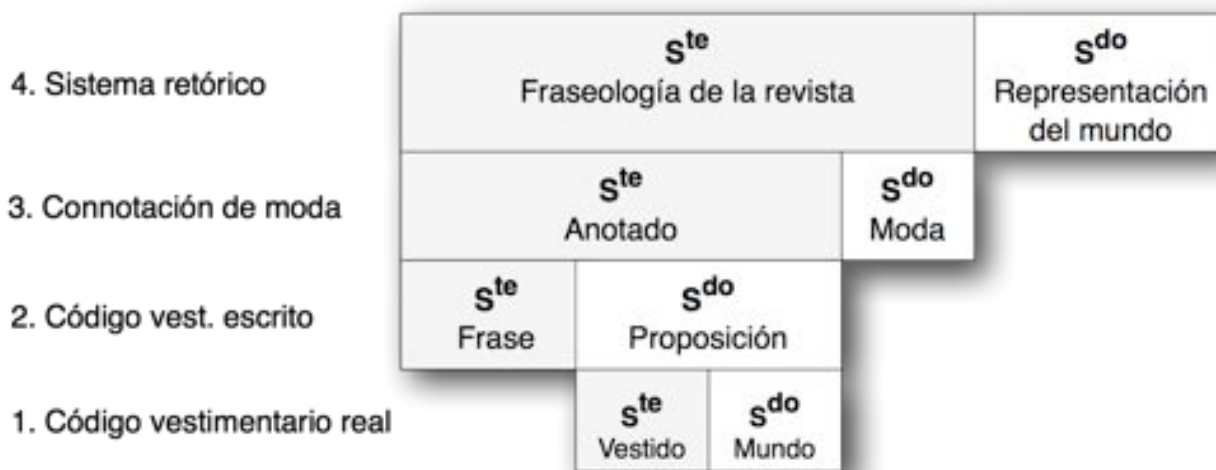


Figura 19: **Estructura semiológica del signo de la Moda descrita (Barthes)**

La explicación sigue así:

«por ejemplo, un conjunto lingüístico, denotante-connotante, toma a su cargo un primer sistema significante de objetos; el conjunto presenta entonces dos articulaciones distintas: una permite el paso del código real (de objetos) al sistema denotante de la lengua; la otra permite el paso del sistema denotante de la lengua a su sistema connotante».

Además, es imprescindible que nos demos cuenta de que

«esta diferencia de sustancia corresponde a la propia oposición entre metalenguaje y connotación: cuando la denotación lingüística toma a su cargo el código real, actúa como un metalenguaje, ya que dicho código se convierte en el significado de una nomenclatura, o, si se prefiera, de un puro sistema terminológico; ese doble sistema queda entonces sometido, como significante, a la connotación final, integrada en un tercer y último sistema que podríamos denominar retórico» (p. 49, cursivas en el original).

El resultado práctico de este modelo de análisis queda muy bien representado en la figura anterior en la que se dan una denotación, una metacodificación y dos connotaciones, de abajo a arriba:

«la disimetría de los puntos de articulación (aquí el significante, allá el significado) se debe a la disparidad de sustancias: como los sistemas 2 y 3 son lingüísticos, se da entre ambos homogeneidad de significantes (son palabras, frases, formas fónicas); por el contrario, como los sistemas 1 y 2 son mixtos, uno real y el otro lingüístico, sus significantes no pueden comunicarse directamente entre sí; la sustancia del código real no puede alimentar a la sustancia del código verbal sin que intervengan relevos; de este modo, en ese movimiento de descolgamiento, el código real pasa a ser asumido por la parte insustancial, conceptual, del sistema lingüístico, es decir, por su significado» (p. 49).

8.3.2.2 El praxema

La representación que de este proceso de articulación hace Barthes nos va a permitir, ahora sí, entrar de lleno en la descripción de la producción de los signos motores, ya que cuando Parlebas procede al análisis del praxema y los procesos de comunicación y significación implicados en la interpretación de las conductas motrices emplea el mismo marco conceptual y procedimental.

Recordemos que se crea un *praxema* cuando

la conducta motriz de un jugador es interpretada como un signo cuyo significante es el comportamiento motor observable y cuyo significado es el proyecto táctico correspondiente tal y como ha sido percibido.

Siguiendo el mismo esquema que hemos visto para la Moda escrita, los tres niveles

correspondientes a tres procesos semiológicos corresponden a otros tantos procesos semióticos: la *percepción* sería una *denotación*, la *representación* sería una *metacodificación* y la *significación* una *connotación*.

El proceso de interpretación de una porción del mundo relevante para los intereses de uno o más agentes, que en el fútbol conduce a la producción de un praxema, se compone para Parlebas de una concatenación de procesos de significación como se muestra en la siguiente figura para un caso que se puede describir como sigue: para que una secuencia comportamental *similar* al lanzamiento a puerta de un libre directo se convierta en la mente de un observador en un praxema cuyo contenido (*significado*) sea {*tiro directo a gol*} *deben suceder tres cosas*:

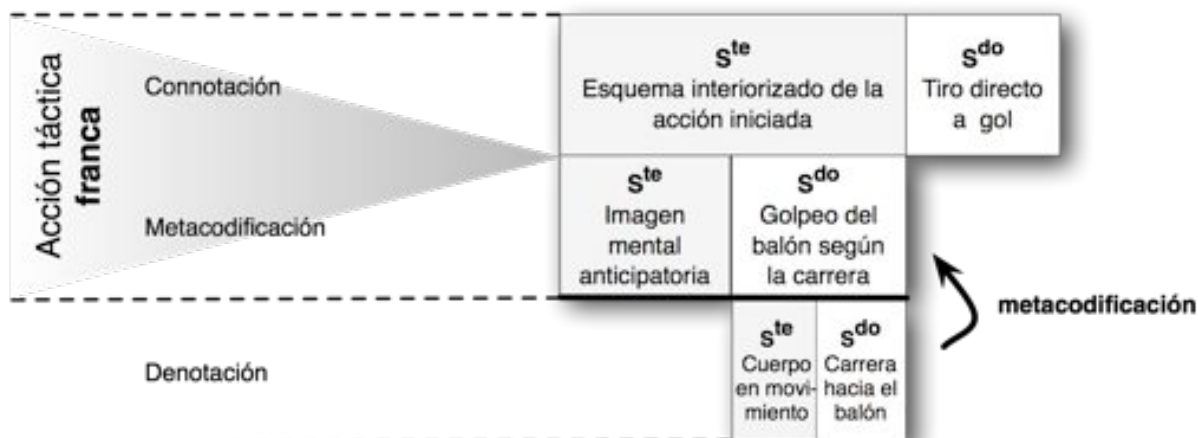


Figura 20: **Estructura semiológica de la acción táctica franca (Parlebas)**

- que la secuencia comportamental sea *vista* por el observador y aislada como un estado de cosas (un acto, en este caso) distinto a la inmovilidad, lo que en el ejemplo conduce a un signo cuyo significado es {*carrera hacia el balón*};
- que la secuencia comportamental vista sea reconocida como *parte de una secuencia mayor* y de la que es una fase previa y necesaria para cumplir con un final concreto, lo que en el ejemplo conduce a un signo cuyo significado es {*golpeo del balón según la carrera*};
- que la secuencia comportamental total ya reconocida sea la *manera de cumplir con una intención táctica*, lo que en el ejemplo conduce a un signo cuyo significado es {*tiro directo a gol*}

El praxema así *construido* permite al jugador adivinar las intenciones de los otros al anticipar sus comportamientos futuros:

«el testigo efectúa una verdadera descodificación de la situación [en la que] cada secuencia es un signo que se percibe como la señal anticipatoria de la secuencia siguiente» (1990, p. 160),

secuencia cuyo *significante denotativo* es un conjunto polisémico de indicios:

«a medida que se desarrolla la acción el practicante deduce indicios de forma secuencial. Muchas veces espera a que las señales se confirmen unas a otras, y no toma una decisión hasta que percibe un conjunto de indicios como un praxema que le anuncia con claridad un subrol inminente» (2001, p. 349).

Parlebas entiende el *indicio* como un

«elemento observable de una situación motriz capaz de representar otro elemento ausente o, en un sentido más amplio, de revelar un acontecimiento, una propiedad o un proyecto que no se pueden percibir de manera inmediata» (2001, p. 260).

Aunque tendremos ocasión de volver sobre ello más adelante, Parlebas parece denominar *indicio* a lo que en Peirce es el *fundamento* del signo. Esto puede llevar a equívoco ya que, no lo olvidemos, un indicio (o índice) es ya un signo, un producto semiótico, por lo que o es ya un praxema o no es aún un indicio: en este caso sería mejor llamarlo de otro modo. Otra cuestión es si el praxema es un *signo indiciario*, pero no es lo que estamos analizando ahora.

Este proceso presenta, en definitiva, dos características que se deben destacar:

- por un lado, implica una *teoría de la representación* basada en el concepto de *imagen mental* tomado de Piaget e Inhelder:

«imitación interiorizada de los objetos y de los acontecimientos tal y como se presentan con sus características perceptivas en el espacio (imágenes visuales, et.) y en el tiempo (imágenes auditivas)» (1963, en Parlebas, 1990, p. 161).

La inteligencia sociomotriz que estamos intentando comprender es la que permitiría que *«el jugador secrete imágenes mentales que anticipan la coordinación de las acciones en curso (trayectorias, cruces, tiros...) [mediante] la interpretación de los signos de denotación, [mediante] una metacodificación» (1990, figura 4),*

- por otro lado, en este nivel de la *acción táctica franca* *«son las reglas las que van a orientar la percepción y predeterminar la concepción de los signos.*

¿Acaso es puro azar que los reglamentos también se llamen "códigos"?».

A partir de este doble sentido de [código] añade:

«el código del juego es la matriz de significación de las conductas ludo-deportivas, tomando de hecho, como hemos visto, la función de metacódigo. Él es el que, al engendrar un sistema de roles y subroles sociomotores, va a fundar el desciframiento de los signos, va a ser él el eslabón entre el signo de denotación bruto y el signo de connotación elaborado» (p. 162).

En otro momento lo expresa así:

«el sistema de los subroles proporciona la matriz de inteligibilidad de los praxemas dado que identificar un praxema significa reconocer el subrol iniciado por el comportamiento observado y anticiparse a ese subrol, del que se piensa que dicho comportamiento constituye la fase preparatoria» (2001, P. 350)

Este principio se ilustra fácilmente con un juego, *Accroche-décroche*, un juego de pillar en el que un cambio en una regla transforma por completo los significados de ciertos comportamientos motores fundamentales, con los consiguientes y divertidos equívocos.

Un praxema es, por tanto, el descubrimiento del proyecto táctico de un jugador mediado un proceso semiológico complejo. Pero en el fútbol la mayoría de las ocasiones la interacción implica a más de dos jugadores, por lo que considerar sólo una relación *vis a vis* puede conducirnos a una impresión equivocada de los procesos semióticos del fútbol.

8.3.2.3 El sociopraxema

El praxema, como producto de una semiosis, en tanto que estado intencional, es un fenómeno individual. Sin embargo la tarea futbolística es una tarea colectiva que pone en relación motriz a 22 agentes. Estos 22 jugadores, como veremos más detenidamente en la tercera parte, están distribuidos según una estructura de duelo colectivo que es, ante todo, una estructura de roles sociomotores, una estructura de distribución de comportamientos motores que en un plano más detallado se convierten en categorías de subroles sociomotores.

El concepto de [rol sociomotor] implica la existencia de *intenciones colectivas* que en el plano jurídico se materializa en la distinción entre *actor-autor* y en el plano operativo-estratégico en la existencia de unos objetivos compartidos por varios jugadores que provocan que sus conductas puedan obedecer a *la misma intención táctica* o a intenciones que se enmarcan en un *proyecto táctico colectivo*.

Parlebas denomina *sociopraxema* al

«*praxema colectivo asociado a las conductas motrices de interacción de varios coparticipantes que se influyen mutuamente en la realización táctica de una tarea motriz común*» (2001, p. 429).

Cuando, como en el tenis por ejemplo, en vez de interpretar el comportamiento motor de un solo jugador adversario se trata de adivinar qué traman dos o más jugadores que colaboran el estado intencional producto de dicha interpretación no se refiere a una oposición sino a una *colaboración oponente* a la que se puede llamar sociopraxema.

En estos casos el *representamen-significante* del signo no es una *praxia*, sino una *sociopraxia*: mientras la primera es una

«*secuencia de comportamientos motores realizada por un sujeto que interviene en una situación motriz dada y que se considera la unidad básica de la acción observada*» (2001, p. 352),

la segunda es una

«*secuencia motriz en la que intervienen simultáneamente varios coparticipantes*» (p. 430).

No debe sorprender que esta noción, [*sociopraxema*], no se haya desarrollado en los estudios praxeológicos cuando la semiotricidad, aun siendo el núcleo duro de la teoría de la motricidad, apenas ha sido explorada. Sin embargo,

«*en todos los juegos de equipo se emplean sociopraxemas más o menos elaborados que indican en gran medida el nivel de los jugadores. Estos praxemas colectivos están asociados a todas las acciones tácticas de equipo, aunque sean las más elementales (marcaje-desmarcaje, recortes, pantallas, tijeras, permutaciones, bloques con remate...)*».

El final de esta segunda parte intentaré profundizar en la dimensión colectiva de la semiotricidad, aunque antes de eso debemos conocer cómo se administra esta semiosis praxémica durante el juego sin olvidar que jugar a fútbol, o jugar contra adversarios si se quiere, ofrece la posibilidad *obligatoria* de no fiarse de lo que ven nuestros ojos. A diferencia de la semiotricidad del medio físico, la *semiotricidad de la oposición* es una semiotricidad al servicio de la trampa y el engaño, al servicio del embozo, de la mascarada. Al servicio, en definitiva, de la finta y el amago. Al servicio de la *metis*.

8.3.2.4 La semiotricidad aplicada

El hecho de que lo representado en un praxema sea un proyecto táctico que obedece, de forma genérica, a una intención, y que la satisfacción de esa intención sea más probable si no es descubierta por los adversarios *contra los que va dirigida*, permite que la *necesidad significadora* se transforme en *posibilidad comunicadora*, entendiendo por la primera la *imposibilidad de no comunicar* y por la segunda la *posibilidad de mentir*.

La semiotricidad aplicada, la *semiotricidad en juego*, comprende dos fenómenos diacrónicos que son el sustrato de toda decisión motriz: la *anticipación* y la *preacción*. Son tan básicos estos fenómenos que están infectados por el virus de la paradoja que afecta a todo lo esencial: en una situación comunicativa todas las *unidades comportamentales* tienen el mismo valor potencial de significación por lo que considerar unas con relación a otras, unas anteriores a otras, no puede ocultar el hecho de que lo consideramos una anticipación es, a la vez, una acción con entidad propia:

- desde un punto de vista exclusivamente *significativo*, estructural, la conducta motriz sería, pues, *indecidible*, lo que justificaría por ejemplo la imprescindible presencia del referente como elemento semiótico;
- y desde un punto de vista *comunicativo* la integración de una cierta intención asociada a la conducta que se está interpretando que vaya más allá de su *funcionalidad* primera, de su valor como medio legal para cumplir con la tarea motriz, es lo que da lugar a que desde la pertinencia praxeológica jugar al fútbol no consista en una colección de técnicas sino en el dominio de la comunicación práxica en sus dos niveles, y a que Parlebas afronte esta cuestión sin negar en ningún momento que *preactuar es actuar*.

La *anticipación motriz* es la

«conducta de un practicante que, durante el desarrollo de su intervención en el espacio y el tiempo, tiene en cuenta activamente la evolución potencial de la situación a fin de prepararse para actuar en las mejores condiciones posibles» (2001, p. 48),

y la *preacción motriz*

«un proceso básico de semiotricidad realizado por uno o más practicantes cuya acción motriz preparatoria tiene por finalidad crear o imponer las condiciones más favorables para sus próximos actos» (2001, p. 358).

Entre ambas hay una íntima relación, que podría entenderse de *subordinación* si atendemos a lo siguiente:

«*anticiparse es tomar medidas para intervenir eficazmente en el momento y en el lugar más oportunos (por ejemplo, desmarcarse fingiendo un ataque para favorecer el juego de un compañero); a veces es también contener una primera reacción a favor de un acto más adecuado que se hará después (en balonmano, por ejemplo, evitar "subir" sobre un atacante que se adivina que quiere provocar el contacto para poder "superarte" más fácilmente)*» (p. 48);

«*[la anticipación motriz] se apoya en fenómenos de construcción mental, de percepción, de decisión previas, en suma de preacción. Se manifiesta mediante comportamientos motores que van "por delante" de acontecimientos que ocurrirán más tarde: anticipar es introducir el futuro en el presente motor*» (p. 48);

«*el concepto de preacción es más amplio que el de anticipación, sobre todo en el caso de la situaciones sociomotrices. Efectivamente, por un lado una preacción puede englobar las anticipaciones motrices simultáneas y coordinadas de varios jugadores (aspecto sincrónico) y las anticipaciones sucesivas y encadenadas de varios participantes (aspecto diacrónico. Por otro lado, concierne a la intervención de un jugador que intenta obligar a otros participantes a que adopten un determinado tipo de comportamiento*» (p. 358);

«*la preacción constituye un proceso semiotor de vaivén continuo entre estas dos facetas inseparables de la interacción motriz: la influencia recibida y la influencia ejercida*» (359).

Aunque en la práctica pueden resultar imposible distinguir si un jugador está anticipando o preactuando, conceptualmente puede quedar mucho más claro si aprovechamos el análisis de la intencionalidad de Searle (2001) y consideramos que la diferencia entre anticipación y preacción es *su dirección de ajuste*, como muestra la siguiente figura.

La conducta motriz de un jugador de fútbol se considerará una anticipación motriz cuando busque *ajustarse* a la acción colectiva en curso, y se considerará una preacción motriz cuando pretenda *ajustar* el flujo de acción a la intención del agente.

Ambos procesos son fundamentales para la decisión motriz, para la obtención del resultado deseado, aunque su propia naturaleza sémica impida distinguirlos con claridad. Este es, precisamente, uno de los rasgos básicos de la lógica interna de nuestro deporte: a esto nos referíamos al distinguir entre *extensión e intención* de la conducta motriz; a esto nos referíamos al hablar de *información e incertidumbre* y de proceso estocástico.

Una de las manifestaciones de la *semioidad aplicada* más relevantes es la *finta*. Dice Goleman (2006), forzado quizás por su línea argumental, que *sólo las*

palabras pueden mentir, aunque reconoce que «el signo más frecuente de que alguien miente tiene que ver con la discrepancia entre sus palabras y su expresión facial» (p. 40). Mi opinión es que los actos también se pueden utilizar para mentir, si es que reconocemos, como hemos hecho, que son signos.



Figura 21: **Direcciones de ajuste de la anticipación y la preacción motrices**

Una finta es una *mentira* que sirve para *engañar*. Es decir: una finta nos permite ilustrar cómo un *signo* cuyo *referente no existe* tal y como se ha entendido puede producir el *efecto comunicativo* buscado en otra persona: «*la finta es, de hecho, una situación arquetípica que nos permite poner al descubierto algunos de los mecanismos de los praxemas*» (Parlebas, 2001, 351), aunque el análisis de Parlebas no incluye el concepto de mentira.

Como muestra la siguiente figura, la *acción táctica de finta* se elabora con los mismos mimbres que la acción táctica franca: metacodificación y connotación. En este caso el signo denotativo que se recodifica y que pasa a ser el significado de la representación de la finta es *el subrol en curso*, aunque su contenido no es ya el propio de esa categoría comportamental tal y como está regulado por el código del juego sino *otro subrol*, o, mejor dicho, *un cambio de subrol* innecesario si la intención del agente observado fuera *una acción táctica franca*.

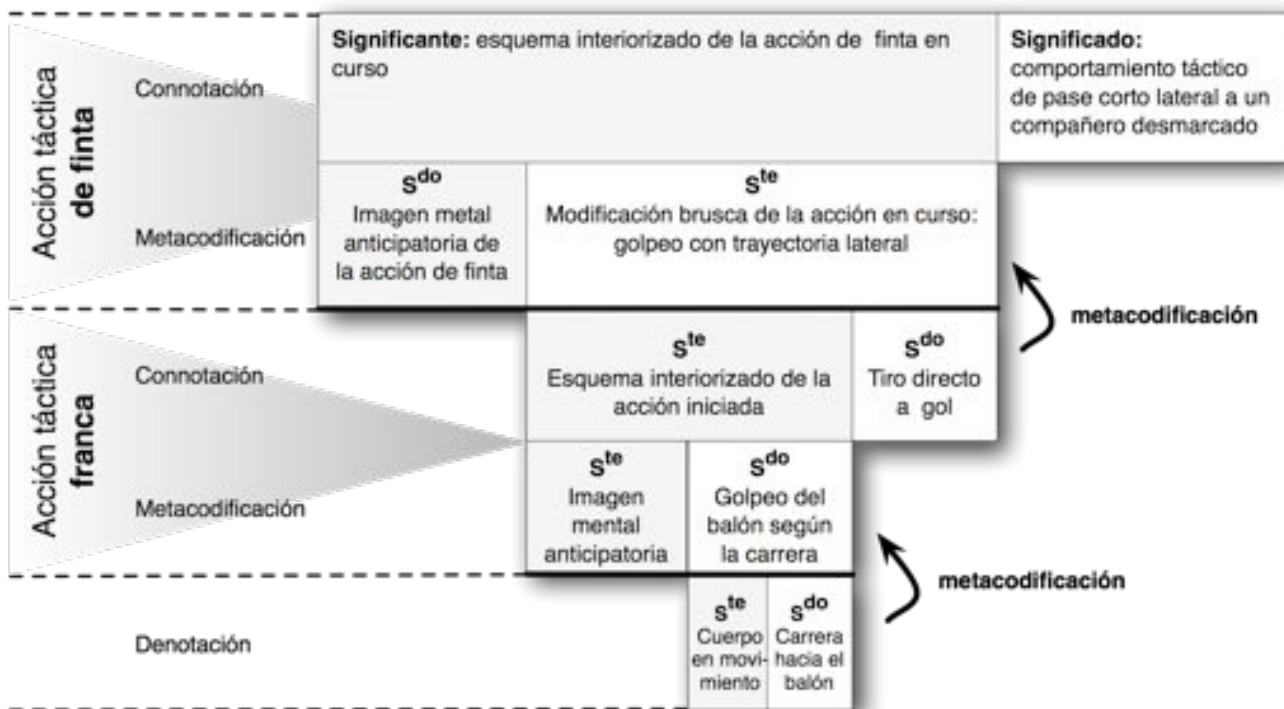


Figura 22: **Estructura semiológica de la acción táctica de finta (Parlebas)**

Debo reconocer que mi búsqueda de un modelo alternativo para explicar la semiotricidad tiene su origen en esta cuestión: ¿es *una mentira* el producto de *una connotación*? Yo pienso que no. Una mentira es un signo que no representa lo que dice representar, pero que si puede provocar ese efecto en la persona receptora es porque *funciona exactamente igual* que lo haría un signo equivalente verdadero.

Cuando Eco dice que un signo es todo aquello que sirve para mentir nos está dando un argumento de peso *desde la autoridad* para aceptar que una mentira es, también, un signo denotativo, lo que en una lengua es más fácil de identificar ya que los *significados primeros e inmediatos* suelen estar recogidos en los diccionarios.

Otro tipo de argumento, en cambio, es el que nos da cuando dice que existen signos que funcionan como *muestras ficticias* y nos explica su funcionamiento semiótico:

«si finjo golpear a alguien con un puño, deteniendo la mano antes de que se cumpla el acto, expreso el significado {te doy un puñetazo} (con la connotación {estoy bromeando} o {estoy jugando}) y se podría decir que estoy realizando una ostensión normal. Pero, en realidad, no he escogido un gesto formado de antemano, sino que lo he recreado y, al recrearlo, lo he despojado materialmente de algunas de sus marcas sintácticas (por ejemplo, la trayectoria es incompleta y está solo "esbozada"). Así, pues, he REPRODUCIDO (y no ostentado) una parte del gesto como

muestra de todo el gesto. Esa es la razón por la que esos SIGNOS CONTIGUOS son al mismo tiempo ostensiones y reproducciones» (Eco, 1995, p. 332).

Las onomatopeyas y la mímica pertenecen a esta categoría, y de las primeras pone el siguiente ejemplo:

«cuando en una película western los indios emiten el grito del coyote, esa "onomatopeya total" desempeña un papel doble: para los indios es un artificio arbitrario, que sirve para transmitir informaciones codificadas: para los blancos, es una muestra ficticia destinada a significar {coyote} y es un acto de referencia que intenta comunicar {aquí hay un coyote}, mientras que, en realidad, debería mencionar la presencia de los indios. Por tanto, constituye un caso de mentira» (p. 333, nota 37).

El código del juego de los duelos, y esta es una de las aplicaciones que podemos hacer del análisis iusmotor del fútbol de la primera parte, no funciona igual que en los concursos deportivos por ejemplo: no hay nada en el reglamento del fútbol que nos *obligue* a pensar que un jugador que corre hacia la pelota en un tiro libre directo vaya a lanzar a gol ya que el hecho de no hacerlo no le supondría ninguna sanción al no quebrantar ninguna norma.

Las reglas crean el ámbito óptico-práctico que permite que la acción motriz suceda y su *lógica interna* se desarrolle. Si una *gramática* del juego debe surgir lo hará *porque existen las reglas* pero resultará en algo distinto a ellas, y si en los duelos la interpretación de los comportamientos motores ajenos ha de hacerse *mediante* dicha gramática las reglas serán una *marco de legalidad* más que de *inteligibilidad*, lo que podemos afirmar sin dar pie a equívocos porque conocemos la relación entre una y otra y lo que las diferencia: la inteligibilidad semiotriz es un *juicio de valor* más que un *juicio penal*: no parece haber nada en el reglamento del fútbol que impida que lo que en la figura anterior aparece en el tercer nivel, acción de finta, corresponda a la acción franca, y viceversa, lo que sólo se puede explicar habida cuenta del esquema semiológico y la ausencia del referente como elemento sígnico.

De hacer una aproximación a lo motor desde lo lingüístico deberíamos tener en cuenta también que, como expone Hierro S. Pescador (1990) en su ensayo sobre *significado y verdad*,

«la comprensión del significado de un enunciado como "hoy hay huelga de transporte" se manifiesta tanto en que el sujeto tome su coche como en que se quede en casa. Cualquiera de ambos comportamientos es congruente con la comprensión de esa oración. Dicha comprensión no se manifiesta mejor en una o en otra de ambas formas de conducta» (p. 25).

En un *juego deportivo deóntico-jurídico*, entendido tal y como se ha definido en la primer parte, la correcta comprensión de las reglas no se conecta *necesariamente* con un único comportamiento, sobre todo porque los comportamientos invisten decisiones tácticas en las que el cumplimiento estricto de las reglas ni tan siquiera funciona siempre como una *razón excluyente* de comportamientos ilícitos.

Un reglamento de juego millones de veces *actuado* da lugar a una lógica interna de la acción motriz de ese juego una de cuyas estructuras, que Parlebas denomina *código praxémico*, es «*una organización semiótica global que se encuentra en la raíz de las conductas del juego*» (1990, p. 163). Pero no es seguro que el código *en sí mismo* permita descubrir cuando alguien nos miente: ni tan siquiera un eventual *código de mentira* sería capaz de resolver la paradoja planteada por Epiménides de Creta, cuando afirmó que *todos los cretenses son unos mentirosos*: esta afirmación podría, perfectamente, ser falsa.

No es seguro, pues, que ni cuando nos encontremos ante una verdadera paradoja del mentiroso, del tipo «*esta frase es falsa*», no debemos recurrir a algo más que la gramática para explicarla, para reconocer que la disonancia se produce al intentar conciliar un valor de verdad semántico con un valor de verdad lógico.

8.3.3 Estructura diádica de la semiotricidad

Se puede denominar *modelo diádico de la semiotricidad* al análisis representado en la siguiente figura que Parlebas propone a partir del signo saussureano y en el que sucesivos procesos de metacodificación y connotación dan lugar a las representaciones y transformaciones que permiten interpretar las conductas motrices de los demás y construir las propias en un entorno comunicativo de anticipación y preacción motrices.

Los tres códigos definidos, «*aislados por necesidades del análisis [pero que] están, de hecho, íntimamente entrelazados en el curso de la acción*» (1990, p. 163), componen un único código praxémico, un único código semiotor, un único «*sistema de signos y de sus combinaciones producido y/o interpretado por lo sujetos actuantes*» (1999, p. 62).

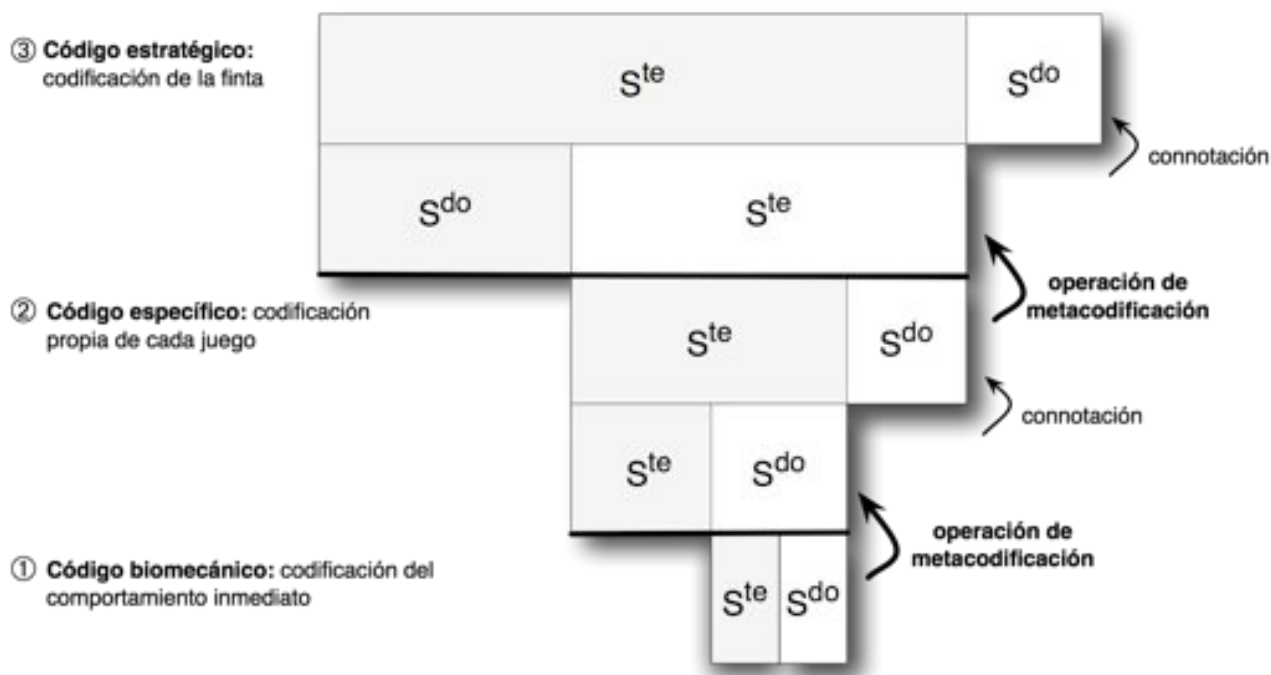


Figura 23: **Estructura diádica de la semiótica (Parlebas)**

El código praxémico, en el que nos hemos centrado no es, ciertamente, el único código semiótico, pero sí el más relevante para esta investigación: mientras el *psicomotor* no es de aplicación, el *gestémico*, es

«el más fácilmente identificable (se pueden describir y hasta enumerar) pero su interés es limitado. [En cambio], los otros dos presentan propiedades mucho menos favorables al análisis y rara vez observadas en los códigos estudiados habitualmente: subjetividad, polisemia, inconstancia y alta variabilidad de unidades. Al fin y al cabo se encuentran en el corazón de la acción²⁷» (1999, p. 63).

Tan es así que Eco afirma que

«las cuestiones de si existen sistemas semióticos no lingüísticos, de si lo que transmiten puede llamarse "contenido" .../..., de si, en consecuencia, las marcas semánticas y sus interpretantes deben ser sólo artificios verbales o pueden organizarse en percepciones estructuradas y descriptibles sistemáticamente como tales, o como comportamientos, hábitos, sentimientos, constituyen una de las fronteras más estimulantes del estado actual de la semiótica y exigen investigaciones más amplias» (Eco, 1995, p. 262).

Parece que ni los especialistas en semiótica han encontrado una manera fiable y mínimamente sencilla de abordar la comprensión de lo no verbal, lo que nos permite, sin duda, ser un poco indulgentes con nosotros mismos por el retraso que llevamos

²⁷ *Les deux autres présentent des propriétés beaucoup moins favorables à l'analyse et rarement observées dans les codes habituellement étudiés : subjectivité, polysémie, inconstance et grande variabilité des unités. Ils n'en sont moins au cœur de l'action motrice.*

en el estudio de estas estructuras a pesar de ser, en el caso de deportes como el fútbol, las fundamentales.

Tenemos, pues, tres códigos subyacentes al código praxémico que ya han sido explicados, aunque su denominación se presente ahora de manera más concreta:

- el *código biomecánico* es el de *la experiencia bruta* y, en este sentido, recuerda mucho a la *primeridad* pierceana, con todo lo que eso conlleva;
- el *código específico* es el código que *semiotiza culturalmente* los comportamientos motores y permite tanto el discurso *etnomotor* como la *atribución iusmotriz*;
- el *código estratégico* sería el código de la finta que «*se construye sobre el anterior y sin el que no sería posible una verdadera metacomunicación motriz*».

Estoy convencido de que ni los temas ni las posibilidades se han agotado con esta exposición de los fundamentos de la semiotricidad, aunque para la mayoría de nuestros colegas es perfectamente posible concebir la actividad de los jugadores expertos desde un punto de vista cognitivo sin tener en cuenta la semiótica (Macquet y Fleurance, 2006), hacer un análisis psico-semiótico de la actividad de los jugadores de baloncesto omitiendo cualquier referencia explícita a la praxeología motriz (Nachon, 2006), o, en un entorno más próximo, identificar el tiempo como uno de los elementos fundamentales de la interacción motriz inteligente, de la inteligencia deportiva, sin romper el corsé de la pertinencia psicológica (Roca, 1998).

8.4 Elementos de semiotricidad triádica

¿Es posible que la semiotricidad posea, como la luz, una doble naturaleza? ¿Sería conveniente aceptar un modelo praxémico doble, semiológico y semiótico a la vez, y tomar de cada uno aquello que más facilite la explicación en función del fenómeno explicado? Desde un punto de vista científico, ¿es imprescindible que elijamos entre Saussure o Peirce?

Por mi parte, sólo me atrevo a señalar la posible existencia de una *paradoja*

praxémica según la cual la definición de praxema es mucho más sencilla a partir del modelo diádico que el triádico, pero, y he aquí el núcleo de la paradoja, la comprensión de su articulación y su funcionamiento en la interacción motriz es más sencilla a partir del modelo triádico que del diádico.

8.4.1 La semiosis praxémica

En términos triádicos,

un praxema es el producto de una semiosis en tanto que posibilidad de que en la mente de un observador se produzca un efecto, que podemos identificar con el estado intencional resultante, que consista en la puesta en relación de un objeto con otro estado de cosas mediante el que se le puede representar a partir de alguno de sus aspectos tras un proceso de interpretación consistente en una inferencia abductiva:

- el estado de cosas es un cierto *flujo de comportamiento motor* en el que pueden estar involucrados más de un jugador y del que sobresalen algunas de sus características biomecánicas y circunstanciales;
- el objeto representado, en tanto que *causa de la causa*, es la *intención táctica* que provoca el flujo comportamental apreciado como *proyecto táctico* y al que se vincula mediante un proceso de *causación intencional*;
- el efecto, por ahora, será la propia adivinación, la propia *representación*, aunque nos será más oportuno considerar otro tipo de interpretantes con los que constatar la efectividad semiósica, la existencia de praxemas.

Si tomamos el mismo ejemplo del *tiro libre directo* que emplea Parlebas, lo podríamos re-formular de la siguiente manera:



Figura 24: **Praxema triádico**

Sin embargo, al margen de que poner como interpretante una proposición sea ahora más conveniente metodológicamente que conceptualmente necesario, desde el punto de vista de su estructura *esta misma semiosis* podría conducir a resultados distintos en función de las propiedades de los elementos y sus relaciones:

- en primer lugar, una porción infinitesimalmente pequeña, instantánea, de un flujo comportamental (una praxia) puede ser congruente con varios proyectos tácticos y corresponder, por tanto, con distintos fenómenos de causación intencional: en este sentido puede ser aceptable considerar el praxema como un fenómeno esencialmente *polisémico*, aunque esta amplitud interpretativa por parte del *observador goffmaniano* sea asintótica con respecto a los ejes espaciotemporales de la acción motriz;
- en segundo lugar, es posible que si dos observadores presencian la misma secuencia sólo uno esté en lo correcto, lo que será necesario si el juego no contempla más opciones: si el praxema es una hipótesis, una inferencia abductiva, nos encontramos ante un estado intencional cuya *condición de satisfacción* es una *condición de verdad*.

El jugador que interpreta puede equivocarse o ser engañado porque existe un vínculo causal entre un estado intencional y el comportamiento producido, al margen de nuestra limitada capacidad para llegar *de verdad* a esa relación: en este sentido no parece apropiado emplear para el praxema el adjetivo de polisémico en este caso y sí el de *subjetivo*, si lo que queremos es destacar que la semiotricidad es la base del dominio de la información y la reducción de la incertidumbre de este tipos de juegos;

- en tercer lugar, las mismas circunstancias de juego, los mismos comportamientos motores, pueden hacer que en dos observadores distintos se identifiquen *objetos inmediatos* distintos, intenciones diferentes, y hasta contrarias, aunque compatibles ya que se corresponden con un mismo *objeto dinámico* que sería el conjunto de flujos comportamentales similares y a los que pueden corresponder líneas de acción distintas: en este sentido, lo que para uno va a ser un *tiro a gol* para otro puede ser una *finta de tiro*.

Creo que estos tres fenómenos praxémicos se corresponden con la realidad de la acción motriz, con una realidad que se traduce en anticipaciones efectivas,

fintas eficaces, errores más o menos graves y en la posibilidad misma de que exista la colaboración y la oposición motrices: a la primera cuestión la podemos denominar *principio de polisemia*; a la segunda, *principio de veracidad*; y a la tercera, *principio de disonancia*, y se podrían representar como sigue.



Figura 25: **Principios semióticos derivados de una naturaleza triádica del praxema**

La perspectiva triádica aplicada a la comprensión del praxema permite sacar a la luz tres *principios de la semiosis praxémica* que se corresponderían, como hemos visto, con fenómenos pertinentes de la comunicación práxica indirecta:

- el *principio de polisemia* es el correlato semiotor de la *incertidumbre* y obedece a la naturaleza temporal simultánea de las interacciones motrices, a la naturaleza continua del flujo comportamental cuya *discretización* permite la praxémica;
- el *principio de veracidad* es el correlato semiotor de la *falacia referencial* y obedece a la naturaleza intencional del praxema, a su dirección de ajuste *mente-mundo* y a su *condición de satisfacción veritativa*;
- el *principio de disonancia* es el correlato semiotor de la *subjetividad constructivista* y obedece a las limitaciones propias y particulares de cada persona y al impacto que ésta tiene sobre la imposibilidad de cooperar si no es a partir de un conocimiento compartido de *una misma realidad*, que es sólo una posibilidad competitiva de los deportes que contrapone los intereses

de agentes que se ven llevados a *ocultar* sus intenciones y *manipular* las interpretaciones de los adversarios.

El principio de polisemia remite a una *necesidad estructural* impuesta por el reglamento del juego; el principio de verdad remite a una *necesidad factual* impuesta por los límites de la subjetividad humana; el principio de disonancia remite a la *posibilidad factual* de que dos subjetividades obtengan un mismo resultado semiótico a partir de una misma realidad.

8.4.2 Tipología praxémica

A modo de estrategia explicativa, voy a seguir tomando como interpretante del praxema una *proposición acerca del proceso de causación intencional subyacente a una conducta motriz de decisión* que tomamos como su objeto dinámico para abordar una cuestión que se ha apuntado en varias ocasiones ya: ¿qué tipo de signo²⁸, de semiosis, es un praxema?

Parece claro que un praxema funciona básicamente como un *índice* cuando el observador infiere a partir de los comportamientos motores perceptibles, retomando las palabras de Castañares (1994),

un objeto con el que están en conexión dinámica, un objeto por el que están afectados en una relación con tres características: independencia material, factualidad y compulsión.

Propongo que cuando el interpretante del praxema sea *una creencia acerca de una intención considerada la causa del proyecto táctico al que pertenece el comportamiento motor observado* se considere que su estructura es la del *sinsigno [indicial] dicente*:

- *sinsigno* porque de entre la continuidad espaciotemporal de la acción motriz sobresalen ciertos hechos de la situación motriz global susceptibles de promover una semiosis;
- *índice* por lo ya comentado, porque aunque pueda identificarse en él algún rastro icónico, la sustancia del objeto y el signo son diferentes y, además, no están vinculados necesariamente por una ley o una regla de sucesión;

²⁸ En verdad, una vez metidos en el esquema peirciano no resulta en absoluto incómodo que [*signo*] se pueda referir al producto final de la semiosis y a uno de sus elementos, el representamen, lo que no es más que una evidencia práctica de lo distintos que son los proyectos semiológico y semiótico.

- *signo dicente* porque se reconoce que el comportamiento observado es la parte visible de una decisión motriz a la que pertenece y de la que nos habla.

El praxema producido por una *semiosis indiciaria*²⁹ funciona como la veleta que nos permite conocer *la dirección del viento a través de un hecho producido por su causa*: si en el caso de la veleta el hecho es la orientación material de un artefacto según la *rosa de los vientos* y la causa es mecánica, en el praxema el hecho son los comportamientos motores y la causa una cierta intencionalidad biomecánica.

Sin embargo, se pueden destacar al menos otros dos tipos praxémicos, otras dos categorías de semiosis motrices, relativamente independientes del *praxema auténtico* pero con un sentido funcional con respecto a los otros agentes deportivos, los árbitros y los entrenadores, y a los jugadores mismos: además del *praxema indiciario* se puede considerar la existencia de un *praxema icónico* y de un *praxema simbólico*:

- un praxema *actúa* en el *plano icónico* cuando la semiosis produce el reconocimiento de un comportamiento motor como un *ejemplar* de una *clase* a la que podría representar porque poseería los rasgos materiales propios de cualquier ejemplar que perteneciera a la misma clase comportamental independientemente de que nos planteemos la existencia de tal clase: las tipificaciones reglamentarias y las categorías de observación, al margen de los códigos que las crean, pueden ser ejemplos de praxemas icónicos;
- un praxema *actúa* en el *plano simbólico* cuando la semiosis produce el reconocimiento de que un determinado comportamiento motor obedece a una *regulación*, ya sea a una *ley de producción* (un sistema de juego, un proceso de entrenamiento), a un *hábito táctico* (estilo o patrón de juego de cada jugador) o a una *convención* (el reglamento): esta lectura simbólica es la que permite, en definitiva, identificar las distintas *fuentes de orden* de la acción motriz, ya sean *cósmicas*, ya sean *táxicas*, y que en el entrenamiento y la preparación de las competiciones son un aspecto de importancia creciente.

²⁹ El adjetivo de *índice/indicio* reconocido por la RAE es *indiciario*: *indicial* parece corresponder con una transliteración del inglés *indexical* que se mantiene por fidelidad con las referencias bibliográficas.



Figura 26: **Tipología de praxemas a partir de la relación entre sus elementos**

La anterior figura muestra estos tres *tipos de semiosis praxémicas*, destacando la que se puede considerar el *praxema auténtico*: aquella cuyo objeto es una intención táctica *real* de un momento de juego que está produciéndose en un flujo de acción motriz. Además, en este modelo salen a la luz los componentes de la comunicación práxica y los procesos emergentes:

- con respecto al *praxema icónico*, su *interpretante final* permitiría al observador perfecto reconocer todos los posibles praxemas, lo que implicaría conocer todas las posibles decisiones motrices de un jugador de fútbol perfecto dominador de los principios de acción del fútbol y que remitirían a las relaciones perfectas de dicho jugador con el espacio, el tiempo, los materiales y los otros jugadores.
- con respecto al *praxema simbólico*, su *interpretante final* permitiría explorar distintas lógicas de articulación simbólica de los comportamientos motores de los jugadores de fútbol con fenómenos tan distintos como el *código del juego*, las *consignas estratégicas* de los entrenadores o las *dinámicas sociales y culturales*:
- con respecto al *praxema indiciario*, finalmente, su *interpretante final* permitiría al observador perfecto *intentar reconocer* los fenómenos de

anticipación y preacción motrices en las condiciones óptimas, lo que en sí mismo no comprometería el éxito de un adversario que fuera a su vez un observador tan bueno como el que le observa.

Aunque posteriormente intentaré caracterizarla exclusivamente desde un punto de vista interactivo, esta naturaleza poliédrica del praxema encaja a la perfección con el sentido original que para Peirce tenía la *semiosis ilimitada*, un proceso mediante el que en último caso se construye el conocimiento científico.

En definitiva, no dejarían estos distintos tipos de praxemas de ser una formulación aún más operativizada del proyecto praxeológico: por algo el léxico de praxeología motriz se antetitula *juegos, deporte y sociedad*, y si en vez de tomar la conducta motriz como objeto dinámico tomáramos la acción motriz en su conjunto, los *universales ludomotores* no serían para los praxeólogos otra cosa que *legisignos* del juego deportivo.

8.4.3 El interpretante motor

Si hasta ahora nos ha interesado más limitarnos a una concepción intencional del praxema, por mor de una mayor comparabilidad con el modelo diádico de praxema, la verdadera fertilidad del modelo triádico no saldría a la luz si no tuviéramos en cuenta que la *noción de interpretante no exige que el efecto causado por la semiosis sea una representación mental*.

La tipología propuesta más arriba tiene sentido también con respecto a los tres *tipos de interpretantes dinámicos* ya mencionados:

- la *impresión* icónica del subrol provocaría, al menos, una *emoción*, una nueva configuración corporal *damasiana* que no se habría producido de no darse las circunstancias en que consiste el signo del praxema icónico: en este caso hablaríamos de *interpretante afectivo*;
- en una situación motriz ideal, la cadena de comportamientos motores en que materialmente consiste son los *interpretantes energéticos* que los agentes ideales producen como *signos más perfeccionados* de los *signos imperfectos* que con respecto a ellos son los comportamientos motores precedentes;
- por último, la inferencia simbólica de una *ley*, jurídica o estratégica, que se vincula al comportamiento motor observado mediante una relación

convencional o de eficacia nos remite al *interpretante lógico* evocado por la existencia de algo más general que el caso particular de la semiosis concreta.

La categoría [*interpretante energético*], de la que nuestro *interpretante motor* será una subclase preferente, es un elemento básico de las relaciones humanas. Dos ejemplos sencillos y muy cercanos a muchos pueden ilustrarlo:

- el *cachorreo* con los recién nacidos y los niños de meses, por ejemplo, base del establecimiento de los primeros vínculos de la persona con el mundo social, es posible porque el adulto suscita *diálogos corporales* contruidos sobre una sucesión de comportamientos motores que son, en realidad, interpretantes motores que certifican la presencia de una función semiótica *ex ovo*;
- el paso de la sonrisa refleja a la *sonrisa-interpretante* materna, la criatura de meses que *rinde* su cuello para que el padre le haga pedorretas, el niño que *juega* a *¿cu-cú? itas-tás!*, en definitiva, manifiestan una eficaz competencia semiótica infantil aunque *los infantes* no puedan verbalizar sus sentimientos, aunque no puedan explicar las causas de sus actos más allá de lo que éstos *comunican* por sí mismos.

Cuando los objetos *entran en juego* este proceso casi mágico sigue explicándose mejor mediante el *mágico número tres* (Rodríguez Garrido y Moro, 1998), mediante el modelo triádico de signo. Y si esto es así en general, en el *reino* de la motricidad en particular la *imposibilidad de no comunicar* se traduce en que *todo comportamiento motor es susceptible de ser considerado un interpretante motor*, un *interpretante semiotor* que deja al descubierto la lectura que de la situación está haciendo el agente observado.

Si hasta ahora he considerado como interpretante semiotor estados intencionales *proposicionales* (creencias, hipótesis, intenciones...), de ahora en adelante actuaré en sentido contrario tomando siempre como punto de partida que el primer interpretante de cualquier *acto de semiotricidad* será *otro comportamiento motor* cuyo sentido praxeológico vendrá dado, precisamente, en tanto que manifestación de una adaptabilidad, en tanto que anticipación o preacción motriz.

Nos encontramos, pues, ante otra de las ventajas de un modelo triádico de

praxema: el concepto [*interpretante motor*] da pleno sentido a la noción de decisión motriz cuya principal peculiaridad «*reside en que se materializa en un comportamiento motor y, más aún, se define por las propias características de dicho comportamiento*» (Parlebas, 2001, p. 101).

La semiótica pierceana nos ofrece la posibilidad de conceptualizar la semiotricidad, y la intermotricidad por ende, en un plano estrictamente motor en el que las redes de comunicación motriz adquieren un valor añadido; la semiótica, en tanto que ciencia de la semiosis, en tanto que ciencia del pensamiento, nos debe permitir comprender la estructura de la función semiotriz y, lo que es lo mismo, cómo se articulan los procesos cognitivos y los comportamientos motores en un contexto comunicativo uno de cuyos rasgos fundamentales es la incertidumbre causada en los agentes por su propia presencia actancial.

Esta figura muestra una modelización de este proceso integrando los elementos básicos de la inteligencia semiotriz y cuya primera fase sería como sigue:

- sin preguntarnos cómo se ha llegado a ella, se toma como punto de partida una intención táctica cualquiera en un momento cualquiera de juego que podemos llamar [*ITa*]: una *intención táctica* del jugador [*a*] intrínsecamente vinculada por *causación intencional* a [*CMa*], el *comportamiento motor* de [*a*];
- se puede afirmar que se crea un *praxema* en el *jugador* [*x*] cuando este jugador detecta este proceso causal mediante IA^x_a , una *inferencia abductiva* de [*x*] sobre [*a*];
- el estado intencional abductivo en [*x*] es el *efecto creado por semiosis* que actúa como interpretante de que este jugador, siendo ahora observador, ha podido llegar a una creencia sobre la opción táctica elegida por [*a*] de entre las muchas que ofrece el juego, al vincular [*CMa*] a una determinada intención táctica de [*a*].

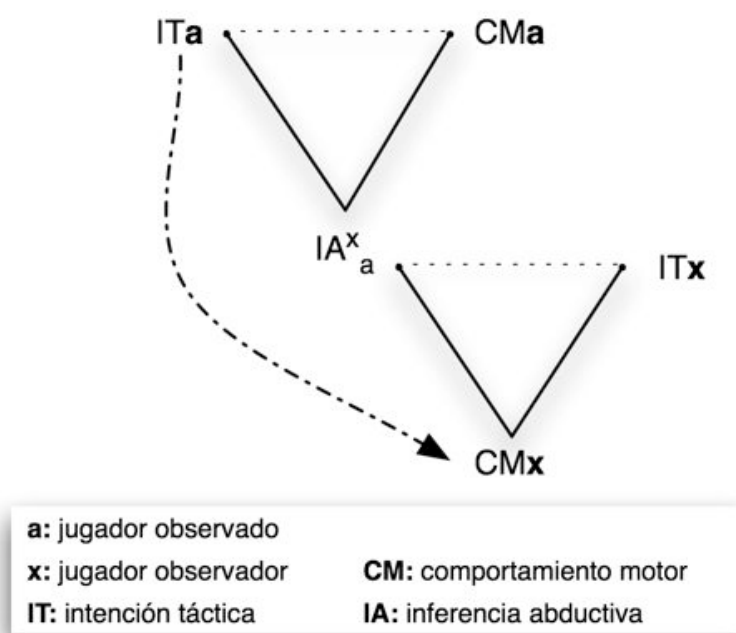


Figura 27: **Estructura básica de la función semiotriz**

Sin embargo, la descripción anterior se corresponde con el triángulo superior, pero nuestro objetivo era, precisamente, centrarnos en lo motor, considerar solamente los interpretantes energéticos. Para esto hay que asumir una segunda semiosis en la que:

- [CMx], el comportamiento motor de [x], es el interpretante motor resultante de la semiosis que permite vincular [ITx], la intención táctica a que obedece ese comportamiento y relacionado inmediatamente con [IA_a^x], la inferencia abductiva de [x] sobre [a];
- siendo esto así, aceptando que se trata de un agente perfecto en todas sus capacidades, y conocida la lógica interna de la situación en que se producen sus conductas, no cabe otra opción que considerar [CMx] como *la respuesta adaptada de [x] a la conducta de [a]*, y dado que el interpretante es el efecto de una semiosis, que no es otra cosa que la puesta en relación de un hecho con otro objeto mediante un tercer elemento, el interpretante, que es la relación misma en tanto que *novedad creada por el fenómeno semiótico*, podríamos sustituir el primer interpretante, [IA_a^x], por el segundo, [CMx], habida cuenta de todo lo dicho.

En una situación sociomotriz en la que se dan los dos planos de comunicación práxica, como el fútbol, la verdadera moneda de cambio comunicativo son los praxemas y más concretamente su interpretantes motores. Y al igual que sucede con la competencia lingüística, cuya posesión no obliga a los hablantes competentes a ser conscientes de su sabiduría gramatical, en nuestro caso, los jugadores no necesitan conocer la existencia de signos, interpretantes y abducciones para dominar la interacción motriz.

En la *figura 28* se muestran dos semiosis motrices de las cuáles sólo la primera se ajustaría *stricto sensu* a la definición de praxema de tomar como modelo de signo el lingüístico, ya que la definición de signo de Saussure toma como significado una representación mental. Sin embargo, tanto desde un punto de teórico como por lo que respecta a sus implicaciones prácticas, los dos signos pueden tenerse por equivalentes.

Hay que reconocer, empero, que esta posibilidad de *sublimar* el aspecto mental de la semiotricidad, muy interesante desde un punto de vista didáctico y para la formación de entrenadores por ejemplo, no deja de suponer el reconocimiento de una *reducción* que es una *suspensión* de los procesos de causación intencional necesaria para la investigación en según qué modelos pero que los entrenadores se esfuerzan en sacar a la luz, precisamente, cuando intentan *hacer ver* a sus pupilos errores cometidos o posibilidades desaprovechadas.

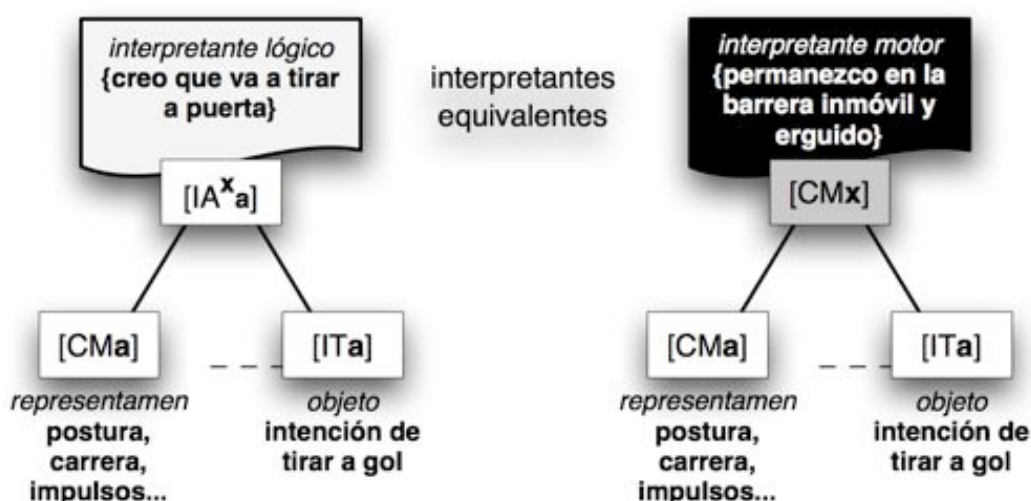


Figura 28: Praxemas equivalentes con distinto tipo de interpretante (lógico y motor)

Los dos fenómenos que vienen a continuación, la *suspensión* y la *deconstrucción abductiva*, íntimamente relacionados con la semiótica, nos van a permitir dar solidez al análisis de la lógica interna de los juegos deportivos al poder dar cuenta de la relación que existe entre la modelización y la realidad modelada, al poder dar cuenta de cómo se articulan los discursos científico y didáctico y la realidad motriz a la que se refieren.

8.4.3.1 La suspensión abductiva

Entiendo por *suspensión abductiva* la

posibilidad de omitir los procesos inferenciales y cognitivos en general que aun estando en la base de la producción motriz no pueden constatarse de manera empírica durante la acción motriz.

Para evitar excesos argumentales se reservará el concepto de [*abducción*] para referirse a un proceso mental, a un tipo de cognición que produce únicamente *interpretantes afectivos o lógicos*. Cuando la semiosis sea una semio-motricidad *estricto sensu*, una semiosis que produce como efecto un interpretante motor, se consideraran otros tipos de procesos internos aunque puedan estar íntimamente vinculados a inferencias abductivas inmediatamente precedentes.

Recordemos que la inferencia abductiva es un tipo de razonamiento distinto a la deducción y la inducción cuya estructura se ilustra en esta figura:

abducción	<i>Regla</i>	<i>Resultado</i>	<i>Caso</i>
	Todas las judías de este saco son blancas	Estas judías son blancas	Estas judías estaban en este saco
abducción praxémica	<i>Código praxémico</i>	<i>Comportamiento motor</i>	<i>Intención táctica</i>
	Este jugador tira las faltas a gol desplegando una secuencia motriz particular	El jugador <i>está mostrando</i> una secuencia comportamental particular	[Creo que] este jugador va a tirar a gol

Figura 29: **Abducción praxémica**

Resultaría tremendamente difícil poner en cuestión la existencia del *código praxémico*, entre otras cosas porque la competencia motriz se logra mediante la adquisición de una serie de hábitos motores eficaces: la competencia motriz, que se

puede entender como una propiedad de la *conducta motriz debidamente ordenada* según los principios de una *ortomotricidad* (Parlebas, 2001, 345) *deportiva*, debe conllevar la posibilidad de descubrir regularidades en las conductas motrices que los demás muestran cuando se enfrentan repetidamente a la misma tarea motriz.

Otra cosa sería que se pensara en un código praxémico como un fenómeno más jurídico que gramático, con lo que me costaría estar de acuerdo. Por esta razón, la integración de este código en un proceso abductivo y no deductivo nos permite tenerlo en consideración.

Este fenómeno de suspensión abductiva, que se presenta como una *consecuencia lógica* del análisis de la semiotricidad a partir del modelo triádico de signo, puede representarse como en la *figura 30* y cuya lectura sería la siguiente:

- $[IA^x_a]$, que es el elemento del que queremos prescindir, ha funcionado como interpretante de una primera semiosis (la adivinación de la intención táctica de [a], $[ITa]$) y como fundamento de una segunda semiosis que podemos concebir a partir del comportamiento motor producido por [x] tomado como interpretante de la intención táctica de [x] surgida a partir de la primera semiosis;
- al situarse como fulcro de estas dos semiosis, la presencia de una posible $[IA^x_a]$ funciona como interpretante de una *tercera semiosis, simbólica* ahora, que para nosotros, como *meta-observadores*, representa el proceso por el que los jugadores son capaces de producir *decisiones motrices interactivas*: conductas motrices adaptadas a las decisiones motrices de otros jugadores (el binomio $([ITa], [CMa])$ para un jugador [a]);
- la asunción que racionalmente puede hacerse de que el comportamiento de un jugador [x] se corresponde *indirectamente* con la intención táctica de otro jugador [a] sin exigirnos demostrarlo empíricamente en cada caso es sólo posible si aceptamos que una de las condiciones para que se dé la comunicación praxica, y la acción humana en general, es la existencia de *atajos* de este tipo que simplifican las espirales semiósicas hasta un cierto nivel de consciencia.

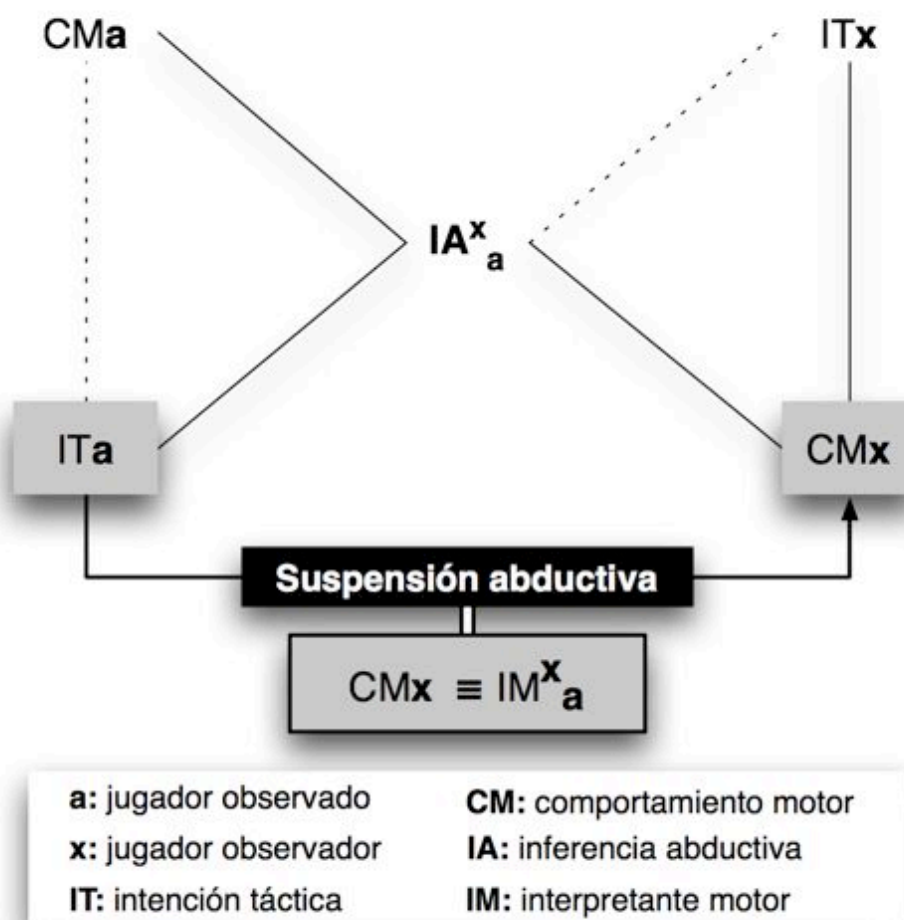


Figura 30: **Estructura interna de la suspensión abductiva**

Poner en suspenso, entre otros, los procesos de causación supone poner también en suspenso los fenómenos de *discontinuidad causal-intencional* en los que se basa la libertad individual: «*el tipo de explicación intencionalista de la conducta no implica que el acción tenga que ocurrir, que las causas intencionales sean suficientes para determinar que la acción se llevará a cabo necesariamente*» (Searle, 2001, p. 99).

Aunque el del libre albedrío siga siendo, como dice el profesor americano, *un problema filosófico no resuelto*, la *nauseabunda distancia sartriana* que hay entre lo que somos y lo que creemos que somos puede ser la misma que hay entre nuestras intenciones y nuestras acciones, y por muy desconcertante que pueda resultar cuando se toma conciencia de ella, tanto la libertad como la inteligencia (creativa)

misma dependen de que exista.

Operativamente, la suspensión abductiva, cuya posible estructura se muestra en la figura anterior, permite afirmar que *teóricamente* todo comportamiento motor de una situación sociomotriz es *un interpretante motor en potencia* y que la *incertidumbre social* consiste en

la imposibilidad de saber cuándo un comportamiento motor ajeno es un interpretante motor.

La dificultad de saber cuál es su contenido intencional es secundaria con respecto a esta primera.

Ahora bien. Para que esta *reducción conceptual* no sea tachada de *simplificación desnaturalizadora* no estará de más apuntar que:

- en una situación motriz interactiva, los comportamientos motores de los jugadores son (*pueden ser*) los interpretantes motores de una actividad cognitiva que hemos denominado de forma generica *inteligencia sociomotriz* y de forma operativa *función semiotriz* que puede *suspenderse* conceptualmente sin que afecte a la concepción de la naturaleza interactiva de la situación futbolística;
- esta *suspensión abductiva* es una operación que todos los estudios observacionales asumen tácitamente, ya que de no ser *sólo* una suspensión ni las correlaciones buscadas ni las secuencias encontradas tendrían valor heurístico alguno;
- esta suspensión permitiría aliviar uno de los inconvenientes del esquema *percepción-decisión-ejecución*, a saber, el excesivo peso de la *racionalidad*, implícita en la noción de [*decisión*] que impide que la afectividad y la emoción, el *inconsciente motor* (Parlebas, 2001, 253), se integren más ampliamente en los estudios de la acción motriz deportiva;
- por último, podría abordarse una comprensión preliminar de los procesos semiotores sin vernos por ello obligados a penetrar en la *caja negra diploica*, sin tener que pasar necesariamente por una toma de posición al respecto de la cognición y los procesos mentales asociados a las conductas motrices, destacándose aún más la pertinencia motriz aun cuando se están empezando a encontrar los rastros cerebrales del proceso de elección y para algunos sea

suficiente para afirmar que ya se pueden *leer las intenciones ocultas del cerebro humano* (Haynes et al., 2007).

Sin embargo, una de las consecuencias más relevantes de este proceso suspensorio es que nos permite justificar la pertinencia de uno de los modelos más importantes de la lógica interna de los juegos deportivos: la red de comunicaciones motrices.

El grafo que recoge las interacciones motrices, entendidas como *influencias comportamentales*, es un modelo más válido aún si podemos explicar cuál es la simplificación que se opera sobre la realidad representada, cuál es la pérdida sufrida cuando se dibuja el mapa, qué fenómenos del territorio se quedan en el camino. La suspensión abductiva, creo yo, permite concebirlo.

8.4.3.2 La deconstrucción abductiva

Si la suspensión abductiva es el proceso de sublimación por el que los fenómenos cognitivos propios de las conductas motrices son *tapados* por los comportamientos motores tomados como sus *interpretantes motores*, puede identificarse el proceso inverso al que podemos llamar *deconstrucción abductiva*, la

posibilidad de identificar los procesos inferenciales y cognitivos en general que han podido estar en la base de la acción motriz realizada.

Ésta es una de las actividades propias de lo que luego denominaré *estilo de entrenamiento*, y se pone en marcha cada vez que un entrenador *hace ver* un error a un jugador ya sea *in situ* o en una sesión de vídeo posterior. En un proceso semejante se pueden distinguir tres fases que se representarían como en la siguiente figura:

1. el reconocimiento de las *intenciones propias*;
2. el reconocimiento de las *circunstancias en que esas intenciones han sucedido*;
3. el reconocimiento de las *intenciones ajenas*.

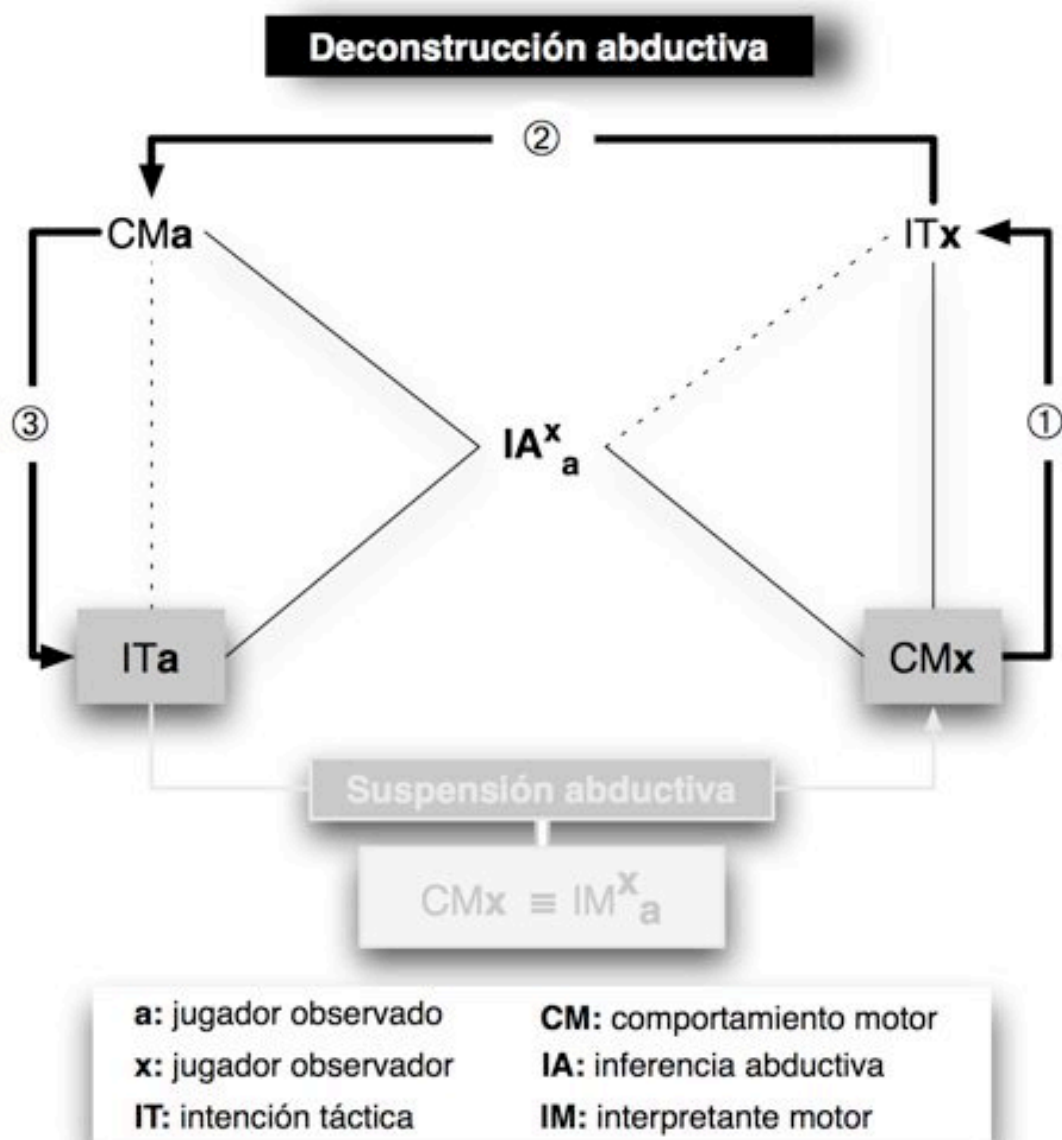


Figura 31: **Estructura interna de la deconstrucción abductiva**

Este fenómeno deconstructivo es en sí mismo un compendio de semiosis apoyadas prioritariamente en lo lingüístico que adquiere pleno sentido con respecto a una concepción comunicativa de la intervención motriz que exploraré en la tercera parte. Sin embargo, su interés podría ser mayor que el esperado si el *inconsciente motor* que ya hemos considerado fuera vinculado no sólo a la dimensión afectiva de la conducta motriz sino a su dimensión decisonal también, y no sólo por lo que respecta a su íntima vinculación a lo afectivo sino en lo que de sustrato racional tiene.

Hasta cierto punto, la abducción, puede ser la *explicación racional a la hipótesis cuasirracional de Méré*, quien emplea esta expresión «*para definir los actos, formas de pensar y evaluaciones de situaciones que no siguen las reglas de la racionalidad pura, pero que tampoco las contradicen; así los diferenciaremos de los actos irracionales, que contradicen la razón*» (2001, p. 201).

Esta clase de cuasi-racionalidad permitiría *conciliar* las soluciones concretas y las soluciones totales propias de la teoría de juegos: «*si en juego la estrategia óptima es mixta, entonces no existe ninguna decisión correcta y la corrección de una estrategia dada sólo se puede estudiar a largo plazo*» (p. 220). De nuevo nos encontramos con la esencia de la incertidumbre, que no es otra que la imposibilidad de saber de antemano cuál es la estrategia pura que nos permite resolver el juego satisfactoriamente. Los *azares de la razón* no sería otra cosa que la menor de sus consecuencias.

La suspensión y la deconstrucción abductivas serían, en definitiva, las dos posibilidades metodológicas complementarias que nos permiten aspirar a la descripción analítica de un fenómeno, la acción sociomotriz, que no puede ser otra cosa que un proceso de *semiótrix ilimitada racionalizable*.

8.4.4 La semiótrix ilimitada

Como he dicho, en caso de haberlo la suspensión abductiva tiene sentido porque la acción motriz surge de la interacción de agentes cuyas conductas motrices se sustentan en una actividad mental compleja que podemos concebir como una sucesión de *estados intencionales* a la manera de Searle.

No obstante, un análisis general de la semiótrix debe contemplar todas las semiosis de la acción motriz pertinentes, las denominadas *instrumentales*, independientemente del tipo de interpretante que se produzca. Es más, el estudio del papel que desempeña la afectividad en las decisiones motrices, por ejemplo, es más fácil de ver desde el momento en que emoción y razonamiento son especies distintas de una misma clase de fenómenos: el interpretante.

8.4.4.1 La acción sociomotriz: una cadena de múltiples interpretantes

El primer aspecto fundamental de la semiotricidad ilimitada tiene que ver con la *naturaleza variada de los elementos semiósicos*, y se comprende mejor a partir de la concepción damasiana de las emociones como *cartografías corporales* y de los sentimientos como *estados mentales siempre ocultos* relacionados en una *compleja cadena de acontecimientos*: ¿no puede ser ésta, acaso, otra manera de describir la semiosis ilimitada en la que las emociones y los sentimientos pueden concebirse como interpretantes afectivos, energéticos o lógicos?

La existencia de lo que Damasio denomina *señales emocionales* es algo más que una linda metáfora, aunque el profesor de origen portugués no explore la vía semiótica. Para nosotros es casi una cuestión de supervivencia académica contar con un modelo propio e integrador que nos permita ilustrar este campo intelectual, esta campo cognitivo que denominamos *inteligencia sociomotriz* en el que las intenciones tácticas no dejan de ser un tipo de estado intencional tan instrumental como las emociones de bienestar ligadas al éxito o las emociones de malestar ligadas al posible fracaso.

Los análisis semiotores pueden verse favorecidos si tienen en cuenta los tres tipos de interpretantes pierceanos antes vistos:

- los *interpretantes afectivos* se corresponderían con la identificación de *marcadores somáticos* que actúen como *emociones anticipatorias*, como *señales emocionales*, tal y como las concibe Damasio (2006, pp. 144-146), pudiendo ser el sustrato de lo que puede denominarse una *inteligencia intuitiva* (Gladwell, 2005), una inteligencia *inconsciente y prerracional* que no se puede obvia: la detección de estos marcadores es fundamental, por ejemplo, en las carreras de largo recorrido;
- los *interpretantes energéticos* se corresponderían en nuestro caso con los *interpretantes motores*, con los comportamientos motores adaptados y adaptantes, con los comportamientos motores que sean la manifestación observable de una decisión motriz, lo que desde el punto de vista de la lógica interna de la intermotricidad puede considerarse un axioma;

- los *interpretantes lógicos* se corresponderán con el resultado de aquellas semiosis que tengan por efecto estados intencionales referidos a otros estados intencionales, como las *intenciones ajenas*, *patrones tácticos* o *consignas estratégicas*.

8.4.4.2 La acción sociomotriz: una cadena de praxemas

La segunda cuestión fundamental de una semiotricidad ilimitada debe referirse indefectiblemente a la estructura interna del encadenamiento de praxemas. En este sentido, un jugador [a] competente debe valorar siempre la posibilidad de que [x] haya adivinado su [ITa] mediante [IA^x_a], contando entonces con *información privilegiada* para conformar su *intención táctica* [ITx], y mostrar [CMx], un *comportamiento motor de [x]* que actúa como *interpretante motor* del proceso de decisión de [x] a partir de [IA^x_a].

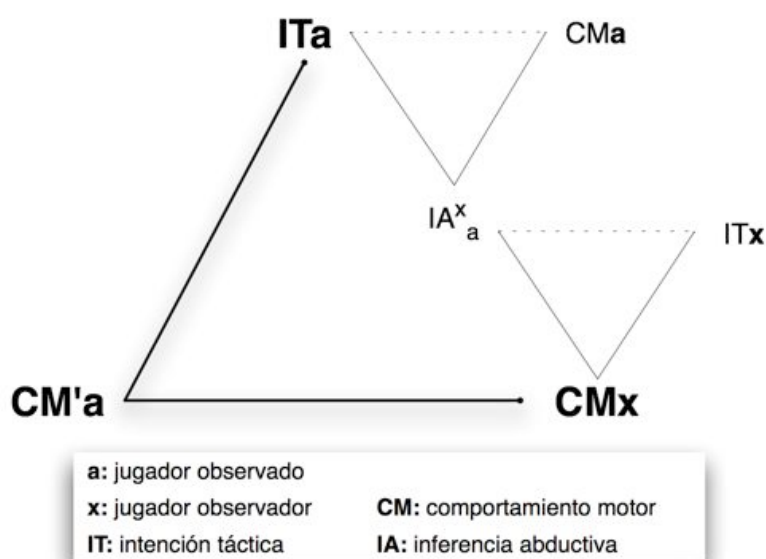


Figura 32: **Estructura básica de la interacción semiotriz**

Si retomamos la *figura 27*, podemos ver cómo a medida que la acción progresa sería posible aislar una segunda praxia en el flujo comportamental de [a], que podemos denominar [CM'a], que funcionaría como interpretante motor de la semiosis que se daría en [a] permitiendo a este jugador descubrir que [x] ha detectado la intención [ITa] a la que correspondía su anterior praxia [CMa].

Y si representamos estas tres semiosis implicadas en una teórica cadena semiotriz mínima de forma canónica, con el interpretante en el vértice superior, obtendríamos una manera de representar en el grado que quisiéramos, y mediante la aplicación continuada de la suspensión abductiva, la estructura elemental de las cadenas semiotrices que son las acciones motrices como las del fútbol y en las que la inteligencia sociomotriz, la *metis*, está solicitada.

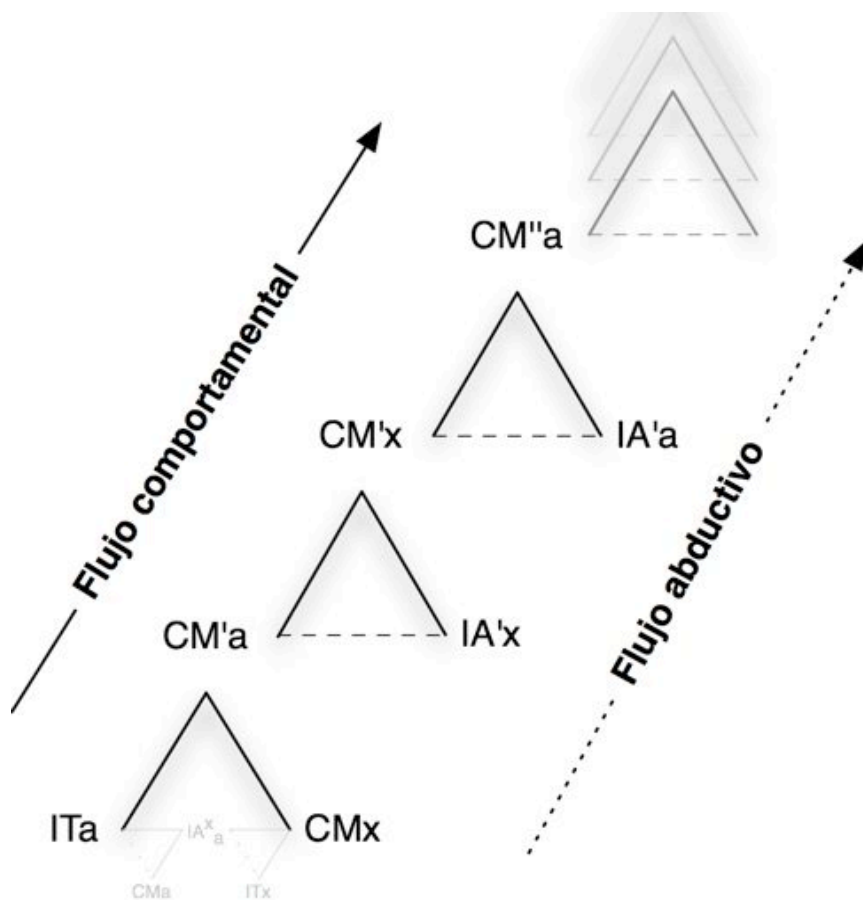


Figura 33: **Estructura básica del encadenamiento de praxemas**

Por tanto, la *semiotricidad ilimitada es la estructura interna de la metacomunicación motriz ilimitada*, entendiéndolo por tal la

articulación infinita de anticipaciones y preacciones motrices propias de la acción sociomotriz,

ya que desde un *punto de vista estructural* la anticipación y la preacción motrices son indiscernibles aunque desde un *punto de vista situacional* sea eso lo que está en juego:

- *semióticamente*, es imposible saber cuando un interpretante motor actúa como una simulación o como una finta, aunque comprendamos cómo son posibles;
- *comunicativamente*, es imprescindible saber cuándo han descubierto nuestras intenciones o cuándo nos están mintiendo.

8.4.4.3 La acción sociomotriz: una metacomunicación motriz ilimitada

Al considerar la *anticipación* y la *preacción* en su vertiente motriz no hacemos otra cosa que poner en marcha la suspensión abductiva, aunque si queremos comprender formalmente en qué consisten debemos evitarla ya que la única manera de distinguirlas puede consistir en ligarlas a los procesos inferenciales y estados intencionales propios del nivel de interacción de la comunicación praxica indirecta que Parlebas entiende como una *metacomunicación*:

«el individuo actuante no es solamente un cuerpo máquina, y la acción motriz no se puede reducir a un consumo energético. Sobre el terreno se desarrolla una actividad informacional y decisional que requiere una función semiótica original dependiente, a su vez, de grandes inversiones de energía. La semiotricidad culmina en la metacomunicación motriz, cuyo conjunto de espejos, con destellos a veces ambivalentes, ilumina durante los intercambios ludodeportivos las ricas facetas de la comunicación humana» (2001, p. 337).

Por lo tanto, la metacomunicación motriz es un fenómeno semiotor que pone de manifiesto la inteligencia sociomotriz pero sin agotar todos los procesos propios de la comunicación praxica indirecta. La propia definición de *metacomunicación motriz* puede quedar más clara después de todo lo dicho hasta ahora:

«significado a un segundo nivel de interpretación –de tipo táctico, afectivo o referencial- incluido en una comunicación praxica cuyo primer sentido se refiere a la realización inmediata y puntual de un acto en curso» (2001, p. 326)

El ejemplo que sirve a Parlebas para ilustrar la idea de metacomunicación, el de los dos monos del zoológico de San Francisco que juegan a *peleas* bajo la atenta mirada de Gregory Bateson, es recogido también por Rivière y Español (2003) para exponer su idea de que tanto en animales como en etapas muy tempranas del desarrollo de los seres humanos la *suspensión* de los actos en curso es el mecanismo sobre el que se construyen estos procesos metacomunicativos.

Rivière y Español ponen otro ejemplo: el del niño que con el mechero de su

padre en la mano llama su atención y sopla repetidamente... a una llama inexistente:

«el niño no sopla para apagar la llama, como lo haría si realizara la acción instrumental de soplar. De hecho, el mechero está apagado y el niño sopla para que su padre lo encienda. Se trata de un soplar peculiar, por así decirlo, "semiótico", lanzado al vacío, suspendido; de un soplar en que se ha dejado sin efecto la función instrumental de apagar y que, precisamente por eso, toma una función semiótica. Al realizarse en suspenso, al aire, sin función de cambiar un estado de cosas del mundo, adquiere la función de transmitir un significado a un intérprete» (2003, p. 264, cursivas en el original).

Cuando Vygotsky (1989) afirma que

«la creación y utilización de signos como métodos auxiliar para resolver un problema psicológico determinado (recordar, comparar algo, relatar cosas, elegir, etc.) es un proceso análogo a la creación y utilización de instrumentos en lo que al aspecto psicológico se refiere» (p. 88),

parte de una concepción totalmente instrumental de signo, *«el signo actúa como un instrumento de actividad psicológica, al igual que una herramienta lo hace en el trabajo»*, icuya estructura es triádica y su representación triangular!

Para Vygotsky, a quien se ha podido echar en falta a lo largo de mi exposición, *«la estructura de las operaciones con signos requiere un vínculo intermedio entre el estímulo y la respuesta»* (p. 69), para seguir diciendo, al más puro estilo peirceano, que

«este vínculo intermedio es un estímulo (signo) de segundo orden introducido en la operación, donde cumple una función especial: crea una nueva relación entre S y R. El término "introducido" indica que el individuo debe estar activamente comprometido a establecer dicho vínculo. Este signo posee al mismo tiempo la importante característica de invertir la acción (es decir, opera en el individuo, no en el entorno)»

Los signos nos permiten, pues, operar con el mundo y moldearlo a nuestro antojo y la función transformadora que puede cumplir una palanca en nuestra relación con el mundo físico es la que podemos esperar de los signos en nuestra relación con el mundo social.

Ahora bien. La comprensión de los fenómenos de metacomunicación motriz puede depender de que no nos dejemos atrapar por las redes polisémicas del concepto [comunicación], que podemos afinar a partir de tres ideas fundamentales:

- dos agentes están comunicados cuando *pueden influir el uno en el otro* al margen de la intención de hacerlo o evitarlo y al margen de la toma de conciencia de la influencia ejercida o recibida: este es el sentido original de

la noción de [*comunicación práxica directa*] en tanto que [*interacción motriz*];

- para que exista comunicación *no es imprescindible que se activen procesos de significación*, de semiosis: el desarrollo de la competencia sociomotriz depende precisamente de que esto no sea sólo así;
- la activación de procesos de interpretación en un observador es *independiente de la intención del observado* de que así sea, aunque tampoco son incompatibles.

Dicen Riviére y Español que

«llevarse una cuchara llena de sopa a la boca no es una acción semiótica, sino instrumental. Pero llevarla vacía –como si estuviera llena- es una acción simbólica» (2003, 264):

por nuestra parte se podría decir que producir un comportamiento motor *lleno* de una intención táctica es una *comunicación motriz*, una *decisión motriz*, pero producir un comportamiento motor *vacío* de una intención táctica *puede ser una metacomunicación motriz*.

Se puede pensar que *un acto de metacomunicación motriz es*

aquella conducta motriz en la que la intención instrumental es reemplazada por un intención referencial, entendiéndola la primera como un estado intencional causal cuyo contenido son los actos y omisiones posibles en función de las relaciones del agente con el espacio, el tiempo, los materiales y los otros agentes, y la segunda como un estado intencional causal cuyo contenido es el de la inferencia que se quiere forzar en el observador acerca de una intención instrumental.

No olvidemos que esta *suspensión semiótica* es posible por la naturaleza temporal de la realidad, porque los actos tienen duración, porque nuestro objeto de estudio, la acción motriz, es un proceso *no necesario*.

Así como la existencia de las *intenciones instrumentales* no es en absoluto problemática, la inclusión de una categoría de intenciones comunicativas que se cataloguen como *referenciales* puede parecer un quebranto de la estructura básica de la semiotricidad planteada antes cuando se diferenciaban distintos tipos de semiotricidad uno de los cuales era la *semiotricidad referencial*, la propia de la expresión corporal y las artes escénicas.

Sin embargo, se puede defender esta denominación si se hacen varias

precisiones:

- el referente es uno de los elementos de la semiosis, independientemente de su contenido y hasta de su propia realidad;
- la metacomunicación motriz, en tanto que proceso semiotor, debe contar con sus propios referentes;
- cuando la intención del agente es *evocar* un determinado significado cuyo contenido es el objeto de referencia elegido por el observado, una determinada intención instrumental con intención o no de engañar, podemos destacarlo insistiendo en este matiz.

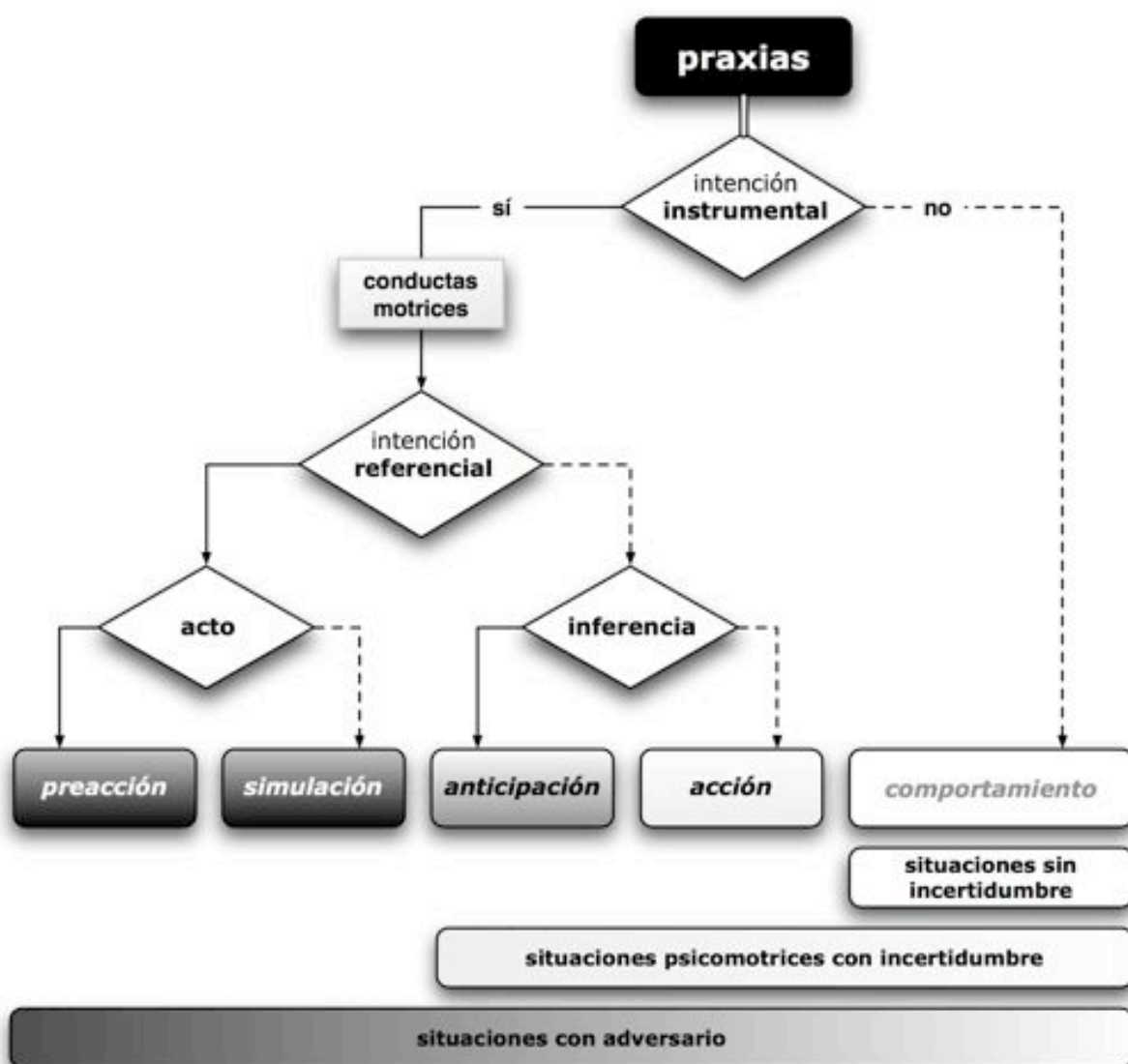


Figura 34: Actos básicos de interacción motriz

En este sentido, no sería tan adecuado denominar a esta intención referencial *intención comunicativa*, por ejemplo, ya que la comunicación praxica directa también está animada por una intención comunicativa, por la intención de influir. Por una razón semejante no sería adecuado denominar a las intenciones instrumentales *intenciones tácticas* ya que una intención referencial es también una intención al servicio de los objetivos competitivos del agente.

Si se acepta lo anterior podemos valorar la posible existencia de varios tipos de actos sociomotores a partir de los siguientes rasgos pertinentes:

- presencia o ausencia de *intención instrumental*;
- en caso positivo, presencia o ausencia de *intención referencial*:
 - en caso positivo, si la secuencia comportamental es un *acto o una omisión*;
 - en caso negativo, si la secuencia comportamental obedece a una *inferencia o no*, si ha habido interpretación o no.

Esta configuración de rasgos permite distinguir cinco tipos de actos motores que, a buen seguro, no agotan todas las posibilidades:

- los comportamientos desprovistos de intención, a los que podemos llamar *comportamientos a secas* para distinguirlos de las *conductas motrices* y unidades de acción propiamente dichas que obedecen a una intención, correcta o no, del agente;
- las *acciones*, en el sentido más neutral del término, son el tipo básico de *conducta motriz* a las que no se les puede asignar ningún otro valor, y que son las respuestas del agente a las acciones ya acabadas de los otros agentes;
- las *anticipaciones* son las *conductas motrices adaptadas* al curso de la acción a la que se pueden adelantar si las interpretaciones de las conductas de los demás agentes son correctas;
- las *simulaciones* son *omisiones motrices comunicativas*, o lo que es lo mismo, secuencias comportamentales que quieren dar a entender que el agente no ha anticipado y carece de una intención instrumental, por lo que

no se ha adaptado a las circunstancias de la situación;

- las *preacciones* son *actos motores comunicativos*, o lo que es lo mismo, secuencias comportamentales que quieren dar a entender que el agente posee una intención instrumental que es la causa de una línea de acción concreta de cuya realización el comportamiento visible es una de las fases: la finta sería una preacción falsa en el sentido de que la intención instrumental a que remite no existe, o en palabras del propio Parlebas, «*una metacomunicación motriz que engaña; es una trampa semiotriz*» (2001, p. 335)

La inclusión en el modelo del elemento [*intención referencial*] permite distinguir más claramente la diferencia entre la función semiotriz y la comunicación práxica indirecta que hace posible. Además, esta clasificación es susceptible de una doble lectura:

- por un lado, permite ilustrar las diferencias entre dominios de acción motriz a partir de los distintos tipos de actos que pueden suscitar, aunque en nuestro caso se ha marcado el componente táctico del conducta motriz futbolística, razón por la que en ausencia de intención instrumental sólo se hablaría de comportamiento;
- por otro lado, permite comprender que la acción sociomotriz es un encadenamiento de actos de metacomunicación motriz y de actos de comunicación motriz, con una predominancia de los primeros a medida que aumente la competencia motriz de los jugadores: During y Bordes (1998), por ejemplo, propusieron en el IV seminario Internacional de Praxeología Motriz que se pueden concebir modelos de desarrollo de la competencia sociomotriz sustentados en esta perspectiva semiotriz, como veremos en la tercera parte.

8.4.4.4 La acción sociomotriz: ¿semiотricidad ilimitada o connotativa?

Una última cuestión puede plantearse al respecto del análisis realizado: ¿no da la sensación de que este modelo semiótico es un remedo del modelo semiológico diádico que antes he propuesto reconsiderar?, ¿no es esta cadena semiótica una cadena *connotativa*?

Es muy posible que sí, y es muy posible también que la ilustración que he hecho de esta *reducción abductiva*, de esta sublimación de lo mental para centrarnos en lo motor, en lo meramente observable, obvie otros muchos pasos intermedios de *representación, rememoración, búsqueda, reconocimiento, equivalencia, asociación, sustitución...*

Sin embargo, en el modelo diádico de praxema no hay verdadera significación praxémica sin connotación, mientras que en las figuras anteriores cada triángulo es, en sí mismo, una significación, una semiosis, aunque la *dinámica semiotriz* subyacente a toda acción sociomotriz, y más si hay adversario, puede comprenderse como una *dinámica connotativa*, o una *espiral semiósica* como decía Castañares.

El análisis de una secuencia de interacción en tenis realizado por Collard (2004a) es ejemplar en este sentido, aunque hay algo que no termina de encajar. Recordemos que Collard se propone sacar a la luz los praxemas intercambiados entre Courier y Sampras en una secuencia de *saque-resto*, haciendo la siguiente lectura³⁰:

Independientemente del contenido de cada elemento, se puede estar de acuerdo con Collard el concebir una base semiótica subyacente a todo intercambio de golpes en tenis: esta es, en definitiva, la *hipótesis semiotriz*. Sin embargo, la manera de analizar esta secuencia que aparece en la *figura 34* puede ser incongruente con el modelo parlebasiano por varios motivos:

- primero, y siendo el principal en mi opinión, porque equipara los niveles de significación surgidos de los procesos de metacodificación y connotación a praxemas en sí mismos, mientras que en Parlebas, como ya he expuesto, los tres niveles son necesarios *para un único fenómeno de metacomunicación motriz de finta*;
- segundo, porque aunque eso pudiera ser válido para los dos niveles superiores, al nivel biomecánico no parece corresponderle el estatus de *acción táctica* (Parlebas, por lo menos, no lo denomina así), razón por la que, seguramente, no da pie a una connotación, como en Collard, sino a una recodificación;

³⁰ Lo más seguro es que lo que se ha traducido como *tácticas de franqueo* sea en realidad el nivel de la *acción táctica franca*, la que no es de finta, aunque al tratarse del tenis pudiera tener más sentido la primera a pesar de no ser lo correcto.

- tercero, y siendo estrictos con el modelo original, los significantes metacodificados del nivel inmediatamente superior son *estados intencionales representativos* del significado anterior y *sólo eso*, por lo que no parece conveniente, como hace Collard, modificar su contenido añadiendo *marcas tácticas* que no están presentes más abajo y que estarían reservadas al proceso de connotación subsiguiente en que consiste cada nivel y que justifica su presencia;

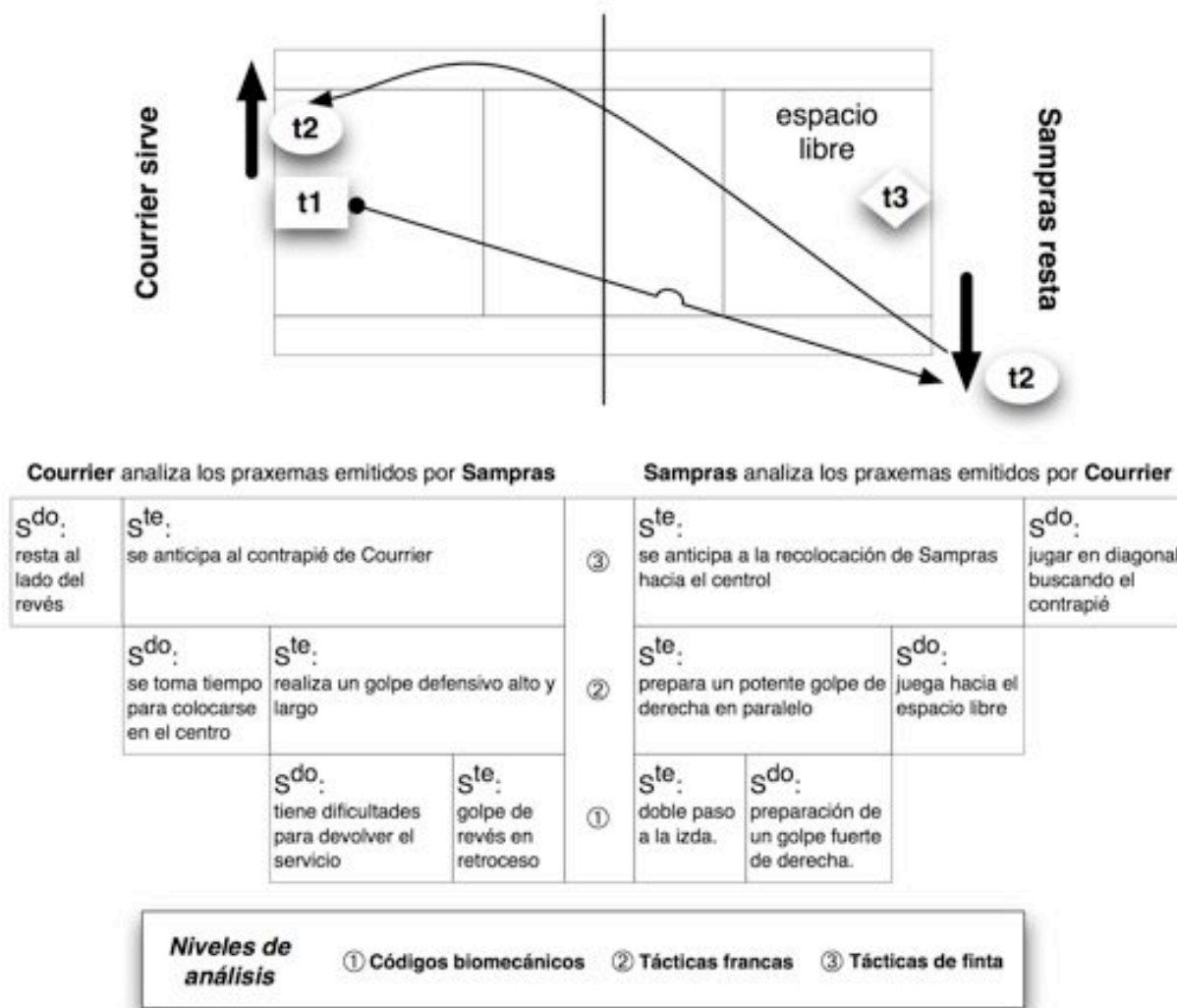


Figura 35: **Análisis semiotor de una secuencia de juego de tenis (Collard, 2004)**

Por lo tanto, y si lo he entendido bien, Collard no puede decir lo que dice basándose en estructura de la *conducta táctica de finta* de Parlebas porque se refiere a otro fenómeno. Otra cosa es, claro está, que se intente explicar la dinámica

semiortriz con las herramientas conceptuales de la semiología, lo que no sería más que una de las cosas que habría que hacer.

En el ejemplo *contraargumentado*, que, dicho sea de paso, es una de las poquísimas aportaciones a este campo inexplorado de la praxeología motriz, la mera distinción de tres momentos de juego implica la presencia de al menos dos praxemas por bando (el que vincula el comportamiento de t1 con t2 y del de t2 con t3), y siendo este el caso, habría que describir en cada momento, y para cada jugador, los contenidos sígnicos de cada uno de los tres niveles.

Cuando al principio de mi argumentación a favor de una semiortricidad triádica mencionaba una posible *paradoja praxémica* me refiera a esto mismo: un modelo complejo de signo (de semiosis, más bien) simplifica sobremanera la descripción de procesos complejos de interacción motriz, o por lo menos permite describirlos de manera más sencilla que a partir de un modelo inicial de signo más simple.

Sin embargo, todo lo dicho hasta ahora es válido para un juego como el tenis individuales, pero el fútbol no es como el tenis individuales. En el fútbol interactúan 22 jugadores por lo que raramente estarán involucrados sólo dos jugadores, si es que esto es posible. Es decir, ¿es pertinente considerar la existencia de praxemas en el fútbol, o siempre que una semiosis se produzca deberá ser considerada un *sociopraxema*, tal y como se ha definido?, y sobre todo, ¿cómo afecta esto a todo lo dicho hasta ahora?

8.4.5 El socio-interpretante motor

Creo estar seguro de que a partir del modelo triádico de semiortricidad es posible abordar una formalización sistemática de la función semiortriz. Sin embargo, mis propias limitaciones, y las de este trabajo doctoral, me obligan a detenerme en este último punto en el que pretendo reflexionar sobre la estructura de las semiosis surgidas entre más de dos agentes que observan y son observados.

8.4.5.1 La intencionalidad colectiva

En opinión de Searle, y aunque la intencionalidad tiene siempre una base

individual, «*existe una clase irreductible de intencionalidad que es la intención colectiva o "intencionalidad del nosotros"*» (2001, p. 109). Este tipo de intencionalidad, esta clase de estados mentales, sería una respuesta alternativa a la cuestión de cómo es posible que existen entidades colectivas a partir de sujetos individuales, que se viene explicando a partir de la noción de *creencia mutua*: yo creo que tú crees que yo creo que tú crees...

Para Searle,

«los partidarios de esta concepción que reduce la intencionalidad, incluida la creencia mutua como una forma de intencionalidad individual, piensan que la regresión infinita [en que se incurre] no es viciosa. Siempre tenemos el potencial repensar conscientemente en un nivel superior más sobre una creencia, pero en la práctica los límites de tiempo y energía impondrán un alto en la escalada de creencias iterativas» (p. 109)

En su opinión, se equivocan los que piensan así ya que

«para explicar el hecho de que toda intencionalidad esté en la cabeza de agentes individuales no tenemos que suponer que toda intencionalidad sea de la forma "tengo la intención de ", "creo", "espero". Los agentes individuales pueden tener en sus cabezas individuales intencionalidades del tipo "tenemos la intención de", "esperamos", "creemos"» (p. 110).

Searle propone como ejemplo para ver *la intencionalidad colectiva en acción en la vida real* la producción de una orquesta de música que surge cuando los maestros, en vez de practicar en solitario, actúan a la vez, indicando que

«lo que es aplicable a la orquesta lo es también a un equipo de fútbol, a la multitud que participa en un mitin político, a dos personas que bailan y a una cuadrilla de obreros que construye una casa. Siempre que haya gente cooperando existe intencionalidad colectiva. Siempre que haya personas que compartan sus pensamientos, sentimientos, etc., tenemos intencionalidad colectiva y, en efecto, afirmo que ese es el fundamento de todas las actividades sociales» (p. 110).

Aunque Searle plantea la noción de intención colectiva como uno de los requisitos de la *realidad social*, que encajaría a la perfección con la noción de institucionalización como *orden cultural de las conductas motrices*, este concepto es especialmente conveniente para comprender los procesos semiotores supra-individuales, aunque antes de proseguir con la exposición cabe hacer varios comentarios:

- primero, que la *oposición* también requiere de una intencionalidad colectiva, lo que el autor ni afirma ni niega explícitamente aunque se podría deducir de su exposición posterior;

- segundo, que no todas las intenciones colectivas tienen que pensarse en primera persona, pudiéndose contemplar las del tipo *tienen la intención, creen, esperan...*;
- tercero, que no parece haber contradicción entre la denuncia de la *creencia mutua* en tanto que *creencia ilimitada* y la semiosis ilimitada que he desarrollado antes, ya que lo que el filósofo americano propone es una nueva modalidad de estado intencional que se debería integrar para comprender mejor la espiral semiótica, precisamente;

8.4.5.2 Socio-semiotricidad

Al igual que sucedía con el *sociopraxema*, para la comprensión de la acción motriz del fútbol se debe contemplar la existencia de *socio-interpretantes motores* cuyos *objetos más perfeccionados* sean *sociopraxias* que ponen de manifiesto, por ejemplo, la naturaleza comunicativa y coordinativa de la colaboración motriz: esto es, la posibilidad de que los interpretantes motores individuales de varios compañeros dejen paso, por ejemplo, a una *anticipación motriz colectiva* que en una determinada situación de juego pueda requerirse.

Recordemos que Parlebas concibe el sociopraxema como el

«praxema colectivo asociado a las conductas motrices de interacción de varios coparticipantes que se influyen mutuamente en la realización táctica de una tarea motriz común» (2001, p. 429).

En este caso nos encontraríamos ante un comportamiento motor al que se le concede el valor de interpretante motor de una semiosis en la que un agente observador ha detectado una intencionalidad colectiva del tipo *[ellos tienen la intención de]*, siendo *[ellos]* al menos otros dos agentes, dos de sus adversarios por ejemplo, a cuya sociopraxia habría que darle el valor de sociointerpretante de dicha intención colectiva que, formulada ahora en términos de *[nosotros tenemos la intención de]*, provoca por causación intencional la sociopraxia observada e interpretada.

Por lo tanto, si quisiéramos comprender los procesos semióticos propios de una situación como el *tenis dobles* deberemos tener en cuenta que *toda sociopraxia es a su vez un sociointerpretante*, es decir, la expresión de un proceso de causación intencional colectiva que podemos llamar *sociopraxema*.

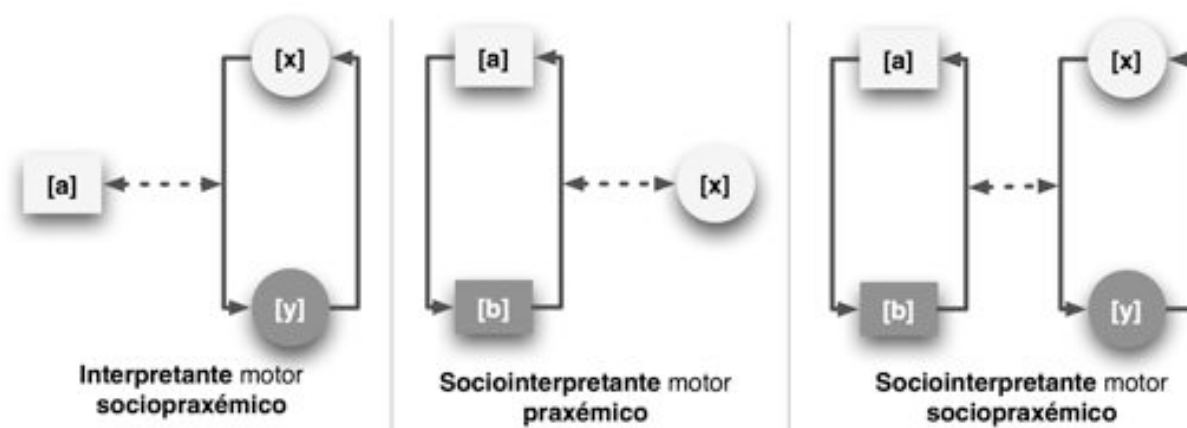


Figura 36: **Casos simples de socio-semiotricidad**

La figura 36 ilustra las tres posibilidades básicas surgidas cuando más de dos agentes interactúan. En este caso, la ilustración se ve favorecida por la estructura de duelo colectivo ($[a-b]$ contra $[x-y]$), aunque desde un punto de vista formal no es en absoluto necesario:

- cada vez que se puede aislar una praxia de un jugador que parece estar en relación con la sociopraxia de otros dos jugadores nos encontramos ante un posible *interpretante motor sociopraxémico*: la interpretación individual de una intención colectiva;
- cada vez que se puede aislar una sociopraxia de dos jugadores que parece estar en relación con la praxia de otro jugador nos encontramos ante un posible *sociointerpretante motor praxémico*: la interpretación colectiva de una intención individual;
- cada vez que se puede aislar una sociopraxia de dos jugadores que parece estar en relación con la sociopraxia de otros dos jugadores nos encontramos ante un posible *sociointerpretante motor sociopraxémico*; la interpretación colectiva de una intención colectiva;

Resulta evidente que este análisis es exclusivamente cualitativo, ya que lo que interesa comprender es cuántas clases de relaciones semióticas existen en una situación mínima de colaboración-oposición y no tanto su combinatoria en función de los jugadores que ocupan las funciones de observador/es u observado/s.

He denominado *casos simples de socio-semiotricidad*, un concepto discutible, lo reconozco, a aquellas semiosis que permiten constatar vínculos comportamentales

directos entre varios agentes. Podemos denominar *casos complejos de socio-semiotricidad* a aquellas semiosis en las que *una tercera parte*, como diría Goffman, *se conecta mediante semiosis* con la relación propia de una socio-semiotricidad simple.

En puridad, esto solo sería posible en el tercer caso, en el de los sociointerpretantes motores sociopráxicos, ya que la estructura de los otros dos casos, en caso de considerarse necesario, sólo podría reducirse a la conexión con una relación de colaboración entre dos compañeros (intención colectiva) o a la intención de uno de ellos de anticiparse a la oposición de su compañero al adversario común (intención individual)

La *red de comunicaciones motrices*, cuya validez teórica se puede ver ampliada a partir del proceso de suspensión abductiva, es un grafo que contiene todas las posibles configuraciones sociopráxicas que en cualquier momento del juego puedan suceder tomadas éstas como un conjunto de sociointerpretantes *hasta cierto punto independientes* habida cuenta de la suspensión abductiva.

En otro orden de cosas, por lo que respecta al fútbol un *sistema de juego* es una organización de las intenciones individuales que en su máxima expresión se transforma en una intención colectiva cuando los once jugadores producen un única sociopraxia que es el *sociointerpretante simbólico* del sistema de juego y el *sociointerpretante indiciario* de la intención colectiva propia de ese momento de juego.



Conclusiones de la II Parte

Cuenta Castañares (1988) que cuando Platón, y los pitagóricos antes que él, quería expresar que *el cuerpo no es más que una incómoda apariencia que mantiene el alma prisionera*, recurría un juego de palabras: el cuerpo, *soma*, es una tumba, *sema*, para el alma: «*la semejanza fónica entre ambos términos no es un mero capricho del azar, pues el cuerpo es un signo a través del cual el alma se manifiesta*» (p. 150).

Si es cierto que los extremos se tocan, acabamos de encontrar el punto de unión entre el dualismo platónico y el holismo spinoziano: el cuerpo es un signo, aunque en nuestro caso no diríamos que es una cárcel sino un medio de expresión, de liberación, de recreación. En definitiva. Si Platón, uno de los padres del pensamiento occidental a pesar de todo, decía que el cuerpo es un signo del alma humana, ¿quién soy yo para decir lo contrario?

Por eso esta segunda parte puede ser un inesperado e inintencionado homenaje a Platón, y quien dice a Platón dice a Descartes: en su precioso trabajo

sobre el desarrollo de la capacidad comunicativa del ser humano, que titula, de manera especialmente apropiada para nosotros *Del gesto a la palabra*, Boris Cyrulnick (2004, p. 13) recoge la palabras que el filósofo francés escribió en una carta a Newcastle con fecha del 23 de noviembre de 1646: «*las palabras u otros signos son las únicas acciones exteriores que reflejan la existencia en nuestro cuerpo de un alma que tiene pensamientos*», para continuar un poco más adelante: «*nunca se ha encontrado ningún animal tan perfecto que sepa utilizar signos para dar a entender a otros animales algo que no guarde relación con sus pasiones*»

Si la acción motriz es, antes que nada, un terreno abonado para la afectividad, la emotividad... la pasión, *silogismo mediante*, o bien los deportistas son todos unos animales, o bien los animales tienen alma... o bien Descartes se equivocaba.

La conducta motriz de un jugador de fútbol perfecto sería, pues, la perfecta adaptación a un entorno socialmente inestable en el que su capacidad semiótica es demandada, en el que la inteligencia creativa debe manifestarse... *en cuerpo y alma*.

Soma, sema y metis; cuerpo, signo e inteligencia; *conducta motriz, praxema y función semiotriz*, en definitiva: tres conceptos praxeológicos al servicio de un mejor conocimiento del fútbol y su enseñanza que han sido las piedras angulares de este segundo ensayo de praxeología motriz aplicada al fútbol cuyas principales conclusiones serían las siguientes:

- la motricidad es un campo de inteligencia, un ámbito de existencia humana en el que se deben poner en juego las mismas capacidades adaptativas que en el resto de ámbitos de experiencia;
- la inteligencia motriz, puesta de manifiesto en las conductas de decisión motriz felizmente adaptadas a las exigencias de ciertas tareas, remite a los procesos cognitivos de representación e intencionalidad propios de la acción motriz;
- las bases anatómicas de la empatía son perfectamente identificables aunque quedan fuera de la pertinencia praxeológica;
- la función semiotriz, en tanto que sector de la función semiótica general consistente en la capacidad de dotar de contenido estratégico a los comportamientos motores observables en una situación motriz con

interacción, adversarios sobre todo, es el núcleo duro de la inteligencia sociomotriz;

- el modelo triádico de signo, que es en realidad un modelo de semiosis en tanto que proceso básico de cognición, representación e intencionalidad, es más potente que el modelo diádico de signo lingüístico a la hora de explicar los procesos de interpretación propios de la intermotricidad;
- la metacomunicación motriz se desarrolla de acuerdo a tres principios semiotores básicos: el de polisemia, el de veracidad y el de disonancia;
- además del praxema indiciario, se pueden definir otros dos tipos de praxemas: el icónico y el simbólico;
- la suspensión abductiva permite justificar con más fuerza la validez de los modelos praxeológicos;
- la deconstrucción abductiva permite comprender cómo se elabora el discurso docente durante la intervención motriz;
- la formalización triádica de la metacomunicación es congruente con la clasificación de los dominios de acción motriz;
- la diacronía sociomotriz es un proceso de semiotricidad ilimitada tal y como lo entendería Peirce;
- la noción de interpretante motor, en definitiva, permite comprender, describir y explicar mejor la complejidad intrínseca de la comunicación praxica integrando los aspectos cognitivos, afectivos y decisionales de las conductas motrices.



Referencias bibliográficas de la II Parte

- Abril, G. (1997). *Teoría general de la información*. Madrid: Cátedra.
- Adolphs, R. (2006). How do we know the minds of others? Domain-specificity, simulation, and enactive social cognition. *Brain Research*, 1079, 25-35.
- Anastasi, A. (1986). La inteligencia como una cualidad de la conducta. In R. J. Sternberg (Ed.), *¿Qué es la inteligencia?* Madrid: Pirámide.
- Barthes, R. (2003). *El sistema de la moda y otros escritos*. Barcelona: Paidós.
- Berhoz, A. (1997). *Le sens du mouvement*. París: Odile Jacob.
- Bertalanffy, L. v. (1992). *Perspectivas en la teoría general de sistemas: estudios científico-filosóficos*. Madrid: Alianza.
- Bertalanffy, L. v. (1993). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Binet, A., y Simon, T. (1905). Sur la necessite d'etablir un diagnostic scientifique des etats inferieurs de l'intelligence. *L'Année Psychologique*, 12, 191-244.

- Binkofski, F., y Buccino, G. (2006). The role of ventral premotor cortex in action execution and action understanding. *Journal of Physiology-Paris*, 99(4-6), 396-405.
- Binmore, K. G. (1994). *Teoría de juegos*. Madrid: McGraw-Hill.
- Blanchard, K., y Cheska, A. (1986). *Antropología del deporte*. Barcelona: Bellaterra.
- Blasco, J. L., Grimaltos, T., y Sánchez, D. (1999). *Signo y pensamiento: una introducción filosófica a los problemas del lenguaje*. Barcelona: Ariel.
- Bolivar, A. (1990). *El estructuralismo: de Lévi-Strauss a Derrida*. Madrid: Cincel.
- Bonnefoy, Y. (Ed.). (1996). *Diccionario de las mitologías* (Vol. II). Barcelona: Destino.
- Boudon, R. (1968). *À quoi sert la notion de "Structure"? Essai sur la signification de la notion de structure dans les sciences humaines*. Paris: Gallimard.
- Broekman, J. M. (1979). *El estructuralismo* ([2a. ed.]). Barcelona: Herder.
- Buccino, G., Binkofski, F., y Riggio, L. (2004). The mirror neuron system and action recognition. *Brain and Language*, 89(2), 370-376.
- Buccino, G., Riggio, L., Melli, G., Binkofski, F., Gallese, V., y Rizzolatti, G. (2005). Listening to action-related sentences modulates the activity of the motor system: A combined TMS and behavioral study. *Cognitive Brain Research*, 24(3), 355-363.
- Bunge, M. (1985). *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía* (2ª ed.). Barcelona: Ariel.
- Cabré, M. T. (1993). *La terminología. Teoría, métodos, aplicaciones*. Barcelona: Antártida.
- Castañares, W. (1985). *El signo: problemas semióticos y filosóficos*. Unpublished Tesis de doctorado, UAM, Madrid.
- Castañares, W. (1988). Sobre Peirce. *La balsa de la medusa*, 5-6, 150-155.
- Castañares, W. (1992). Algunas consecuencias de dos principios peircianos. *Signa*, 1, 135-142.
- Castañares, W. (1994). *De la interpretación a la lectura*. Madrid: Iberediciones.
- Castañares, W. (2002). Signo y representación en las teorías semióticas. *Estudios de Psicología*, 23, 339-357.
- Collard, L. (1998). *Sports, enjeux et accidents*. París: PUF.

- Collard, L. (2004a). Aplicaciones de la noción de conducta motriz en el entrenamiento deportivo. In F. Lagardera y P. Lavega (Eds.), *La ciencia de la acción motriz* (pp. 139-156). Lérida: U. de Lleida.
- Collard, L. (2004b). *Sport y agressivité*. Méolans-Revel: DesIris.
- Collard, L. (2006). *Gimnasia y natación: ¿la misma pelea? Transferencia preactiva de las conductas motrices de la gimnasia hacia la natación*. Ponencia presentada en X Seminario Internacional de Praxiología Motriz, Vitoria-Gasteiz.
- Collinet, C. (2000). *Les grandes courant d'éducation physique en France*. París: PUF.
- Collinet, C. (2005). Intérêts et limites des concepts liés au corps dans trois conceptions de l'Éducation physique des années soixante-dix [Electronic Version]. *Corps et culture*, I. Descargado el 21-12-2006 de <http://corpsetculture.revues.org/document704.html>.
- Crick, F. (1970). Central dogma of molecular biology. *Nature*(227), 567-563.
- Culler, J. (1976). La base lingüística del estructuralismo. In D. Robey (Ed.), *Introducción al estructuralismo* (pp. 37-60). Madrid: Alianza.
- Cyrulnik, B. (2004). *Del gesto a la palabra . Etología de la comunicación en los seres vivos*. Barcelona: Gedisa.
- Damasio, A. (2006). *En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Crítica.
- Damasio, A. R. (2001). *El error de Descartes*. Barcelona: Crítica.
- Debrock, G. (1998). El ingenioso enigma de la abducción. *Analogía Filosófica*, XII(1), 21-40 (disponible en <http://www.unav.es/gep/AN/Debrock.html>).
- Decreto 16/2006, de 31 de enero, de las Federaciones Deportivas del País Vasco. (2006). (14 de febrero de 2006 ed.): BOPV.
- Delaunay, M., During, B., y Paris, B. (1985). Compte rendu de la soutenance de These de Pierre Parlebas, professeur a l'INSEP. *Revue EPS*(193).
- Detienne, M., y Vernant, J. P. (1988). *Las artimañas de la inteligencia*. Madrid: Taurus.
- di Prampero, P. (1986). The energy cost of human locomotion on land and in water. *International Journal of Sports Medicine*, 7, 55-72.
- Dugas, e. (2005). Jeux collectifs - Les enseignants privilégient le sport. *E.P.S.*, 312, 42-45.

- Dundes, A. (1964). On game morphology: a study of the structure of non-verbal folklore. *New York Folklore Quaterly*, 20, 276-288.
- During, B. (1992). *La crisis de las pedagogías corporales*. Málaga: Unisport.
- During, B., y Bordes, p. (1998). *Praxéologie motrice et pedagogie*. Ponencia presentada en IV Seminario Internacional Praxeología Motriz, Barcelona.
- Eco, U. (1994). *Signo* (2ª ed.). Barcelona: Labor.
- Eco, U. (1995). *Tratado de semiótica general* (5ª ed.). Barcelona: Lumen.
- Etxebeste, J. (2001). *Les jeux sportifs: éléments de la socialisation traditionnelle des enfants du Pays Basque*. Unpublished Tesis de doctorado, U. de Paris V-René Descartes, París.
- Etxebeste, J., Oiarzabal, I., y Martínez de Santos, R. (1993). La utilización de los espacios en los juegos directos a lo largo. *Kirola Ikertuz*, 7, 35-39.
- Famose, J. P. (1990). *Apprentissage moteur et difficulté de la tache*. París: INSEP.
- Ferrater Mora, J. (1984). *Diccionario de filosofía* (Vol. II). Madrid: Alianza Editorial.
- Fitts, P. M. (1962). Factors in complex skill training. In R. Glaser (Ed.), *Training Research and Educatio*. Pittsburg: University of Pittsburgh Press.
- Gallese, V., y Goldman, A. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in Cognitive Sciences*, 2(12), 493-501.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind : the theory of multiple intelligences* (2ª ed.). Londres: Fontana Press.
- Gardner, H. (1999). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Génova, G. (1998). Los tres tipos de inferencia. *Anuario Filosófico*, XXIX(3), 1249-1265 (disponible en <http://www.unav.es/gep/AF/Genova.html>).
- Gentile, A. M. (1972). *Classification of motor skills*. Ponencia presentada en Canadian Symposium on Motor learning.
- Gentile, A. M., Higgins, J. R., Miller, E. A., y Rosen, B. M. (1975). *The structure of motor tasks*. Ponencia presentada en 7º Simposium en Aprendizaje Psicomotor y Psicología del Deporte.
- Gladwell, M. (2005). *Inteligencia intuitiva. ¿Por qué sabemos la verdad en dos segundos?* Madrid: Taurus.
- Goffman, E. (1960). *Strategic interaction*. Oxford: Blackwell.

- Goleman, D. (2006). *Inteligencia social: la nueva ciencia de las relaciones humanas*. Barcelona: Kairós.
- Hartnack, J. (1997). *La teoría del conocimiento de Kant* (8ª ed.). Madrid: Cátedra.
- Haynes, J.-D., Sakai, K., Rees, G., Gilbert, S., Frith, C., y Passingham, R. E. (2007). Reading Hidden Intentions in the Human Brain. *Current Biology*, 17(4), 323-328.
- Henning, R. A., Boucsein, W., y Gil, M. C. (2001). Social-physiological compliance as a determinant of team performance. *International Journal of Psychophysiology*, 40(3), 221-232.
- Henriot, J. (1969). *Le jeu*. París: PUF.
- Hernández Gil, A., Núñez Ladevéze, L., Sobrado Chaves, J. J., Mesa mengibar, A., Peces y Morate, J. E., y Pérez de Gracia, J. A. (1973). *Estructuralismo y Derecho*. Madrid: Alianza Universidad.
- Hernández Moreno, J. (1994). *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: INDE.
- Hernández Moreno, J., y Rodríguez Ribas, J. P. (2004). *La praxiología motriz: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: INDE.
- Hierro S. Pescador, J. (1990). *Significado y verdad. Ensayos de semántica filosófica*. Madrid: Alianza.
- Houdé, O. (2006). *La psicología del niño. Piaget revisado y superado*. Madrid: Popular.
- Iacoboni, M., Molnar-Szakacs, I., Gallese, V., Buccino, G., Mazziotta, J. C., y Rizzolatti, G. (2005). Grasping the intentions of others with one's own mirror neuron system. *Plos Biology*, 3(3), 529-535.
- Ingham, A. G., y Loy, J. W. J. R. (1974). The Structure of Ludic Action. *International Review for the Sociology of Sport*, 9(1), 23-62.
- Knapp, B. (1981). *La habilidad en el deporte*. Valladolid: Miñón.
- Kuhn, T. S. (1981). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Laederach-Hofmann, K., Mussgay, L., Buchel, B., Widler, P., y Ruddel, H. (2002). Patients with erythrophobia (fear of blushing) show abnormal autonomic regulation in mental stress conditions. *Psychosomatic Medicine*, 64(2), 358-365.

- Lagardera, F. (en prensa). El área de conocimiento de la acción motriz.
- Lagardera, F., y Lavega, P. (2003). *Introducción a la praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Lakatos, I. (1993). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza.
- Lara, B. (1991). *La decisión, un problema contemporáneo*. Madrid: Espasa Calpe.
- Lechevestrier, H. (2006). Jean Le Boulch. Descargado el 22-12-2006, de http://www.asspedep.ch/jean_le_boulch.html
- Levenson, R. W., y Ruef, A. M. (1992). Empathy - a Physiological Substrate. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(2), 234-246.
- Lévi-Strauss, C. (1995). *Antropología estructural*. Barcelona: Paidós.
- López de Sosoaga, A. (2004). *El juego: análisis y revisión bibliográfica*. Bilbao: UPV.
- Lyons, J. (1976). Estructuralismo y lingüística. In D. Robey (Ed.), *Introducción al estructuralismo* (pp. 15-36). Madrid: Alianza.
- Llano, A. (1999). *El enigma de la representación*. Madrid: Síntesis.
- Macquet, A.-C., y Fleurance, P. (2006). Des modèles theoriques pour étudier l'activité de l'expert en sport. *Science y Motricité*, 2(58), 9-41.
- Mahlo, F. (1985). *La acción táctica en juego*. La Habana: Pueblo y educación.
- Mamolar, I. (2006). Acerca de la inteligencia en la Grecia clásica (pp. Comunicación personal).
- Marimom, J. (2002). *Estudi dels sistemes praxiològics adaptatius. El cas del vol lliure en ala de pendent en la modalitat psicopràxica no competitiva de cros*. Unpublished Tesis Doctoral, Univeridad de Lérida (INEFC), Lérida.
- Marina, J. A. (2001). *Teoría de la inteligencia creadora* (2ª ed.). Barcelona: Anagrama.
- Martínez de Santos, R. (2002). La intermotricidad alterna. In INEFC-Lérida (Ed.), *Actas del 5º Congreso de las Ciencias el deporte, la educación Física y la Recreación del INEFC-Lérida* (pp. 321-332). Lérida.
- Martínez de Santos, R. (2005a). *Dominios y subdominios de la acción motriz. ¿Hacia una praxeología difusa?* Ponencia presentada en IX Seminario Internacional de Praxiología Motriz, Las Palmas de Gran Canaria.

- Martínez de Santos, R. (2005b). El fútbol base: una realidad compleja. In M. Bellido y R. Albarrán (Eds.), *Educación física: reflexión, acción y propuestas* (pp. 465-472). Cáceres: Excma. Diputación de Cáceres.
- Martínez de Santos, R., Ruiz de Gordo, I. H., y Pérez, D. (2004). *Representaciones sobre el deporte escolar alavés de los coordinadores de las entidades participantes en el programa 2002-2003*. Ponencia presentada en III Congreso Nacional de Deporte en Edad Escolar "Deporte y Educación", Dos Hermanas (Sevilla).
- Marty, R. (1990). *L'algèbre des signes. Essai de sémiotique scientifique d'après Charles Sanders Peirce*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Mead, G. H. (1993). *Espíritu, persona y sociedad desde el punto de vista del conductismo social*. México D.F.: Paidós.
- Menaut, A. (1982). *Contribution a une approche théorique des jeux sportifs collectives. Théorisation et recherche d'un modele operationnel*. Unpublished Tesis doctoral, Bordeaux II, Burdeos.
- Menaut, A. (1995). De la place d l'entraîneur a sein du system sportif. Exemple du football professionnel. In *Sport, relations sociales et action collective*. Burdeos: M.S.H.A.
- Menaut, A. (1998). *Le réel et le possible dans la pensée tactique*. Burdeos: Presses Universitaires de Bordeaux.
- Mérö, L. (2001). *Los azares de la razón: fragilidad humana, cálculos morales y teoría de juegos*. Barcelona: Paidós.
- Merrell, F. (1992, 21 de marzo de 2007). La semiosis: cascada de significación. *Signa* Descargado el 1, de <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/06929511933558539732268/p0000002.htm#6>
- Merrell, F. (2001). Charles peirce y sus signos. *Signos en Rotación, III*(181), (disponible en <http://www.unav.es/gep/Articulos/SRotacion3.html>).
- Merton, R. K. (1995). The Thomas theorem and the Matthew effect. *Social Forces, 74*(2), 379-422.
- Millet, G. P., y Candau, R. (2002). Mechanical factors of the energy cost in three human locomotions. *Science y Sports, 17*(4), 166-176.
- Morin, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Mosterín, J. (2000). *Los lógicos*. Madrid: : Espasa Calpe.
- Nachon, M. (2006). Psychosemiotics of basketball: reading, meaning, and

- learning of the game. *Semiotica*, 160(1-4), 293-305.
- Nicolaou, M., Paes, T., y Wakelin, S. (2006). Blushing: an embarrassing condition, but treatable. *Lancet*, 367(9519), 1297-1299.
- Nubiola, J., y Zalamea, F. (2006). *Peirce y el mundo hispánico*. Pamplona: Eunsa.
- Ogden, C. K., y Richards, I. A. (1984). *El significado del significado: una investigación acerca de la influencia del lenguaje sobre el pensamiento y de la ciencia simbólica* Barcelona: Paidós.
- Parlebas, P. (1973). Une modèle de jeu sportif: le jeu des 4 coins. *Annales de l'ENSEP*, 4(22), 19-32.
- Parlebas, P. (1976). *Activités physiques et éducation motrice*. Paris: Éditions "Revue éducation physique et sport".
- Parlebas, P. (1979). La métacommunication motrice. *Travaux et recherches en E.P.S.*, 4, 71-80.
- Parlebas, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Junta de Andalucía: Universidad Internacional Deportiva.
- Parlebas, P. (1990). La motricité ludo-sportive. Psychomotricité et sociomotricité. In P. Arnaud y G. Broyer (Eds.), *Psychopédagogie des activités physiques et sportives* (pp. 353-380). París: Privat.
- Parlebas, P. (1994). Logique interne et logique externe de jeux sportifs. In CEMEA (Ed.), *Jeux, sports et milieux culturels. Compte-rendu du regroupement "Vie physique, jeux et sports" (Aniane, Francia)*. París: CEMEA.
- Parlebas, P. (1998). Jeux d'enfants d'après Jacques Stella et culture ludique au XVIIe siècle. In *A quoi joue-t-on!? Pratiques et usages des jeux et jouets à travers les âges* (pp. 321-353). Ville de Montbrison.
- Parlebas, P. (1999). *Jeux, sports et sociétés: lexique de praxéologie motrice*. Paris: INSEP-Publications.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Parlebas, P. (2007, 10 de marzo). *Science et ideologie*. Ponencia presentada en Du bon usages des neurosciences (disponible en http://www.cemea.asso.fr/IMG/NEUROSCIENCES_-_Intervention_P._Parlebas.doc), París.
- Peirce, C. S. (1867). On a new list of categories (traducción de Pilar Castrillo). Descargado el 19 de marzo de 2007, de <http://www.unav.es/gep/Categorias/NuevaListaCategorias.html>

- Peirce, C. S. (1904). Carta a Lady Welby (traducción de Ignacio Redondo, 2006). Descargado el 19 de marzo de 2007, de <http://www.unav.es/gep/Welby12.10.04Espanol.html>
- Piaget, J. (1980). *El estructuralismo*. Barcelona: Oikos-tau.
- Piaget, J., y Inhelder, B. (1963). Les images mentales. In P. Fraisse (Ed.), *Traité de Psychologie Expérimentale. Tome VIII, L'Intelligence*. París: PUF.
- Popper, K. R. (1985). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Poulton, E. E. (1957). On prediction in skilled movements. *Psychological Bulletin*, 54(6), 467-478.
- Preston, S. D., y de Waal, F. B. M. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(1), 1-+.
- Propp, V. (1981). *Morfología del cuento* (7ª ed.). Madrid: Fundamentos.
- Rábade Romeo, S. (1992). *Espinosa : Razón y felicidad*. Madrid: Cincel.
- Ramón y Cajal, S. (1906). The structure and conexions of neurons. *Nobel lectures. Physiology or Medecine* Descargado el 12 de marzo de 2007, de http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1906/cajal-lecture.pdf
- Renick, J. (1977). The structure of games. *Journal of Human Movement Studies*, 3, 193-206.
- Rivière, A., y Español, S. (2003). La suspensión como mecanismo de creación semiótica. *Estudios de Psicología*, 24, 261-275.
- Rizo, L. (2004). El interaccionismo simbólico y la Escuela de Palo Alto. Hacia un nuevo concepto de comuniación. *Aula Abierta. Universidad Autónoma de Barcelona* Descargado el 1 de abril, de http://www.portalcomunicacion.com/esp/n_aab_lec_pdf.asp?id_llico=17
- Rizzolatti, G. (2005). The mirror neuron system and its function in humans. *Anatomy and Embryology*, 210(5-6), 419-421.
- Rizzolatti, G., y Craighero, L. (2004). The mirror neuro-system. *Annual Review of Neuroscience*, 27(1), 169-192.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., y Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research*, 3(2), 131-141.
- Rizzolatti, G., Fogassi, L., y Gallese, V. (2002). Motor and cognitive functions of the ventral premotor cortex. *Current Opinion in Neurobiology*, 12(2), 149-154.
- Roberts, J. M., Arth, M. J., y Bush, R. R. (1959). Games in culture. *American*

- Anthropologist*, 61(4), 597-605.
- Roberts, J. M., Sutton-Smith, B., y Kendon, A. (1963). Strategy in games and folk tales. *Journal of Social Psychology*, 61, 185-199.
- Roca, J. (1998). Ela juste temporal: un criterio de ejecución distintivo de la inteligencia deportiva. *Apunts*, 53, 10-17.
- Rodríguez Garrido, C., y Moro, C. (1998). *El mágico número tres. Cuando los niños aún no hablan*. Barcelona: Paidós.
- Rodríguez Ribas, J. P. (1997). *Fundamentos teóricos y metodológicos de la praxiología motriz*. Unpublished Tesis de doctorado, U. de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.
- Rubio Carracedo, J. (1976). *Lévi-Strauss. Estructuralismo y ciencias humanas*. Madrid: Istmo.
- Searle, J. R. (2001). *Mente, lenguaje y sociedad*. Madrid: Alianza.
- Sergio, M. (1996). *Epistemología da motricidade humana*. Lisboa: FMH.
- Serrano, J. A., y Navarro, V. (1995). Revision crítica y epistemológica de la praxiología motriz. *Apunts*, 39, 7-30.
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal* 27, 379-423.
- Singer, R. N. (1986). *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona: Hispano Europea.
- Sokal, A. D., y Bricmont, J. (1999). *Imposturas intelectuales*. Barcelona: Paidós.
- Sternberg, R. J., y Detterman, D. K. (Eds.). (1988). *¿Qué es la inteligencia?* Madrid: Pirámide.
- Sternberg, R. J., y Salter, W. (1987). Concepciones de la inteligencia. In R. J. Sternberg (Ed.), *Inteligencia humana* (Vol. I). Barcelona: paidós.
- Sutton-Smith, B. (1959). A formal analysis of game meaning. *Westner Folklore*, 18(1), 13-24.
- Sutton-Smith, B. (1976). A structural grammar of games and sports. *International Review for the Sociology of Sport*, 11(2), 117-137.
- Szpunar, K. K., Watson, J. M., y McDermott, K. B. (2007). Neural substrates of envisioning the future. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(2), 642-647.
- Thorndike, E. (1920). Intelligence and its use. *Harper's Magazine*, 140, 227-235.
- Trigo, E. (Ed.). (2000). *Fundamentos de la motricidad*. Madrid: Gymnos.

- Trigo, E., Álvarez, M., Aragunde, J. L., García, J., Graña, I., Fernández, D., et al. (1999). *Creatividad y motricidad*. Barcelona: INDE.
- Trigo, E., y de la Piñera, S. (2000). *Manifestaciones de la motricidad*. Barcelona: INDE.
- Umilta, M. A., Kohler, E., Gallese, V., Fogassi, L., Fadiga, L., Keysers, C., et al. (2001). I Know What You Are Doing: A Neurophysiological Study. *Neuron*, 31(1), 155-165.
- Vygotski, L. S. (1989). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (2ª ed.). Barcelona: Crítica.
- Watzlawick, P. (Ed.). (1988). *L'invention de la réalité*. París: Seuil.
- Watzlawick, P., Bavelas, J. B., y Jackson, D. D. (1995). *Teoría de la comunicación humana : Interacciones, patologías y paradojas* (10ª ed.). Barcelona: Herder.
- Wiener, N. (1998). *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas* (2ª ed.). Barcelona: Tusquets.
- Zubiri, X. (2002). *Cinco lecciones de filosofía*. Madrid: Alianza.



TERCERA PARTE

De didaxis

TERCERA PARTE

De *didaxis*

Las preceptivas de cualquier arte han sido dictadas siempre en vista de los resultados por tal arte obtenidos, nunca como reglas de uno nuevo. Y si han tenido intención docente, ha sido siempre respondiendo a la doctrina tradicional de que si los principios que inspiraron una floración artística gloriosa fueron eficaces, debía seguir siéndolo su observancia posterior.

Cossío. El toreo

Índice de la III Parte

Tablas y figuras de la III Parte	337
Introducción a la III Parte	343
Capítulo 9. Análisis <i>sociodidáctico</i> de la formación futbolística	349
9.1 Ámbitos de intervención del fútbol	351
9.1.1 El fútbol en la educación física	354
9.1.2 El fútbol de rendimiento	357
9.1.2.1 La teoría clásica del entrenamiento	359
9.1.2.2 Los ritmos de entrenamiento	365
9.1.2.3 La periodización táctica	368
9.1.3 El fútbol base	370
9.1.3.1 El <i>problema</i> del deporte escolar	372
9.1.3.2 En la formación del jugador los genes son lo primero	375
9.1.3.3 En la formación del jugador el entrenamiento es lo primero	377
9.1.3.4 De la iniciación al rendimiento	380
9.2 Modelo comunicativo de intervención motriz	386
9.2.1 La estrategia de intervención	392
9.2.1.1 El diseño de tareas	392
9.2.1.2 La selección de tareas	393
9.2.2 El estilo de intervención	396
9.2.3 La evaluación del entrenamiento	397

9.2.3.1	La valoración de la conducta motriz, la medición de la competencia motriz	398
9.2.3.2	La detección de talentos	402
9.3	Hacia un marco general del entrenamiento deportivo	405
9.3.1	Elementos del entrenamiento deportivo	405
9.3.2	Estructura fractal de la teoría del entrenamiento.....	408
9.3.3	Interacciones elementales	410
Capítulo 10.	Análisis parcial de la lógica interna del fútbol	413
10.1	El fútbol es un duelo	414
10.1.1	¿Existen los deportes disimétricos?	417
10.1.2	¿Existen los deportes ambivalentes?	418
10.2	Los roles sociomotores del fútbol son (casi) fijos.....	423
10.3	El fútbol es un juego con memoria	428
10.3.1	El dilema de los praxeólogos.....	429
10.3.2	La red de interacciones de marca	432
10.3.3	El soporte de marca.....	434
10.3.4	Tipología de las competiciones motrices	438
10.3.5	Los suprajuegos.....	442
10.4	El espacio futbolístico está limitado y subdividido	446
10.4.1	Los subespacios de interacción.....	448
10.4.1.1	Las áreas.....	448
10.4.1.2	El fuera de juego	449
10.4.2	Los subespacios de reparación	450
10.5	El espacio diana es una portería	451
10.6	El balón es redondo	453
10.7	Conclusión: el fútbol es una cuestión de técnica semiotriz y riesgo competitivo	454
Capítulo 11.	Diseño de tareas en Tajonar.....	457
11.1	Planteamiento metodológico	457
11.2	Objetivos de la investigación	459
11.3	Recogida de las sesiones de entrenamiento.....	459
11.3.1	Registro de datos	461
11.3.2	Los equipos	462
11.3.3	Las sesiones de entrenamiento	463
11.3.4	Las actividades	463
11.3.4.1	Variables clasificadoras de la actividad	466
11.3.4.2	Variables descriptivas de la actividad	467
11.4	Calidad de los datos.....	470
11.5	Resultados y discusión	472
11.5.1	Dominios de acción motriz.....	473
11.5.2	Relaciones entre los jugadores.....	474
11.5.2.1	Colaboración pura	474
11.5.2.2	Oposición pura.....	477
11.5.2.3	Colaboración-oposición	479
11.5.3	Relaciones con el espacio	491
11.5.3.1	Análisis cualitativo.....	492
11.5.3.2	Análisis cuantitativo	496

11.5.4	Relaciones con el tiempo	499
11.5.4.1	Modos de intermotricidad	499
11.5.4.2	Ciclos de interacción	500
11.5.4.3	Mecanismos de interrupción	501
11.5.5	Relación con los materiales.....	507
11.6	Conclusiones.....	507
Capítulo 12. Selección de tareas en Tajonar		511
12.1	Planteamiento metodológico	512
12.1.1	Objetivos e hipótesis	512
12.1.2	Muestra	513
12.1.3	Registro de datos	513
12.1.4	Ajuste informático de los datos	516
12.2	Resultados y discusión	518
12.2.1	Según dominios de acción motriz	518
12.2.2	La relación con los demás.....	526
12.2.3	La relación con el espacio	531
12.2.4	La relación con el tiempo.....	536
12.2.5	Modelo <i>MAD</i> : Marcador-Adversario-Diana	538
12.3	Conclusiones.....	540
Conclusiones de la III Parte		543
Referencias bibliográficas		547

Tablas y figuras de la III Parte

Tabla 1: Representaciones grupales ordinales de los coordinadores de centro sobre el deporte escolar alavés.....	374
Tabla 2: Ubicación temporal de las semanas de entrenamiento registradas	460
Tabla 3: resumen de los datos recopilados	472
Tabla 4: distribución del tiempo de práctica por dominios de acción motriz	473
Tabla 5: Distribución del tiempo de práctica en función del número de agentes de las tareas	474
Tabla 6: Distribución del tiempo de práctica de colaboración pura en función del número de compañeros	475
Tabla 7: Distribución del tiempo de práctica de colaboración pura en comotricidad	476
Tabla 8: Distribución del tiempo de práctica de oposición pura en función del número de adversarios.....	478
Tabla 9: Distribución del tiempo de práctica de oposición pura en función del número de grupos oposición co-actuales.....	478
Tabla 10: Distribución del tiempo de práctica de oposición pura en función de la presencia o ausencia de portero.....	479
Tabla 11: Distribución del tiempo de práctica ambivalente	480

Tabla 12: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición inestable	480
Tabla 13: Porcentaje de aciertos a partir de la segmentación de las tareas de colaboración-oposición inestables en función de los roles sociomotores	483
Tabla 14: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del número de agentes implicados	484
Tabla 15: resumen de cinco modelos de segmentación de las tareas de colaboración-oposición en función del número de jugadores y de distinto número de variables predictoras	485
Tabla 16: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del ratio compañeros/adversarios.....	487
Tabla 17: Relación entre la simetría de porteros y la presencia o ausencia de portero adversario en tareas de colaboración-oposición.....	489
Tabla 18: Relación entre la simetría de otros roles y la presencia o ausencia de otros roles adversarios en tareas de colaboración-oposición.....	490
Tabla 19: Relación entre la presencia o ausencia de adversarios con otros roles y compañeros con otros roles.....	491
Tabla 20: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del tipo de espacio	492
Tabla 21: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del tipo de diana.....	493
Tabla 22: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función de la presencia o ausencia de porteros.....	494
Tabla 23: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del tipo de diana y presencia o ausencia de portero	495
Tabla 24: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función de la presencia o ausencia de regla de fuera de juego	496
Tabla 25: Variables e indicadores espaciales cuantitativos de las tareas de colaboración-oposición	497
Tabla 26: Categorización de los indicadores espaciales cuantitativos	497
Tabla 27: Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del tipo de intermotricidad	499
Tabla 28: Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del número de ciclos de interacción	500
Tabla 29: Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del número de ciclos de interacción y del número de jugadores.....	501
Tabla 30: Distribución del tiempo de práctica en función del mecanismo de interrupción	502
Tabla 31: Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del procedimiento de marca	503
Tabla 32: Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del signo de las interacciones de marca	503

Tabla 33: Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del tipo de diana.....	504
Tabla 34: Datos de las sesiones de entrenamiento registradas	513
Tabla 35: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del dominio de acción motriz	518
Tabla 36: Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables categoría de formación y dominio de acción motriz.....	520
Tabla 37: Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables categoría de formación, mes y dominio de acción motriz.....	521
Tabla 38: Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables categoría de formación, día de entrenamiento y dominio de acción motriz.....	524
Tabla 39: Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables categoría de formación, mes y dominio de acción motriz.....	525
Tabla 40: Resumen de los resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables relacionales en función de las categorías de formación, día de entrenamiento y trimestre	529
Tabla 41: Articulación de las variables relacionales	530
Tabla 42: Resumen de los resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables espaciales en función de las categorías de formación, día de entrenamiento y trimestre	534
Tabla 43: Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables espaciales.....	535
Tabla 44: Resumen de los resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables temporales en función de las categorías de formación, día de entrenamiento y trimestre	538
Tabla 46: Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para el modelo MAD....	540
Figura 1: Fundamentos didácticos de Comenio	346
Figura 2: Siete dominios de acción motriz para la educación física según Parlebas	355
Figura 3: Costes energéticos individuales de tres tareas de entrenamiento de fútbol	367
Figura 4: Fútbol base y ámbitos de intervención motriz	371
Figura 5: Rasgos de los distintos tipos de actividades relacionadas con la formación deportiva (Côté, Baker y Abernethy, 2003)	378
Figura 6: Iniciación y rendimiento deportivos.....	381
Figura 7: Esquema del estado de equilibrio dinámico de un nivel de juego (Menaut, 1998).....	383
Figura 8: Modelo sociodidáctico del entrenamiento deportivo	389
Figura 9: Rejilla de observación para la valoración de la competencia semiotriz en deportes colectivos (Dugas)	401

Figura 10: Interacciones elementales en el entrenamiento deportivo.....	410
Figura 11: Interacciones y principios del entrenamiento	411
Figura 12: Red de comunicaciones motrices del fútbol.....	416
Figura 13: Red de comunicaciones motrices del críquet	418
Figura 14: Condiciones de signo triangulares y equilibrio de las redes de comunicaciones motrices en los deportes (Parlebas, 2001, fig. 50, p. 205) ...	422
Figura 15: Roles sociomotores y otros roles relevantes en un partido de fútbol....	426
Figura 16: Red de cambios de roles sociomotores del críquet	427
Figura 17: El dilema de los prisioneros	430
Figura 18: Sistema de tanteo desigual en un juego inventado (Collard, 2004, p. 187)	431
Figura 19: Tipología de las interacciones de marca	433
Figura 20: Red de interacciones de marca del fútbol	434
Figura 21: Soporte de marca del fútbol.	435
Figura 22: Lógica interna de las competiciones motrices.....	441
Figura 23: Clasificación de los riegos deportivos (Collard, 1998, fig. 15, p. 110). .	456
Figura 24: Estructura de la ficha escrita del registro de sesiones en Tajonar.....	460
Figura 25: Estructura de relaciones ente las tablas de ASESFOL	462
Figura 26: Formularios de la aplicación ASESFOL para la recogida de datos.....	464
Figura 27: Variables clasificatorias de las actividades analizadas.....	466
Figura 28: Variables descriptivas de la relaciones entre los jugadores.....	467
Figura 29: Variables descriptivas de las relaciones con el espacio	468
Figura 30: Variables descriptivas de las relaciones con el tiempo	469
Figura 31: Variables descriptivas de las relaciones con los materiales.....	470
Figura 32: Distribución del tiempo de práctica de colaboración pura en función del número de grupos colaboración-oposición-actuales en función del número de compañeros	477
Figura 33: Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición inestables en función de los roles sociomotores.....	481
Figura 34: Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición en función del número de jugadores y a partir de una reducción de niveles de varias variables	488
Figura 35: Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición en función del espacio	498
Figura 36: Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición en función de la memoria del juego	505
Figura 37: Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición en función del número de jugadores y a partir de las variables temporales.....	507
Figura 38: Formulario para el análisis de las tareas.....	514

Figura 39: Variables de planificación	515
Figura 40: Variables descriptivas de las relaciones con los demás	515
Figura 41: Variables descriptivas propias de las tareas psicomotrices	515
Figura 42: Variables descriptivas propias de las tareas con adversario.....	516
Figura 43: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del dominio de acción motriz	519
Figura 44: Proporción del tiempo de práctica con adversario por categorías y meses del año.....	522
Figura 45: Distribución del tiempo de práctica en cada tipo de entrenamiento y en función del dominio de acción motriz	522
Figura 46: Proporción del tiempo de práctica con adversario por categorías y tipos de día de entrenamiento	523
Figura 47: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la cantidad de jugadores en las tareas de colaboración-oposición .	526
Figura 48: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la simetría cuantitativa de las tareas de colaboración-oposición ...	527
Figura 49: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del dominio de acción motriz	528
Figura 50: Articulación de la simetría cuantitativa y la inestabilidad	530
Figura 51: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del tipo de espacio (CA).....	531
Figura 52: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del ratio de espacio individual de interacción (CA)	532
Figura 53: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del tipo de diana (CA)	533
Figura 54: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la presencia o ausencia de regla de fuera de juego (CA)	533
Figura 55: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la estructura temporal de los ciclos de juego infinitos (CA)	536
Figura 56: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación en función de la presencia de marcador (CA)	537
Figura 57: Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la presencia o ausencia de marcador, adversario y diana	539

Introducción a la III Parte

De nuevo sin proponérselo, y sin poder evitarlo claro, los griegos nos han legado otra porción de su lengua para que podamos identificar y referirnos a cosas que pasan en nuestro mundo. Dice *el Espasa* que el término *didáctica*, entendido de forma muy genérica como *el arte de enseñar*, procede del griego *didacticós*, «*el que enseña, concerniente a la instrucción*», que a su vez viene de *didasco*, «*enseñar*».

En este caso no hay tantos problemas para comprender las similitudes entre el significado original del término y el significado actual... porque no parece haber ninguna: un somero repaso a algunas obras de referencia en el estudio de la educación en la antigüedad da como resultado o bien una ausencia total del término (Marrou, 1985) o bien una vinculación a la poesía, uno de cuyos estilos correspondería a los *poemas didácticos* (Jaeger, 1988, p. 67 y ss.) como los de Hesíodo.

Sigue diciendo la enciclopedia que el uso vulgar del concepto [*didáctica*] no se remonta más allá del s. XVI y que se lo debemos a Wolfgang Ratke, quien se arrogó el título de *didacticus* al proponer un nuevo sistema educativo para la Alemania de entonces.

Cuenta Garin (1987) que el 7 de mayo de 1612 dirigió Ratke un *Memorial* a la dieta de Frankfurt en la que antes de enunciar sus *principios didácticos* intentó demostrar, entre otras cosas, que se podían enseñar las lenguas de manera rápida y que se podían fundar escuelas para la enseñanza de lenguas y otras ciencias no sólo en lengua alemana.

Los principios que Ratke proponía para conseguirlo no dejan de sorprender, sobre todo por su proximidad y su vigencia, empezando por el que formuló como *juxta methodum naturae omnia*, o que, dicho en román *paladino*,

todo debe ser enseñado siguiendo el curso de la naturaleza que procede de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido (en Garin, 1987, p. 205).

Sin embargo, la popularización del término se debió a Comenio quien, por su especial biografía, se interesó a mediados de siglo por una mejor enseñanza de las lenguas y por el *arte didáctica* que *Ratichius* y otros empezaron a cultivar a principios de siglo. Todo esto lo expone claramente Garin en su obra sobre la educación en la Europa premoderna, en la que apunta que, aunque tuviera otras influencias más señaladas, la de Ratke no fue la menor.

La *Didactica magna* de Comenio, cuya *actualidad* fue defendida por el mismísimo Piaget ante la UNESCO en 1957, se publicó por primera vez en checo en 1632 y en latín en 1640, y si en su momento supuso una revolución de las concepciones pedagógicas y educativas de la época hoy día, 275 años después, mantiene una sorprendente vigencia no sólo porque muchas de sus afirmaciones sean tan sensatas que se han convertido en moneda común de nuestras pedagogías.

Hay, por lo menos, cuatro razones que justifican lo antedicho:

- en primer lugar, por su *concepción trascendental de la educación*, que es el punto de partida de todo proyecto formativo y sin el que nada de lo que se haga tendría sentido:

«Certísimo es, pues, que la estancia en las entrañas de la madre es preparación para la vida corporal, y no lo es menos que la vida corpórea es también preparación para otra existencia que sigue a ésta, y que ha de durar por siempre jamás. ¡Dichoso aquel que saca sus miembros bien conformados del vientre de su madre! ¡Feliz mil y mil veces el que saque de este mundo su alma llena de perfecciones!» (Comenius, 1986, p. 35);

- en segundo lugar, porque dispone de lo que hoy denominaríamos un *modelo de competencia* que guíe todo el proceso formativo:

«los requisitos genuinos del hombre son los que siguen: I. Que sea conocedor de todas las cosas. II. Dueño de ellas y de sí mismo. III. Encaminarse él y todas las cosas hacia Dios, origen de todo. Lo que puede expresarse en estas solas tres palabras de todos conocidas: erudición, virtud o costumbres honestas, religión o piedad» (p. 38);

- en tercer lugar, porque parte de una determinada *concepción de aprendizaje* que aunque simple no olvida que la acción didáctica debe regirse también por las características de los aprendices:

«Puesto que a cada uno, en cuanto a su prole, como los gestores de los negocios humanos en el orden Político y Eclesiástico, les está encomendada la salud del humano linaje, así deben apresurarse a proveer a ellos, y como a plantas del Cielo, plantarlas, podarlas y regarlas a su tiempo debido, y comiencen a formarlas con prudencia para obtener éxitos felices en literatura, costumbres y piedad» (p. 65);

- y en cuarto y último lugar, porque no se limita a describir ciertas necesidades u objetivos sino que aborda la identificación de un *modelo de funcionamiento de la enseñanza*, que según él depende de una sola cosa: el orden:

«No requiere otra cosa el arte de enseñar que una ingeniosa disposición del tiempo, los objetos y el método. Si podemos conseguirla, no será difícil enseñar todo a la juventud escolar, cualquiera que sea su número, como no lo es llenar mil pliegos diariamente de correctísima escritura valiéndonos de los útiles tipográficos; o utilizando el artificio de Arquímedes trasladar casas, torres o cualesquiera otros pesos; o embarcados atravesar el Océano y llegar al Nuevo Mundo. No han de marchar las cosas con menos facilidad que marcha el reloj de pesas bien equilibradas. Tan suave y naturalmente como suave y natural es el movimiento de dicha máquina; con tanta certeza, por último, como puede tenerse con instrumento tan ingenioso» (p. 105).

Además, añade Comenio,

«ese orden que pretendemos que sea la idea universal del arte de aprender y enseñar todas las cosas, no debemos ni podemos tomarlo de otra parte que no sea de la enseñanza de la Naturaleza» (p. 105);

Casi trescientos años después, cualquier investigación sobre el entrenamiento deportivo o la educación física deberá contemplar al menos los mismos cuatro elementos evitando además olvidar los *fundamentos* que el propio Comenio formuló y que aún hoy son algo más que una entrañable reminiscencia del pasado.

Requisitos generales para aprender y enseñar	Fundamentos de la facilidad para aprender y enseñar
<i>Fundamento 1:</i> Nada acontece fuera de su tiempo	<i>Fundamento 1:</i> Se comienza temprano antes de la corrupción de la inteligencia
<i>Fundamento 2:</i> La materia antes que la forma	<i>Fundamento 2:</i> Se actúa con la debida preparación de los espíritus
<i>Fundamento 3:</i> Debe hacerse adecuada la materia para recibir la forma	<i>Fundamento 3:</i> Se procede de lo general a lo particular
<i>Fundamento 4:</i> Todo se forma claramente sin confusión alguna	<i>Fundamento 4:</i> Y de lo más fácil a lo más difícil
<i>Fundamento 5:</i> Lo más interno en primer lugar	<i>Fundamento 5:</i> Y no se carga con exceso a ninguno de los que han de aprender
<i>Fundamento 6:</i> Lo general en primer término	<i>Fundamento 6:</i> Y se procede despacio en todo
<i>Fundamento 7:</i> Todo gradualmente; nada de saltos	<i>Fundamento 7:</i> Y no se obliga al entendimiento a nada que no lo convenga por su edad o por razón del método
<i>Fundamento 8:</i> No hay que cesar hasta terminar la obra	<i>Fundamento 8:</i> Y se enseña todo por los sentidos actuales
<i>Fundamento 9:</i> Evitar lo contrario	<i>Fundamento 9:</i> Y para el uso presente
<i>Fundamento 10:</i> Lo general en primer término	<i>Fundamento 10:</i> Y siempre por un solo y mismo método

Figura 1: **Fundamentos didácticos de Comenio**

Para Parlebas, la didáctica es la

«organización de contenidos y procedimientos de enseñanza que toma forma en situaciones de aprendizaje, eventualmente jerarquizadas, y en dependencia de los objetivos y estrategias pedagógicas que se hayan adoptado» (2001, 148).

Como tal, *«la didáctica no es una ciencia sino una tecnología operatoria que determina la organización de las situaciones de enseñanza sujetas a las exigencias del proyecto pedagógico»*, de la misma manera que la arquitectura es el conjunto de disposiciones técnicas que se deben cumplir para diseñar edificios que no se caigan.

La pérdida de ciertos rasgos distintivos del concepto *[pedagogía]* ha hecho que la *enseñanza* parezca haberse impuesto a la *educación* (Fernández, 2004), aunque una reivindicación de los aspectos *ético-políticos* de la educación física curricular no tienen por qué depender de una minusvaloración o relativización de su dimensión didáctica. Y lo mismo que vale para la educación física vale para el entrenamiento deportivo, aunque la ética sea en este caso más sociológica que política.

La tercera parte de este trabajo doctoral se va a dedicar, pues, a reflexionar sobre el entrenamiento y la intervención motriz en general con la intención de

generar un modelo conceptual que facilite la comprensión de un proceso tan complejo como la formación y la preparación de los jugadores de fútbol. En este sentido, a partir de un modelo de intervención motriz propio y en el marco del desarrollo de una teoría del entrenamiento del fútbol en su vertiente formativa se han desarrollado dos investigaciones en dos fases que, en conjunto, son el contenido de esta tercera parte:

- la primera pretende sacar a la luz qué tipo de tareas motrices emplean los entrenadores de la *Escuela de Fútbol Tajonar*, y se inscribe en una de las dimensiones de la planificación del entrenamiento deportivo: el *diseño de tareas*;
- la segunda pretende sacar a la luz la manera en que se distribuyen los distintos tipos de tareas de entrenamiento a lo largo de una temporada en función de las unidades temporales propias del fútbol: a esta cuestión se le puede denominar *selección de tareas*.

Los objetivos que han animado esta investigación se pueden formular diferenciados en *general*, que remite sobre todo a una hipotética teoría de la formación del jugador de fútbol, *específicos*, que remiten a cada uno de los estudios realizados, y *operativos*, que remiten a las necesidades metodológicas de cada estudio:

OG. Describir las estrategias de entrenamiento empleadas para la formación de jugadores de fútbol de elite en el Club Atlético Osasuna de Pamplona en las temporadas 2002-2003 y 2003-2004.

- OEsp.1 Describir la lógica interna de las tareas motrices de entrenamiento empleadas en Tajonar.
- OEsp.2 Describir la estructura temporal de la selección de las tareas motrices de entrenamiento en Tajonar.
- OOp.1 Diseñar, implementar y optimizar una herramienta de registro para la descripción de las estrategias de entrenamiento.
- OOp.2 Utilizar el análisis de componentes de variancia para el estudio avanzado de la selección de tareas.



Capítulo 9. **Análisis sociodidáctico de la formación futbolística**

La praxeología motriz no es ni un método de educación física ni un método de entrenamiento (Parlebas, 1989) y por esto precisamente, porque no pretende confundirse con ninguna de las muchas propuestas metodológicas que existen, nos puede ayudar a comprender mejor cómo se organizan las distintas realidades educativas y formativas que en el mundo de las actividades físico deportivas son.

Recordemos, por ejemplo, que fue el convencimiento de que *la educación física está hecha migas* lo que empujó a Parlebas (1976) a buscar una comprensión global de sus fundamentos no sin antes establecer la esencial diferencia existente entre las disciplinas científicas y las prácticas de intervención como paso previo para destacar la necesidad de trabajar en pos de una *práctica de intervención científica*. En este sentido, equiparar los *métodos de intervención* con el *método científico* no deja de ser un sinsentido.

Este tercer estudio de praxeología motriz aplicada al fútbol con el que se completa mi trabajo doctoral es un tanto distinto a los anteriores ya que la ciencia de

la acción motriz no se va a aplicar al fútbol en sí sino que se va emplear como marco conceptual para la descripción de una realidad formativa futbolística: la Escuela de Fútbol de Tajonar, la cantera del Club Atlético Osasuna de Pamplona.

Esta tercera parte se compone de dos estudios empíricos íntimamente relacionados y que consistirán en la descripción de algunos aspectos de la manera en que forman los jugadores de fútbol en Tajonar. Más concretamente, se hará una descripción de ciertos aspectos de las *estrategias de entrenamiento empleadas con los equipos infantil, cadete y juvenil masculinos en las temporadas 2002/03 y 2003/04* asumiendo que, por un lado, los contenidos de entrenamiento propuestos por los entrenadores de las categorías inferiores del Club Atlético Osasuna son eficaces para la formación de jugadores de fútbol de elite, y que, por otro, la construcción de una cierta teoría del entrenamiento del fútbol se verá muy beneficiada si se combinan las perspectivas deductiva e inductiva.

El Club Atlético Osasuna fue fundado un miércoles de noviembre de 1920. Surgido de la fusión de los clubes Sportiva y New Club, ha vivido desde entonces todas las alegrías y tristezas propias de un *gran club pequeño*, llegando a pisar tierras europeas tras patearse los campos de tercera con la misma camiseta rojilla. El Club Atlético Osasuna combina el trabajo de cantera con el fichaje de jugadores para cubrir los puestos del primer equipo para el que no haya jugadores de Tajonar adecuados, y esta política de gestión le está permitiendo ser un club *vendedor*. Asumiendo que los resultados obtenidos no tienen por qué ser extrapolables a otras realidades, el caso de la Escuela de Fútbol de Tajonar puede considerarse relevante para un mejor conocimiento de este ámbito de intervención que es la formación de futbolistas de elite.

Con respecto a la otra cuestión, considero que la denominada *teoría del entrenamiento* no es tal, o al menos no ha sido del todo desarrollada por ahora. Cuestión de otra índole es poder afirmar que los presupuestos y concepciones que han animado a los teorizadores del entrenamiento deportivo permitan revisar sus conclusiones y propuestas hasta conformar un marco en el que cualquier deporte y cualquier objetivo tengan cabida a la manera en que la tabla periódica de los elementos de Mendeleiev preveía la existencia de los que estaban por descubrirse.

Como resultará evidente, no es mi objetivo hacer *borrón y cuenta nueva* con todo lo dicho hasta ahora sobre el entrenamiento deportivo: ni sería capaz ni sería sensato. Sin embargo, esto no quita para que mi punto de partida sea el que he

manifestado y que más concretamente me lleva a afirmar que la denominada teoría del entrenamiento no suele ir más allá del desarrollo de una serie de *principios del entrenamiento de los concursos y las carreras*.

En definitiva, el interés de este estudio sería de muy corto alcance si no fuera capaz de ubicarlo en una comprensión general del proceso de entrenamiento en qué consiste principalmente la formación del jugador de fútbol de elite. Y esto, que podría ser del máximo provecho para este deporte, no sería del todo posible si no fuéramos capaces además de comprender que el entrenamiento formativo en fútbol es una manifestación del entrenamiento deportivo, de la *práctica de intervención motriz deportiva*.

9.1 Ámbitos de intervención del fútbol

La *intervención motriz*, entendida como

acción y efecto de alterar las condiciones de experiencia de otra persona con el fin de transformar su competencia motriz

es el contenido operativo de la *pedamotricidad* surgida en la primera parte. Al igual que sucede con cualquier acción humana, la intervención educativa, motriz o no, no se da en el vacío sino que adquiere su significado y su valor dentro de un contexto. Esta afirmación tiene dos consecuencias inmediatas:

- en primer lugar, se nos impone disponer de un concepto con el que identificar los diferentes contextos: propongo denominar *ámbitos de intervención* a los

contextos sociales que prescriben, sancionan u orientan la práctica física;

- en segundo lugar, y tal y como propuse no hace mucho (Martínez de Santos, 2006), la propia definición de *rendimiento deportivo* depende del ámbito en que se da por lo que se debería entender como *el*

valor social del resultado deportivo.

Esta definición es totalmente congruente con la conceptualización que del rendimiento motor hace Famose (1999), para quien

«es posible concluir que cuando los resultados, productos de la actividad, son percibidos, medidos y evaluados por el practicante o por un observador externo se convierten en rendimiento» (p. 28, cursivas en el original).

Si evaluar es *dar valor* podremos estar de acuerdo en que, al igual que sucede con los significados lingüísticos y con los precios de las cosas, los valores de rendimiento estarán tan determinados por su naturaleza social e histórica como aquellos, y si nos centramos en un determinado contexto educativo serán tan arbitrarios como los objetivos que animan a los responsables de *prescribir, sancionar o dirigir* la práctica física.

Por tanto, podemos hacer nuestras las cuatro distinciones de Famose a este respecto (p. 23 y ss.):

- el *resultado no es el rendimiento* ya que el resultado de un partido, por ejemplo, no es más que un dato bruto de la realidad que aún no ha sido pasado por el tamiz de los afectos y las emociones de los jugadores, los entrenadores o las masas videntes;
- el *rendimiento verbal o cognitivo no es el rendimiento motor*, lo que podemos ligar a todo lo dicho sobre la *conducta motriz* en la segunda parte, o a la diferencia que existe entre los *conocimientos declarativos* y los *conocimientos procedimentales* (Parlebas, 2001);
- el *rendimiento motor no es el rendimiento deportivo* ya que, para Famose, el segundo es una subcategoría del primero que corresponde al *rendimiento motor realizado en una situación de competición* y que depende de una *comparación social*.

Particularmente, considero más útil distinguir entre la *competencia motriz* y la *competencia deportiva*, cuya relación de inclusión es la inversa:

- la *competencia deportiva* remitiría a la *capacidad de alcanzar los objetivos competitivos propuestos* ya consistan estos en la obtención de un determinado campeonato, mantener la categoría o lograr un ascenso;
- la *competencia motriz* en cambio remitiría a la *capacidad de resolución de una tarea motriz en tanto que aplicación de los principios de acción propios* en un sentido muy parecido al vínculo que establece Ruiz Pérez (1995, p. 49 y ss.) entre esta noción y los esquemas de acción.

Es muy habitual apelar a una serie de *factores de rendimiento* como punto inicial de toda planificación del entrenamiento deportivo sin prestar suficiente

atención al hecho de que el rendimiento deportivo y el *rendimiento del entrenamiento* tampoco son la misma cosa aunque el primero suela y deba depender del segundo: como tendré ocasión de discutir más adelante, los factores de rendimiento no son independientes del ámbito de intervención, por lo que tomar este concepto como línea argumental sin someterlo a la necesaria crítica puede suponer un obstáculo para una teoría general del entrenamiento deportivo;

- por último, *rendimiento y éxito/fracaso no son la misma cosa*, entendiendo éxito y fracaso como el nivel de satisfacción personal experimentado por el deportista como resultado de su evaluación más subjetiva. Desde mi punto de vista, el *valor social* que he incluido en mi definición hace referencia a *cualquier atribución de valor* con independencia de quién, cuándo o dónde se haga y con independencia de los referentes externos a la tarea tomados como contraste.

A fuer de ser estrictos, la *inteligencia didáctica* no puede existir ni aplicarse más que a partir de un determinado *modelo de competencia*, o a partir de *competencias modelo*, si se prefiere, que se conectan de forma lógica y empírica con el rendimiento deseado: los jugadores profesionales de fútbol, tomados como epítomes de la excelencia en este deporte, son poseedores de una competencia motriz particular que consiste en una capacidad máxima de adaptación a la lógica interna del juego y que los hace más susceptibles de obtener altos rendimientos competitivos.

Pues bien. Sólo si se dispone de un conocimiento de esta competencia motriz, que no confundiremos con la *competencia iusmotriz futbolística*, se podrá organizar con sensatez el entrenamiento deportivo: a este conocimiento se le puede denominar *modelo de competencia motriz* y la definición de su contenido está en íntima relación con la lógica interna del juego si estamos en un ámbito de intervención deportivo o con la construcción que de la *conducta motriz normalizada* se haga según un criterio específico de *ortomotricidad* (Parlebas, 2001, 345).

En la segunda parte se han identificado una serie de *ámbitos de práctica del fútbol*. En este momento resulta necesario identificar los distintos *ámbitos de intervención del fútbol*, entendiendo por tales aquellos contextos en los que la práctica del fútbol es *trascendental* a la manera de Comenio: no se practica el fútbol

porque sí sino porque es bueno o conveniente para la formación de la persona, el ciudadano o el profesional.

9.1.1 El fútbol en la educación física

La educación física, una de las *áreas de conocimiento* obligatorias del currículo que deben cursar los futuros ciudadanos españoles, es uno de los ámbitos de intervención motriz más evidentes aunque a pesar de que la obligación de su fomento por parte de las administraciones públicas sea expresamente citada en la Constitución Española del 78 (Art. 43.3) no esté viviendo su mejor época.

La presencia del fútbol como contenido de las programaciones de aula es una aceptación tácita de que la práctica curricular del fútbol, con todas las adaptaciones propias del ámbito por lo que respecta a tamaño del grupo, organización espacial y temporal, adaptaciones curriculares, etc., permitirá cumplir los objetivos que el Ministerio de Educación y Ciencia ha previsto y prescrito: al tratarse de una «*práctica de intervención normativa*» (Parlebas, 2001, p. 172) la acción educativa se despliega en una jerarquía de niveles de concreción que empieza en el Parlamento y acaba en el patio de los colegios.

Por esta razón, cualquier propuesta didáctica debe comenzar por el Decreto de Enseñanzas Mínimas: en nuestra particular propuesta (Martínez de Santos, Blanco, & Gil Gil, 2005) el fútbol es uno de los ocho temas de primero de la E.S.O. y su presencia se justifica porque una unidad didáctica de fútbol bien desarrollada puede permitir que los alumnos cumplan con objetivos (MEC, 2000) tales como el 1.1 (*El calentamiento. Concepto. Fases. Ejecución de ejercicios de aplicación al calentamiento general*), el 1.6 (*Valoración del calentamiento general para prevenir lesiones en cualquier actividad física*), y los siguientes del bloque II, apartado 1 (*3. Clasificación de los juegos deportivos: convencionales, tradicionales y recreativos, 4. Práctica de juegos reglados y adaptados que faciliten el aprendizaje de los fundamentos técnicos/tácticos y las estrategias de ataque y defensa comunes a los deportes colectivos; 5. Realización de actividades cooperativas y competitivas encaminadas al aprendizaje de los fundamentos técnicos y tácticos de un deporte colectivo; y 6. Participación de forma activa en los diferentes juegos y actividades deportivas*).

Uno de los imperativos de toda intervención motriz es que el *motricista* (Parlebas, 2001, 341) debe ser capaz de dar cuenta de las razones que animan sus

actuaciones si no de anticipar los efectos de las actividades en que se materializa su plan de intervención. En este sentido, y tal y como expuse en el X Seminario Internacional de Praxeología Motriz (Martínez de Santos, 2006), el fútbol permite conectar a los estudiantes con los dos principales planos de toda actividad física:

- su *significado interno*, y en este sentido el fútbol, por su lógica interna propia, representa al resto de los deportes colectivos;
- su *significado externo*, en tanto que se trata del deporte que suscita un mayor impacto mediático, económico y social en nuestro entorno más próximo.

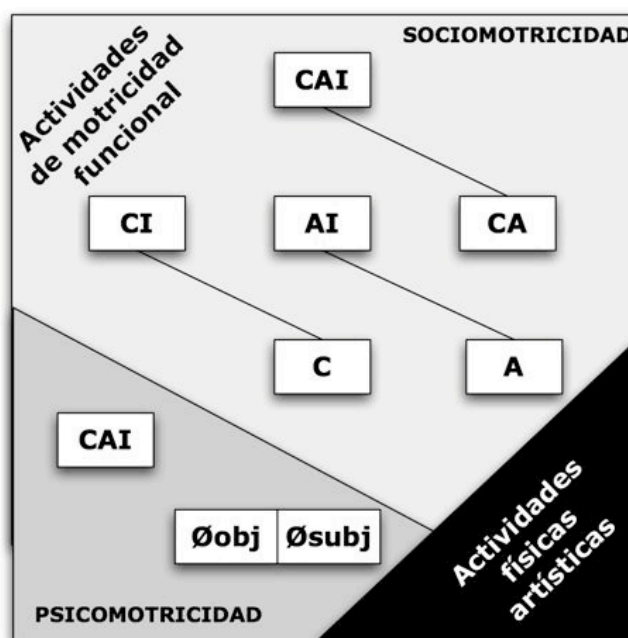


Figura 2: **Siete dominios de acción motriz para la educación física según Parlebas**

Sin embargo, si algo caracteriza la presencia de los deportes en la educación física es que son despojados de su principal característica: la competición. La *práctica deportiva curricular* no es un entrenamiento para la *práctica deportiva competitiva* sino un medio para el desarrollo de la *conducta motriz*, entendida esta como una idealización de las competencias motrices propias de los distintos dominios de acción motriz que, vista la especificidad de la educación física, pueden ser reinterpretados tal y como aparecen en la figura 2: practicar fútbol en la escuela de forma obligatoria puede permitir desarrollar la adaptación a las lógicas de

colaboración-oposición en espacios físicos estables y en condiciones de riesgo competitivo, ya que la *Administración* así lo pide.

Como no podía ser de otra manera, la presencia de un área curricular específica ha conllevado el desarrollo de una *didáctica de la educación física* que cuenta con un largo desarrollo (Contreras, 1998; Devís & Peiró, 1997; Fraile, 2004; Sánchez-Bañuelos, 1992, , 2002; Siedentop, 1998) en el que no hace falta detenerse aunque quepa decir que la enseñanza de los deportes ha sido y es uno de los temas de estudio preferente.

En cualquier caso, cabe hacer dos apuntes sobre las peculiaridades de la intervención motriz curricular:

- en primer lugar, toda actividad propuesta en una clase de educación física pasa a ser una *actividad escolar* dejando de ser, si es que lo era, un juego tradicional o un deporte. Dugas (2004) ha estudiado las transformaciones que estos últimos sufren cuando se transforman en *juegos didácticos*, entendidos como

«conjunto de situaciones motrices codificadas por los enseñantes según las normas educativas y los fines pedagógicos» (p. 14),

llegando a la conclusión de que en Francia

«la transformación del deporte en juego didáctico entraña una preservación de la lógica externa del deporte, esto es, de su aura mediática y de su espectacularidad, que se opera a veces en detrimento de ciertos rasgos de su lógica interna» (p. 15).

Los profesores de educación física, como es su obligación diría yo, no presentan los deportes tal cual son, no proponen las mismas estructuras reglamentarias de competición motriz, sino que sus rasgos están más o menos presentes: en el caso del baloncesto, por ejemplo, Dugas constata que tanto el balón, como la canasta y la estructura de relaciones es la misma que la del juego real, y que, en cambio, la zona, la línea de tres puntos, la regla de medio campo y la de tres segundos no aparecen casi nunca. Éste es, sin duda, un buen ejemplo de *intervención estratégica*;

- la segunda cuestión, si es que la anterior no lo hacía, tiene que ver con la *metodología de enseñanza de los deportes*. Considero que es en este ámbito en el que esta expresión puede adquirir su pleno sentido y no tanto en la iniciación deportiva cuando ésta sea considerada una de las fases de la

formación del jugador de fútbol. Cuando Devís y Peiró (1997) reflexionaron hace diez años acerca de *nuevas perspectivas curriculares en educación física*, la de los *juegos modificados*, heredera directa de la propuesta conocida como *teaching games for understanding (TGFU)*, fue una de ellas (la otra fue la salud).

Como explica Brenda Read (1990), la propuesta de Thorpe y Bunker de 1982 de un nuevo *modelo de enseñanza de los juegos en las escuelas de secundaria* «puso de manifiesto por primera vez la necesidad de reflexionar sobre la enseñanza de los juegos deportivos», en Inglaterra añadiría yo, ya que en el continente (en Francia por lo menos) este debate estaba abierto desde mucho antes (recordemos el *Colloque International Sports Collectifs de 1965*). Sin embargo, el impacto que esta corriente ha tenido en España ha superado los límites iniciales de revisión didáctica y hasta reflexión curricular (hasta hace muy poco no había un currículo de educación física en Inglaterra) para proponerse también como una nueva manera de afrontar la formación deportiva denominada *método comprensivo* en la que se antepone la formación táctica a la técnica (Holt, Streat, & García Bengoechea, 2002; Hopper, 2002; Kirk & MacPhail, 2002).

Nada impide que un discurso metodológico creado en el ámbito curricular pueda hacer aportaciones relevantes a otros ámbitos menos desarrollados. Sin embargo, y esto es algo de lo que se debería estar más concienciado en la educación normal, no suele ser fácil separar los aspectos más técnicos de la intervención de los aspectos ideológicos, como se señala al considerar la existencia de un *currículo oculto* (Fernández, 2004, p. 319), ni tan siquiera cuando se denuncia ni cuando se propone trasladar al ámbito deportivo modelos propios del ámbito curricular.

9.1.2 El fútbol de rendimiento

En el fútbol profesional, máxima expresión del fútbol de rendimiento, no hay felicidad ni éxito suficientes para todos. Por esa razón todos los años son varios los entrenadores que no acaban la temporada en su cargo. Aunque no hay ningún estudio sobre el perfil de los entrenadores despedidos sí que se ha intentado valorar el impacto que esta medida tiene sobre el rendimiento del equipo.

A partir de los casos ocurridos durante cinco temporadas en la liga holandesa Koning (2003) concluye que, a pesar de los problemas metodológicos propios (como

el hecho de que los nuevos entrenadores se enfrentan a distintos equipos), «*dado que no está claro que los resultados mejoran tras el cambio, lo más probable es que las directivas actúa movidos por otras razones*» (p. 561), como la presión del público o la de los medios de comunicación.

En un estudio más cercano a nosotros, Tena y Forrest (2007) afirman que el cambio de entrenador en la liga española en las temporadas 02/03, 03/05 y 04/05 provocó un mayor rendimiento en los partidos de casa, lo que se une a lo ya sabido sobre la diferencia entre los partidos jugados fuera y en casa y atribuida a la influencia del público.

Estas cuestiones, no tan anecdóticas, son plenamente relevantes en otro de los ámbitos de práctica del fútbol al que también le corresponde un ámbito de intervención: el *fútbol de rendimiento*, entendiendo por tal

el propio de aquellos practicantes comprometidos con el resultado competitivo y con respecto al cual se les evalúa.

La búsqueda del alto rendimiento deportivo suele estar ligada al beneficio económico que reporta, y hasta los más altos valores olímpicos suelen mostrarse débiles ante el empuje de las razones económicas. No cabe duda de que el entrenamiento es también un *juego*, entendido éste como un conjunto de reglas a las que los agentes se deben someter so pena de inhabilitación: el movimiento olímpico ha sido especialmente eficaz en sustituir una *pureza de sangre simbólica* por una *pureza de sangre material*, y las leyes antidopaje llegan a considerar la posesión de *sustancias ilícitas para el entrenamiento* de deportistas como atentados contra la salud pública.

Dejando a un lado la obsesión del Olimpismo por identificar a los puros, y cualquier otra discusión sobre su relación con los flujos socioeconómicos que serían la razón última de la mera existencia de semejantes intereses, el entrenamiento propio del rendimiento deportivo se justifica por la preparación de los deportistas para que compitan en las mejores condiciones y con las mayores probabilidades de éxito.

Si, como defienden Lakoff y Johnson (2001), nuestros sistemas conceptuales son *sistemas metafóricos* que parten de experiencias tan *reales* como la espacialidad y la temporalidad, el concepto de entrenamiento mismo sería uno de sus mejores ejemplos: *en-tren-ar* es la acción de poner a alguien en un tren, esto es, la acción de trasladarlo de su situación actual a otra distinta, ya consistiera en la cría de caballos

de carreras o en la preparación de los deportistas profesionales (Arnaud, 1985, p. 15), que eran las dos acepciones de *training* en el siglo XVIII. Desde un punto de vista más general, David Chen (2003) analizó las metáforas empleadas para referirse a la enseñanza y encontró que el arte, los negocios, la ciencia, el poder y las relaciones personales pueden servir para describir *en qué consiste enseñar*.

El papel del entrenador y del entrenamiento es indisociable de la acción motriz deportiva: si en la primera parte fue considerado uno de los agentes deportivos cuya competencia se podía calificar de *inmanente, instantánea y no motriz*, y en la segunda conveníamos con Menaut (1995) en que el entrenador participa en la producción de la acción de juego de un deporte, en esta tercera nos vamos a interesar por una de las labores propias del entrenador, la *preparación del deportista para la competición*, pudiendo ser otras la dirección del equipo/deportista durante los eventos y participar en la gestión del club, por ejemplo.

9.1.2.1 La teoría clásica del entrenamiento

A pesar de la integración de modelos o teorías con mayor o menor calado, aún se entiende por entrenamiento el

«proceso por el cual el deportista es sometido a cargas conocidas y planificadas que provocan en él una fatiga controlada que después de los suficientes y adecuados procesos de recuperación se alcanzan superiores niveles de rendimiento que aparecen de manera estable y específica para cada disciplina deportiva» (García Manso, Navarro Valdivielso, & Ruiz Caballero, 1996, p. 21).

No es que sea ésta la única ni más importante de las razones, pero mi posición en contra de la existencia de una *teoría del entrenamiento deportivo (TED)* como tal (Martínez de Santos, 2006) encuentra en este tipo de afirmaciones argumentos de peso.

Dos de los tres autores españoles anteriores están entre los más reconocidos de nuestro país en este ámbito, por lo que podemos aceptar que las nociones de *adaptación, fatiga, carga, recuperación y forma* configuran el sistema conceptual que nos permite pensar sobre la organización general de la intervención motriz deportiva. ¿No se da pie, por tanto, a pensar que la *TED* sirve para lograr aumentar la tolerancia a la fatiga, concebida ésta como *«una disminución de la capacidad de rendimiento»* (p. 37) debida a fenómenos neuro-musculares?

La preeminencia de un modelo energético de la motricidad es aún más evidente al echar un vistazo a los *principios del entrenamiento*, principios de acción

dirigidos a los entrenadores en que se materializa la *TED* en tanto que compendio de los conocimientos científicos pertinentes y que se clasifican en dos grandes bloques (García Manso, Navarro Valdivielso, & Ruiz Caballero, 1996, p. 91 y ss.):

- los *principios biológicos* son los que afectan a los procesos de adaptación orgánica del deportista y son 10:
 - según el principio de *unidad funcional*, «el organismo funciona como un todo indisoluble» en el que todos los órganos y sistemas están interrelacionados de manera compleja;
 - según el principio de *la multilateralidad*,
«está demostrado que con una preparación multifacética.../... se consiguen mejores resultados ya que el deportista maneja una mayor cantidad de movimientos, tiene una mayor dominio de sus conductas motrices y, en ocasiones, está en disposición de asimilar las técnicas y los métodos de entrenamiento más complicados partiendo del principio de que los aprendizajes nacen sobre la base de otros ya adquiridos» (p. 93);
 - según el principio de *especificidad*, uno de los *principios básicos del entrenamiento*,
«se han de ejercitar dos condiciones o cualidades relacionadas con el rendimiento deportivo. En primer lugar se han de sentar las bases del entrenamiento a través del desarrollo de una cualidades físicas básicas, y por otro lado, han de desarrollarse unas condiciones específicas de acuerdo con las características particulares que encierra cada deporte» (p. 94);
 - según el principio de *sobrecarga*, se deben plantear esfuerzos selectivos para estimular la respuesta de adaptación deseada sin producir agotamiento o esfuerzo indebido pero que debe superar un umbral de esfuerzo que es de diferente magnitud para cada sujeto;
 - según el principio de *supercompensación*, tras la aplicación de estímulos de entrenamiento se producen alteraciones estructurales, tanto somáticas como funcionales, que tras el correspondiente periodo de recuperación vuelven a los niveles anteriores de rendimiento e incluso los mejora;
 - según el principio de *continuidad*, debe haber continuidad de la carga con respecto al tiempo, lo que significa que
 - el proceso de planificación debe planificarse a largo plazo,

- *cada unidad de entrenamiento exige que se observe el progreso de la carga;*
- según el principio de *progresión*, *el aumento de la carga debe caberse de forma gradual, siempre adaptándose al nuevo estado en que se encuentra el deportista y a sus mejoras;*
- según el principio de *individualidad*,
«la capacidad de reacción del organismo [al estímulo] es distinta en cada atleta, independientemente de los estados de forma, las modificaciones del gesto deportivo y las transformaciones normales, por ejemplo, durante el proceso del entrenamiento que ejercen una influencia distinta en cada deportista» (p. 108);
- según el principio de *retornos en disminución*, *la evolución de las prestaciones de un deportistas no es igual en todas las fases de su vida deportiva;*
- según el principio de *recuperación*, *se deben emplear métodos apropiados de recuperación para restaurar la capacidad funcional después de cargas dentro de una sesión de entrenamiento, entre sesiones y entre series de trabajo;*
- los *principios pedagógicos*, en cambio, son los que de alguna manera incluyen la metodología empleada durante el proceso de entrenamiento, lo que no deja de ser un contrasentido ya que al ser la TED una *metodología* en el sentido original del término todos los principios son pedagógicos por definición:
 - según el principio de *participación activa y consciente*,
«el hombre es un alma consciente, ser pensante, racional, a diferencia de los animales que actúan por instinto. es un error del entrenador o docente de EF enseñar o entrenar por simple repetición, sin saber sus entrenados por qué hacen tal o cuál tarea. Los deportistas deben elaborar conscientemente la tarea a desarrollar, deben saber lo que están haciendo, cómo lo están haciendo y para qué lo están haciendo» (p. 113);
 - según el principio de *transferencia*, *los gestos y habilidades deportivos y sus aprendizajes interactúan unos con otros, lo que se den tener en cuenta a la hora de promover facilitaciones y evitar interferencias;*
 - según el principio de *periodización*, *el rendimiento depende de la estructuración del proceso reentrenamiento como un sistema de ciclicidad de la carga, alternada y modificada en ciclos periódicos por*

dos razones fundamentalmente: porque es imposible mantener continuamente un estado alto de forma y porque los estados superiores de forma dependen de otros inferiores. La periodización consta de:

- elementos de un *macrociclo* (1 año):
 - *n periodos de preparación*
 - *n periodos de competición*
 - *n periodos de transición*
- elementos dentro de los periodos anteriores:
 - *mesociclos* (2-6 semanas)
 - *microciclos* (7-10 días)
 - *ciclos de un día* (1-4 unidades)
 - *unidad de entrenamiento* (1-4 horas)
- según el principio de *accesibilidad*,

«al deportista se le deben plantear exigencias de carga que pueda encarar positivamente y que mientras intenta dominarles le induzcan a movilizar óptimamente sus potenciales físico, psíquicos e intelectuales de rendimiento, deben evitarse tanto las exigencias bajas como las sobreexigencias» (p. 119).

Estos principios no dejarían de ser los *requisitos y fundamentos de Comenio* si no estuvieran respaldados por investigaciones científicas. Por lo tanto, ni tan siquiera su sorprendente clasificación invalida *per se* este esquema cuya denuncia, al margen de aspectos que hubiera que incluir, obedece a la puesta en cuestión del marco de inteligibilidad de la acción motriz que guía la propia investigación y desarrollo de los principios: no es una casualidad que el primero de los principios se formule diciendo que *«el organismo funciona como un todo indisoluble»* aunque luego se apele a las conductas motrices y hasta el alma de los deportistas; no es una casualidad que Platonov (2001) clasifique los deportes olímpicos con un sistema de categorías (*cíclicos; de velocidad-fuerza; de coordinación compleja; lucha cuerpo a cuerpo; juegos*) en el que se mezclan tantos criterios y en el que fútbol sólo sería un juego.

Las limitaciones de esta TDE no son las limitaciones de *lo que ya se sabe* acerca de los procesos biomédicos de la conducta motriz sino las limitaciones de *lo que no se podrá saber* si el enfoque las investigaciones no se modifica. En este sentido, la praxeología motriz cuenta con un modelo de motricidad, el semiotor, mucho más fértil dadas sus potencias inclusiva, descriptiva y explicativa y con el que

se podrán dotar de contenido a los mismo principios una vez se amplíe extensión a cualquier actividad.

Hasta cierto punto, la oposición entre ambas perspectivas es independiente de la consideración tan extendida de que los factores del rendimiento deportivo se pueden agrupar en tres grandes dimensiones, aunque se denominen de distinta manera por los diversos autores (García Manso, Navarro Valdivielso, & Ruiz Caballero, 1996; Manno, 1991; Matveev, 1983; Platonov, 2001; Verkhosansky, 2002; Vrijens, 2006; Weineck, 2005):

- los *factores condicionales* de las denominadas *cualidades físicas básicas* como la fuerza y la resistencia y que luego dará pie a la *preparación física*;
- los *factores técnico-tácticos* ligados a los gestos propios de cada deporte y sus exigencias coordinativas y que cuando incluyen la coordinación de acciones de varios atletas remiten a la táctica y la toma de decisión;
- los *factores psicológicos* ligados a las exigencias socio-afectivas de la competición y no tanto al contenido de la tarea deportiva y al resto de rasgos de su lógica interna.

Como digo, este sistema de factores de rendimiento no es incompatible con el desarrollo de una teoría de la intervención motriz deportiva de corte praxeológico porque al fin y al cabo no hacen sino identificar tres dimensiones diferentes de la conducta motriz como las que ya consideramos al hablar de ella. En definitiva, las distintas lógicas internas imponen distintas demandas sobre las distintas dimensiones y una teoría general del entrenamiento deportivo debe ser capaz de distinguir ambos sistemas: el de las demandas, por un lado, y el de las respuestas y las adaptaciones, por otro.

Sin embargo, si importante es reconocer las dimensiones afectadas aún lo es más reconocer el papel que cada una de ellas desempeña en nuestro modelo de acción y competencia motrices:

- en primer lugar, el fútbol comparte con el resto de deportes el hecho de ser una *competición motriz* por lo que de su práctica son de esperar los mismos procesos de adaptación o inadaptación al *stress* que toda situación, y más cuando se produce un enfrentamiento de intereses, genera al movilizar la *inteligencia emocional y socio-afectiva*;

- en segundo lugar, el fútbol es un tipo de tarea motriz distinto al resto de deportes por lo que el grado de dominio de la dimensión instrumental de su lógica interna en conexión con las relaciones permitidas o impuestas por el código del juego, el nivel de *competencia motriz*, será determinante a la hora de explicar el rendimiento alcanzado. Sin embargo, y aunque situados en planos distintos, la del fútbol, como la de cualquier otro deporte, es una competencia que se debe ajustar a dos demandas que ya apuntó el propio Parlebas (1990):
 - la *demanda semiotriz* es la propiedad de cualquier tarea responsable del esfuerzo de interpretación del entorno que los jugadores deben realizar a la hora de actuar;
 - la *demanda energética* es la propiedad de cualquier tarea responsable del esfuerzo muscular que los jugadores deben realizar a la hora de actuar.

Aunque lo repetiré más adelante, no debemos olvidar la esencial diferencia existente entre estas demandas, en tanto que rasgos de la lógica interna de cada tarea motriz, y los *costes* correspondientes generados en los agentes al actuar, los verdaderos factores del rendimiento, cuya variabilidad nunca será tanta como para impedir reconocer las trazas estructurales del juego: el mejor argumento a favor de la existencia de la lógica interna es que es posible desarrollar competencias motrices expertas, lo que sería imposible si el *caos* se impusiera al *cosmos*, si el jugador se impusiera al juego.

Por lo tanto, en el fútbol en particular, y en los duelos en general, podemos quedarnos con estas tres demandas, directamente vinculadas a tres dimensiones de la conducta motriz y cuyos costes, excepto en el caso de la semiotriz, vienen siendo valorados desde hace tiempo.

Además, y como se expuso en la segunda parte, no hace falta insistir en la unidad funcional entre *cuerpo y mente* que el concepto de conducta motriz viene a representar aunque no está de más recordar que en el ámbito profesional del entrenamiento de los deportes colectivos, y así lo pude comprobar con entrenadores de ACB cuando les entrevisté para un estudio sobre las estrategias de entrenamiento en el baloncesto de máximo nivel (Martínez de Santos & Abad, 2002), la principal preocupación que los entrenadores manifiestan es la *motivación* de los jugadores,

sobre todo los extranjeros. Los aspectos relacionados con la puesta en forma no suponían un problema para ellos, y no eran ni tan siquiera mencionados.

Es más. La entrevista acababa con una pregunta muy concreta: *¿Es el baloncesto un deporte de riesgo?* Todos respondían afirmativamente, aunque todos menos uno lo ligaban a la *volatilidad de su puesto de trabajo*: el único que vinculó el riesgo al juego afirmó que *«más que de riesgo, el baloncesto es un juego de riesgos»*. Curiosamente, este entrenador ha llegado a las más altas cotas de éxito internacional.

9.1.2.2 Los ritmos de entrenamiento

En el marco de lo que he denominada *teoría clásica del entrenamiento deportivo*, Juan Luís Martínez (2004) ha desarrollado una *propuesta metodológica para el entrenamiento del fútbol* que propone denominar *ritmos de entrenamiento* y que se ajustaría muy bien al *modelo ergonómico del entrenamiento del fútbol* (Reilly, 2005). El hecho de que realizó este trabajo de doctorado en una Facultad de Medicina puede ayudar a explicar los contenidos de su marco teórico que, como no puede ser de otra manera, determinan todo el desarrollo posterior.

Difícilmente se estará en desacuerdo con la conveniencia de *«controlar la carga de entrenamiento que soporta cada uno de los jugadores»* (p. 105) ni con que lo *«fundamental que es que el fútbol encuentre su medios y métodos más adecuados para el proceso de entrenamiento y control»* (p. 106). Sin embargo, puede ser más difícil convenir en lo siguiente:

«los entrenamientos del fútbol deben elaborarse y confeccionarse a partir de las características intrínsecas del mismo. Por lo tanto, el primer paso para elaborar una metodología de entrenamiento propia del fútbol será analizar todo cuanto sucede durante la competición o partido. El estudio de las intensidades a las que se ejercita un jugador durante la competición ha sido determinante para configurar la estructura energética de esta metodología» (p. 106).

Por muy eficaz que pueda llegar a ser en determinados momentos o para determinados equipos, la demanda energética es un rasgo más de la lógica interna del fútbol que desde la perspectiva de la intervención será un *factor limitante del rendimiento*, pero reducir toda la metodología del entrenamiento del fútbol a la distribución del tiempo de práctica en tramos de porcentaje de la *velocidad máxima aeróbica (VMA)* puede llegar a ser un error de principio.

Martínez define seis ritmos de entrenamiento: R1 y R2 para intensidades inferiores al 70% de la VMA; R3 para una intensidad entre el 70% y el 80% de la VMA; R4 para una intensidad entre el 80% y el 90% de la VMA; R5 para una intensidad entre el 90% y el 100% de la VMA; y R6 para la intensidad máxima, aunque para que una planificación como la que luego se propone sea posible, siguiendo los cánones de la periodización más tradicional, se deben cumplir dos requisitos: normalización de las frecuencias cardíacas de todos los jugadores, primero, y normalización de las tareas, después, según los anteriores intervalos, siendo la segunda de las cuestiones la más controvertida.

El método de *ritmos de entrenamiento* se basa en que todos los ejercicios generan la misma demanda energética para todos los agentes *independientemente de sus lógicas internas*. Tal y como explica en el ejemplo descrito, *un 3c3 en 30x25 metros y espacios de marca*,

«si se analizan las FC alcanzadas por el "jugador ejemplo" en cada una de las repeticiones se observa que todas ellas se encuentran dentro del límite inferior y superior de su R3, es decir entre 186 y 201 puls/min. Por lo tanto, esto significa que el jugador ha realizado un trabajo entre el 80% y el 90% de su VMA. Para que este ejercicio sea estandarizado como R3, en todos los jugadores se deben alcanzar frecuencias cardíacas que se encuentren dentro de sus respectivos límites de R3» (p. 121).

Sin embargo, si algo ha quedado señalado en la literatura científica es que el fútbol no genera una demanda física uniforme para todos los jugadores. Sin ir más lejos, Zubillaga (2006) ha demostrado que tanto ciertos valores cinemáticos absolutos (metros recorridos) como su distribución relativa en distintas intensidades (en función de la velocidad) dependen fundamentalmente del puesto específico del jugador y en menor medida del jugador que lo ocupe, del periodo de juego (primera o segunda parte) o el estado del marcador.

Es decir. La *lógica energética* del fútbol es lo opuesto a la uniformidad, lo que se puede imputar sobre todo a la presencia de adversarios y a su estructura de duelo. En un estudio que presentamos en el X Seminario Internacional de Praxeología Motriz (Martínez-Santos, Los-Arcos, Blanco, & Sánchez, 2006) pudimos constatar que tres tareas distintas (un ejercicio de carrera continua al 96% del umbral anaeróbico individual, una acción combinativa de remate de cinco atacantes contra un defensa y un portero, y un duelo de 10 contra 9) generaban costes energéticos distintos a los mismos jugadores.

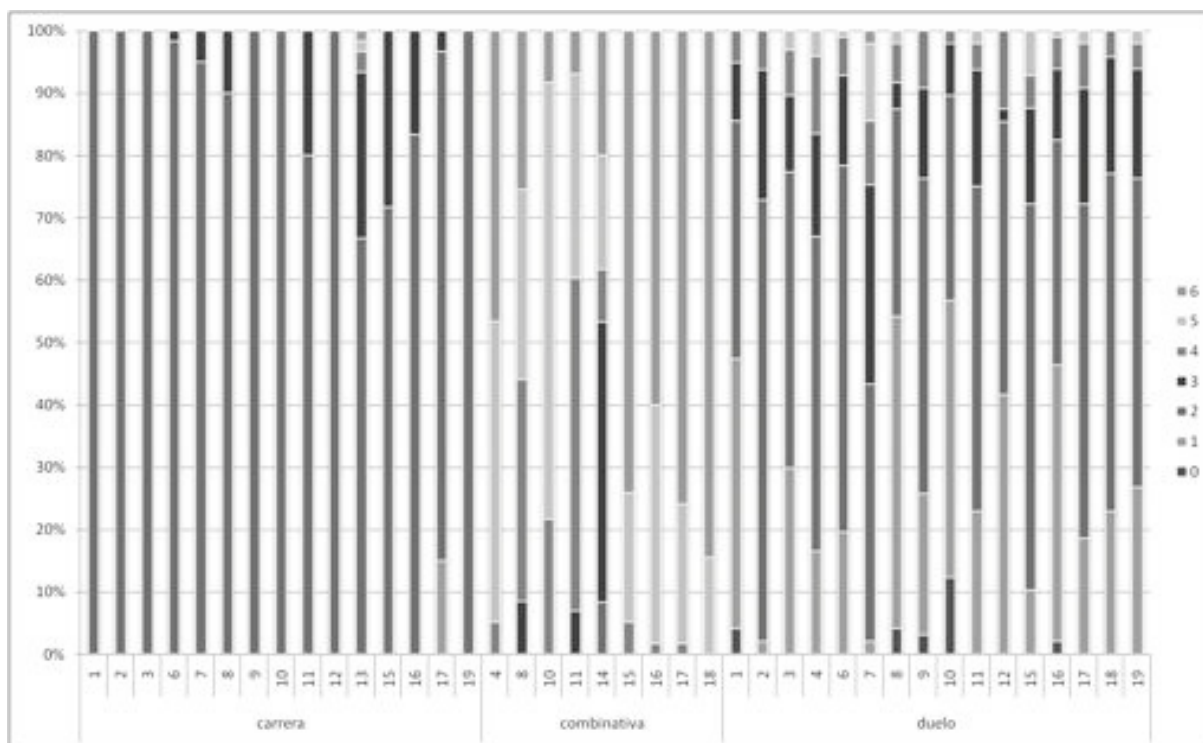


Figura 3: **Costes energéticos individuales de tres tareas de entrenamiento de fútbol**

Así como en la tarea de *carrera* es posible afirmar que los jugadores 11, 13, 15 y 16 no cumplieron con lo que se les pidió, en el duelo es imposible saber, a la luz de los valores registrados, cuál de los jugadores no interactuó correctamente y cuál no estuvo donde había que estar en el momento adecuado. Aunque se incluyeron más variables, la tarea explicó el 84% de la variancia y los jugadores el 14%, que no deja de ser un valor de cierto peso que impediría de principio clasificar el duelo dentro de uno de los ritmos de entrenamiento.

Ante el resultado anterior caben dos salidas: o reducir la variabilidad procedente de los jugadores mediante una intensa asignación de funciones o consignas y planteando periodos de actividades cortos y en series, que es lo que parece proponer Martínez, o conocer *el grado de control de las consecuencias prácticas* de cada tarea que el entrenador puede esperar en función de los rasgos que debe integrar y repensar los conocimientos pertinentes de una verdadera *teoría del entrenamiento del fútbol* que nos informe, por ejemplo, de que la presencia de adversarios imposibilita una demanda energética uniforme que el análisis de componentes de variancia, como veremos en el último capítulo, nos puede ayudar a mensurar.

Uno de los mayores inconvenientes de la extrapolación a los deportes con adversario de los principios del entrenamiento desarrollados para los concursos y las carreras es que con ellos se importa un *grado de tolerancia a la incertidumbre* del diseño de las estrategias de entrenamiento que es del todo insuficiente: el entrenamiento en los deportes con adversario requiere de los entrenadores que diseñen sus estrategias de entrenamiento con un margen de incertidumbre mayor que en los deportes sin adversario.

9.1.2.3 La periodización táctica

José Mourinho es el entrenador portugués de fútbol más exitoso del momento. *General manager* del Arsenal de Londres, ha conseguido los títulos de club más importantes y a pesar de su carácter huraño y hosco todo el mundo reconoce su altísima competencia profesional. ¿Es posible saber cómo entrena Mourinho?

Así lo cree Gaiteiro (2006), quien ha posado *los ojos de la ciencia* sobre Mourinho en un intento de sacar a la luz *la ciencia oculta del éxito*, que parece radicar en las ideas de Vitor Frade, profesor-entrenador de la Facultad de Deporte de la Universidad de Oporto y autor de una concepción del juego y su entrenamiento denominada *periodización táctica* de una profundidad y solidez que me impiden hacer otra cosa que presentarla por el momento.

El *rendimiento superior* en fútbol parece plantear *tres desafíos*:

- el primero es el de la *definición de un "paradigma de juego"* (p. 89) que permita controlar la naturaleza caótica del juego, para lo que resulta indispensable organizarse e invocar a un modelo de juego:
 - porque no se puede ser eficaz sin un objetivo;
 - porque el futuro es incierto;
 - porque permite el aprendizaje y la anticipación.
- el segundo es el de *modelizar el "jugar" con un sentido dado, con propiedades sistémicas*, un modelo que

«invoque la emergencia selectiva y contextual de atractores extraños dinámicos y posibilite la adquisición de una inteligencia asociativa y cooperativa, aglutinadora, auto-organizadora y auto-engendradora» (Gaiteiro, 2006, p. 101).

El modelo de juego es el conjunto de principios de acción previstos para los distintos niveles de acción e interacción y para cada fase de juego (ataque, defensa, y las dos transiciones) con especial atención a la comunicación entre los jugadores.

- el tercero corresponde al desarrollo de un *nuevo marco conceptual-metodológico pragmático que respete la especificidad fenomenológica del objeto "jugar"* (p. 114), que se denominaría *periodización táctica*. A partir de principios elementales como que *el músculo va después del cerebro* y que *el fútbol es sobre todo inteligencia*, los discípulos de Frade conciben el entrenamiento del fútbol como una *organización fractal* (Guilherme, 2004, p. 144 y ss.) surgida de la *necesidad didáctico-metodológica de fracturar el juego y el proceso para intervenir más fácilmente pero sin desnaturalizarlo*, pudiéndose distinguir cuatro niveles fractales:
 - primero, *los diferentes momentos de juego*, correspondientes a las cuatro fases del juego: ataque, defensa, transición ataque-defensa, transición defensa-ataque;
 - segundo, *el modelo de juego adoptado*, entendido por Frade como un *elemento causal de todos los comportamientos*, corresponde a la definición y organización de los puestos específicos;
 - tercero, *una concepción de la especificidad*:

«para que el entrenamiento y las situaciones en él presentadas sean realmente específicas es necesario que haya una permanente interacción entre los ejercicios propuestos y el modelo de juego adoptado por el equipo y los respectivos principios que le dan cuerpo y sentido» (p. 153).
 - cuarto, *la modelización de los ejercicios* se hace con referencia al modelos de juego: todo ejercicio debe tener un sentido para el desarrollo de los niveles anteriores, todo ejercicio debe tener un contenido táctico con respecto a los *principios, subprincipios, subprincipios de subprincipios, etc.*, del modelo de juego.

La naturaleza decisional del fútbol queda aún más clara al formular las dimensiones de la competencia futbolística como *táctico-psicológica, táctico-técnica, táctico-física y táctico-estratégica* (Gaiterio, 2006, p. 123), que se podría resumir como propuse en su momento (Martínez de Santos, 2003), diciendo que la del fútbol

es una *competencia táctica* y no una competencia técnica como las de los concursos, por ejemplo.

Sin embargo, la *periodización táctica de Frade* va más allá del discurso y propone una estructura de *morfo ciclo* con una distribución patrón de los contenidos de entrenamiento de toda la semana muy distinta a lo que se ha venido entendiendo (Yagüe, 1996) y en la que además de los elementos tácticos se tiene en cuenta las *exigencias musculares de cada ejercicio* en función de que su demanda se caracterice más o menos por la *tensión, la duración o la velocidad*, y en función del nivel de *desgaste emocional* y el nivel de *discontinuidad*.

La periodización táctica es un sistema global y pluscuamperfecto ya que tiene en cuenta todos los niveles de lo que Menaut denomina *sistema de producción del juego*, y siendo ésta su mayor virtud puede que también sea su principal obstáculo para que sea considerada más allá del Douro, aunque ya tenga un trecho recorrido para su mejor difusión (Mateus, 2005) y sea posible identificar aportaciones asimilables (Romagosa & Hernández-Ligero, 2006). En cualquier caso, la perspectiva semiótica es del todo integrable en este modelo, y así espero poder mostrarlo en un futuro.

9.1.3 El fútbol base

Por razones obvias, he dejado para el final la reflexión sobre el *fútbol base*, entendiendo por tal el ámbito de *intervención propio de la formación de jugadores de fútbol* que resulta ser una realidad mucho más controvertida que las anteriores y no sólo por las interferencias que generan los representantes de jugadores en la vinculación de las jóvenes promesas a los clubes antes de poder firmar legalmente un contrato *inter pares*, que no es una cuestión menor.

Si representamos los distintos ámbitos de intervención futbolísticos, como en la siguiente figura, podemos ver que la formación deportiva de los jugadores implica a su vez a dos ámbitos distintos: el *deporte escolar* por un lado y las *categorías inferiores* de los clubes de fútbol por otro.

Los mismos rasgos que nos permitieron distinguir sus ámbitos de práctica se pueden retomar ahora para diferenciar *cuatro ámbitos de intervención motriz* partiendo del principio de que la práctica generada es siempre *transcendental*, es

siempre una inversión cuya rentabilidad será social, personal o económica según el caso.

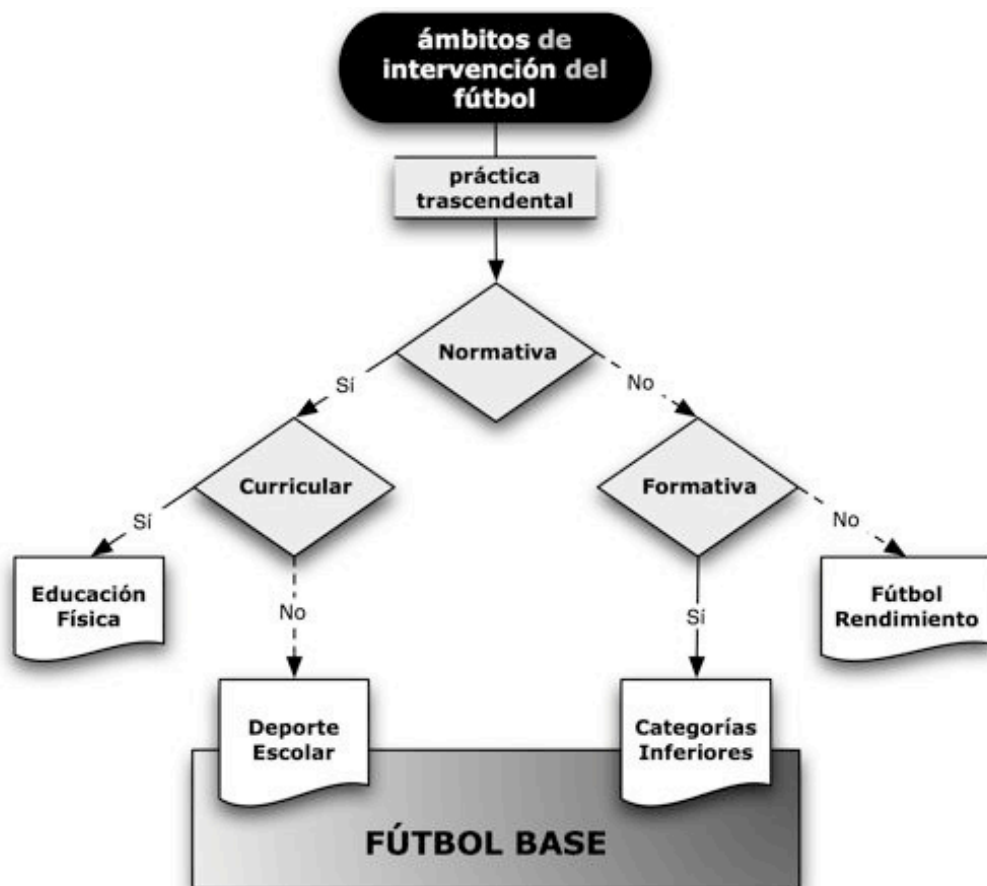


Figura 4: Fútbol base y ámbitos de intervención motriz

Así como el deporte escolar y las categorías inferiores están estrechamente vinculados, la *educación física* y el *alto rendimiento* son los extremos opuestos ya que la primera es un ámbito de educación formal regulado por ley y materializado en un currículo de enseñanzas mínimas mientras que el segundo no se somete a más reglas que las del mercado y las que atañen a cualquier otro ciudadano que se quiera sumergir en ese ámbito óptico-práctico, pues el entrenamiento de los jugadores tampoco se orienta a su formación sino a su preparación para las más altas prestaciones.

El análisis del fútbol base pasaría, pues, por una doble reflexión que por necesidades de exposición se centrará en dos aspectos distintos: su relación con el deporte escolar, que en el País Vasco es en sí mismo un ámbito de intervención con

una gran peso específico, y sus principios metodológicos o didácticos, especialmente por lo que se refiere a la conceptualización del propio proceso de formación de jugadores de fútbol de elite en el que se insertan las dos investigaciones posteriores.

9.1.3.1 El problema del deporte escolar

El *deporte escolar*, así como el resto de *deportes*, está claramente definido en la Ley Vasca del Deporte de 1998:

Art. 2.1 El deporte constituye una actividad social de interés público que contribuye a la formación y al desarrollo integral de las personas, a la mejora de su calidad de vida y al bienestar individual y social.

Art. 53 Se considera como deporte escolar, a los efectos de esta Ley, aquella actividad deportiva organizada que es practicada por escolares en horario no lectivo durante el periodo de escolarización obligatorio.

Art. 57 Se considerará deporte universitario, a los efectos de esta Ley, toda actividad deportiva, competitiva o recreativa practicada exclusivamente por la población universitaria en el seno de los programas deportivos de las Universidades.

Sin embargo, no es tanto su definición lo que puede suponer un compromiso a la hora de poner ambos proyectos en perspectiva, que en sí misma es bastante neutra, sino que los objetivos que el legislador le asigna y los discursos que a su alrededor se generan parecen orientados más a la confección de un complemento de la educación física que otra cosa:

Art. 55. Programas de deporte escolar

1.- Los programas sobre deporte escolar serán aprobados anualmente por los órganos forales de los territorios históricos y estarán orientados a complementar la educación escolar integral, al desarrollo armónico de su personalidad, a la consecución de unas condiciones físicas y de salud y a una formación que posibiliten la práctica continuada del deporte en edades posteriores.

2.- Los programas de deporte escolar deberán promover la integración de la población escolar con minusvalías con sus compañeros y compañeras de estudios. En aquellos casos en que ello no sea posible, deberán contemplar actividades específicas para los diversos colectivos con minusvalías.

3.- Las competiciones deportivas para escolares menores de quince años, como regla general, serán las contempladas en los programas anuales de deporte escolar.

4.- No obstante, siempre que se cumplan los requisitos que se establecerán reglamentariamente, las Diputaciones forales autorizarán la organización de competiciones deportivas no contempladas en los programas anuales de deporte escolar para los escolares menores de quince años, la participación de los mismos en competiciones federadas y el desarrollo de unidades de tecnificación en algunas modalidades deportivas.

Al margen de que la fuerza normativa de la ley queda muy disminuida por la previsión de tantos mecanismos de excepción, el deporte escolar vasco es un ámbito de práctica deportivo muy claro: afecta a todos los menores de 16 años que hagan deporte de manera organizada, y esta práctica debe servir para el *desarrollo armónico de su personalidad*, por muy difícil que pueda ser saber con precisión en qué consiste esto.

Sin embargo, ¿hasta qué punto es compatible un proceso de formación deportiva con los objetivos del deporte escolar? ¿Hasta qué punto la especialización deportiva coadyuva al desarrollo armónico de la personalidad? ¿Hasta qué punto, en definitiva, puede proponerse la práctica deportiva como una educación física general? Entre otras cosas, si consideráramos que la práctica deportiva infantil no es sólo recomendable sino imprescindible para el ciudadano del mañana, ¿no deberíamos hacerla obligatoria si es que de verdad el deporte posee valores que se deben fomentar y que el deporte puede ayudar a transmitir *los valores* de una sociedad (Giménez Fuentes-Guerra, Sáenz-López, & Díaz Trillo, 2005; Gutiérrez, 1995)?

Si sólo con una somera reflexión salen a la luz ciertas inconsistencias del proyecto del *deporte escolar*, una modesta aproximación empírica no haría sino confirmar que esta realidad tampoco se concibe de manera homogénea y clara en la calle, tal y como encontramos cuando les preguntamos a algunos coordinadores de deporte escolar de Álava qué pensaban sobre los programas que dirigían (Martínez de Santos, Ruiz de Gordo, & Pérez, 2004).

Utilizando la técnica de *elección por pares* (Martínez de Santos, 2003) se les planteó un modelo funcional muy sencillo en el que se atribuyen tres posibles objetivos o intenciones para participar en el deporte escolar que darían lugar a tres concepciones del fenómeno: *educativa*, para aquellos que consideran que lo importante es formar a la persona, *recreativa*, para quienes prima el deporte como fuente de diversión, y la *competitiva*, para aquellos que lo conciben como una fase de la formación del deportista.

Además de preguntarles sobre sus creencias y deseos, dada la agilidad de la técnica indagatoria se les preguntaba por las *expectativas de creencia* acerca de los otros agentes del deporte escolar: los practicantes, los entrenadores y los padres.

Los resultados que se muestran en la siguiente figura dibujan un mapa interesante: en opinión de algunos coordinadores, el deporte escolar alavés no es como debería, pero en su opinión los deseos de los practicantes, los entrenadores y los padres no se ajustan a lo que debería ser sino a lo que es: una práctica competitiva. Además, de las representaciones colectivas se deduce la presencia de inconsistencias individuales, que como hace Collard (1998) al estudiar el riesgo podemos atribuir a la dificultad de discernir entre las tres opciones planteadas cuando se habla de deporte escolar: el *efecto Condorcet* es lo mínimo que podemos esperar cuando orden y ordenamiento no se respetan mutuamente.

Tabla 1: **Representaciones grupales ordinales de los coordinadores de centro sobre el deporte escolar alavés**

	<i>educativo</i>	<i>recreativo</i>	<i>competitivo</i>
<i>Cómo es</i>	2º	3º	1º
<i>Cómo debería ser</i>	1º	2º	3º
<i>Según los otros coordinadores</i>	1º	2º	3º
<i>según los padres</i>	3º	1º	1º
<i>Según los participantes</i>	3º	2º	1º
<i>Según los entrenadores</i>	1º	1º	1º

Este pequeño estudio pone en evidencia la dificultad *hayekiana* de ordenar por ley los gustos y preferencias sociales: un *ordenamiento* normativo de la práctica deportiva infantil y juvenil produce más insatisfacción que beneficios ya que, en este caso al menos, las dinámicas sociales que se quieren controlar son más fuertes que la convicción de quien promulga la ley, lo que queda más claro aún al ponderar los medios de que disponen las entidades forales encargadas de aplicar la ley.

Por ésta y otras razones va a ser más conveniente manejarnos con un *ámbito de práctica virtual*, el fútbol base, al que pertenecen aquellas personas e instituciones que aceptan el reto de formar jugadores de fútbol y estudiar los principales temas que le atañen. Ciertas entidades, como el Club Atlético Osasuna, disponen de cuadros técnicos e infraestructuras específicamente dedicadas a la

producción de jugadores para el primer equipo cuya función simplifica el panorama de objetivos, medios y obligaciones en los que aplicar los principios del entrenamiento.

9.1.3.2 En la formación del jugador los genes son lo primero

En el mundo anglosajón, el debate de si el deportista de elite *nace o se hace* se formula como una cuestión de *nature or nurture*, retomando la expresión que Francis Galton, uno de los impulsores de la estadística moderna, acuñó en 1874 (Baker & Davids, 2007) y que busca una explicación de lo que una persona es capaz de hacer a partir de un modelo en el que o bien la carga genética o bien el ambiente lo determinan.

En un *cara a cara* especialmente adecuado para nuestros intereses, Klissouras (Klissouras, Geladas, & Koskolou, 2007) y Ericsson (2007) entablan un debate sobre la relación entre genes, entrenamiento y rendimiento deportivo del que podemos buscar pistas para responder a una cuestión que no se puede omitir: ¿cuál es el camino al alto rendimiento futbolístico?

Particularmente, encuentro más plausible el discurso de Klissouras que el de Ericsson aunque de su título (*Nature prevails over nurture*¹) no se deduzca la postura tan conciliadora que expone a continuación:

«la práctica deliberada y esforzada es un prerrequisito para la materialización del potencial genético del atleta [aunque] si las fuerzas ambientales fueran optimizadas, el único factor decisivo para el alto rendimiento deportivo sería el genotipo²» (Klissouras, Geladas, & Koskolou, 2007, p. 54)

A Klissouras y su equipo les interesa identificar el peso específico de la *heredabilidad* de factores tales como consumo máximo de oxígeno, umbrales aeróbico y anaeróbico, configuraciones anatómicas de talla, peso y composición muscular, y todo aquello que pueda ser medido en un laboratorio principalmente. Sin embargo, es de agradecer que no pierdan de vista que la medida de *«la proporción de variancia fenotípica atribuible a las diferencias individuales observadas en el potencial genético materializado» (p. 38)*, que es como se define la heredabilidad, no puede interpretarse como una medida de la determinación genética:

¹ *La naturaleza vence a la crianza.*

² El *genotipo* remite a la carga genética heredada por la persona, y el *fenotipo* es la manifestación visible de la acción de los genes, como el color de los ojos por ejemplo.

«la heredabilidad no desempeña un papel etiológico en el fenotipo, ni tiene un significado razonable en referencia a su medición en una persona. Es una medida estadística, expresada en un porcentaje, que sólo se refiere a la población [y que] describe hasta qué punto la herencia afecta la variación de un determinado atributo en una población dada que está expuesta a influencias ambientales comunes en un momento dado» (p. 51).

Aunque las necesidades del modelo de investigación (el gemelar) y una reducida concepción de la motricidad, que considera la marcha y la carrera *actividades motrices filogenéticas simples* siendo las complejas los lanzamientos y los equilibrios, puedan resultarnos insuficientes, las evidencias aportadas por los autores les llevan a afirmar que *«el entrenamiento produce resultados sólo dentro de la variabilidad concedida por el genotipo»* (p. 53), o dicho de otra manera, *que los genotipos imponen límites a los fenotipos.*

Así considerados, tanto la *competencia motriz* como el *rendimiento deportivo* serían fenómenos fenotípicos en la medida en que las variaciones en los resultados de sus evaluaciones serán en parte imputables a los genotipos de protagonistas. Ericsson está de acuerdo con esto ya que reconoce que

«parece haber al menos tres diferentes tipos de razones por las que no todos los adultos son capaces de alcanzar los más altos niveles de prestación. Primero, es posible que la presencia de ciertos tipos de genes en la carga genética de los individuos (talento innato) sea obligatoria hasta para permitir la adquisición de la competencia experta. Segundo, es posible que las personas difieran en su habilidad para someterse a la intensidad de práctica requerida y necesaria para provocar las extensas series de adaptaciones, que pueden durar una década o más, para alcanzar condiciones casi óptimas. Finalmente, es posible que diferencias relacionadas con el refuerzo y la motivación, el acceso temprano al entrenamiento y la instrucción y la disponibilidad de los mejores recursos de entrenamiento conduzcan a diferencias en los niveles de rendimiento alcanzados a una determinada edad» (Ericsson, 2007, p. 20).

Sin embargo, como él mismo reconoce, desde 1993 ha orientado sus esfuerzos hacia la *negación de la habilidad innata* como un componente importante de la *competencia experta*³ salvo en el sentido en que

«las diferencias individuales heredables pudieran influir en los procesos relacionados con la motivación y el original disfrute de las actividades correspondientes e incluso, lo que sería más importante, afectar a las inevitables diferencias en la proclividad a comprometerse con el trabajo duro» (p. 23).

³ Expert performance

9.1.3.3 En la formación del jugador el entrenamiento es lo primero

No habría mejor refutación de la *teoría de práctica deliberada* de Ericsson que la anterior, ya que si la clave del desarrollo de los futbolistas de elite es la motivación para entrenar y ésta está determinada genéticamente deberíamos orientar parte de nuestros esfuerzos a la búsqueda del *gen motivador* para ponerlo después a entrenarse.

La propuesta de Ericsson, empero, es interesante y nos va a permitir dar forma a esta cuestión, ya que así como no se puede esperar que el aprendizaje se dé sobre *una tabla de ADN rasa* tampoco es posible, y cada día menos, llegar al profesionalismo en ausencia de un proceso de formación del que el autor sueco destaca, sobre todo, la necesidad de que se base en una *práctica deliberada*, que no es otra que la que sucede cuando «*las personas se involucran en una actividad práctica (típicamente diseñada por profesores), con total concentración en la mejora de algún aspecto de su competencia*» (p. 14).

En su exhaustivo trabajo de 1993 Ericsson y sus colegas formulan su ambiciosa apuesta acerca del *rol de la práctica deliberada en la adquisición de la competencia experta* esbozando

«un marco en el que explicar cómo se alcanzan los diferentes niveles de competencia en función de la práctica deliberada. Nuestra asunción básica –la "asunción de los beneficios monotónicos"– es que la cantidad de tiempo que una persona dedica a las actividades de práctica deliberada está relacionada monotónicamente con la competencia adquirida» (Ericsson, Krampe, & Teschroemer, 1993, p. 368).

Lo que parece entenderse es que la verdadera *causa de la causa* del alto rendimiento deportivo no es un supuesto talento innato sino el compromiso que se está dispuesto a adquirir con el propio proceso de desarrollo de la competencia experta, que estaría por tanto al alcance de todos los seres humanos sanos suficientemente jóvenes.

En mi opinión, lo más interesante de la teoría que Ericsson ha ido desarrollando en los últimos quince años es que propone una conceptualización de la formación deportiva que integra elementos particularmente adecuados para comprender qué sucede durante esos 10 años que se deben emplear como mínimo para la adquisición de una competencia experta, tal y como se viene pensando desde de los primeros estudios de Simon y Chase sobre los grandes maestros de ajedrez en 1973:

- en primer lugar, la práctica deliberada es definida como uno más de los *tipos de actividades propias del dominio*⁴, en este caso el deporte:
 - el *trabajo (work)* comprendería «*actuaciones públicas, competiciones, servicios realizados por dinero y cualesquiera otras actividades prestadas por un incentivo externo*»;
 - el *juego (play)* incluiría «*actividades que no tengan un objetivo explícito y que sean inherentemente divertidas*»;
 - por último, y por comparación, la *práctica deliberada* incluiría las «*actividades que han sido especialmente diseñadas para mejorar el momentáneo nivel de competencia*» (p. 368).

Côté, Baker y Abernethy (2003, p. 95) proponen una cuarta categoría, el *juego deliberado*, con el que el sistema de categorías de actividad queda como se muestra en la siguiente figura:

	juego libre	juego deliberado	práctica estructurada	práctica deliberada
objetivo	diversión	diversión	mejora de la competencia	mejora de la competencia
perspectiva	proceso (medios)	proceso – experimentación	resultado (fines)	resultado (fines)
supervisión	sin supervisión	ligeramente supervisado	supervisado	cuidadosamente supervisado
corrección	sin corrección	sin corrección inmediata	atención a la corrección (a menudo mediante descubrimiento guiado)	atención a la corrección inmediata
gratificación	inmediata	inmediata	inmediata y diferida	diferida
fuentes de disfrute	inherente	inherente sobre todo	extrínseca sobre todo	extrínseca

Figura 5: **Rasgos de los distintos tipos de actividades relacionadas con la formación deportiva (Côté, Baker y Abernethy, 2003)**

⁴ *Other types of domain-related activities*

El alcance descriptivo de propuestas como ésta queda muy limitado por la superposición de planos heterogéneos que es mejor tratar por separado:

- primero, no se diferencian ámbito de práctica y ámbito de intervención, por ejemplo, lo que queda claro al distinguir entre dos tipos de juego y tomar el deporte como mera práctica estructurada;
 - además, el modelo obliga a aplicar al ámbito de práctica *juego* rasgos propios de los ámbitos de intervención, con lo que la potencia del rasgo queda invalidada;
 - finalmente, por no extenderme más, lo contrario sucede con los dos últimos rasgos ya que la *diversión* es una consecuencia de la práctica realizada que sólo indirectamente se puede tomar como un rasgo del ámbito en que se da pero que no es pertinente cuando el ámbito se justifica por la trascendencia de la práctica que sólo instrumentalmente puede llegar a justificarla (la diversión);
- en segundo lugar, y por su propia definición, la práctica deliberada está íntimamente unida a un *proceso de intervención* orientado al desarrollo de una competencia que en su ausencia no sería posible, aunque Ericsson destaque sobre todo su tesis de que

«los expertos se involucran continuamente en actividades de práctica deliberada que conducen al refinamiento y mantenimiento de los mecanismos mediadores [del alto rendimiento]. Por el contrario, las personas menos expertas no lo hacen una vez que alcanzan un nivel aceptable» (2007, p. 12).

En especialidades como el ajedrez o la música los aprendices de expertos deben invertir largas horas practicando a solas, pero en el fútbol y el resto de deportes colectivos, en los que la mayoría de la práctica está dirigida por entrenadores (Helsen, Starkes, & Hodges, 1998), ese tiempo suele destinarse al *fútbol de calle*, que como los juegos tradicionales podría regirse por otro tipo de lógicas. En cualquier caso, no debemos desdeñar la posibilidad de integrar en el modelo de formación de los futbolistas el tiempo que los aspirantes *viven* en otros ámbitos de práctica motriz;

- en tercer lugar, la cantidad de práctica deliberada, de entrenamiento, es considerada la principal causa del desarrollo deportivo:

«la suposición central de la perspectiva de la competencia experta es que el desarrollo de la competencia experta sucede gradualmente, a través de una secuencia de cambios y refinamientos incrementales de los mecanismos

mediadores. Esta presunción implica que debería ser posible, por principio al menos, describir el desarrollo de la competencia de cada persona como una secuencia ordenada de cambios cognitivos y fisiológicos específicos en mecanismos en último caso generan estructuras integradas que explican la competencia experta suprema» (2007, p. 15).

No estoy seguro de que se pueda eliminar de cuajo la posibilidad de que el talento influya en la probabilidad de que un niño sano llegue a jugar en primera división, aunque estoy totalmente de acuerdo con que

«la competencia experta requiere la integración de complejos sistemas de representaciones para la ejecución, supervisión, planificación y análisis de la competencia. Por lo tanto, la práctica deliberada debe diseñarse para mejorar aspectos específicos de la competencia de tal manera que se asegure que los cambios obtenidos se puedan integrar con éxito en la estructura ya desarrollada de mecanismos que mediatizan la competencia deseada» (2007, p. 26).

Por lo que al fútbol respecta, y a falta de más y más amplias investigaciones, la razón por la que unos jugadores llegan al máximo nivel y no otros no puede eliminar de la ecuación ni la percepción de estar dotado para el fútbol, ni la fecha de nacimiento ni la cantidad de entrenamiento, al margen de su contenido (Helsen, Hodges, Van Winckel, & Starkes, 2000).

El debate *nature-nurture* nunca acabará, aunque modelos de desarrollo de la competencia experta más ambiciosos (Simonton, 1999), en los que se busca describir los procesos *emergénicos* (variaciones entre individuos imputables a su carga genética entendida como un sistema de genes) y *epigénicos* (variaciones surgidas o incrementadas con el desarrollo de la persona en el tiempo) implicados, vienen a concluir que *«lo más seguro es que los factores ambientales, incluyendo la práctica deliberada, expliquen mucha más variancia del rendimiento que la capacidad innata en cualquier ámbito del talento» (p. 454).*

Por lo que a mí respecta, hace tiempo que creo que Boris Cyrulnik acierta de pleno al afirmar que *somos 100% genética y 100% cultura*, y más aún en un deporte como el fútbol en el que al éxito se puede llegar de maneras tan distintas como perfiles de jugadores y equipos hay. Por eso, en la formación del jugador de fútbol experto *los genes y el entrenamiento son lo primero.*

9.1.3.4 De la iniciación al rendimiento

El de *iniciación* es otro de esos conceptos cuya laxitud semántica roza lo sorprendente. Si, además, se vincula al de *deporte escolar* (Blázquez, 1995) puede

llegar a perder cualquier traza significativa. Ya se considere una etapa formativa o un *sub-ámbito de intervención*, podemos oponer la iniciación al rendimiento como los dos extremos del continuo evolutivo de la competencia experta cuyas principales características se podrían representar como sigue.

Si aceptamos la existencia del fútbol base y el fútbol de rendimiento como dos ámbitos de práctica/intervención distintos debemos, en consecuencia, identificar cuáles son los rasgos que los diferencian a la hora de comprender sus organizaciones didácticas en el desarrollo de la competencia propia del ámbito. La propia definición de ámbito de intervención nos permite reconocer que son los objetivos asociados los que los diferencian: la característica fundamental del fútbol de rendimiento es que los objetivos y los criterios de rendimiento vienen marcados por los otros contendientes mientras que en el fútbol base son las necesidades formativas del jugador el criterio fundamental.

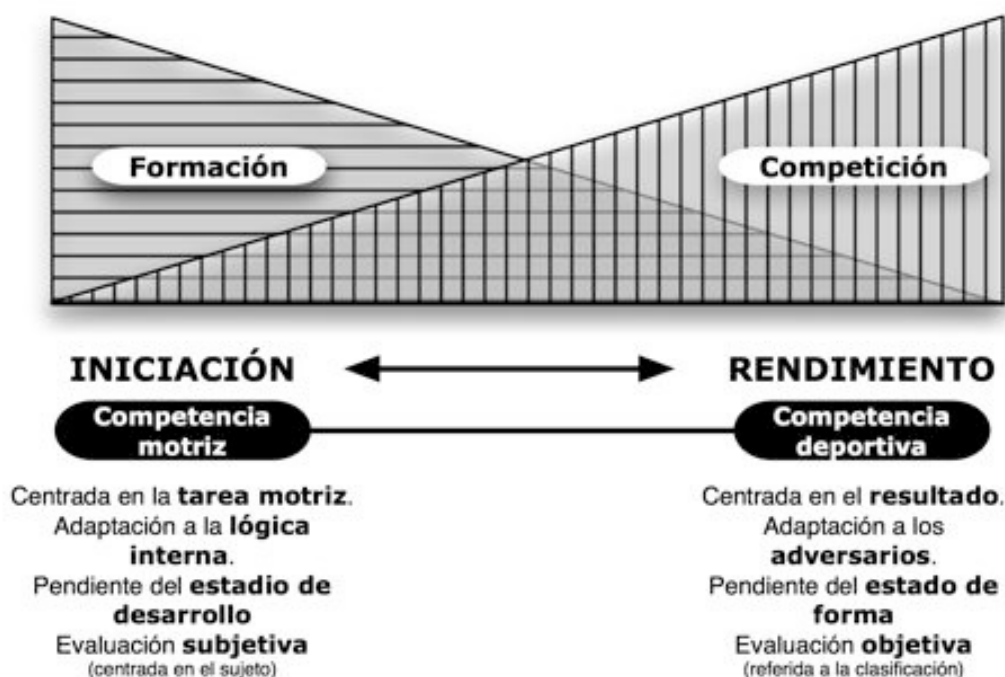


Figura 6: **Iniciación y rendimiento deportivos**

Sin embargo, dos de los rasgos de la lógica interna de nuestro juego *contaminan* esta distribución: el hecho de que la *pericia* que hay que desarrollar sea *sociomotriz y competitiva* obliga en el primer caso a no olvidarlo a la hora de desarrollar la competencia individual de cada jugador y en el segundo a reinterpretar

el resultado competitivo objetivo e inevitable a partir de objetivos formativos: es decir, que la competencia motriz se debe imponer a la competencia deportiva.

Ahora bien, el desarrollo de una *competencia sociomotriz competitiva* exige que el resultado competitivo no pueda ser omitido ya que es la consecuencia de un rasgo esencial de los deportes entendidos como ámbitos óntico-prácticos de competición motriz, por lo que no se puede esperar que estas dos perspectivas no se combinen en proporciones diferentes en función de la distancia a cada uno de los dos polos.

En cualquier caso, el fútbol base requiere que dispongamos de un *modelo de desarrollo* de la competencia futbolística. Al considerar el modelo de competencia propio del alto rendimiento hemos aceptado la conveniencia de tres niveles que, a la manera tradicional, se han denominado *psico-social, técnico-táctico-estratégico y físico*. En este caso, en cambio, y sin perder de vista que la competencia experta del futbolista es una competencia deportiva, ya he defendido en la segunda parte que la lógica interna del fútbol nos obliga a caracterizar la *competencia motriz futbolística como una competencia semiotriz* ante todo.

Menaut, quien también recurre a la *metis* para rematar su ensayo sobre *lo real y lo posible en el pensamiento táctico* (1998), orienta su investigación en cambio a la búsqueda de una equivalencia entre la estructura del pensamiento formal y lógico-matemático representado en el grupo INRC de Klein-Piaget (p. 107 y ss.), y la estructura del pensamiento táctico en su negociación de lo *real*, materializado en los comportamientos motores observables, y lo *posible*, en el que se pueden distinguir dos niveles (Menaut, 1995, p. 49): lo *materialmente posible* desde el punto de vista del agente, y lo *estructuralmente posible*, todo lo que un observador perfecto sería capaz de prever y anticipar. Después de todo, ¿no es esta la definición de *interpretante final*?

En sus conclusiones finales Menaut reconoce la imposibilidad de reducir el pensamiento táctico del jugador a las estructuras piagetianas de cognición: si una *dimensión racional* es necesaria tanto o más lo es la *dimensión estratégica* «irreduciblemente imprevisible de su comportamiento» (p. 315):

«el parcial isomorfismo entre lógica operatoria e inteligencia táctica muestra que no puede haber una racionalización total de las situaciones de juego deportivo (colectivo o individual) porque el descubrimiento de las oportunidades y el hecho de asumir el riesgo inherente a cada una de ellas implica una relación con el otro, siempre estratégica, que comporta por ello un componente de poder y riesgo de dependencia,

ipor muy enrevesada o sublimada que sea! Por eso, esta relación es profundamente ambivalente y hace la comunicación total muy difícil, si no imposible» (p. 318).

Recordemos que para Menaut, muy en la línea de lo que se ha dicho en la segunda parte acerca de la inteligencia,

«el comportamiento inteligente en juego es el resultado no ya de una simple actividad sensorio-motriz sino de una actividad cognoscitiva que se puede definir como el acoplamiento de las perturbaciones provenientes del juego y de las compensaciones aportadas por el jugador.../... Por otra parte, la inteligencia táctica no es solamente la adaptación óptima a ciertas condiciones en el juego; es también, a veces, la búsqueda de la diversidad y de la novedad, en resumen: es creadora de formas, es decir lo contrario de la optimización de la adaptación» (1992, p. 26).

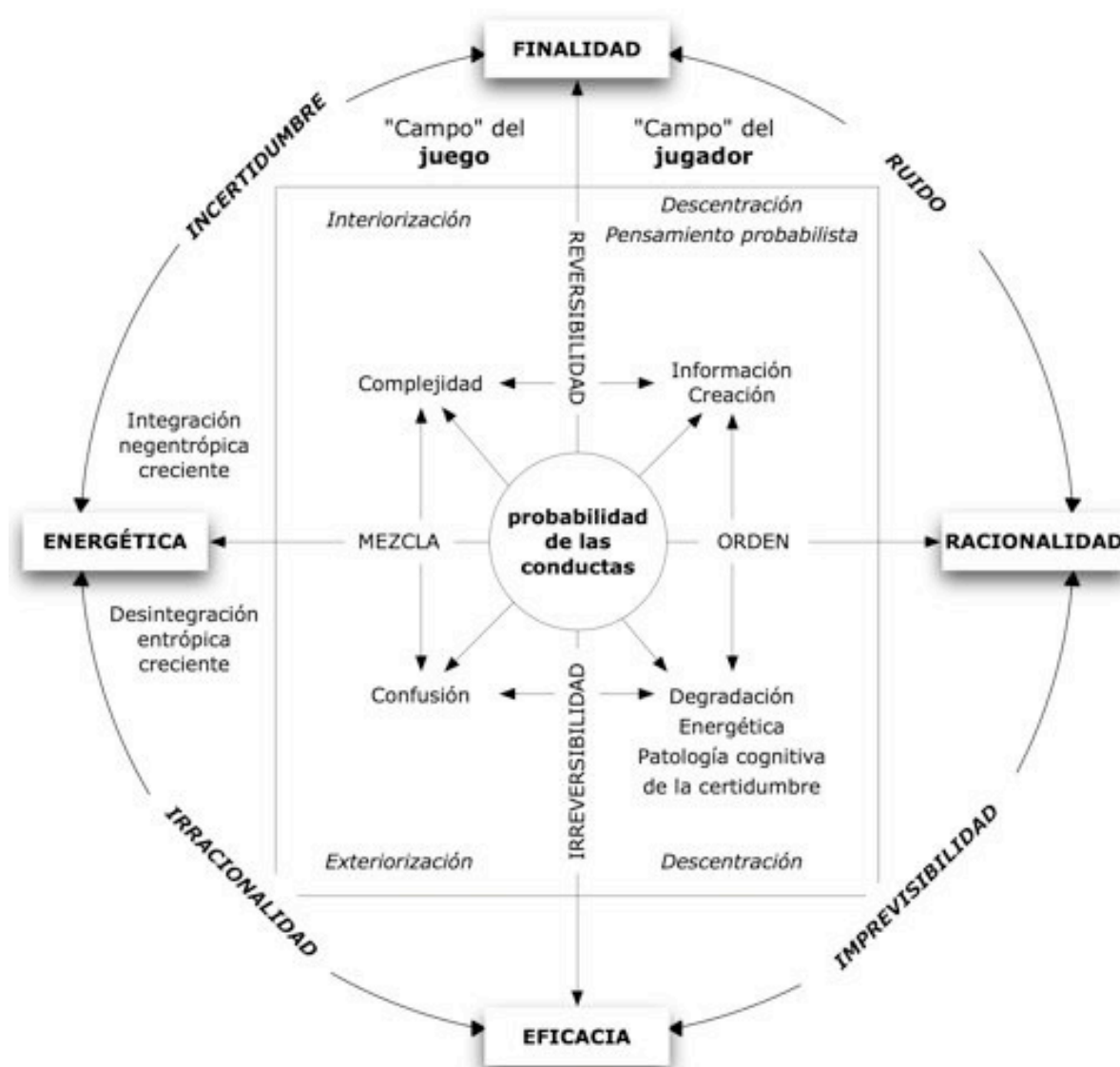


Figura 7: **Esquema del estado de equilibrio dinámico de un nivel de juego (Menaut, 1998)**

La búsqueda de un *invariante de juego*, el *dos contra dos*, sería la base del desarrollo de una *estrategia preceptiva* que haría aumentar los niveles de eficacia en el dominio de la incertidumbre del juego, en la aproximación de *lo materialmente posible a lo estructuralmente posible*.

Sin embargo, este modelo puede resultar bastante limitado y no porque sólo se pueda aplicar a los duelos colectivos, que por su red de comunicaciones motrices exclusiva y estable permitan las *negaciones* y las *reciprocidades* perfectas del grupo INRC, sino porque, como dice el propio autor francés siguiendo a H. A. Simon, los sistemas de razonamiento en resolución de problemas obligan

«a poner el acento sobre los límites de las capacidades cognitivas de un sistema inteligente (modelo de racionalidad limitada) que determina así los márgenes de libertad y de maniobra permitidos a los actores.../... y que conduce implícitamente a hacer un elogio del engaño, a reconocer cualidades como la habilidad de maniobra, el arte de la conjetura (estocástica) y del descubrimiento (heurística) que son los antiguos precedentes de la "metis"» (Menaut, 1998, p. 318)

Podemos encontrarnos ante el *equivalente cognitivo de la mitocondria*: de igual manera que no es posible una motricidad sin fisiología tampoco es posible una semiotricidad sin pensamiento formal, sin descentración, aunque desde un punto de vista teórico ambas se deban tomar más como condiciones que condicionantes si reconocemos que son los procesos comunicativos los que nos informan sobre la naturaleza del fútbol.

¿Significa esto que el modelo de *nivel de juego* que Menaut denomina *integrón* tomando el término de Paillard no nos dice nada relevante sobre aquello que distinguiría los sucesivos niveles de juego por los que pasaría el desarrollo de la competencia semiotriz? No parece que el modelo representado en la anterior figura no sea lo *suficientemente complejo* como para no englobar elementos pertinentes, *factores de rendimiento semiotor*, cuando se refieren a la dialéctica *actor/sistema* en la diacronía de la *acción motriz irreversible* que obliga al jugador a jugar un *juego de probabilidades*, y a pesar de la connotación tan racionalista que este término pueda tener y de que haya sido también el elegido por Collard (1998) para estudiar la lógica estratégica de la gimnasia deportiva, el tenis y la Fórmula 1, por ejemplo.

No obstante, una de las derivadas del trabajo de Menaut, que seguramente esté por redescubrir a pesar de que sus resultados empíricos no fueran los esperados (1983), refuerza lo ya expuesto en la segunda parte: el *pensamiento abductivo*

propio de la semiotricidad puede ser el verdadero núcleo cognitivo de la inteligencia táctica sin desdeñar por ello ni la inducción ni la deducción.

Me atrevo a proponer una conciliación de ambos modelos a partir de los tipos de praxemas vistos en la segunda parte: si tomamos como *praxema verdadero* el praxema indiciario, un *juego de probabilidad* puede concebirse cuando se active el *praxema simbólico* que es, no lo olvidemos, un legisigno, un signo que remite a una ley, en esta caso a una regularidad entre las intenciones de acción con respecto a los cuatro ejes de la situación motriz y las praxias o socipraxias de un jugador o un equipo.

Sin embargo, y aunque dispongamos de un marco nocional para su integración, *la probabilidad de las conductas* de mis adversarios ideales es ontológicamente distinta a *la probabilidad de la conducta* de mi adversario real en un momento dado, por las mismas razones expuestas por Klissouras al prevenirnos sobre los excesos de una interpretación demasiado literal de la heredabilidad, por las mismas razones por las que los estudios en teoría de juegos son aplicables a decisiones iterativas pero poseen un alcance menor cuando se aplican a casos únicos: la *incertidumbre*, en definitiva, existe porque aunque los jugadores alcancen a conocer no sólo *lo estructuralmente posible*, sino también *lo estructuralmente probable* seguiría estándoles negado el acceso a *lo materialmente necesario* en un juego cuya acción se construye sobre *lo jurídicamente debido*.

Por todo lo dicho, el modelo de cinco integrones sucesivos de Menaut (1992, p. 51), en el que el paso a un nivel superior depende de una aproximación a lo estructuralmente posible, puede ser válido también aunque no se esté del todo de acuerdo con el contenido de la competencia por él elegido; por todo lo dicho, el modelo de tres *etapas por las que pasan todos los jugadores* de Vankersschaver (1987), *centración, descentración y estructuración* en coincidencia con los periodos piagetianos de la operaciones concretas, las operaciones representativas y las operaciones hipotético-deductivas, puede ser menos acertado de lo esperado.

Por contra, en el modelo presentado por During y Bordes (1998) en el IV Seminario Internacional de Praxeología Motriz (en Collard, 1998, p. 148) «*el nivel de juego ya no se valora a partir de las cualidades técnicas de los jugadores, sino del grado de saber leer y descifrar (semiotricación) las conductas motrices de los adversarios*». Transcribo la descripción de los cinco niveles:

- Nivel 1. *pasivo*: el sujeto está despistado; su lógica dominante es afectiva, está inhibido, bloqueado.
- Nivel 2. *reactivo*: el sujeto se acomoda a la situación que experimenta; responde pero nunca es portador de iniciativas; a menudo con un tiempo de retraso.
- Nivel 3. *activo*: el sujeto, en su relación con el espacio y con los otros, toma iniciativas; dispone del repertorio de respuestas, planifica, comienza a concebir reglas de acción eficaces.
- Nivel 4. *prospectivo*: el sujeto domina el medio físico y es capaz de gestionar los indicios y signos del juego, y también anticiparse a las decisiones del contrario y dar continuidad a sus propias acciones.
- Nivel 5. *preactivo*: el sujeto es capaz de solucionar cualquier problema gracias a que toma las decisiones de manera adecuada y sabe hacer uso de engaños o fintas que ocultan o disfrazan sus intenciones; todo esto le permite poder anticiparse al contrario en cualquier circunstancia del juego.

Al margen de pequeños matices (yo incluiría la anticipación motriz como núcleo de la competencia de nivel 4), el cambio es sustancial, y la posibilidad de contar con un modelo progresivo de la inteligencia futbolística permitirá abordar la evaluación y la valoración de los deportistas de forma pertinente:

Tal y como he dicho antes, y sin olvidar el objetivo final, la distinción de ambos tipos de competencia nos permitirá no confundir los factores de *rendimiento deportivo* con los del *rendimiento formativo* además de posibilitar que tanto el concepto de lógica interna como el de competencia experta se puedan relativizar y contextualizar con respecto a cada uno de los niveles de práctica. Entre otras cosas, la detección y selección de talentos se basa en la capacidad para distinguir a aquellos que muestran una *competencia menos inexperta* que lo que les correspondería por edad y experiencia.

9.2 Modelo comunicativo de intervención motriz

Al considerar la intervención como un proceso de influencia entre personas abrimos la puerta al estudio de los fenómenos de comunicación propios de ese

fenómeno y a su análisis en tanto que sistema de comunicación. Esta es la razón de que este capítulo se denomine *análisis sociodidáctico*, ya que considero que la comprensión de la intervención motriz pasa por la comprensión de las relaciones que se establecen entre el motricista y el aprendiz, y entre el entrenador y los jugadores a su cargo en nuestro caso.

En este sentido, la obra de Vygotsky es especialmente oportuna: todavía recuerdo el profundo impacto que me produjo *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (Vygotsky, 1989): tanto su concepción de signo como herramienta como la concepción social del desarrollo cognitivo se ajustan perfectamente a los problemas que estoy considerando y son perfectamente asumibles, tanto las semióticas como las educativas.

Tan cierto es que el contexto revolucionario debió marcar al que ha sido denominado *el Mozart de la psicología* como que Piaget llegó a lamentar no haberlo descubierto antes; tan cierto es que una perspectiva *psicodidáctica* supone una gran avance con respecto a la didáctica tradicional centrada en los contenidos, como que parece más defendible abordar la comprensión de los procesos de intervención desde una perspectiva comunicacional que podemos llamar *sociodidáctica*.

En este sentido, la noción de *zona de desarrollo próximo*, que en palabras de Wertsch (1988, p. 83) permite conectar «*las relaciones entre el funcionamiento interpsicológico y el funcionamiento intrapsicológico*», es especialmente apropiada, y más aún cuando para Vygotsky «*el juego crea una zona de desarrollo próximo en el niño*» (1989, p. 156) en comparación con las situaciones de la vida diaria: las tareas regladas, los juegos, permiten un *avance hacia la realización consciente de un objetivo*, lo que daremos por bueno a pesar de lo comentado en la segunda parte sobre la *cuasirracionalidad*.

Pero si hay alguna razón para estar atentos a lo que dijo Vygotsky debe estar contenida en la siguiente afirmación:

«en cierto sentido, un niño cuando juega es totalmente libre de determinar sus propias acciones. Sin embargo, en otro sentido esta libertad no es más que ilusoria, ya que sus acciones se hallan subordinadas al significado de las cosas, y el pequeño se ve obligado a actuar en consecuencia» (p. 157).

El juego, en tanto que orientador de la acción *menos libre* del niño, crea situaciones en las que el desarrollo es posible por el carácter limitador de las reglas que fijan los objetivos del contexto que guían en la atribución del significado que el pequeño

podrá entonces descubrir dado el poderoso denominador común existente entre objetos y signos: la pragmática (Rodríguez & Moros, 1999).

La zona de desarrollo próximo (ZDP)

«no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz» (1989, p. 133),

y su integración en un discurso sobre la intervención motriz no sólo es conveniente sino imprescindible: la acción del entrenador consiste en la creación de la ZDP adecuada al jugador en formación teniendo en cuenta que las tareas, correctamente diseñadas y seleccionados, son en sí mismas *zonas de desarrollo próximo* ya que permiten que se despierten *«una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante»* (p. 138).

Esta *naturaleza social* del desarrollo es la que se quiere destacar al considerar una perspectiva *sociodidáctica* de la intervención motriz. Adoptando la terminología deportiva se pueden representar los elementos de este sistema de interacción, las vías de comunicación y los elementos de intervención emergentes:

- la *estrategia de entrenamiento* es el resultado del proceso de *planificación* de los contenidos de la práctica considerada adecuada en función del ámbito de intervención y de las necesidades formativas o competitivas de los jugadores o el equipo;
- el *estilo de entrenamiento* es el sistema de procedimientos de control, organización, supervisión y corrección, entre otros, propios de las situaciones de *instrucción* dirigidas por los entrenadores;
- la *acción motriz* es el resultado de la puesta en marcha de las tareas planteadas por el entrenador en función de su lógica interna y que al ser también una manifestación de la competencia motriz de los jugadores sirve para la *evaluación* de sus conductas motrices.

Una de las aparentes ventajas de este modelo es que se emplean términos familiares, aunque éste puede ser, precisamente, su mayor inconveniente ya que existe una tendencia muy potente a considerar la homonimia como sinonimia.

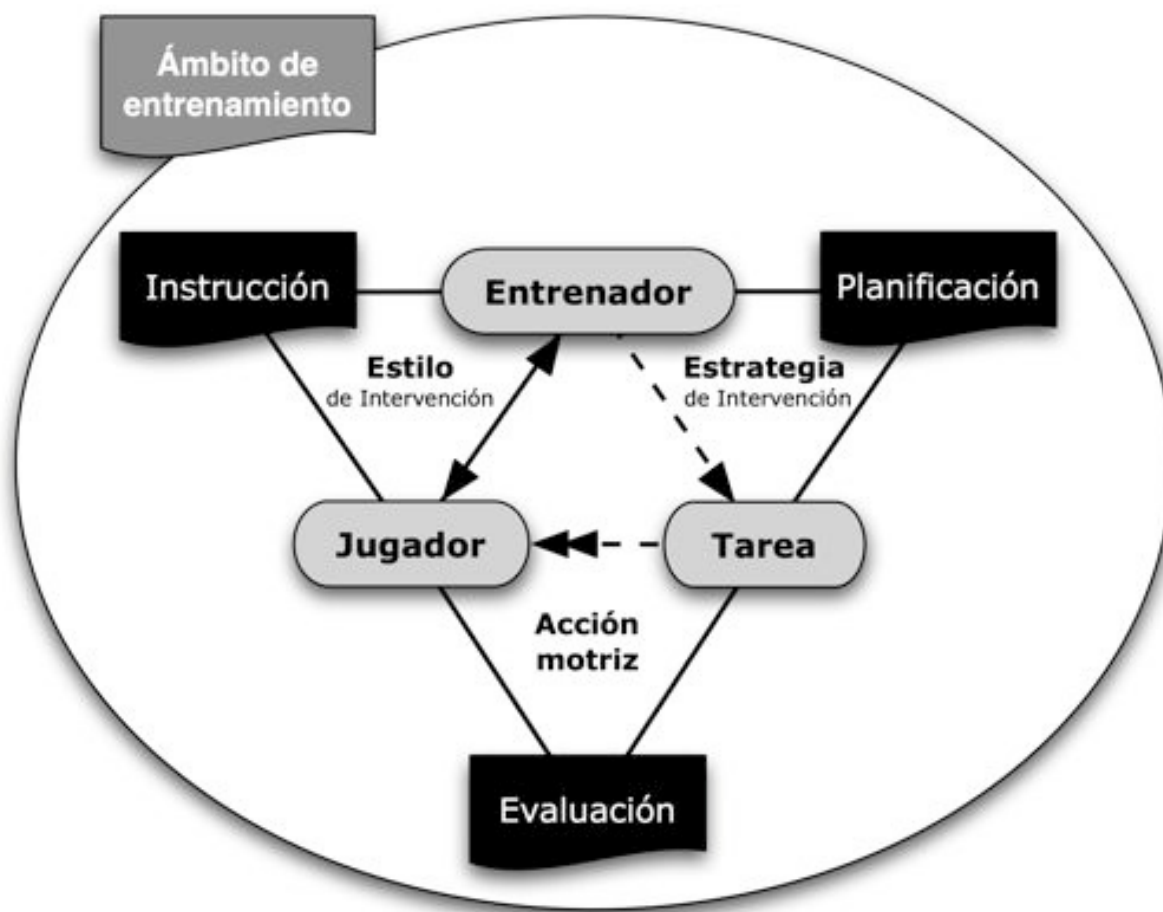


Figura 8: **Modelo sociodidáctico del entrenamiento deportivo**

En la línea marcada por Mosston acerca de los *estilos de enseñanza*, Delgado Noguera (Delgado Noguera, 1991b) definió el estilo de enseñanza como

«una forma peculiar de interaccionar con los alumnos y que se manifiesta en las decisiones preactivas, durante las decisiones interactivas y en las decisiones postactivas» (p. 37)

Los tres vértices del modelo anterior podrían entenderse también así, correspondiendo las decisiones preactivas a las estrategias, las interactivas al estilo y la postactivas a la evaluación. Sin embargo, en una visión más actual el estilo de enseñanza se define como

«la manera, relativamente estable, en que el profesor de manera reflexiva adapta su enseñanza al contexto, los objetivos, el contenido y los alumnos, interaccionando mutuamente y adoptando las decisiones la momento concreto de la enseñanza y aprendizaje de sus alumnos » (Sicilia & Delgado Noguera, 2002, p. 30),

«modo o forma que adoptan las relaciones entre elementos personales del proceso didáctico y que se manifiestan en el diseño instructivo y a través de la presentación por el profesor de la materia, en la forma de corregir (interacción didáctica de tipo

técnico) así como la forma peculiar que tiene cada profesor de organizar la clase y relacionarse con los alumnos (interacciones socio-afectivas y organización-control de la clase» (Delgado Noguera, 1991a, p. 5)

Desde este punto de vista, el estilo de enseñanza no es sino una etiqueta para identificar lo que el educador es, equivalente a la *personalidad* en psicología. En mi propuesta, en cambio, el estilo identifica una de las facetas de la intervención y se define por las características de los fenómenos de comunicación directos propios de la enseñanza, por lo que su definición es en realidad operativa y no meramente identificativa.

Sicilia y Delgado Noguera proponen un sistema de clasificación con seis tipos de estilos de enseñanza (EE):

- *EE tradicionales*, como el mando directo, el mando directo modificado y la asignación de tareas;
- *EE que posibilitan la participación del alumno en la enseñanza*, como la enseñanza recíproca, los grupos reducidos y la microenseñanza;
- *EE que propician la socialización*, como el juego de roles, la simulación social, el trabajo grupal y las técnicas de dinámica de grupos;
- *EE que implican cognoscitivamente de forma más directa al alumno en su aprendizaje*, como el descubrimiento guiado, la resolución de problemas y el planteamiento de situaciones tácticas;
- *EE que favorecen la creatividad*, como la sinéctica.

Resulta claro que esta clasificación de estilos sobrepasa la perspectiva didáctica para incluir aspectos pedagógicos, aspectos propios de los ámbitos de intervención en los que unos estilos serán más recomendables que otros en función de los efectos que con mayor probabilidad ayudarían a conseguir. Sin embargo, los mismo autores reconocen que cualquier estilo se puede analizar a partir de tres componentes, a partir de *tres interacciones* (p. 33), aunque tan relevante o más es tener en cuenta lo que se considera *fuera del estilo de enseñanza* (p. 19 y ss.):

- cada estilo de enseñanza concibe de manera particular las siguientes interacciones en el aula:
 - *la interacción de tipo comunicativo* se plasma en la *técnica de enseñanza*

«tiene como objeto la comunicación didáctica, los comportamientos del profesor que están relacionados con la forma de dar la información, la presentación de las tareas y actividades a realizar por el alumno y todas aquellas reacciones del profesor a la actuación y ejecución de los alumnos» (p. 22);

- *la interacción de tipo organización-control se plasma en la forma de organización de la clase;*
- *la interacción de tipo socio-afectiva se plasma en el clima de aula y control de la disciplina;*
- pero el estilo no es
 - *la estrategia en la práctica, entendida como «la forma particular de abordar los diferentes ejercicios o tareas que componen la progresión de enseñanza de una determinada habilidad motriz» (p. 22), ejemplos de las cuales serían el método analítico y el método global;*
 - *ni el método de enseñanza, entendido como «el conjunto de momentos y técnicas, lógicamente coordinados, para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos» (p. 24).*

Así visto, no habría motivos para no adherirse a la propuesta de Delgado Noguera e intentar con él y sus colaboradores desentrañar las claves de este *calidoscopio didáctico asimétrico* que en su opinión son los estilos de enseñanza (2002, p. 29) si no fuera porque

«la nueva concepción del estilo de enseñanza ecológico tiene que tener en consideración la mediación que realiza el profesor; la mediación que produce el contenido, la mediación que provoca el alumnado, los efectos que el contexto produce en la manera de enseñar, las circunstancias culturales de la materia de enseñanza...» (p. 29),

con lo que se explica que las grandes categorías de estilos antes presentadas combinen criterios de clasificación tan heterogéneos como la tradición, las características de las tareas o los efectos deseados.

A pesar de todo, coincido plenamente en la necesidad de abordar la comprensión de la intervención motriz como un sistema de interacción orientado a la descripción de los procesos de interacción entre el entrenador y el jugador o entre el profesor y el alumno, como ya se ha hecho de manera genérica hace ya tiempo (Thomas, 1983), o desde puntos de vista tan variados como el sociocultural (Jones, Armour, & Potrac, 2002; Potrac, Brewer, Jones, Armour, & Hoff, 2000), el filosófico

(Curzon-Hobson, Thomson, & Turner, 2003; Drewe, 2000; Fry, 2000) y el psicoanalítico (Huguet & Labridy, 2004; Lévèque, 1992), sin que falten abordajes específicos al fútbol (Hébert & Trudel, 2004; Palma, Rosado, Mesquita, & Calvo, 2004) aunque sin mucho recorrido.

Por mi parte, considero más adecuado comenzar por reconocer que la práctica y sus efectos dependen, en primer lugar, de las actividades en que consiste. Sin salirnos de la educación física y pudiendo extrapolarlo a cualquier ámbito de intervención motriz, «*el contenido específico de la educación física es ya hoy bien conocido, la acción motriz, que representa el denominador común de todas las actividades físicas*», y «*la elaboración de una teoría científica de la acción motriz puede fundar una investigación rigurosa sobre las situaciones motrices y sus implicaciones didácticas*» (Parlebas, 1991, p. 12): como luego desarrollaré, la lógica interna de cada tarea es responsable en gran medida de las consecuencias prácticas de su puesta en marcha, que a su vez harán posible que los efectos perseguidos se materialicen, y dado que las tareas las diseña y elige el educador, este es el responsable de esas consecuencias prácticas y sus efectos.

9.2.1 La estrategia de intervención

Se entiende por *estrategia de intervención* la

dimensión del proceso de intervención que remite a la planificación de la práctica en tanto que distribución de los periodos de actividad y descanso y sus contenidos.

La estrategia de intervención aprovecha un canal de comunicación indirecta entre el entrenador y los jugadores mediante el que se modifican las condiciones de acción motriz a través de la lógica interna de las actividades: el entrenador *hace hacer* a través de las tareas.

En la relación que se establece entre el entrenador y las tareas de entrenamiento se pueden distinguir dos fenómenos diferentes: el *diseño de tareas* de entrenamiento, que como tal es una cuestión de transformación de la lógica interna del juego, y la *selección de tareas* adecuadas en función de los objetivos del entrenador.

9.2.1.1 El diseño de tareas

No todas las actividades de entrenamiento tienen por qué ser motrices, aunque para el desarrollo de una competencia motriz no parece muy adecuado hacer

lo contrario. El diseño de las tareas es el primero de los procesos propios de la estrategia de entrenamiento y consiste en la creación de ámbitos óntico-prácticos que en la inmensa mayoría de las ocasiones promoverán acciones motrices, aunque no se puede descartar la presencia de otro tipo de ejercicios en los que la respuesta esperada de los jugadores sea de tipo *verbal* (sesiones de vídeo, por ejemplo) o exclusivamente *cognitivo* (práctica ideomotriz).

La creación de actividades de fútbol consiste en la alteración de los rasgos de su lógica interna según los cuatro ejes del código del juego, ya sea por eliminación o por modificación, y teniendo en cuenta las consecuencias práxicas que para la acción de los jugadores implicarán: Famose (1983, p. 10) distingue la *arquitectura* de la tarea y su *naturaleza*, que no deja de ser otra forma de denominar *el sistema de rasgos y sus consecuencias práxicas*, aunque aplicado, eso sí, al marco didáctico.

En el siguiente capítulo analizaré en profundidad el significado praxeológico de los principales rasgos de la lógica interna del fútbol, pero desde el punto de vista didáctico, y máxime teniendo en cuenta que es el siguiente aspecto de la estrategia el que adquiere la mayor relevancia, no hay que olvidar que:

- no todas las tareas son capaces de provocar las mismas demandas en los jugadores;
- las tareas son sistemas de rasgos que interactúan entre sí;
- no necesitamos grandes colecciones de ejercicios ya que en realidad todas surgen de la combinación de no tantos elementos estructurales.

Por lo tanto, no cabe duda de que el pensamiento didáctico debe partir de la lógica interna de las tareas (Parlebas, 1991), pero también es cierto que debe integrar otra serie de elementos, como veremos a continuación.

9.2.1.2 La selección de tareas

La selección de las tareas de entrenamiento es el segundo de los procesos básicos de la planificación del entrenamiento, aunque a diferencia del anterior es la parte de la estrategia directamente conectada a los objetivos de la intervención: así como el diseño de tareas para la práctica del fútbol es independiente de para qué o cuándo se utilicen, la selección está esencialmente vinculada a los objetivos de practicantes y responsables y a la evolución del desarrollo de la competencia deseada.

Parlebas propone distinguir tres tipos de *efectos pedagógicos* o educativos, tres tipos de

«consecuencias que para las conductas de los alumnos comportan las situaciones motrices educativas y especialmente las prácticas de aprendizaje organizadas previamente con ciertas condiciones» (2001, p. 185),

que corresponden con tres elementos fundamentales de toda teoría de la intervención motriz:

- los *efectos perseguidos* son los *«efectos explícitamente buscados por el educador y que forman parte de sus objetivos»* (p. 186);
- los *efectos obtenidos* son los *«efectos pedagógicos comprobados de forma objetiva al finalizar una etapa determinada»* (p. 181);
- los *efectos esperados* son los *«efectos pedagógicos que invita a prever la realización de una práctica en determinadas condiciones de ejecución»* (p. 180).

Cada uno de los tres tipos nos permite referirnos a fenómenos o procesos pertinentes de la intervención: los efectos perseguidos remiten al ámbito de práctica, los obtenidos al resultado de la intervención, y los esperados al proceso de intervención. Al ser identificados todos ellos como tipos de una misma clase la reflexión sobre la enseñanza o el entrenamiento cuenta con una plataforma de discusión más sólida.

Por otro lado, y a partir del reconocimiento de que toda reflexión didáctica asume implícitamente el principio de *transferencia*, es decir, que la *práctica de unas actividades puede modificar la realización de otras nuevas o ya conocidas* (Parlebas, 2001, p. 459), se distinguen tres *niveles de efectos* en función del tipo de transferencia activada o valorada aplicables a los tres tipos anteriores (p. 182 y ss):

- el *primer nivel* es el de la *transferencia intra-específica* que se da, por ejemplo, entre las actividades de fútbol y el fútbol: entrenarse en Tajonar, por ejemplo, aumenta la competencia de los jugadores de fútbol;
- el *segundo nivel* es el de la *transferencia inter-específica* que se da entre juegos del mismo dominio de acción motriz, como vimos en la segunda parte al hablar de la clasificación: entrenarse en Tajonar permite la adquisición de los principios de acción de varios deportes colectivos;

- el *tercer nivel* es el de la *transferencia inespecífica*⁵ que se daría entre la práctica deportiva y la vida diaria: entrenarse en tajonar, ¿hará que esos futbolistas sean mejores ciudadanos que lo que habrían sido de no pasar por el Osasuna?

No debemos olvidar tampoco que los eventuales efectos de una práctica deberán producirse sobre algunas de las dimensiones de la conducta motriz del practicante, lo que no hace sino recordarnos la importancia vital del modelo de motricidad que manejemos.

Sin embargo, resulta tan importante o más restablecer una nítida diferencia, que sólo aparece esbozada en las definiciones, entre las tareas de entrenamiento (intervención), sus consecuencias práxicas y sus efectos esperados:

- las *tareas se crean mediante reglas*, por lo que todo lo dicho en la primera parte acerca de los ámbitos óntico-prácticos, las reglas y su relación con la acción motriz les es de aplicación;
- al igual que sucede con los juegos deportivos, a cada tarea le corresponde una lógica interna responsable de las *consecuencias práxicas que se le imponen al jugador* y que justifican su selección;
- sin embargo, la acción motriz generada por una tarea es *condición necesaria pero no suficiente* para que se produzcan los efectos perseguidos por el entrenador, y a eso se refieren las definiciones cuando hablan de *condiciones determinadas o previas*;
- por lo tanto, el concepto de lógica interna que sirve al mejor conocimiento de los juegos deportivos no puede ser aplicado directamente a los efectos del entrenamiento ya que éstos no dependen únicamente de la tarea sino de la *tarea propuesta en un momento dado a unos jugadores concretos*.

De no asumir la diferencia entre consecuencias *práxicas* de las tareas y los *efectos del entrenamiento* nos resultaría más difícil salirnos del marco de la teoría clásica del entrenamiento deportivo, acostumbrada a analizar los medios de entrenamiento y los modelos de planificación en función de los efectos perseguidos sin hacer una distinción como la propuesta, y sin que por ello, dicho sea de paso, dejen de ser eficaces en la preparación de corredores y concursantes.

⁵ Parlebas no le da nombre, pero este parecería el lógico siguiendo la línea del discurso, y tomando lo motor como lo específico de la intervención motriz.

El entrenamiento, ya sea formativo o de rendimiento, es pura transformación, puro cambio de competencias motrices y competitivas, por lo que una misma tarea (en tanto que ámbito óptico-práctico) podrá generar distintas consecuencias prácticas (en tanto que situación motriz) en función del estado evolutivo, la experiencia o el estado de forma de los jugadores: desde el punto de vista didáctico, una misma tarea tendría, por tanto, *tantas lógicas internas como efectos esperados distintos*, lo que no parece compadecerse con el significado original del término pero sí con la *lógica interna de la intervención motriz*. ¿No sería ésta, acaso, una manera de mostrar la esencial diferencia entre la praxeología motriz y una eventual teoría de la intervención motriz?

9.2.2 El estilo de intervención

Se entiende por *estilo de intervención* la

dimensión del proceso de intervención que remite a la administración de la práctica en tanto que puesta en marcha de una estrategia de entrenamiento.

Entrenar y entrenarse supone la actualización de unas condiciones de acción (motriz) previstas en la planificación y que como *situación de entrenamiento* depende de y aprovecha la *triple estructura básica de la comunicación humana* tal y como la entiende Poyatos (1994) en su estudio de la comunicación no verbal en la *interacción cultural*:

- *el lenguaje verbal*, en el sentido de «*una serie de palabras y frases*» (p. 136);
- *el paralenguaje* es el conjunto de «*cualidades no verbales y modificadores de la voz y sonidos y silencios con que apoyamos o contradecemos las estructuras verbales y kinésicas simultáneas o alternantes*» (p. 137);
- *la kinésica* se puede definir como

«los movimientos y posiciones de base psicomuscular conscientes o inconscientes, aprendidos o somatogénicos, de percepción visual, audiovisual y táctil o cinestésica que, aislados o combinados con la estructura lingüística y paralingüística y con otros sistemas somáticos y objetuales, poseen valor comunicativo intencionado o no» (p. 139).

Cuando dos personas forman parte de una misma situación las representaciones que de ella se hagan podrán verse afectadas por lo que de los demás agentes les llegue a través de los tres mecanismos anteriores, mediada su particular interpretación clara está.

Desde sus primeros trabajos sobre el comportamiento no verbal de los educadores físicos (1993) hasta los más recientes sobre la comunicación verbal y no verbal (2006), Castañer ha venido conformando una manera especialmente interesante de abordar la descripción de lo que he denominado estilo de intervención de los motricistas, y que se ajusta además a la triple estructura básica de Poyatos. El hecho de que sus propuestas incluyan estudios empíricos de corte observacional (Castañer, 1999) es una ventaja añadida ya que al ver los conceptos aplicados resulta más fácil comprender a qué se refiere cada uno de los elementos (Castañer, 2006, p. 113 y ss.):

- aplicada a la intervención motriz, las funciones básicas de la *verbalización* son de dos tipos:
 - la *directa* es la propia de la dirección de la actividad y se materializa en la exposición de contenidos, la organización de las actividades y en la opinión sobre la actuación de los aprendices;
 - la *indirecta*, en cambio, permite establecer otro tipo de relación con lo alumnos, aceptando sus sentimientos e ideas, estimulando y animando la participación y haciendo preguntas o sugerencias;
- del *paralenguaje*, en cambio, se pueden registrar aspectos como el *timbre*, la *resonancia*, la *intensidad*, el *tempo*, el *tono*, la *entonación*, etc., valorando el impacto que estos aspectos tienen sobre la dinámica de aprendizaje;
- en la *comunicación cinética* se pueden distinguir varios tipos:
 - la *emblemática* se refiere al conjunto de gestos con los que se transmite un mensaje cuyo contenido es susceptible de verbalización, como *sí*, *no*, *correcto*, *incorrecto*, etc.;
 - la *reguladora* se refiere a «*todos los gestos que sirven para controlar y encadenar los momentos de interacción comunicativa entre el educador y los alumnos*», como *hacer ir o venir*, *corregir*, *organizar el grupo*, etc.

No hace falta insistir más en esta dimensión de la intervención motriz que tan profusamente es investigada.

9.2.3 La evaluación del entrenamiento

Por último, la *acción motriz de práctica*, entendiendo por tal

la realización de conductas motrices orientadas por los efectos perseguidos por los practicantes o los responsables del ámbito correspondiente,

y dentro de la concepción general de la intervención motriz, se puede concebir como un *programa de actividad física* (Anguera & Hernández Mendo, 2003) susceptible de ser evaluado. En el caso del entrenamiento deportivo, la evaluación dependerá del ámbito en el que se aplique: será una evaluación de los efectos educativos si el ámbito es formativo, o será una evaluación de los rendimientos obtenidos si el ámbito es meramente competitivo.

Anguera y Hernández (p. 143) asumen la definición de Sohm de 1978 para quien la evaluación es

«un proceso que intenta determinar, tan estructurada y objetivamente como sea posible, la relevancia, efectividad e impacto de las acciones en función de sus objetivos».

Por tanto, evaluar es básicamente la valoración del nivel de cumplimiento de los objetivos de un programa que consiste en un conjunto de acciones orientadas por ellos, aunque al tratarse de un concepto genérico da lugar a muchos tipos de evaluaciones en función de los elementos de los propios programas (p. 143 y ss.)

De las tres *grandes dimensiones* de la evaluación de programas, *usuarios del programa, naturaleza de los datos y momento temporal* (p. 150), la que mayores problemas nos puede plantear es la segunda ya que, con respecto a la primera, no hay elección, y con respecto a la última, se integra en un proceso temporalmente estricto.

9.2.3.1 La valoración de la conducta motriz, la medición de la competencia motriz

El problema de la *medición* de la competencia motriz no es tanto metodológico como epistemológico, no es tanto un problema de *cómo medir*, cuestión ya resuelta (Anguera & Hernández Mendo, 2003, p. 153), sino de *qué medir*, cuestión aún por discutir: aquí radica la importancia de los modelos de motricidad y competencia empleados y la prevalencia de los *modelos mecanicistas* de motricidad.

Cuando Martin y Bateson (1991) escribieron su manual para formar a sus estudiantes en la *descripción del comportamiento* (p. 58) lo denominaron *La medición del comportamiento*, un título un tanto sorprendente ya que, a pesar de

qué contenido sea *el registro cuantitativo del comportamiento* (p. 57), si en algo se distingue la observación de la medición es que la primera carece de patrones de medida cuantitativos que puedan funcionar como unidades de comparación estándares (como el gramo o el metro).

Sin embargo, sin por medición se quiere dar a entender que en las ciencias sociales y del comportamiento el primer problema que hay que resolver es el de la *obtención objetiva, fiable y válida de datos que nos describan la realidad*, se puede dar por buena la equiparación de medición y observación, la equiparación de decir que un jugador mide 190 centímetros, que su VMA (velocidad máxima aeróbica) es de 12 km/hora y que en el último partido ha disparado cinco veces a puerta, aunque cada uno de los datos sea distinto y se haya *construido* de diferente manera.

Medir y observar son el primer paso de la investigación, y por lo que respecta a la intervención son, además, la base de dos procesos relacionados aunque diferentes: la evaluación del entrenamiento ya comentada y la valoración de la conducta motriz del jugador, que no es otra cosa que la medición de su competencia motriz. La competencia motriz es el correlato de la conducta motriz que corresponde a su *valor social*, al lugar que ocupa con respecto a una escala en la que se ordenan los resultados de las mediciones u observaciones.

Si nos volvemos a fijar en el jugador de antes podremos decir que es un jugador de fútbol *muy alto*, que su VMA está *por debajo de la media* y que en ese partido estuvo *muy activo en ataque*. Si valorar es dar valor, y el valor es siempre un constructo social, la *medición de una competencia* no acaba con el registro de los datos sino que depende de escalas de comparación culturales, sociales o históricas que nos permitan ubicar los resultados de las mediciones en una población, un lugar, una época o una biografía.

En este sentido la evaluación depende de la posibilidad de comparar los *valores* obtenidos en momentos diferentes y cuya diferencia se pueda imputar al programa realizado, en este caso el entrenamiento, lo que es ya una manera de valorar. Siguiendo con el esquema de *factores de rendimiento* anterior podemos esperar que sus distintos elementos estén reconocidos y diseñados las herramientas para su valoración:

- con respecto a los *factores afectivos*, comúnmente denominados *psicológicos* aunque es ésta una denominación que prefiero evitar, podemos tomar como

referencia a Dosil (2004), quien apunta los siguientes *procesos psicológicos básicos* en la actividad física y el deporte:

- la *motivación*, entendida como aquello que mueve a la persona a la práctica y a mantenerla, y que en función de las distintas teorías (*orientación al logro, hacia la competición, al ego o la tarea, percepción del éxito, etc.*) se evalúa con diversos instrumentos (p. 141);
 - la *ansiedad*, el *estrés* y el *nivel de activación* son rasgos de la respuesta del deportista ante la propia situación deportiva y debidos a su carácter competitivo principalmente que se pueden distinguir y valorar por separado (p. 155 y ss.);
 - *atención y concentración* remiten al establecimiento y mantenimiento del contacto perceptivo con el entorno, imprescindibles para cumplir con la tarea y que se sigue valorando con el *test de estilos atencionales interpersonales* propuesto por Nifdeffer en 1976 (p. 190);
 - las dimensiones de la *personalidad* (p. 207), entre los que se destaca la *autoconfianza* (p. 222), también se emplean para explicar las diferencias en el rendimiento;
 - por último, *habilidades sociales* como el *liderazgo*, la *comunicación* y la *cohesión de grupo* son aspectos que se estudian desde la psicología del deporte en su búsqueda de una explicación a las diferencias en el rendimiento.
- con respecto a los *factores energéticos*, la *valoración funcional* (Terreros, Navas, Gómez-Carramiñana, & Aragonés, 2003) es también el área más desarrollada de las *ciencias del fútbol*, tanto en la referido a la cuantificación fisiológica de la demanda del juego (Bangsbo, Michalsik, & Spinks, 2002; Chamari et al., 2004; Chamari, Moussa-Chamari et al., 2005; Drust, Reilly, & Cable, 2000; Flanagan, Merrick, & Spinks, 2002; Guner, Kunduracioglu, Ulkar, & Ergen, 2005; Jankovic, Heimer, & Matkovic, 1993; Mercer, Gleeson, & Mitchell, 1995; Ogushi, Ohashi, Nagahama, Isokawa, & Suzuki, 1993; Ohashi, Isokawa, Nagahama, & Ogushi, 1993; Rainer & Spinks, 2002; Stolen, Chamari, Castagna, & Wisloff, 2005; Stroyer, Hansen, & Klausen, 2004; Wisloff, Helgerud, & Hoff, 1998; Zubillaga, Gorospe, & Hernández, 2004), el diseño de tests de valoración (Chamari et al., 2004; Chamari,

Hachana et al., 2005; Chamari, Moussa-Chamari et al., 2005; Drust, Reilly, & Cable, 2000; Stegmann & Kindermann, 1982; Svensson & Drust, 2005; Vaeyens et al., 2006), como al desarrollo de tecnología específica (Achten & Jeukendrup, 2003; Gamelin, Berthoin, & Bosquet, 2006; Goodie, Larkin, & Schauss, 2000; Kingsley, Lewis, & Marson, 2005; Martínez-Santos, Sánchez, & Los-Arcos, 2006; Martínez, 2004; Niskanen, Tarvainen, Ranta-Aho, & Karjalainen, 2004; Ruha, Sallinen, & Nissila, 1997) y a su aplicación en el entrenamiento (Bangsbo, Mohr, & Krustrup, 2006; Helgerud, Engen, Wisloff, & Hoff, 2001; Hoff, Wisloff, Engen, Kemi, & Helgerud, 2002; Impellizzeri et al., 2006; Lindquist & Bangsbo, 1993; Little & Williams, 2006; McMillan, Helgerud, Macdonald, & Hoff, 2005; Meyer, 2006; Rahnama, Reilly, Lees, & Graham-Smith, 2003; Reilly & White, 2005; Tessitore, Meeusen, Piacentini, Demarie, & Capranica, 2006);

- por último, la valoración de la *competencia semiotriz* es sin duda la menos desarrollada por al menos dos motivos: primero, porque la valoración está mucho más desarrollada en otros ámbitos profesionales; segundo, porque los que habitualmente usan técnicas específicas de valoración lo hacen desde otras pertinencias. Si a esto unimos que la concepción tradicional de la competencia en fútbol es la técnico-táctica, se puede entender perfectamente que no sea tan sencillo llegar a una herramienta de observación como la empleada por Dugas (1999) para sus estudios sobre las transferencias inter e intra específicas.

sin balón	adversarios (d)	finta		
		desmarque-		
		desplazamientos (rapidez)		
		colocación en defensa		
	compañeros (c)	desplazamientos (rapidez)		
		colocación en ataque		
con balón	adversarios (b)	tiros	decisión táctica + o -	
			éxito + o -	
		intercepciones		
		regates	decisión táctica + o -	
	éxito + o -			
	compañeros (a)	tipos de utilización		
		recepción		
		pases	decisión táctica + o -	
éxito + o -				

Figura 9: **Rejilla de observación para la valoración de la competencia semiotriz en deportes colectivos (Dugas)**

En definitiva, y manteniendo la misma línea de discurso, la evaluación es un indicador óptimo para reconocer las limitaciones de la pertinencia de la teoría clásica del entrenamiento deportivo cuya superación mediante el desarrollo de herramientas específicas para valorar la competencia motriz no implica la eliminación de los medios de valoración de las otras dimensiones competenciales sino su reinterpretación, aunque el reconocimiento de la especificidad de la competencia motriz es tan fundamental como el reconocer que el rendimiento en los deportes colectivos también requiere aproximaciones metodológicas propias (Lago Peña, 2006).

En cualquier caso, la evaluación de programas de formación de futbolistas exige partir del principio de que el alto rendimiento en fútbol permite *competencias expertas* muy diferentes, y no sólo por lo que a los puestos específicos respecta sino a la manera de desempeñarlos también: no hay una predeterminación biológica tan grande como en otros deportes, por ejemplo. Por esta razón, a la dificultad propia de valorar la competencia futbolística se le añade la dificultad de saber *el perfil de competencia* deseado por los responsables del programa de formación, lo que es indispensable para valorarlo: como ya se ha dicho, es posible anticipar qué efectos no se podrán producir, pero es sólo probable saber cuáles se producirán.

9.2.3.2 La detección de talentos

Mención aparte merece una de las actividades que más relevancia está alcanzando en la formación de jugadores y en la organización de las canteras de fútbol: la detección de talentos. En función de los objetivos perseguidos y los objetos analizados se pueden distinguir dos tipos de evaluaciones de la competencia motriz:

- cuando los resultados de las mediciones de la competencia motriz de los jugadores permiten identificar los *efectos obtenidos* tras un periodo de entrenamiento nos encontramos ante una *evaluación retrospectiva* que se puede emplear para la evaluación de las estrategias y los estilos de entrenamiento;
- cuando los resultados de las mediciones de la competencia motriz de los jugadores se emplean para *inferir rendimientos futuros* a partir de los rendimientos medidos en un momento dado nos encontramos ante una *evaluación prospectiva* que se puede emplear para la optimización de los

recursos de una escuela de fútbol cuya función primera sea generar jugadores de elite.

La detección de talentos es más una cuestión de *detección temprana de futuros talentos* (Contreras Jordán, Sánchez García, & Santisteban, 1998) que de mera detección o evaluación, y así vista tiene más sentido la diferencia que se propone en la literatura entre los *dotados* y los *talentos* (García Manso, 2003): el talento se da en un ámbito de competencia (el deporte por ejemplo) al que se accede por estar especialmente dotado para ello (p.24).

Como es evidente, esta cuestión está íntimamente relacionada con otras dos ya consideradas: qué es aquello que hace a unas personas más proclives que otras a alcanzar un cierto talento o competencia experta (*nature vs. nurture*) y cuál es el contenido de la competencia experta en cuestión (*modelos mecanicistas vs. modelo semiotor*).

La detección temprana de jugadores superdotados para el fútbol requiere el desarrollo de su propia *sintomática*, el desarrollo de un sistema de indicios que permitan anticipar competencias expertas al máximo nivel antes de que se produzcan. No debemos olvidar que una de las acepciones de [semiotica] se refiere a la disciplina médica que estudia los signos de las enfermedades que permiten su diagnóstico que no son otra cosa que *legisignos*, signos que asocian un fenómeno con la ley causal que lo provoca.

Por el momento, la detección de talentos en fútbol se encuentra en la fase de definición del propio talento futbolístico (Reilly, Williams, Nevill, & Franks, 2000; Williams & Franks, 1998; Williams & Reilly, 2000), que no es otra cosa que la modelización de la competencia experta y que se propone hacer de manera *multidisciplinaria* identificando cuatro categorías de medida:

- el *perfil antropométrico* del jugador mediante la medición de altura, peso, pliegues cutáneos y diámetros;
- el *perfil fisiológico* sacado de ocho variables: capacidad aeróbica y siete índices de rendimiento anaeróbico;
- el *perfil psicológico* derivado de la aplicación de tres pruebas: TEOSQ, CSAI-2 y un test de oclusión en el que se pide a los jugadores que anticipen la dirección del regate que ven en pantalla;

- y dos pruebas de *técnicas de fútbol*, una de tiro y otra de conducción.

Con este modelo los autores fueron capaces de discriminar jugadores de elite y de sub-elite así como de identificar las variables más discriminativas (p. 701): velocidad, agilidad, orientación motivacional y habilidad perceptiva (Williams, 2000).

Sin embargo, como ellos mismos reconocen,

«la potencia predicativa de esta batería no se aplica necesariamente a grupos de edad más jóvenes o mayores ya que la relación entre ítems puede cambiar con el crecimiento, el desarrollo o el entrenamiento» (Reilly, Williams, Nevill, & Franks, 2000, p. 702),

lo que nos ubica perfectamente en el estado de esta cuestión tan compleja y que la que los grandes clubes suelen esquivar mediante políticas de fichajes tempranos, establecimiento de vínculos preferentes con otros clubes y apertura de escuelas de fútbol en otros continentes.

Estas iniciativas no son sino la mejor prueba de que la identificación de los jugadores mejor dotados para el futuro es una labor muy difícil dadas las propias características del juego y las contingencias propias del desarrollo vital de los jóvenes. En este sentido, la teoría de la práctica deliberada debe estar segura de que no se apoya en una *perogrullada*: los que llegan son los que más practican porque se les ha seleccionado para practicar más. En este caso, la clave sería el proceso de selección y no la cantidad de práctica como tal.

El *efecto de edad relativa*, el hecho de que es más probable llegar a la elite si se ha nacido en los primeros meses del grupo de edad correspondiente, está profusamente documentado en el deporte en general y en el fútbol en particular, y se constata en las selecciones nacionales de edad (de sub-15 a sub-18) de los principales países europeos (Helsen, Van Winckel, & Williams, 2005).

La explicación que se viene dando a este fenómeno es que a una mayor edad relativa le corresponde una mayor capacidad física que se imponen a otras facetas de la competencia de los jugadores, lo que dicho de otra manera quedaría así: la competencia deportiva se impone a la competencia motriz, el rendimiento competitivo enmascara el rendimiento formativo.

El éxito en la formación de jugadores de fútbol se verá incrementado si los responsables técnicos son capaces de distinguir ambas competencias, primero, si disponen de un modelo de competencia adecuado, segundo, y si dominan los

principios del entrenamiento formativo, tercero. Dicho sea de paso, en mi opinión en la Escuela de Fútbol de Tajonar se sabe de los tres.

9.3 Hacia un marco general del entrenamiento deportivo

A partir de todo lo dicho hasta ahora se puede proponer una concepción más general del entrenamiento deportivo que además de guiar la acción de los entrenadores sirva de referencia para la investigación sobre los principios teóricos mismos. La exposición que sigue no es más que un esbozo esquemático que sirve sobre todo para ubicar los dos estudios empíricos de después.

9.3.1 Elementos del entrenamiento deportivo

A modo de *definiciones y afirmaciones general básicas*, cualquier teoría del entrenamiento debería contar al menos con los siguientes conceptos elementales:

- *ámbito de intervención*: toda intervención se da en un determinado *contexto social* que permite a los entrenadores formular los objetivos adecuados en función de lo que de ellos se espera y valorar los resultados obtenidos;
- *entrenamiento*: ámbito de intervención [motriz] deportivo;
 - *formación deportiva*: ámbito de entrenamiento en el que se busca el desarrollo de la competencia motriz propia del juego
 - *rendimiento deportivo*: ámbito de entrenamiento en el que se busca el desarrollo de la competencia competitiva;
- *rendimiento*: valor social del resultado deportivo;
- *principio de intervención*: componente de una teoría del entrenamiento considerada así un sistema de apoyo a las decisiones del entrenador;
- *intervención motriz*: acción y efecto de alterar las condiciones de experiencia de otra persona con el fin de transformar su competencia;
 - *planificación*: dimensión del proceso de intervención que remite a la organización de la práctica en tanto que distribución de los periodos de actividad y descanso y sus contenidos según las unidades temporales

- correspondientes y la dinámica de las cargas y que se materializa en una determinada *estrategia de entrenamiento*;
- *instrucción*: dimensión del proceso de intervención que remite a la administración de la práctica en tanto que puesta en marcha de una estrategia de entrenamiento y que se guía por el *estilo* de cada entrenador;
 - *evaluación*: proceso de valoración de una competencia;
 - *unidad de planificación*: nivel de concreción de la estrategia de entrenamiento que agrupa tareas o unidades menores en función de sus efectos esperados:
 - *sesión*: secuencia vital mínima dedicada a la práctica deliberada compuesta por un sistema de tareas que tomadas en conjunto permiten esperar una serie de efectos tras el reposo oportuno;
 - *unidades de segundo nivel*: conjuntos de sesiones que en función de sus contenidos permiten esperar un determinado estado de forma parcial;
 - *unidades de tercer nivel*: conjunto de unidades de segundo nivel que en función de sus contenidos permiten esperar el estado de forma final deseado;
 - *estado de forma/desarrollo*: nivel máximo de competencia que un jugador podría mostrar en un momento dado si se le solicitara;
 - *estado de forma final*: estado de forma esperado al final de los periodos de entrenamiento que acaban con las competiciones más importantes;
 - *estado de forma parcial*: estado de forma esperado al final de cualquier otro periodo de entrenamiento;
 - *competencia modelo*: abstracción de una competencia óptima o excelente;
 - *competencia motriz*: capacidad de resolución de una tarea motriz en tanto que aplicación de sus principios de acción;
 - *competencia deportiva*: capacidad de alcanzar los objetivos competitivos propuestos;

- *efectos del entrenamiento*: alteraciones en una competencia imputables a la práctica realizada;
- *factores de rendimiento*: dimensiones de la conducta motriz susceptibles de explicar la variabilidad de los resultados obtenidos;
 - *factores afectivos*: dimensión de la conducta motriz conectada con la organización de los valores personales y sociales del agente;
 - *factores semiotores*: dimensión de la conducta motriz conectada al esquema corporal propio de cada especialidad deportiva,
 - *factores energéticos*: dimensión de la conducta motriz conectada con la organización muscular del comportamiento motor;
- *homeostasis*⁶: proceso de autorregulación por el que las estructuras orgánicas que sustentan la competencia motriz o competitiva intenta retornar al estado inmediatamente anterior a la práctica;
- *adaptación/aprendizaje*: transformación de las estructuras orgánicas que sustentan una competencia en respuesta a las experiencias anteriores y que permiten alcanzar niveles superiores de forma y desarrollo;
- *histéresis*⁷: proceso de alteración de las condiciones de la práctica por efecto de las actividades inmediatamente anteriores;
- *transferencia*: alteración de una competencia imputable a la adquisición de otra diferente;
 - *nivel de transferencia*: grado de generabilidad de los principios de acción correspondientes a la competencia desarrollada;
 - *tipo de transferencia*: sentido de la influencia ejercida, *positiva* si se constata un desarrollo, *negativa* si se constata un retroceso;
 - *sentido de la transferencia*: relación de influencia ejercida sobre competencias ya adquiridas, *retroactiva*, o por adquirir, *preactiva*;

⁶ DRAE: 1. f. *Biol.* Conjunto de fenómenos de autorregulación, que conducen al mantenimiento de la constancia en la composición y propiedades del medio interno de un organismo. 2. f. Autorregulación de la constancia de las propiedades de otros sistemas influidos por agentes exteriores.

⁷ DRAE 1. f. *Biol.* y *Fís.* Fenómeno por el que el estado de un material depende de su historia previa. Se manifiesta por el retraso del efecto sobre la causa que lo produce.

- *tarea de entrenamiento*: ámbito óntico-práctico de intervención elegido por el entrenador en función de sus objetivos;
 - *consecuencias práxicas*: propiedades de la acción motriz promovida por la lógica interna de la tarea;
 - *demanda*: conjunto de esfuerzos que se deberían realizar para cumplir con la tarea en unas condiciones dadas:
 - *demanda afectiva*: esfuerzo esperado provocado por la tarea sobre la organización socio-afectiva del jugador;
 - *demanda semiotriz*: esfuerzo esperado provocado por la tarea sobre la capacidad semiotriz del jugador;
 - *demanda energética*: esfuerzo esperado provocado por la tarea sobre la capacidad fisiológica del jugador;
 - *coste*: conjunto de respuestas efectivamente provocadas por la tarea sobre cada jugador que la realiza:
 - *coste afectivo*: respuesta provocada por la tarea sobre la organización socio-afectiva del jugador;
 - *coste semiotriz*: respuesta provocada por la tarea sobre la capacidad semiotriz del jugador;
 - *coste energético*: respuesta provocada por la tarea sobre la capacidad fisiológica del jugador;

9.3.2 Estructura fractal de la teoría del entrenamiento

Por definición, toda actividad que forme parte de un programa de intervención se justifica por los efectos que es capaz de producir en los practicantes. A partir de los elementos antes vistos, una teoría perfecta del entrenamiento debería ser capaz de *anticipar los efectos obtenidos tras cualquiera de las unidades de planificación propuestas en cualquier ámbito de entrenamiento y para cualquiera de los niveles de cualquiera de las dimensiones de la conducta de cualquier persona.*

Dado un programa de entrenamiento:

- si asumimos que la planificación ha sido perfecta, *la diferencia entre los efectos esperados y los obtenidos* es debida al componente aleatorio de la

propia existencia humana alimentado por la imposibilidad de controlar todas las acciones de los jugadores y su interacción con el entrenamiento;

- si constatamos que los efectos obtenidos son los esperados, *la variancia no explicable de las estrategias de entrenamiento* es debida al componente aleatorio del proceso de entrenamiento imputable al margen de mejora en la propia teoría del entrenamiento que sustenta las decisiones de un entrenador perfecto.

Estos dos tipos de desajuste se corresponden con las dos concepciones de *azar* a las que se refiere Wagensberg (1986) que puede entenderse como un derecho de la naturaleza o como una propiedad de nuestra ignorancia. Lo cierto es que el control total de los efectos del entrenamiento se antoja complicado ya que en cualquier nivel de planificación, y de ahí la idea de una *estructura fractal de la intervención motriz*, nos encontramos con los mismos elementos: *tipos de efecto, niveles de transferencia y dimensiones de la competencia motriz*.

A diferencia de los autores portugueses antes mencionados (Gaiteiro, 2006; Guilherme, 2004; Mateus, 2005) y de aportaciones más cercanas (Torrents, 2005), quienes aplican la teoría de sistemas dinámicos a la comprensión de la actividad cuya competencia se quiere formar, en nuestro caso es la *fractalidad* del proceso de entrenamiento la que nos interesa comprender, lo que no empece la eventual aplicación de conceptos como *complejidad, caos y catástrofe* a nuestra concepción de la acción motriz como proceso: al fin y al cabo, ¿no es la incertidumbre una de las consecuencias práxicas de la complejidad de la situación, del caos y de la entropía que le son propias cuando sus acciones son *procesos estocásticos* (Collard, 1999)?

Cualquier estrategia de entrenamiento que se componga de unidades de planificación de más de un nivel posee esta estructuración fractal: en cualquiera de sus niveles se deben poder formular los efectos perseguidos, deseados y obtenidos de cada nivel de transferencia y para cada dimensión relevante de la conducta motriz, aunque esta *identidad cualitativa* se corresponde con una *diferencia cuantitativa* directamente proporcional al nivel de concreción de la estrategia de entrenamiento : cuanto más cerca se encuentra de la sesión mayor concreción de la estrategia y mayor cantidad de efectos formulables.

9.3.3 Interacciones elementales

En cualquier caso, y a pesar de que a vista de pájaro una *teoría general del entrenamiento deportivo* parezca una empresa inabarcable, lo cierto es que el núcleo de esta teorización se puede representar de manera más simple tal y como se muestra en la siguiente figura.

	Efectos obtenidos	Consecuencias prácticas
Tarea	Los efectos del entrenamiento dependen de las demandas generadas por lógica interna de las tareas	Las demandas propias de una tarea pueden ser afectadas por las tareas inmediatamente anteriores
Jugador	La misma tarea puede provocar efectos diferentes en función de la competencia del jugador	La misma tarea puede generar acciones motrices diferentes en función de la competencia del jugador
Entrenador	El estilo del entrenador puede favorecer la superación por parte de los jugadores de los costes de las tareas	El estilo del entrenador puede afectar a las demandas esperadas de las tareas.

Figura 10: **Interacciones elementales en el entrenamiento deportivo**

A partir del axioma fundamental de toda intervención de que *los efectos obtenidos dependen de las tareas que componen la práctica*, podemos preguntarnos en qué medida estos dos elementos, efectos y práctica, se articulan con los tres antes mencionados:

- las *tareas*, concebidas como el sistema de demandas generado por las *consecuencias prácticas* de la actualización de las reglas que las definen;
- el *jugador*, posando la atención sobre todo lo dicho acerca de la *competencia* que se quiere desarrollar, sus dimensiones, su desarrollo y sus causas;
- y el *entrenador*, por último, considerando el impacto que puede tener su *estilo* tanto en el desarrollo de la práctica como en sus efectos.

A pesar de que el título de este apartado (*hacia un marco general del entrenamiento deportivo*) pueda resultar excesivamente ambicioso se justifica por la necesidad de contar con una visión general de la construcción del conocimiento pertinente para los entrenadores de fútbol que hasta la fecha no halla acomodo. Por

esta razón, la compleja articulación de los distintos conocimientos que un entrenador puede necesitar aplicar se puede representar de manera más accesible como en la figura anterior, en la que además se pueden encajar los principios de la TDE antes vistos.

	Efectos obtenidos	Consecuencias prácticas
Tarea	ppio. de multilateralidad ppio. de supercompensación ppio. de continuidad ppio. de recuperación ppio. de periodización	ppio. de especificidad ppio. de accesibilidad
Jugador	ppio. de retornos en disminución	ppio. de sobrecarga ppio. de progresión ppio. de individualidad
Entrenador	ppio. de participación activa y consciente	

Figura 11: **Interacciones y principios del entrenamiento**

Esta propuesta de reconceptualización de las bases teóricas del entrenamiento deportivo puede parecer tan innecesaria como fatua, aunque su interés se ve realizado cuando se aborda, por ejemplo, la formación de los técnicos deportivos de nivel más básico, los más abundantes por cierto: sólo una comprensión general y completa de lo que supone entrenar podrá permitir que su intervención, y con ella el sistema entero, mejore desde el principio.

Si a esta necesidad añadimos que la mayoría de la práctica del deporte escolar, por ejemplo, es con adversario el cambio de discurso se hace imprescindible desde un punto de vista exclusivamente *técnico*. Además, y creo poder demostrarlo, una teoría del entrenamiento deportivo que se integre en una concepción general de la intervención motriz no sólo no pierde nada de lo conseguido sino que está en mejor disposición de que se valoren sus aportaciones.

En cualquier caso, una discusión metodológica que parta de las realidades del terreno (Jiménez, 2000) y no de discursos mejor o peor fundamentados (Bayer, 1986; Blázquez, 1986) es, sin lugar a dudas, una postura más inteligente y productiva.



Capítulo 10. **Análisis parcial de la lógica interna del fútbol**

La descripción de los principales elementos de la lógica interna del fútbol nos permite comprender mejor la relación entre las tres partes de este trabajo doctoral: *las tareas motrices de entrenamiento creadas mediante reglas promueven situaciones de inter/acción motriz cuyas lógicas internas demandan competencias motrices diversas y más o menos cercanas a la futbolística en función de las necesidades formativas identificadas en cada momento por el entrenador dentro de un marco global de intervención.*

La descripción de cualquier estrategia de entrenamiento para cualquier deporte y en cualquier ámbito de intervención encuentra en el concepto de *lógica interna* un aliado inmejorable que se valida teórica y empíricamente cada día más. Por esta razón, las categorías/facetetas del sistema de registro empleado se van a presentar a partir de la exposición, casi siempre breve, de los rasgos jurídicos de la lógica interna del fútbol según los cuatro grandes ejes de la acción motriz: la relación con los demás en un espacio, un tiempo y mediante unos materiales.

Ya sabemos que la lógica interna no son las reglas del juego sino el orden gramatical surgido de la aplicación continuada de las reglas por unos jugadores competentes en el sentido jurídico y competentes en el sentido motor. Por tomar sólo un ejemplo (Castellano, 2000), la configuración espacial del fútbol en función sobre todo de las porterías, afecta a la probabilidad de aparición y encadenamiento de las categorías de observación definidas, pudiéndose definir además cómo se suceden estas categorías según un criterio de significación estadística: lo habitual y lo probable, tomados como equivalentes, permiten adivinar una gramática de juego que sirva de guía de lectura semiótica a los jugadores.

Dadas las necesidades de mis investigaciones voy a dar por supuestas las *consecuencias prácticas* de los rasgos que presentaré, lo que no significa que no se justificará su pertinencia práctica. La razón de que éste sea un análisis parcial de la lógica interna del fútbol es precisamente que se van a dejar a un lado sus aspectos semióticos y energéticos para centrarnos en aquellos rasgos directamente derivados del contenido de las reglas del código del juego.

Dicho de otro modo, se va a proceder a la descripción de las estrategias de entrenamiento de Tajonar aplicando el principio metodológico de *suspensión abductiva* descrito en la segunda parte asumiendo que los sistemas de rasgos que componen cada tarea exigen de los jugadores adaptaciones particulares a lógicas de acción cuya máxima expresión es un orden propio del que se van a destacar los aspectos directamente derivados del contenido de las reglas del código del juego.

10.1 El fútbol es un duelo

El rasgo fundamental de la lógica interna del fútbol y a partir del cual toman sentido todos los demás es la *presencia simultánea de compañeros y adversarios*. El fútbol es un juego con compañero y adversarios porque se pueden identificar fenómenos de *interacción motriz* entre más de un agente que dan lugar a procesos de comunicación práctica:

«existe interacción motriz cuando, durante la realización de una tarea motriz, el comportamiento motor de un individuo influye de manera observable en el de otro o varios de los demás participantes» (Parlebas, 2001, p. 269).

La interacción motriz en el fútbol se materializa en dos grandes conjuntos de *comunicación práxica directa*: la comunicación motriz y la contracomunicación motriz.

Sabemos, además, que la interacción motriz del fútbol da lugar a una *intermotricidad completa*:

*intermotricidad que, a diferencia de la incompleta del voleibol y la alterna del snooker, permite que cualquier jugador pueda jugar el balón en cualquier momento*⁸.

El universal que permite representar la estructura interna de la interacción motriz de un juego es la *red de comunicaciones motrices*,

«grafo de un juego deportivo cuyos vértices representan a los jugadores y cuyos arcos simbolizan las comunicaciones y/o contracomunicaciones motrices permitidas por las reglas del juego» (Parlebas, 2001, p. 387).

En su representación gráfica se puede apreciar más claramente por qué se puede afirmar que el fútbol es un *duelo colectivo simétrico* aunque *stricto sensu* dependa también de que otro rasgo que no se recoge en esta red (el tratarse de un juego de *suma cero*):

- las relaciones entre jugadores son *completas* (todo jugador está vinculado a cualquier otro por una relación de solidaridad o rivalidad), *exclusivas* (todo jugador es o compañero o adversario de cualquier otro jugador) y *estables* (las relaciones de solidaridad o rivalidad entre dos jugadores cualesquiera se mantienen a lo largo de todo el enfrentamiento);
- los jugadores están agrupados en dos *cliqués* o subconjuntos de colaboración que actúan como un macrojugador al que se le imputan los éxitos del juego;
- los dos equipos, salvo penalización, muestran una correspondencia perfecta en cuanto al número de jugadores (11) y a la estructura de roles sociomotores (*portero y jugadores de campo*) siendo su número pertinente para comprender las distintas configuraciones estratégicas planteadas a partir de las líneas de juego más evidentes (*defensa, media, delantera/centro y laterales*).

⁸ Que conste que esta breve definición deberá ser reconsiderada al hablar de la red de cambios de roles sociomotores del fútbol ya que en determinados momentos no todos los jugadores tienen *derecho de juego* sobre el balón.

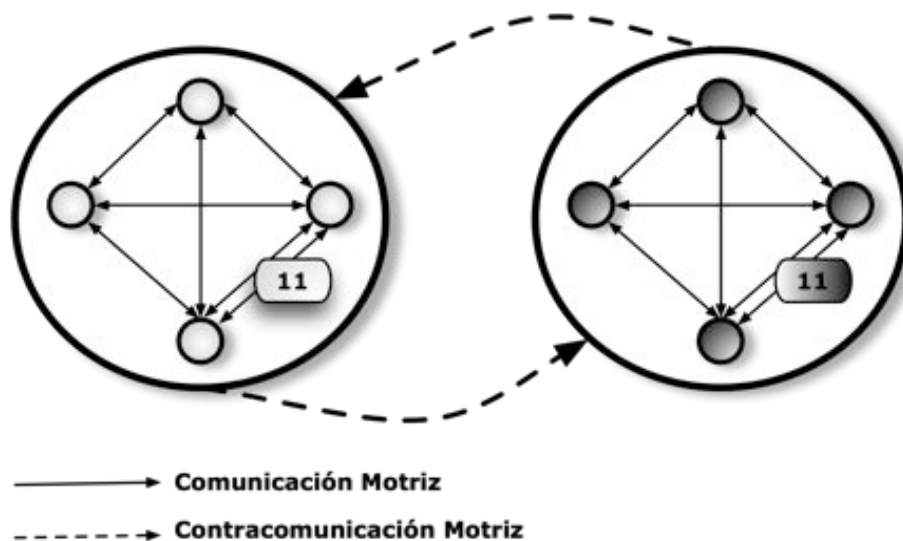


Figura 12: **Red de comunicaciones motrices del fútbol**

Es una obviedad que los jugadores de un equipo no se pueden cambiar de bando durante el partido ni que la estructura relacional derivada del reglamento es lo mismo que la estructura socioafectiva del grupo. Además, al ser una *red exclusiva estable $n=2$ por equipos* (Parlebas, 1988) nos obliga a buscar *peculiaridades* en otros aspectos del juego.

Sin embargo, por lo que respecta a un conocimiento global de la ludomotricidad a la que el fútbol pertenece puede ser interesante tomar en consideración dos afirmaciones que hace el propio Parlebas acerca de los deportes: que son siempre simétricos y exclusivos y que se derivan de unas propiedades bien concretas que los juegos deportivos institucionalizados parece presentar (Parlebas, 1988):

- sus redes de comunicación *son todas estables*;
- sus redes son *todas n-exclusivas*;
- las redes sociomotrices con compañeros y adversarios son *todas completas*;
- sus redes son *todas equilibradas* (relaciones intragrupalas positivas e intergrupales negativas).

Estas propiedades, y la de la simetría en el caso de los duelos, permiten a Parlebas afirmar que de los nueve tipos de redes para juegos deportivos de colaboración-oposición que se pueden encontrar entre los juegos tradicionales sólo

dos se dan en los deportes, aunque para ello haya que admitir que el críquet sea un duelo simétrico y que en el ciclismo en ruta no haya ambivalencia. ¿Es esto así?

10.1.1 ¿Existen los deportes disimétricos?

Con respecto a esta primera cuestión ya tuve ocasión de mostrar mis argumentos a favor de la existencia de los duelos deportivos disimétricos en un congreso realizado en el IVEF de Vitoria en el año 2004. El *cricket*, el más inglés de los deportes ingleses, me permitió hablar de *historias y lógicas* (Martínez de Santos, 2004), una excusa perfecta para exponer la diferencia entre la etnomotricidad y la praxeología, entre lo externo y lo interno a la acción motriz.

Aunque lejos de nuestra esfera cultural y fuera de nuestra *geografía deportiva* (Bale, 1989), tanto el críquet como el béisbol son deportes de pleno derecho por lo que a su grado de institucionalización y arraigo socioeconómico respectan. Sin embargo, estos juegos presentan por lo menos dos rasgos que los hacen especiales:

- el equipo lanzador y el equipo al bate presentan *distinto número de jugadores y distintos roles sociomotores*, lo que no sucede, como veremos a continuación, en el fútbol;
- y además, tanto en críquet como en béisbol la *duración de los encuentros está limitada por una cantidad concreta de jugadores eliminados*, único caso en el deporte en que la interacción de marca consiste en forzar un cambio de rol.

La siguiente figura representa la red de comunicaciones motrices del críquet para cualquier momento del juego excepto cuando todos los jugadores del equipo al bate menos el último han sido eliminados: dos equipos, uno con 11 efectivos y otro con dos, se enfrentan con objetivos contrapuestos y con medios de acción totalmente distintos: los subroles del equipo lanzador son distintos a los del equipo bateador.

La diferencia entre este grafo y el del fútbol salta a la vista por lo que se puede afirmar que es posible la organización de un duelo deportivo que cumpla con el *ethos* deportivo sobre la base de una disimetría motriz aunque de la misma manera se puede decir que el modelo del duelo deportivo es el de la relación simétrica tanto en cantidad como en calidad.

El críquet, como contraste, no agota aquí sus sorpresas por lo que recurriré de nuevo a él para ilustrar mejor las propiedades praxeológicas del fútbol: más adelante tendremos ocasión de comprobar cómo el principio de igualdad de oportunidades se verá satisfecho en otros planos del juego.

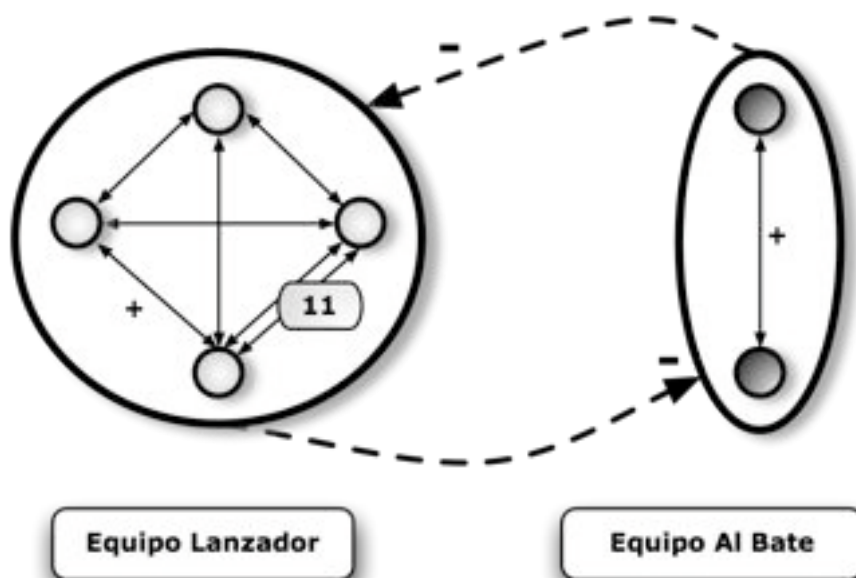


Figura 13: **Red de comunicaciones motrices del críquet**

10.1.2 ¿Existen los deportes ambivalentes?

Esta segunda cuestión, la posible presencia de ambivalencia en el deporte, es más peliaguda que la disimetría porque una de las conclusiones sociológicas de Parlebas es que la deportificación de la ludomotricidad supone una doble *domesticación* (1988, pp. 119 y 229): la del *medio físico*, mediante el uso de espacios artificiales y desprovistos de información, y la del *medio social*, mediante la eliminación de efectos perversos. La correlación deporte-domesticación se plantea, pues, como una especie de *ley etnomotriz*.

En el deporte hay dos maneras de estructurar la *oposición* ya sea en estado puro o con colaboración: en forma de *duelo* o en forma de todos contra todos. Las *carreras* son la modalidad deportiva de enfrentamiento de *todos contra todos* y ya sean terrestres o acuáticas, con o sin motor, a nado o a vela, presentan ciertos rasgos muy particulares.

Tomemos el ejemplo de una etapa de la Vuelta a España que no sea contrarreloj. En este tipo de carreras es muy habitual que uno o varios corredores se separen del grupo e intenten poner *tiempo de por medio* con el resto del pelotón. En este tipo de circunstancias es igualmente habitual ver a corredores de distintos equipos que *se dan relevos*, que se coordinan para alternar los esfuerzos y las recuperaciones en una estrategia energética colectiva mucho más rentable para todos. ¿Qué tipo de relación vincula a estos corredores? ¿Cuáles son las posibilidades de interacción entre ellos? ¿Cómo se colabora en las carreras?

Las carreras con *agente locomotor interno*, aquellas en las que el éxito viene dado por el empleo de una correcta estrategia energética, se pueden desarrollar en *comotricidad* o en *intermotricidad* (Parlebas, 2001): en el primer caso de forma simultánea, como en los 100 m lisos, o de forma alterna como en una contrarreloj individual ciclista, o corriendo todos a la vez, como en una clásica ciclista o una etapa en línea.

La gran diferencia entre ambas es que cuando se trata de una carrera con adversarios que comparten espacio y tiempo surge inevitablemente un fenómeno denominado *drafting*, *ir a rueda*, por el que se puede obtener un cierto ahorro energético por el simple hecho de ir detrás del primero.

Este fenómeno es tan relevante que se incluye en la modelización del rendimiento de las carreras (Capelli et al., 1993; Dengel, Flynn, Costill, & Kirwan, 1989; di Prampero, 2000; Millet & Candau, 2002; T. Olds, 2001; T. S. Olds, Norton, & Craig, 1993; T. S. Olds et al., 1995) y lleva a pensar a ciertos autores que la formación de pelotones en ciclismo o carreras de orientación

«puede enmascarar la verdadera capacidad de un individuo ../.. cuando los tiempos de los competidores están más determinados por los demás que por su propia capacidad» (Ackland & Butler, 2001).

Resulta interesante comprobar cómo lo que es considerado espurio por Ackland y Butler no deja de ser una prueba de que las lógicas de ambas modalidades son diferentes y de que ofrecen posibilidades de interacción que se pueden integrar en la resolución de las dos tareas, tareas que por eso precisamente son distintas.

Su análisis es de lo más sugerente por otro lado: la velocidad de cada competidor se puede ver aumentada por la presencia de un competidor adelantado a una cierta distancia en función de un «*factor de empuje*» (*boost factor*) que para el ciclismo

«es debido a la aerodinámica y los efectos psicológicos, y para la orientación ocurre cuando un competidor es capaz de seguir a otro con la vista sin necesidad de leer el mapa».

Ackland y Butler modelizan de forma cuantitativa el *orden espontáneo* surgido en las carreras de orientación ([1]) a partir de los registros electrónicos de los tiempos de paso por los diferentes controles de 500 carreras de 30 corredores mediante el cálculo de un *parámetro de orden* Φ (phi) que aumenta cuando lo hace la distribución de los corredores en pelotones y que calculan de la siguiente manera:

para $N+1$ corredores,

$$[1] \quad \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N-1} \frac{1}{d_i},$$

donde d_i es la separación entre cualesquiera dos corredores y \bar{d} es la separación media. Los pelotones se forman cuando un corredor que por sus propios medios no puede alcanzar la misma velocidad que otro aprovecha alguna circunstancia de la carrera (*factor b*) para conseguirlo.

Lo más interesante desde el punto de vista del conocimiento de cómo funciona la acción motriz de este deporte es que cuando la proporción de corredores participantes capaces de solapar sus velocidades aprovechando el *factor b* es superior al 13% podemos estar seguros de que se formarán grupos: la distancia entre corredores disminuirá a medida que aumente el tiempo de carrera.

Las razones por las que un corredor puede decidir hacer un sobreesfuerzo para unirse a un grupo y aprovecharse del *drafting* están perfectamente documentadas en varias especialidades:

- en *esquí de travesía* (Bilodeau, Roy, & Boulay, 1994, , 1995) se produce un significativo descenso de la frecuencia cardiaca a favor del que no va delante (sobre todo si es más pequeño que el otro) lo que se traduce en una ventaja cierta que debería ser entrenada;
- en *triatlón y natación* (Bassett, Flohr, Duey, Howley, & Pein, 1991; Chamari et al., 2004; Chollet, Hue, Auclair, Millet, & Chatard, 2000; Delextrat et al., 2003; Dengel, Flynn, Costill, & Kirwan, 1989; Millet & Candau, 2002) se han documentado cambios en la respuesta metabólica (descensos en los valores finales de VO₂ y lactacidemia, y frecuencia cardiaca), en el esfuerzo percibido (significativamente menor), en la manera de nadar (menor

frecuencia de brazada con una mayor amplitud) y en los tiempos obtenidos (menores). La conclusión es clara: dejarse arrastrar durante el nado aumenta el rendimiento del triatleta;

- en *ciclismo y triatlón* (Degroot, Sargeant, & Geysel, 1995; E. W. Faria, Parker, & Faria, 2005; I. E. Faria, 1992; Gnehm, Reichenbach, Altpeter, Widmer, & Hoppeler, 1997; Hauswirth, Lehenaff, Dreano, & Savonen, 1999; Kyle, 1979) se han encontrado resultados similares, y hasta se han podido comparar dos modalidades de ir a rueda (Hauswirth et al., 2001) con triatletas: una alterna, en la que se daban relevos a otro corredor, y otra continua, sin dar relevos.

Los resultados en carrera y los indicadores fisiológicos habituales mostraron que era mejor no dar relevos cada 500 m, lo que supone una prueba de la racionalidad subyacente a los corredores menos queridos del pelotón, aunque no demuestran, porque no se lo preguntan y porque pertenece a un nivel de análisis supracelular, que dos corredores que se relevan puedan obtener mejores resultados que un corredor a solas o un grupo en el que sólo tire uno. Y este es el meollo de la cuestión.

Dar relevos para tirar, ponerse primero a un ritmo vivo bien para abrir brecha o para recuperar metros, es un *comportamiento de colaboración* y sólo hay que fijarse en cómo se coordinan los corredores de un mismo equipo en las pruebas de contrarreloj por equipos.

Por lo tanto, se puede pensar que ese mismo comportamiento que produce en los otros corredores una influencia positiva *observable* (menor cadencia de pedaleo por ejemplo) y *mensurable* (mediante indicadores fisiológicos como hemos visto), y que no dudaremos en catalogar de *colaborativo*, también lo será aunque el beneficiado pertenezca a otro equipo ya que *la consecuencia práxica* se producirá igualmente

Ahora bien, la existencia de deportes ambivalentes dependerá de a cuál de las dos explicaciones de este fenómeno demos más crédito, si a la de Parlebas o a la de Collard, y si nos convence más la hipótesis del *equilibrio simple* del primero o la de la *ambivalencia* del segundo:

- si cogemos cualesquiera tres participantes de un deporte de oposición (pudiendo haber además compañeros) y representamos sus relaciones

recíprocas como en la siguiente figura en los *duelos* sólo hay dos posibilidades: que el adversario de mi adversario sea mi compañero y que el compañero de mi compañero sea mi compañero. En las *carreras* en cambio hay una tercera posibilidad: que el adversario de mi adversario también sea mi adversario, con lo que *una aparente colaboración* no es más que la *contingente* unión de esfuerzos *contra* un adversario común y no un *vínculo necesario* del que no se puede escapar, como en los juegos tradicionales ambivalentes .

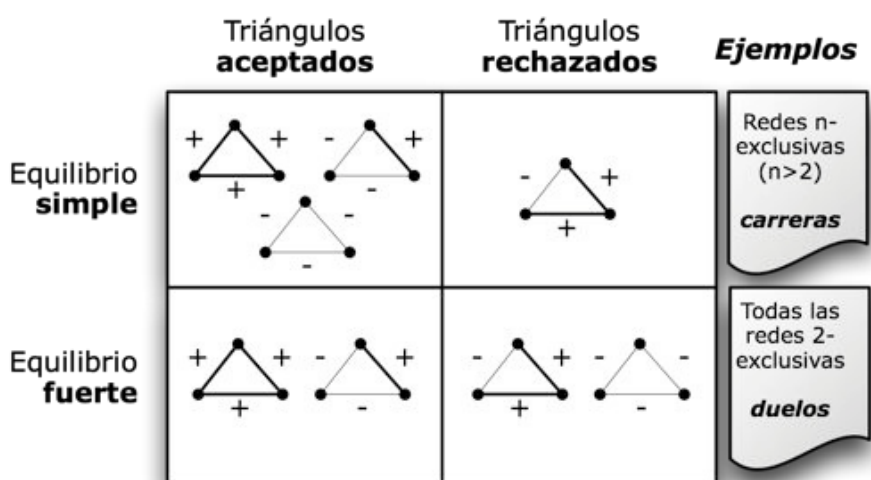


Figura 14: **Condiciones de signo triangulares y equilibrio de las redes de comunicaciones motrices en los deportes (Parlebas, 2001, fig. 50, p. 205)**

- Collard (2004, p. 87 y ss.) en cambio lo entiende de otra manera:

«los intereses de los corredores no son necesariamente antagonistas y pueden presentar verdaderas convergencias, dado su carácter de juegos de suma no nula. Dos adversarios pueden cooperar provisionalmente para batir a un tercero antes de pelearse. Dos compañeros pueden volverse súbitamente adversarios ante la proximidad de la línea de meta».

Recordando los celos surgidos en los Juegos Olímpicos de Moscú '80 por las sorprendentes victorias de Sebastián Coe y Steve Ovett en 1.500 y 800 respectivamente, justamente en las pruebas en que no eran incontestables, dice que *«tales suspicacias, fundadas o no, sólo se pueden dar en deportes que dan pie a la ambivalencia».*

Por si quedara alguna duda, en su Ensayo sobre los deportes de carrera, Collard (2005) afirma que

«los deportes de carrera con estructura de coaliciones de jugadores (motocross, ciclismo en ruta, etc.) sobresalen en el universo de los deportes porque son los únicos en los que las relaciones interpersonales pueden ser ambivalentes» (p. 57).

¿Quién tiene razón? ¿Es el equilibrio simple una argucia para no infringir la *ley etnomotriz*? ¿Es demasiado decir que las carreras son juegos ambivalentes? ¿Es la *disciplina de equipo* un rasgo de la lógica interna de las carreras por equipos? He aquí un problema sobre el que la comunidad praxeológica se deberá pronunciar.

10.2 Los roles sociomotores del fútbol son (casi) fijos

El concepto científico de rol está íntimamente unido a autores como G.H. Mead y T. Parsons y a corrientes como el interaccionismo simbólico y el funcionalismo estructural. Desde el momento en que el modelo conductista, beneficioso en aspectos como la científicidad de la psicología, muestra sus limitaciones en lo que respecta a la comprensión de la acción humana y a la descripción de los procesos interactivos, nuevas propuestas saltan a la arena de la psicología con herramientas metodológicas nuevas (Alvaro & Garrido, 2004).

Con el *rol sociomotor* (Parlebas, 2001, p. 399) entendido como

«conjunto de comportamiento motores que en un juego deportivo están asociados a un estatus sociomotor concreto»,

llegamos a la línea de articulación de dos de los tipos de ordenamiento de la conducta motriz que nos hemos propuesto comprender: el jurídico y el gramático.

Cabe decir en primer lugar que la definición anterior es restrictiva en dos sentidos: en primer lugar se refiere exclusivamente al sistema formado por los jugadores, y en segundo lugar remite únicamente a la estructura nacida del cumplimiento de las reglas.

No hace falta decir que esta perspectiva ni impide ni invalida el uso del concepto rol para describir otras estructuras de organización psicosocial pertinentes para el devenir de la acción de juego. Cuando Hernández Moreno (1994) propone cuatro roles para deportes como el fútbol (*jugador con balón, jugador sin balón del equipo con balón, jugador del equipo sin balón y portero*) está tomando como

referencia la resolución de la tarea y no la definición de la tarea y por eso puede ser más adecuado hablar de *roles estratégicos* como ya se viene haciendo.

El rol sociomotor, que es un tipo de rol motor en la medida en que todos los deportes, sean o no sociomotores, crean un estatus al que corresponde una expectativa de comportamiento, es

«un estatus puesto en acción, un estatus dinamizado y que cobra forma.../... que encuentra su pertinencia en los cuatro (tres, en el original) sectores de acción que caracterizan el estatus» (Parlebas, 2001, p. 399):

las relaciones impuestas por el reglamento a la persona actuante con el espacio, el tiempo, los materiales y los otros, y que se dotan de contenido en lo que antes hemos convenido en llamar *código del juego*.

El *estatus sociomotor* se define como

«conjunto de obligaciones, derechos y prohibiciones prescritos a un jugador por las reglas del contrato lúdico de un juego deportivo, y que definen el campo de los actos motores que se permiten a dicho jugador» (Parlebas, 2001, p. 208),

y dado que como dice el autor a cada estatus le corresponde un rol y sólo uno desde el punto de vista del análisis se pueden tomar como equivalentes si se cruzan con la red de comunicaciones motrices.

La *red de cambios de roles sociomotores* del fútbol es de tipo fijo: en el fútbol no hay cambios de roles sociomotores, y si los hay no se pueden considerar equivalentes a los de otros juegos. Con este universal ludomotor sucede lo mismo que con el anterior: su alcance descriptivo en los deportes es muy corto, lo que no impide la reflexión y hasta la discusión.

No es la primera vez que afirmo que los deportes presentan rasgos que no se dan en los juegos tradicionales y este caso nos lleva por la misma dirección. No resulta difícil demostrar que en el fútbol hay dos estatus sociomotores, dos tipos de jugadores con posibilidades de acción diferentes: el portero y el jugador de campo. Sin embargo, hay un tercer tipo de jugador, el *expulsado*, cuyo estatus es el del que tiene coartadas todas las posibilidades de relación.

Lo peculiar, y la razón por la que no suele aparecer en los análisis de la lógica interna de los deportes colectivos, es que no se trata de una eliminación, como sucede en muchos juegos tradicionales, sino la aplicación de una sanción, pero tampoco sería el mismo que el de los jugadores del banquillo que pueden actuar

pero cuya participación depende de la decisión del entrenador y no de un acto de juego.

Una segunda cuestión es si nos ajustamos a la lógica del juego si afirmamos que en el fútbol hay dos roles, o si sería más correcto decir que hay cuatro: dos por cada equipo. El fútbol es un duelo lo que implica que la oposición se materializa con comportamientos distintos a los del adversario por lo menos cuando el balón es poseído por alguno de los dos equipos (en los concursos y las carreras consiste en hacer lo mismo pero mejor). En este sentido, los comportamientos asociados a un agente enrolado como jugador de campo y nuestras expectativas sobre él serán distintos según el equipo al que pertenezca aunque similares, es verdad, para cualquier jugador con el mismo estatus que se encontrara en sus mismas circunstancias.

La tercera cuestión surge al analizar las posibilidades de cambio de rol. Quedan desechadas de principio las correspondientes a los juegos inestables (*permutante*, como en el juego del Stop; *convergente*, como en el juego de La banda atada; *fluctuante*, como en el juego de El cortahílos) y quedan dos posibilidades: que sea de roles fijos o que se produzcan cambios locales dentro del mismo equipo con posibilidades de paso de portero a jugador de campo y viceversa. Los argumentos a favor de la primera opción parecen más sólidos:

- el supuesto cambio sólo afectaría a un jugador y no a cualquiera, ya que no es la ocupación de un espacio lo que dota de un estatus diferente (como en Las cuatro esquinas o Las alturitas) si no que cierto comportamientos asociados al rol *portero* no se sancionan con falta;
- la interacción de marca del fútbol está asociada al marcador y no a la consecución forzada de un cambio a un rol menos ventajoso, como sucede en infinidad de juegos tradicionales y en los duelos deportivos disimétricos que ya hemos mencionado (béisbol y críquet). En el fútbol, a diferencia de los deportes mencionados, los jugadores no pueden eliminar a los adversarios ya que el ser sancionado se puede evitar (otra cosa es que se puedan incluir las faltas señalas o las tarjetas sacadas como un componente táctico);
- la opción de que un jugador de campo pase a ser portero está contemplada en la Regla 3 (FIFA, 2005), y deben cumplirse dos condiciones: que el árbitro

esté avisado y que se produzca durante una interrupción del juego, lo que parece describir más un procedimiento administrativo (como cuando se da la alineación) que un procedimiento de interacción motriz.

Nos encontramos por tanto con que no hay argumentos para afirmar que en el fútbol haya cambios de roles sociomotores aunque esté previsto en el reglamento que los jugadores puedan ser sustituidos o que sean excluidos del juego. Esto no debe ser una sorpresa ya que los deportes se caracterizan por competencias totales más amplias que las competencias motrices.

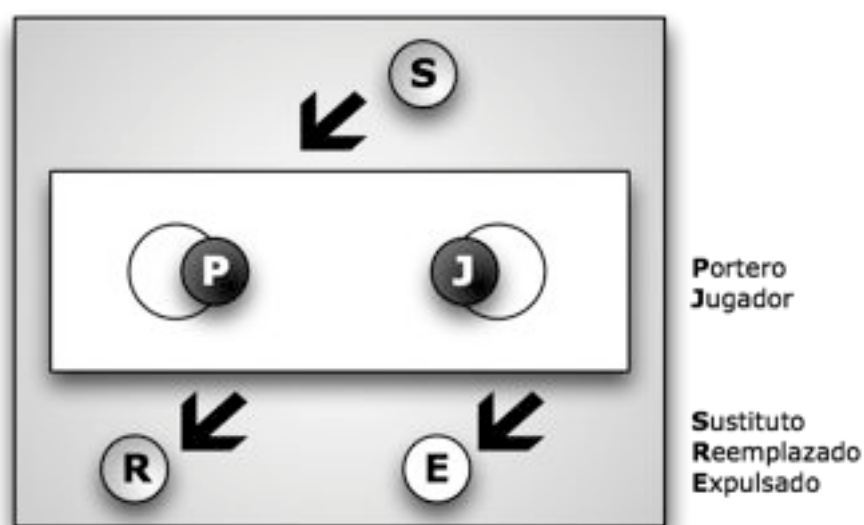


Figura 15: **Roles sociomotores y otros roles relevantes en un partido de fútbol.**

Estos cambios de estatus (de no poder actuar a poder hacerlo, mediante una *Sustitución*; de poder hacerlo a no poder hacerlo, mediante *Reemplazo* o *Expulsión*) son consecuencia de la presencia de otros agentes del juego y de la existencia de posibilidades de acción deportiva *inmanente no motriz y dirimente instantánea*.

El carácter estático de la red de roles sociomotores del fútbol parece más claro si lo comparamos de nuevo de con el críquet, en el que hay dos tipos de cambios de roles:

- un cambio de rol que hace rotar a los jugadores por los distintos puestos de juego, como en el voleibol y que obliga a cambiar de lanzador cada *over* (conjunto de seis lanzamientos);

- o un cambio de rol producido por el resultado directo de las interacciones de los jugadores, como cuando bateador y no-bateador cambian de lado o cuando uno de los dos es eliminado según alguno de los supuestos reglamentarios.

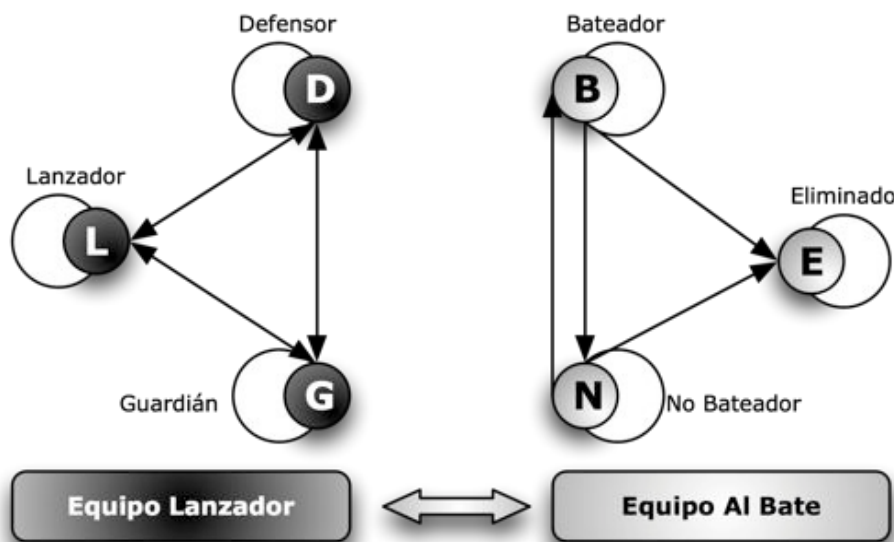


Figura 16: **Red de cambios de roles sociomotores del críquet**

Las diferencias entre ambas estructuras saltan a la vista. Sin embargo, cabe la posibilidad de que la del fútbol no sea una estructura tan estática al fin y al cabo. Si retomamos la definición de estatus sociomotor (conjunto de prescripciones) y la diferencia de Kretchmar (2001) entre juegos A y B, hay ciertamente momentos de juego en los que no todos los jugadores poseen los mismo derechos: cada vez que el balón se pone en juego sólo los miembros del equipo sacador pueden estar a 9,15 m o menos del balón, y el jugador que saca no puede volver a tocarlo hasta que sea jugador por cualquier otro jugador so pena de tiro libre indirecto en contra (Regla 13 sobre los tiros libres).

Por lo tanto, se podría pensar que tal y como sucede en el voleibol, en el que en el momento del saque hay 12 roles sociomotores que sólo por una economía de esfuerzo podemos reducir a seis después del saque, en el fútbol hay tres estatus distintos en el momento del saque:

- el *sacador*, que es el jugador que lo pone en juego y no puede volver a jugarlo hasta que otro jugador lo haga;

- el *atacante*, que es el compañero del sacador;
- y el *defensor*, cualquier adversario del atacante y el sacador.

Además, una última cuestión puede hacernos reconocer una mayor relevancia a esta estructura de roles: al analizar en la segunda parte los fenómenos semióticos praxémicos lo hemos hecho *en el vacío* aunque reconociendo que toda secuencia de semiotricidad ilimitada debería tener un comienzo y una puntuación. Pues bien: la asignación de intenciones tácticas a cada jugador se hace *desde el minuto uno* sobre la base de los subroles sociomotores propios de los roles anteriores y según los cuales la pelota siempre se pone en juego a partir de una situación disimétrica que sólo se podría evitar si el juego empezara como en el baloncesto o el voleibol.

Esta disimetría es además crítica para el desarrollo del juego y su resultado ya que los saques de falta son momentos óptimos para el control del flujo de la acción más inmediata en un juego en el que el 80% de los goles se consiguen mediante secuencias de 3 pases o menos (Hughes & Franks, 2005).

10.3 El fútbol es un juego con memoria

Uno de los historiadores del deporte más prolífico y autor de un reconocido libro sobre el origen del deporte, Allen Guttman (1978), defiende la tesis de que el deporte moderno es el producto de un proceso en el que el aspecto ritual de los juegos se desvanece cuando las marcas son registradas e impulsan otros fenómenos tales como el secularismo, la especialización y la cuantificación.

Ciertamente, una de las cosas que distingue a los deportes de otras actividades ludomotrices es que todos son *juegos con memoria*, a diferencia de los cuasijuegos deportivos, que al no ser competitivos carecen de cualquier tipo de reglamentación, y otros muchos juegos tradicionales en los que no existe un *mecanismo de interrupción* (Parlebas, 2001).

Los jugadores se conducen y actúan orientando sus decisiones motrices hacia la búsqueda de un resultado acorde con sus intereses o necesidades: están atrapados por una estructura temporal *lineal* en contraste con una estructura *cíclica* sólo presente en los juegos deportivos tradicionales (Etxebeste, 2001).

Sin embargo, no todos están de acuerdo con que el sistema de tanteo sea una de las estructuras de la lógica interna de los juegos deportivos. Por lo tanto, lo primero que deberemos discutir es si los estados del marcador, que ciertamente no son lo mismo que el sistema de tanteo pero que son sólo posibles porque existe éste, tienen un impacto sobre el comportamiento de los jugadores.

10.3.1 El dilema de los praxeólogos

En el VII Seminario Internacional de Praxeología motriz, celebrado en Madrid en Madrid en octubre de 2001, se produjo una de las discusiones más acaloradas que se recuerdan entre la comunidad praxeológica española. El fondo de la cuestión era si el sistema de tanteo puede considerarse un universal ludomotor, un rasgo estructural de los juegos deportivos o no.

Por un lado, el Grupo Praxeológico de Las Palmas de Gran Canaria se posicionó en contra; por otro lado, un nutrido grupo de asistentes defendíamos la postura contraria: a saber, que el valor de los actos, el *pago* que recibe el agente, y más en un juego en el que existe una contabilización de lo conseguido mediante una marca, es parte constitutiva de lo que ese juego es como ámbito diferenciado de acción motriz. Es decir, que si la contabilización desapareciera o cambiara así lo harían las conductas de los jugadores y la acción de juego.

De todos modos, ¿hay evidencias empíricas de que las conductas de los jugadores se pueden ver mediatizadas por el valor de sus actos? ¿Por qué, si no, los ensayos, conversiones y *drops* han tenido distintos valores a lo largo de la historia del rugby? ¿Por qué, si no, se pasó en la liga española de dar dos puntos por victoria a dar tres?

La llamada Teoría de Juegos es una disciplina matemática que busca comprender la acción humana mediante modelos matemáticos que denomina *juegos*. Uno de los más conocidos es el *dilema del prisionero* (DP), así llamado porque se suele explicar describiendo una situación de película: dos sospechosos de haber cometido un delito son arrestados e interrogados por separado y tras una serie de indagaciones que no producen evidencias sólidas se les plantea *el negocio*: pueden confesar o no, pero en función de lo que cada uno haga y de lo que haga su compinche se pedirá una condena de un número de años o se les dejará en libertad⁹,

⁹ En casi todas las descripciones del juego se dice que los acusados *serán condenados*, lo que no deja de ser curioso ya que va en contra de una de las más elementales reglas del ordenamiento

como en la siguiente matriz que muestra el juego en su forma normal (Gibbons, 1997)¹⁰.

Este *juego-modelo*, cuya invención se atribuye a A. W. Taucker, ha sido muy empleado desde alrededor de 1950 en el estudio de la dinámica de interacciones sociales, políticas y económicas en los que los jugadores han sido parejas casadas, políticos, grupos religiosos, países, granjeros, ejércitos, chimpancés y hasta peces (Hall, 2003).

		Preso 2	
		Call a	Confiesa
Preso 1	Calla <i>Cooperate</i>	(-1,-1) R	(-9,0) S
	Confiesa <i>Defect</i>	(0,-9) T	(-6,-6) P

Figura 17: **El dilema de los prisioneros**

Los valores de la matriz pueden cambiar. De hecho es raro encontrar dos matrices iguales. Sin embargo, para que pueda ser considerada un verdadero DP, los valores de la matriz que representan los pagos (el primero del pagar el del Jugador 1 y el segundo el del jugador 2) deben guardar la siguiente estructura ordinal (Hall, 2003): $T > R > P > S$ y $R > (T+S)/2$, donde las letras, indicadas en la tabla, son las iniciales en inglés de los pagos que recibiría el Jugador 1:

- T de *Temptation o tentación*, por confesar (desertar) cuando el otra coopera callando;
- P de *Punishment o castigo*, por la mutua deserción y chivarse;
- R de *Reward o recompensa*, por callar ambos y cooperar entre ellos; y
- S de *Sucker's o el del tonto*, por cooperar con un desertor que confiesa y le traiciona.

jurídico de los estados modernos: sólo pueden condenar los jueces y tras un proceso en el que se garanticen los derechos fundamentales, a partir, claro está, de las pruebas aportadas por la policía.

¹⁰ En inglés se emplean los términos *cooperate* y *defect*, que se pueden traducir por *cooperar* y *desertar*, remitiendo más que los términos castellanos a un vínculo entre los malhechores antes que a la relación con la policía.

En cualquiera de sus estructuras de pago este modelo se puede implementar de dos maneras: de *forma finita* y de *forma repetida*. Podemos pensar que nos encontramos ante dos juegos distintos ya que sus duraciones son distintas. ¿Afecta esto a la manera de jugar, a la resolución del juego?

En una investigación más amplia sobre el deporte y la agresividad, Luc Collard (1998) propuso un experimento a sus alumnos de la facultad: participar en un duelo colectivo (6c6) *sin reglas* de carga en el que para puntuar había que atravesar el campo desde la zona de marca propia (defendida) hasta la ajena (deseada).

Antes de cada uno de los 20 lances, cada equipo debía elegir qué balón transportar: uno de balonmano o uno de gimnasia rítmica. En función de la doble elección, cada uno de los equipos podría aspirar a una marca diferente según la siguiente tabla de pagos que se propuso como un sistema de tanteo similar al dilema de los prisioneros que hemos visto antes. La pregunta de partida de Collard era:

«¿qué pasaría en un juego (con respecto al control de las emociones) en el que se pusiera en cuestión la igualdad de oportunidades?».

		Equipo B	
		Balón de balonmano	Balón de GR
Equipo A	B. de balonmano	(2,3)	(3,1)
	Balón de GR	(4,2)	(1,4)

Figura 18: **Sistema de tanteo desigual en un juego inventado (Collard, 2004, p. 187)**

Los resultados obtenidos por el *profesor* francés se deben analizar en dos planos. Por lo que respecta a la elección del balón, y por ende a la relación entre el *premio* que un equipo aspira a ganar a costa de asumir un *compromiso*, el balón de balonmano fue elegido en 5/8 de los casos y la estrategia más «*prudente*», (2,3), el 45% de las veces en lo que se podría catalogar como un DPR.

Sin embargo, resulta arduo seguir con este análisis por varias razones:

- en primer lugar, el juego no queda resuelto sin más, como hemos visto en los ejemplo anteriores, ya que la armonización de las elecciones por iteración no conlleva un pago para ambos jugadores sino el establecimiento de una

condiciones de juego, el sistema de tanteo, fundamental para el desarrollo de la acción motriz;

- por otro lado, ¿qué balón significa *cooperar* y cuál *callar*? La matriz además no es simétrica en los pagos de la diagonal secundaria para pagos iguales en la principal;
- por último, en ninguno de los equipos-jugadores se cumple la estructura de pagos antes vista ya que aún fijando por convención y alternamente los dos balones como *callar* los ordenes resultantes son los siguientes: $4 > 2 > 1 < 3$; $2 < 4 > 3 > 1$; $3 > 2 < 3 > 1$; $2 < 3 > 1 < 3$.

En cualquier caso, lo cierto es que de las elecciones de balón surgía un valor para el tanto de cada equipo que premiaba a uno por encima del otro, y que eso podría tener una cierta influencia sobre la acción motriz.

Por lo que respecta a los resultados, los comportamientos de los jugadores fueron de lo más elocuente: clasificados en tres categorías según una escala de agresividad creciente (*molestia < contacto < presa*), la más frecuente fue la de un nivel de carga menor (las molestias, con un 60% de media) pero sin dejar de depender del *ratio premio/compromiso*:

«cuanto más desigual es el ratio más importante es la agresividad física».

Las diferencias significativas entre las frecuencias de aparición de cada clase comportamental según el sistema de tanteo en juego muestran que éste

«ejerce un poder coercitivo sobre las conductas motrices de los participantes» (Collard, 2004, p. 80),

Q.E.D.

10.3.2 La red de interacciones de marca

La moneda de curso legal en el fútbol es *el gol*. Un gol es una interacción de marca exitosa. Cuando se marca un gol se para el juego por lo que es la posibilidad de conseguirlos lo que motiva las decisiones de los jugadores y no el haberlos conseguido (sin olvidar, claro está, lo comentado anteriormente). Una *interacción de marca* es una

«comunicación o contracomunicación motriz que permite alcanzar los objetivos codificados de un juego deportivo y que tiene un estatus lúdico valorado: modificación del tanteo o cambio de estatus sociomotor» (Parlebas, 2001, p. 267).

Las interacciones de marca poseen dos rasgos distintivos, el *signo de la interacción* (positivo o negativo) y el *resultado de la interacción de marca exitosa* (cambio en el marcador o cambio de rol sociomotor). Su combinación da lugar a los cuatro tipos mostrados en la siguiente figura en la que se ha marcado la del fútbol.

		Contenido de la marca	
		Cambio de estatus	Tanto
Signo de la interacción	Negativo	Captura en un juego de pillar	Tiro a portería en fútbol
	Positivo	Liberación en un juego de pillar	Pase en <i>Los 10 pases</i>

Figura 19: **Tipología de las interacciones de marca**

Lo que realmente caracteriza a los juegos deportivos es cómo se vinculan los jugadores a partir de este criterio de relación, lo que se puede representar mediante la *red de interacciones de marca*:

«grafo de un juego deportivo que representa el conjunto de interacciones de marca de cooperación y/o oposición previstas por las reglas para todos los jugadores» (Parlebas, 201, p. 393).

La del fútbol, representada a continuación, es de una meridiana claridad: la relación priorizada es la antagonista y cada jugador debe cuidarse de los adversarios, de quienes procederán los únicos actos tenidos en cuenta para el resultado final.

No debemos olvidar lo dicho en la primera parte acerca de los dos grandes tipos de juegos deóntico-jurídicos: el fútbol, a diferencia del voleibol, es un juego *de marcas y no de faltas* ya que no hay ninguna infracción que conlleve una alteración perjudicial del marcador

Por último, al valor que se asigna a cada éxito se le denomina *paso de la puntuación* (Parlebas, 2001, p. 346). El experimento descrito anteriormente (Collard, 2004) era un prueba del impacto de un sistema de elección con distintos pasos de marca. En el fútbol los goles siempre valen uno, excepto en ocasiones (que veremos más adelante) en que la competición es por eliminatorias a doble partido y en las que los goles conseguidos en campo contrario pueden valer, en caso de necesitarlo, doble.

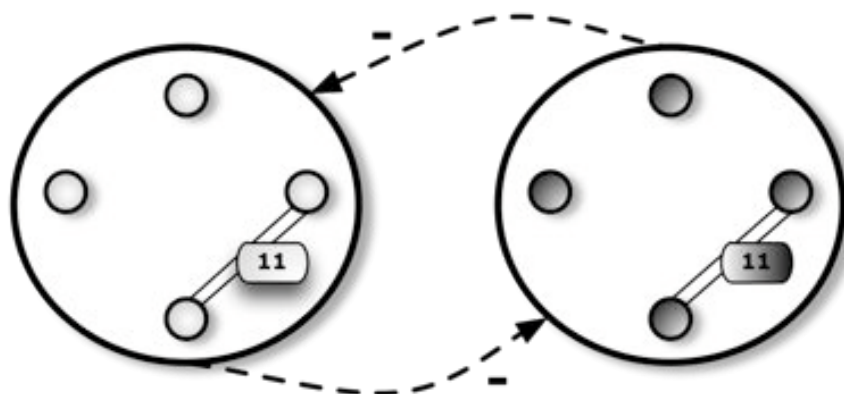


Figura 20: **Red de interacciones de marca del fútbol**

10.3.3 El soporte de marca

La memoria de los duelos depende de otra estructura que Parlebas denomina *soporte de la marca*:

«conjunto organizado de interacciones de marca que durante el desarrollo de un juego deportivo permite la asignación de los puntos del tanteo o la atribución de los aciertos. Este conjunto constituye la estructura básica del sistema de tanteo» (Parlebas, 2001, p. 435).

En el soporte de marca están contenidos todos los estados del marcador posibles, aunque en cada partido se produzca un itinerario particular que permite ilustrar los acontecimientos más relevantes del encuentro: los goles.

Hay tres tipos de soportes de marca:

- *a marcador límite*, como en el tenis y el voleibol, en los que el partido se acaba cuando uno de los dos (jugadores o equipos) consigue llegar al final de la red al número de sets o juegos prescritos para ser declarado vencedor. En estos juegos nunca se puede dar un empate;
- *a tiempo límite*, como en el fútbol (Figura 2-9) o el baloncesto, en los que se trata de acumular más goles o puntos que el otro equipo antes de que se acabe el tiempo reglamentado pudiendo aceptarse el empate o no y contemplándose las fórmulas para romperlo;
- *a marcador o tiempo límites*, como en el judo o el boxeo, en los que hay un tiempo máximo de combate pero en los que una acción especialmente acertada de alguno de los dos puede llevarle a ganar la pelea.

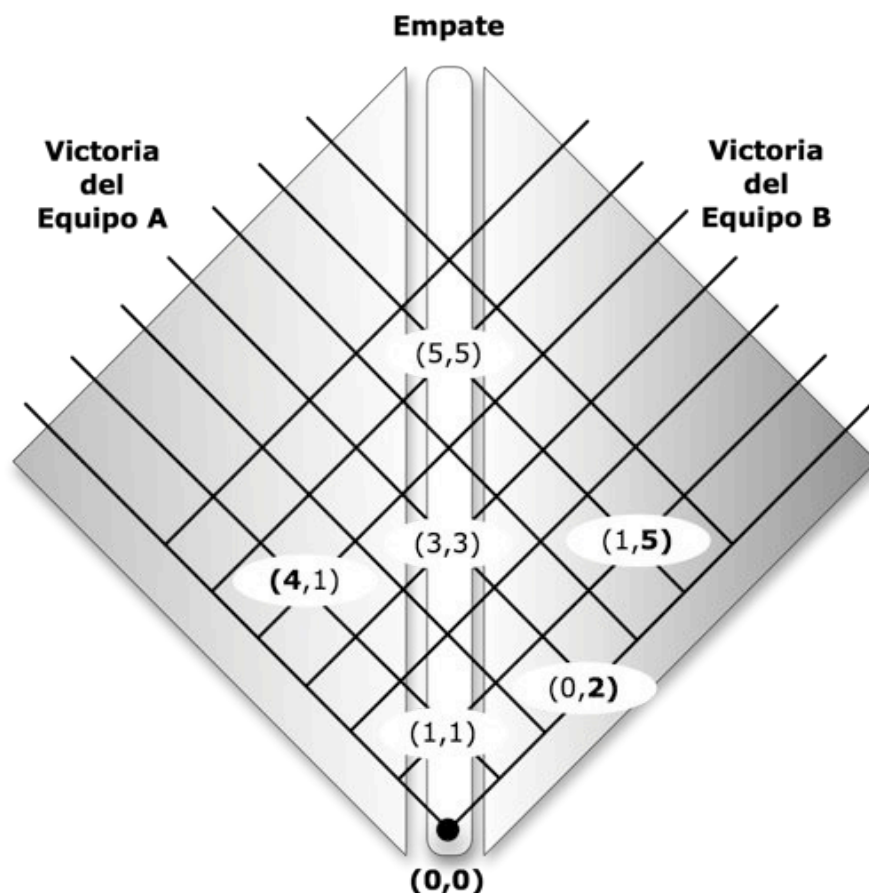


Figura 21: **Soporte de marca del fútbol.**

Ya hemos visto en el capítulo anterior cómo hay ciertas palabras que suenan igual en lenguas diferentes pero que no significan lo mismo. En francés se denomina *match nul* al partido que acaba en empate, como cuando en castellano se dice en el boxeo *combate nulo* de aquel en el que no ha habido vencedor.

Hay dos razones para desechar este uso, no muy habitual por otro lado:

- en primer lugar, si tomamos *nulo* como aquello que ha sido *anulado* tal y como se emplea en el ámbito jurídico un encuentro nulo es aquel que por deficiencias en su organización o por causas extradeportivas graves no se ha celebrado *a todos los efectos*, sobre todo los de la clasificación: no se ha jugado por lo que no puede derivar en ninguno de los resultados aceptables;
- en segundo lugar, hay un deporte en el que sí existe la posibilidad de que, además de ganar/perder y empatar un encuentro, *por razones meramente*

deportivas, el encuentro sí sea declarado nulo y sin resultado: el críquet, de nuevo.

Lo primero que hay que explicar es que existen dos maneras de jugar al críquet:

- por un lado se celebran los *test games*, de antiquísima tradición, internacionales y que pueden durar hasta cinco días a razón de unas 10 horas al día, parada para el té incluida;
- por otro lado, los *over limited*, los que se hacen en competiciones de clubes o *counties*, a un número limitado de lanzamientos por equipo (40 ó 60) y en las modernas modalidades de *1 day cricket* y *twenty-twenty*, una especie de críquet rápido con una duración más asimilable por las cadenas de TV.

El sistema de tanteo del críquet sorprende por varias cuestiones, algunas comunes a los dos tipos de competición y otras específicas de los *tests*. Las *interacciones de marca* del críquet no son sólo aquellas que producen una alteración en el marcador, como los goles o los puntos, sino que también se pueden considerar como tales aquellas que provocan un *cambio de rol sociomotor*, como en los juegos de pillar.

Así, mientras el equipo al bate intenta conseguir el mayor número posible de carreras (*runs*) el equipo lanzador intentará eliminar a todos los bateadores lo antes posible provocando mediante diferentes procedimientos su eliminación (*out*). Es verdad que en casi todos los deportes se contempla la posible expulsión, momentánea o definitiva, de jugadores pero en este caso nos encontramos con *eliminaciones producto de la interacción motriz* y no de la infracción grave del reglamento.

El hecho de que sólo uno de los dos equipos pueda puntuar, bien por mérito propio bien por fallo o sanción del adversario, hace que el resultado final de un partido de críquet se pueda dar de dos maneras:

- en *carreras de diferencia*, si vence el equipo que ha bateado primero, o
- en *eliminados de diferencia*, si el que vence ha bateado segundo.

Si bateo primero y consigo 100 carreras antes de que eliminen a todos mis jugadores, se pueden dar dos posibilidades: que mi equipo consiga eliminar a los 11 bateadores contrarios antes de que ellos lleguen a superar nuestra marca, por lo que

habremos ganado por una diferencia x de carreras (7, por ejemplo, si ellos llegan a 93); o que mi equipo no pueda evitar que el otro equipo llegue a 101 carreras y el partido se acabe con su victoria, con una diferencia igual al número de bateadores que quedaban por eliminar (3, por ejemplo).

Ya hemos identificado por tanto que un partido de críquet puede acabar con dos *resultados* típicos: *victoria/derrota* o *empate* si las marcas están igualadas cuando se elimina al último bateador del partido, lo que no es muy habitual pero puede darse. Sin embargo, el críquet depara otra sorpresa ya que un tercer resultado es posible: *el partido nulo*.

Imaginemos un *test* a cinco días de competición: falta una hora para que se acabe el último día de competición, y el equipo que lanza lleva una diferencia a favor de 350 carreras. Queda un solo bateador sobre el *pitch*. El capitán del equipo *vencedor* está preocupado y no es para menos: si no consiguen eliminar a ese hombre, poco interesado en hacer carreras y mucho en no tomar el camino del vestuario, nada de lo que han conseguido en esos cinco días habrá valido para nada, ya que el partido se declararía *nulo*. Ni tan siquiera un triste empate tras 50 horas bajo un sol abrasador.

Esta posibilidad hace que el *mecanismo de interrupción* del críquet sea también muy interesante. Uno de los elementos necesarios para el desarrollo de la competición deportiva es que se fije de antemano cómo y cuándo se va a dar por terminada la acción. En este caso, y hablamos de la modalidad *test*, un partido comprende dos entradas o *innings* que duran lo que se tarde en eliminar a todos los bateadores de otro equipo.

Esto nos invita a pensar que el sistema de tanteo es *a tiempo límite*, aunque la duración del periodo de marca es desconocida de antemano y contabilizada con otro *soporte de registro* que contabiliza los eliminados. Ya sabemos que el segundo no es la única manera de medir el tiempo, pero lo más sorprendente no es que no se sepa de antemano cuánto vamos a atacar sino que un equipo *puede renunciar a batear* cuando lo considere oportuno.

Otra de las peculiaridades del *deporte de verano* por antonomasia en Inglaterra es que si el juego se suspende por lluvia no se recupera el tiempo no jugado. Por esta razón, o por manifiesta superioridad y para evitar partidos nulos, los capitanes pueden *declarar* la entrada acabada cuando quieran y ceder el bate al

otro equipo para que intente conseguir más carreras que ellos aunque esta decisión un tanto sorprendente (ya que renuncias a conseguir más carreras) se explica por un intento de evitar este tercer resultado de partido nulo.

Vemos, por tanto, que el soporte de marca del fútbol puede admitir el empate como resultado legal de un partido aunque denominar a esta posibilidad *partido nulo* puede ser más discutible. En cualquier caso, y nominalismos aparte, no siempre se admite el empate o, mejor dicho, el empate es legal en un partido de fútbol dentro de una estructura competitiva más amplia que se denomina *suprajuego*.

El rasgo de la lógica interna de un juego deportivo que da un valor interno a los actos de juego es, pues, el *sistema de tanteo*:

«redes de aciertos, ganancias o puntos conseguidos por los jugadores o los equipos de un juego deportivo previstas explícitamente por el código del juego, tanto por lo que se refiere al desarrollo de todas las posibilidades como a la designación eventual de ganadores y perdedores» (Parlebas, 2001, p. 421).

Las conductas motrices de los jugadores de fútbol serían un sinsentido de no tener en cuenta este aspecto del juego.

Un partido de fútbol, que es la unidad de acción mínima con significado práxico, tiene una duración finita y prefijada de 90 minutos más prolongaciones y prórrogas si procediera. Cuando el partido acaba se puede declarar al vencedor según lo contemplado en el sistema antes definido y que se compone de varios elementos.

10.3.4 Tipología de las competiciones motrices

Todos los deportes, en tanto que juegos deportivos, son *competiciones motrices*, es decir, todos son

«situaciones objetivas de enfrentamiento motor en las que uno o varios individuos realizan una tarea motriz sometida obligatoriamente a reglas que definen sus obligaciones, su funcionamiento y muy especialmente los criterios de éxito y fracaso» (Parlebas, 2001, p. 79).

En la primera parte se ha propuesto una categorización de los deportes que suponía implícitamente una clasificación de distintos tipos de competiciones motrices. Ahora, en cambio, lo que interesa es comprender cuáles son las peculiaridades de un juego concreto del que lo primero que cabe decir es que se trata de un *duelo colectivo* y no una carrera ni un concurso.

Competir es *pedir con*, lo opuesto que *con-partir*. En una competición se trata de llevárselo todo, de quedarse con un algo indivisible, la victoria, a la que aspiran todos los participantes. Hay dos grandes categorías de competiciones deportivas: las que se organizan a partir de un soporte de marca y las que no:

- los *duelos*, con propiedades claras por lo que respecta a la comunicación práctica, comparten esta propiedad que ya hemos visto: algunas de las comunicaciones motrices, siempre negativas, son de especial relevancia y se pueden acumular como mérito y muestra del éxito en la oposición directa con el adversario;
- sin embargo, hay otros muchos deportes en los que lo que cuenta no es derrotar al contrario sino *hacer algo mejor que él*: a estas competiciones se les puede llamar de forma genérica *concursos y carreras* a esa especie de concurso en la que se trata de hacer algo *antes que los demás*. *Citius, altius, fortius*, como ya sabemos.

La característica fundamental de concursos y carreras es que los atletas (de aquellos griegos que participaban en los *Athlos* o competiciones para ganar el *Athlon* o premio con *Aethos* o esfuerzo) actúan y de su acción se obtiene *una única marca final* que describe el aspecto fundamental de la lógica interna del juego: cuán bien lo han hecho o cuán rápido:

- si nos centramos en los concurso propiamente dichos se pueden distinguir dos tipos distintos:
 - los *concursos de evaluación objetiva* que antes se han denominado *concursos atléticos*, en los que la condición de acción más relevante se puede manifestar en centímetros o gramos, y
 - los *concursos de evaluación subjetiva* antes llamados *concursos acrobáticos*, en los que la puntuación es producto de una valoración de un conjunto de jueces.
- si nos fijamos en las carreras, el resultado final es siempre un *tiempo*, una duración. Las carreras, que no tienen por qué consistir siempre en recorrer una distancia a pie, nado o en moto (especialidades de *deporte rural vasco* como el *corte con hacha*, o los dardos, son ejemplos de carreras), se pueden celebrar con interacción motriz o sin ella dando lugar a lógicas internas diferentes, como ya hemos visto (Ackland & Butler, 2001).

La diferencia entre los concursos y las carreras es grande, aunque la más notable se da entre los concursos acrobáticos y los concursos atléticos y las carreras en su conjunto. A veces es difícil distinguir un concurso de una carrera:

- la prueba ciclista de la hora, comúnmente conocida por *el record de la hora*, es un concurso y no una carrera ya que el tiempo no es resultado sino condición;
- los concursos acrobáticos, como las gimnasias y la natación sincronizada, poseen una lógica de puntuación muy característica y que podría denominarse de *nulidad parcial*: así como un salto o un lanzamiento que no cumple con las condiciones reglamentarias es declarado *nulo*, como si no hubiera sido realizado, o un corredor que no cumple las reglas es eliminado sin que se le acredite marca alguna, como si no hubiera corrido (aunque a veces deba incurrir en más de una infracción, como en la marcha o las salidas), en los concursos acrobáticos, en los que los concursantes se deben ajustar a un código comportamental que les indica *qué hay que hacer* y *cuánto vale* ese comportamiento perfectamente realizado, sería un castigo demasiado severo anular completamente la actuación de aquellos que se separen, por poco que sea, de ese modelo prescriptivo.

La consistencia de esta tipología de competiciones obedece a su correspondencia con la lógica jurídica que hemos explorado en la primera parte, a que se basan en distintos procedimientos de reconvención: la *anulación*, la *penalización* y la *sanción*:

- cuando un comportamiento *se anula* tras una infracción el atleta no recibe ninguna marca, o recibe lo mismo que si no hubiera actuado si se prefiere;
- cuando un comportamiento *se penaliza* al concursante no se le otorga el valor total correspondiente al comportamiento codificado, o se le anula la parte del encadenamiento que no ha sido producida;
- cuando un comportamiento es *sancionado*, el duelista, en solitario o por equipos, no ve su marca afectada sino que parte en situación desfavorecida cuando el juego se reanuda.

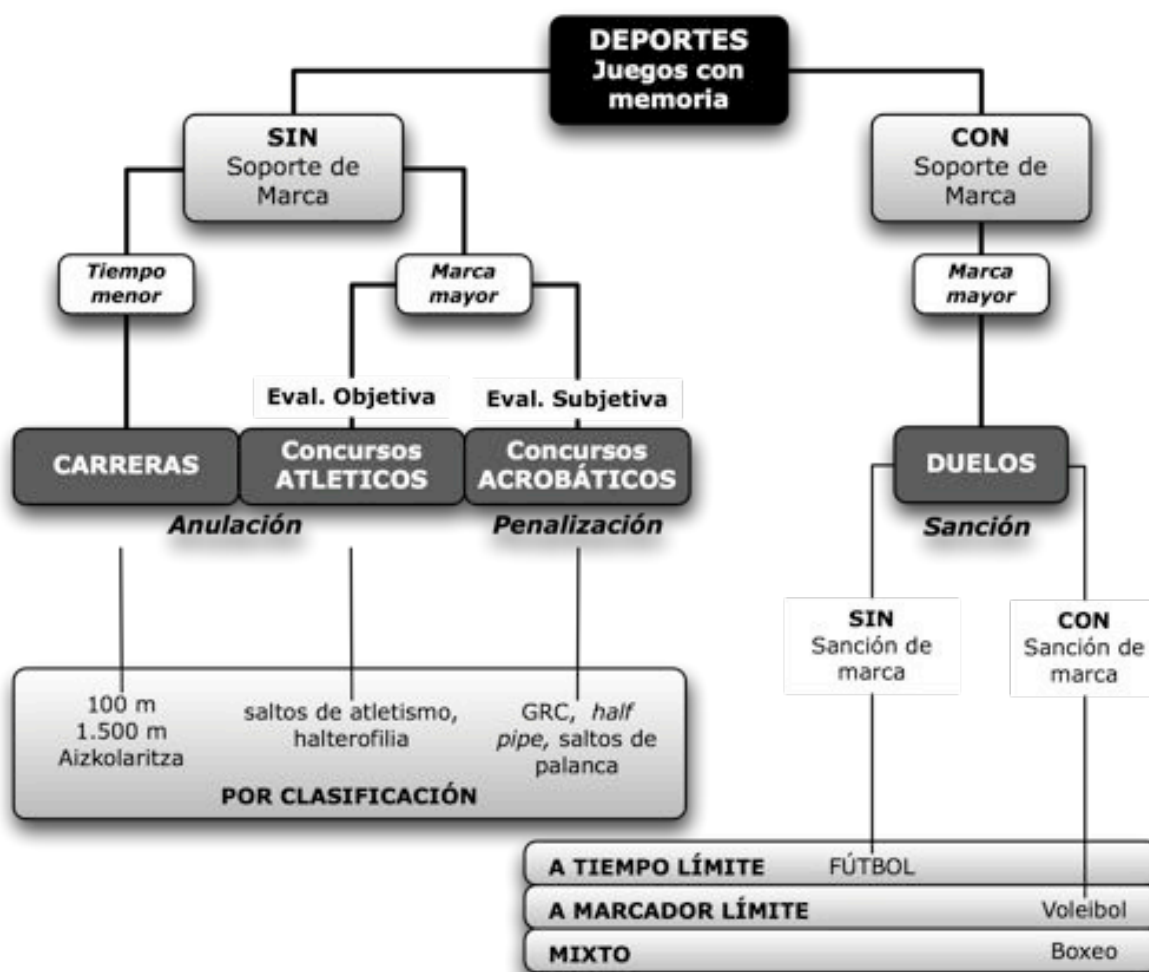


Figura 22: **Lógica interna de las competiciones motrices**

Este esquema general puede ser completado ya que la casuística deportiva es más compleja aunque siga estas líneas maestras:

- en los duelos con sistema de tanteo a marcador límite o mixto sí que es posible recibir *sanciones de marca* (como en el judo, el tenis o el voleibol, que estudiaré más en profundidad más adelante) pero que no pueden ser consideradas como las penalizaciones ya que en los duelos no se prescribe ningún comportamiento que se deba ejecutar de acuerdo a una norma sino unas condiciones de acción determinadas para que la acción de juego sea válida;
- el *biatlón* es una especialidad de los deportes de invierno en que se combinan una carrera de esquí de travesía con un concurso de tiro sobre la estructura de la primera;

- los *saltos hípicos* son el caso contrario ya que sobre la base de un concurso de dificultad se contabilizada también el tiempo empleado recibiendo una *penalización* los jinetes que tardan más que o establecido;
- en las *carreras ciclistas por etapas* se emplean sistemas de *gratificación* mediante metas volantes que permiten restar una cantidad de segundos al tiempo final del día y en el cómputo acumulado.

De las dos partes anteriores de esta tesis se derivan dos definiciones del fútbol complementarias: por un lado, y primero, es un ámbito óptico-práctico de competición motriz; por otro, es una situación motriz de enfrentamiento, una competición motriz tal y como ha sido definida.

La memoria del fútbol, pues, depende de un soporte de marca a tiempo límite que se articula con la ausencia de sanciones de marca y con una red de interacciones de marca antagonista y con una espacio diana del que luego hablaremos.

10.3.5 Los suprajuegos

La unidad de competición motriz mínima en el fútbol es el partido. Sin embargo, salvo en torneos de verano o celebraciones de otro tipo es extraordinariamente raro que un partido de fútbol no esté integrado en una estructura competitiva mayor que Parlebas denomina *suprajuego*:

«disposiciones reglamentarias que completan y ordenan los sistemas de tanteo de una serie de encuentros organizados en una sola competición global y que definen un marco dispositivo que concreta las condiciones para el desarrollo y sanción de las pruebas: calendario, tandas eliminatorias, clasificación y desempate final de los contrincantes» (2001, 438).

Las *ligas*, las *copas* y los *campeonatos del mundo* son suprajuegos cuya definición en tanto que *disposiciones reglamentarias* es del todo congruente con la noción de ámbito óptico-práctico que he empleado para definición de juego deportivo. Al margen de los elementos de que se componen (*vuelvas*, *eliminatorias*, *fases o finales*), lo más relevante desde el punto del análisis estructural de las competiciones deportivas es que requieren la definición de un nuevo modelo.

La *red de rivalidad*¹¹ es el

¹¹ En el original en francés (Parlebas, 1996) se emplea *résau de concurrence*, que particularmente preferiría ya que remite más claramente a una situación competitiva de la que surgirá la rivalidad entre *concurssantes*, aunque empleo el término elegido por el traductor al castellano.

«grafo de una competición motriz cuyos vértices representan a los participantes y cuyos arcos corresponden a las relaciones de solidaridad y de rivalidad, en sentido general y no necesariamente de tipo motor, propias de la competición» (Parlebas, 2001, p. 395).

Este modelo, que junto con las redes de comunicaciones motrices y las redes de interacciones de marca completan los tres tipos de *redes de coaliciones* (Parlebas, 2001, 385), permite describir los vínculos suscitados por las reglas entre los participantes de un juego aunque entre ellos esté vetada la interacción: *«en la red de rivalidad la relación de oposición no se limita ya solamente a los actos motores; se convierte también en una relación de comparación y clasificación que tiene en cuenta los puntos y el tanteo en función de las actuaciones realizadas» (p. 395).*

Las competiciones motrices antes vistas, sobre todo en el caso de los duelos colectivos, se desarrollan en un contexto más amplio en el que *las competiciones deportivas* implican una sucesión de encuentros en los que *«son los procedimientos del suprajuego los que regulan las condiciones de la comparación, definen los miembros de un equipo y a sus contrincantes, clasifica los participantes y designan el vencedor» (p. 397).*

En el fútbol los suprajuegos oficiales son las *ligas*, las *copas* y los *campeonatos de selecciones* sobre todo. Es decir, implican siempre un conjunto organizado de enfrentamientos que es en esencia un soporte de marca gigante en el que se pueden encontrar las dos mismas posibilidades ya vistas:

- *las ligas son suprajuegos a número de encuentros límite* en los que en función del resultado la marca del equipo se aumenta en una cantidad prefijada de puntos. En estas competiciones suele estar admitido el empate;
- *las copas son suprajuegos limitados por el resultado* en los que en caso de empate se prorrogan los encuentros hasta que un equipo obtiene una marca superior al otro. Una de las últimas innovaciones reglamentarias tuvo que ver precisamente con el sistema de tanteo, con el soporte de marca y la introducción del *gol de oro*: el equipo que marcara primero en la prórroga vencía. Esta regla duró sólo unos años y no cuajó seguramente porque acababa con uno de los rasgos del fútbol *de toda la vida*: que el partido no se acaba hasta que pita el árbitro.

El *gol de plata* en cambio, aún vigente para ciertas competiciones, es una vuelta a la tradición ya que no significa más que cambiar la regla de una

prórroga de 30' en dos tiempos por dos prórrogas (si hicieran falta) de 15' , pero sin alterar el sistema de tanteo a tiempo límite.

Aunque se tiende a considerarlo un aspecto de la lógica externa de la situación deportiva, el hecho de jugar *en casa o fuera* es parte del sistema de puntuación en las competiciones de copa ya que en caso de empate de goles al acabar el segundo partido los conseguidos en campo contrario doblan su valor. Esa regla es congruente con un hecho largamente constatado, que es más probable que el equipo de casa no pierda que lo contrario, lo que se viene identificando como *home advantage* o *ventaja local* desde que Courneya y Carron propusieran en 1992 un marco teórico para su estudio en el que se integraban como rasgos pertinentes de la situación de juego los siguientes:

- *el público*, ya que el equipo de casa recibe más apoyo que el de fuera,
- *la familiaridad* con el terreno de juego, que además se puede modificar al gusto del equipo de casa;
- *el desplazamiento* que debe realizar el equipo visitante, con las consiguientes incomodidades;
- *las reglas* que en algunos deportes pueden beneficiar al equipo de casa (en el hockey hielo sucede).

Estos rasgos se consideran pertinentes por los autores porque afectan al resultado al afectar a los estados psicológico y fisiológico subyacentes a los estados comportamentales de los competidores y los entrenadores.

Sin embargo, lo primero que hay que constatar es que el denominado efecto de ventaja local realmente existe y sobre eso no hay muchas dudas (R. Pollard & Pollard, 2005):

- por lo que respecta al fútbol inglés, por ejemplo, la distribución de los puntos obtenidos por los equipos de casa oscila alrededor del 60% aunque la ventaja local disminuyó claramente después de la II Guerra Mundial lo que se explica por la profusión de nuevos campos y la pérdida de *localismos* en los terrenos de juego, un claro síntoma de deportificación (Parlebas, 2001, p. 131) que aún hoy se constata cuando los clubes estrenan estadio nuevo (Richard Pollard, 2002);

- en la liga española se han encontrado que un 63,9% de los puntos es conseguido por los equipos que juegan en casa (Richard Pollard, 2006), aunque si se tienen en cuenta valores de 51 ligas europeas se constatan grandes diferencias entre ellos;
- con respecto a la influencia de las hinchadas, a pesar de que los fans así lo creen (Wolfson, Wakelin, & Lewis, 2005) su influencia en el resultado no es tan fácil de probar.

Por último, el concepto de suprajuego nos permite abordar otra cuestión. En el momento de escribir estas palabras está apunto de acabar la temporada 2006/07 de la Liga de Fútbol Profesional. Los últimos resultados y el estado de la clasificación han hecho que se desate con más furia que nunca la cuestión de las *primas a terceros* y su licitud. ¿Es aceptable que un equipo que se enfrenta a otro reciba un incentivo económico de un tercero en caso de vencer?

Vaya por delante que esta posibilidad está explícitamente prohibida por los Estatutos de la Federación Española de Fútbol (2007) en su artículo 103 que dice lo siguiente:

1. Los que intervengan en acuerdos conducentes a la obtención de un resultado irregular en un encuentro, ya sea por la anómala actuación de uno o de los dos equipos contendientes o de alguno de sus jugadores, ya utilizando como medio indirecto la indebida alineación de cualquiera de éstos, la presentación de un equipo notoriamente inferior al habitual u otro procedimiento conducente al mismo propósito, serán sancionados, como autores de una infracción muy grave, con inhabilitación por tiempo de dos a cinco años, y se deducirán tres puntos de su clasificación a los clubes implicados, declarándose nulo el partido, cuya repetición sólo procederá en el supuesto de que uno de los dos oponentes no fuese culpable y se derivase perjuicio para éste o para terceros tampoco responsables.

2. Los que participen en hechos de esta clase sin tener la responsabilidad material y directa, serán sancionados con inhabilitación o privación de licencia por tiempo de dos años.

3. Si en esta clase de ilícitos acuerdos mediere entrega o promesa de cantidad, procederá el decomiso de la que, en su caso, se hubiera hecho efectiva.

La contumacia con que vuelve este asunto cada final de temporada no se debe por tanto a que no esté jurídicamente claro que recibir dinero de un contendiente común no sea un caso de «*predeterminación de los resultados en fraude de competición*» (Rodríguez Ten, 2007) sino a que existe la conciencia de que pagar para que otros ganen no supone una alteración de las condiciones de competición. Este año se ha producido un caso que debería hacer reflexionar a más de uno: un equipo promete el pago de una cantidad a otro equipo si vence a un

tercero y el doble si finalmente el club pagador gana la liga... teniendo que enfrentarse por el camino con el equipo que recibiría el doble de incentivo.

La liga, como sistema de competición superior al partido, es un sistema de relaciones cuya estructura es la de un *todos contra todos*: en una liga *sólo hay adversarios* aunque esta propia estructura de todos contra todos genere ciertos efectos perversos como en las carreras ya que derrotar al adversario de mi adversario puede serle beneficioso al primero de ellos.

La segunda cuestión que se pierde de vista es la diferencia mencionada en el anterior capítulo entre *resultado y rendimiento*. Aunque los puntos conseguidos en la primera jornada y la última tienen el mismo *valor interno* en tanto que resultado competitivo, en los últimos partidos es posible sacar las cuentas en términos de rendimiento y no de resultado y por eso su *valor externo* es muchísimo mayor: esta es la razón por la que, para evitar suspicacias, se sortea el orden de los enfrentamientos.

Una liga es un *todos contra todos*, por lo que asumir los intereses de uno de los adversarios como propios y perjudicar a un tercero por otro motivo que no sea el beneficio propio va en contra del espíritu y las reglas de la competición, aunque en otro plano de la realidad del juego puedan comprenderse las filias y fobias de las hinchadas y los intereses pecuniarios de los *profesionales*.

10.4 El espacio futbolístico está limitado y subdividido

La acción motriz futbolística se produce sobre un espacio muy concreto que se suele denominar *campo de fútbol*. Al margen de que esté ubicado en un gran estadio o en las afueras de un pueblo, el campo de fútbol es una zona cerrada que cumple la función primaria de separar el *fútbol* del *no-fútbol*.

Ahora nos resulta imposible imaginar una situación motriz ludodeportiva sin fronteras pero no siempre ha sido así. El críquet, por ejemplo, un deporte que en muchos sentidos precedió al balompié (también juegan 11 en el equipo lanzador, por ejemplo), atraía en el siglo XVIII a un público abigarrado de toda condición y ralea que provocaba «*serios y regulares desórdenes*» (Malcolm, 1999).

Ahora bien, a pesar de su temprana codificación escrita (1727 y 1744 son fechas importantes, dice el autor) todavía no se había establecido una estricta separación de jugadores y público: el terreno de juego no tenía límites marcados, por lo que los *defensores* solían tener que disputarse la recuperación de una bola larga con los seguidores del bateador, y hasta 1884 no se incluyó el perímetro o *boundary* en la reglas del juego. Este mecanismo era el mismo para los *football games*: baste recordar que en rugby a los límites laterales se les llama *línea de touche*, línea de toque en francés, y que en inglés al saque de banda se le denomina *throw in*.

La lógica del fútbol es, *ante todo*, la de un duelo colectivo: en el fútbol se trata de vencer la oposición de los adversarios sin que otros factores impidan una contienda justa. Por esa razón, el medio físico en que se desarrolla la acción motriz puede catalogarse como *estable y domesticado*, aunque por el hecho de ser una actividad al aire libre no sea del todo ajeno a las inclemencias meteorológicas. Por esa razón las condiciones del terreno deben permitir una *acción normal* y considerada justa, y si el campo no reúne las condiciones, por inundación o hielo por ejemplo, el encuentro se aplaza.

El espacio ludomotor es tan variado como variados son los juegos deportivos, y los juegos deportivos son diferentes porque entre otras cosas presentan lógicas espaciales diferentes (Parlebas, 1988, p. 119 y ss.). Por lo que respecta a los juegos sociomotores varios son los aspectos pertinentes:

- en las carreras, el espacio es *una distancia métrica que hay que franquear*, rasgo que también aparece en el críquet y de forma muy relevante en el fútbol americano en el que hay una especie de *sub-interacción de marca* consistente en conseguir avanzar 10 yardas para poner el contador de los *downs* o intentos de avance a cero;
- el espacio *en tanto que blanco*, con la radical diferencia entre los blancos espaciales (como los comentados antes) y los blancos humanos (como en los deportes de combate);
- el *espacio individual de interacción*, que se calcula dividiendo la superficie total de juego entre el número de jugadores y que es un indicador de la lógica interna del sistema praxeológico: en nuestro caso, tomando los

máximos y mínimos contemplados por el reglamento en la primera regla su cálculo arroja el siguiente resultado:

$$EII_{fb} = [((110+90)/2)*((90+45)/2)]/22 = 306.8 \text{ m}^2$$

- las *distancias de enfrentamiento motor* que informan sobre lo juntos o separados que actúan dos adversarios ya sea en un duelo individual (*distancia de guardia*) o de equipos (*distancia de carga*): todos los deportes colectivos son duelos de equipos, y por muy grandes que sean las distancias medias que separan a los jugadores, como en el fútbol, y por muy diferentes que pueden resultar entre distintos juegos (será mucho menor en el fútbol sala, sin duda) esto no cambia, por lo que no se puede afirmar en ningún caso que la estructura del fútbol 11 es de todos contra todos: por muy separados que dos jugadores se encuentren, su inclusión en la construcción sociopraxémica sólo depende de la competencia de los jugadores;
- por último, *el espacio compartimentado en sub-espacios diferenciados* dotados de significados práxicos propios y que se deben integrar en las decisiones motrices de los jugadores es el principal rasgo del espacio de juego en el fútbol, por lo que voy a desarrollarlo a continuación.

10.4.1 Los subespacios de interacción

Un *subespacio de interacción*, por oposición directa al de reparación, es la

porción del terreno de juego vigente mientras la pelota están en juego, con un significado reglamentario diferenciado y que mediatiza la comunicación práxica.

Por lo que al fútbol respecta, se deben tener en cuenta dos tipos de subespacios fundamentales: las áreas y la zona de fuera de juego.

10.4.1.1 Las áreas

Las indicaciones para marcar las *áreas de meta, penal y de esquina* se presentan en la *regla 1* aunque su significado praxeológico aparece en otras: la Regla 12 consigna que toda infracción cometida en el área de penal que conlleve un tiro libre en cualquier otro lugar del campo será sancionada con un tiro penal en contra.

Por lo que respecta al área de meta, no aparece ninguna referencia expresa a su significado práctica, más allá de lo correspondiente a los saques de meta y al lanzamiento de un tiro libre ocurrido en ella.

Por último, el *cuadrante del banderín* es un cuarto de círculo de un metro o una yarda de radio y 90° de arco cuyo centro coincide con el banderín que hay en cada esquina del campo. Su función es delimitar el área donde se debe situar el balón para efectuar un saque de esquina válido, y no se tiene en cuenta en ninguna otra circunstancia.

10.4.1.2 El fuera de juego

Se puede decir que el *fuera de juego (FJ)*, un elemento del código *más antiguo que el propio juego* (Muenz, 1993), es el procedimiento básico de la articulación del duelo colectivo entre otras cosas porque regula el uso temporal del espacio próximo a las porterías.

El FJ está definido en la Regla 11, donde se establece que la diferencia entre la *posición* y la *infracción*:

- la *dimensión óptica* de este espacio remite a *cómo es* y *cuándo está* vigente: por lo que se refiere a su delimitación, la característica principal del FJ como subespacio es que las dimensiones dependen de los jugadores del equipo que no está jugando la pelota, más concretamente del segundo más cercano a la línea de meta propia, que es quien marca la línea de fuera de juego y siempre en el medio campo propio; por lo que respecta a su vigencia, sólo se aplica cuando la pelota se juega *desde dentro del terreno de juego* aunque sea en saque de falta;
- la *dimensión deóntica*, el conjunto de reglas que se podrán transformar en comportamientos concretos (cuándo o cómo desmarcarse, cuándo o a quién pasar, dónde ubicarse al defender...) y a las que se asocia la infracción y su sanción correspondiente (un tiro libre indirecto) indica que el jugador no podrá hacer nada que se considere *interferir* con el juego o a un adversario (totalmente congruente con la definición de *interacción motriz*) o *ganar ventaja* en el desarrollo de la jugada;

El FJ, entendido como una restricción del uso de una parte del espacio de juego cuando se ataca, es un elemento reglamentario compartido por muchos

deportes colectivos, lo que no hace sino indicar su relevancia dentro de esta familia de juegos: en baloncesto se limita a tres segundos el uso del espacio más próximo a la canasta; en rugby (en sus modalidades de a 15 y a 13) no se puede estar más adelantado que el balón; en fútbol americano se limita esta restricción al momento de la puesta en juego del balón; en hockey hielo sólo cuando se está en la zona defensiva del otro equipo y en waterpolo a menos de dos metros de la línea de gol; en *lacrosse* depende del puesto en que se juega, como en *netball*. Por el contrario, en el fútbol gaélico y su derivado, el fútbol australiano, no hay fuera de juego alguno, lo que provoca un uso más *caótico* del espacio.

10.4.2 Los subespacios de reparación

Un *subespacio de reparación* es la

Porción del terreno de juego prohibida para los jugadores del equipo sancionado cuando la pelota se pone de nuevo en juego, y que desaparece en el momento en la pelota está viva.

Toda sanción asociada a una falta conlleva un contenido espacial en la medida en que el equipo beneficiado dispone de una *zona de seguridad* para jugar el balón, y, tal y como he comentado antes, en tanto que disposición reglamentaria creadora de los estatus sociomotores correspondientes podría dar pie a pensar que en esos precisos momentos hay más estatus que los tradicionalmente considerados.

Este subespacio aparece indicado de varias formas en el terreno: totalmente marcado, como en el *círculo central*, parcialmente, como en el *semicírculo penal*, o simplemente sugerido, como con las *marcas opcionales* de las líneas de meta para los saques de esquina.

En cualquier situación en la que el balón se deba poner de nuevo en juego *desde dentro del terreno* (saques de meta y corner, tiros libres directos e indirecto) los jugadores del equipo contrario al que efectúa el saque tienen prohibida la entrada en un círculo de 10 yardas de radio y cuyo centro es el balón. Una vez que el balón está en juego este subespacio desaparece.

10.5 El espacio diana es una portería

Ya hemos visto que el fútbol es un juego con memoria que cuenta con un sistema de puntuación a tiempo límite. La pieza clave de ese entramado es *la portería*, la meta definida en la Regla 1, una diana espacial de 8 yardas de ancho por 8 pies de alto sobre la que se articulan las intenciones de los jugadores. Por esta razón se suele decir que el espacio de juego del fútbol está orientado.

Las porterías son un tipo de diana no humana presente en los duelos colectivos aunque no todos ellos cuenten con porterías ni conlleven la presencia de porteros:

- en unos casos porque se trata de *espacios de marca* que deben ser alcanzados por los propios jugadores, valiendo en algún caso con ser portador del balón (como en el fútbol americano) o siendo necesario en otros tocarlo con el balón debidamente controlado (como en el rugby);
- en otros casos porque no se puedan considerar tan siquiera espacios de marca sino subespacios, como en el voleibol o el tenis dobles;
- las canastas del baloncesto y los palos del rugby y el fútbol australiano son también porterías en el sentido de que la marca se obtiene haciendo pasar el balón por la superficie delimitada por el aro o los postes mediante un *tiro o lanzamiento* del balón, lo que hace que se cree un distancia de seguridad variable desde la que los jugadores de ataque son susceptibles de marcar.

Me voy a detener en el segundo de los aspectos porque estoy seguro de que no va a suscitar un acuerdo inmediato, como ya me ha sucedido. Como ya he comentado, la marca por principio acredita un mérito por parte del agente protagonista aunque luego se impute a un equipo, como es nuestro caso: un gol, una canasta o un ensayo son interacciones de marca exitosas. Sin embargo, cuando una interacción de marca no se materializa según los intereses de su productor su comportamiento *no genera ningún efecto* en el marcador. Este no es el caso del voleibol, por ejemplo: en cuanto el balón toca el suelo la acción se detiene y el marcador cambia. ¿Qué sentido tiene si las marcas sólo contabilizan los méritos?

La lógica de puntuación de estos duelos, que algunos denominan *de red*, es la inversa de los juegos como el fútbol y por eso no se puede decir que tengan espacios de marca. En el voleibol y en el tenis *no se obtienen marcas sino que se*

penalizan las faltas y sólo el hecho de que la sanción sea un punto para el adversario nos lleva a pensar que el comportamiento sancionado como falta, que el balón o la pelota toque el suelo *fuera*, sea una marca del contrario.

El significado lúdico de un balón rematado que toque el suelo depende de la zona del campo en que lo haga: si lo hace dentro de los 9x9 es tanto para el equipo que no *defiende* ese espacio; si lo hace fuera de los 9x9 es tanto para el equipo que *defiende* ese espacio, y es esa idea de *defender un espacio* lo que nos lleva a pensar que se trata de una *zona de marca*.

Sin embargo, esta sensación no sería tan evidente si el voleibol no fuera un juego *de volea* como su propio nombre indica. En tenis dobles, de cuya lógica en mi opinión está el volei más cerca que de la del fútbol, un jugador no consigue un tanto por alcanzar esa zona de la pista comprendida entre las líneas y la red aunque lo contrario siempre sucede: como se expuso en la primera parte, si la pelota bota fuera la pareja contraria obtiene un quince. Esta zona de intercambio, no lo olvidemos, no ocupa la totalidad del terreno de juego sino que está contenida en él por lo que puede ser más adecuado considerarlo un *subespacio* antes que un espacio de marca.

El espacio nos permitió en un momento dado trazar una filiación histórica entre varias modalidades de pelota vasca (Etxebeste, Oiarzabal, & Martínez de Santos, 1993), aunque aquellas conclusiones se ven puestas en entredicho a la luz de esta discusión: en la modalidad de *guante-laxoa*, que se juega con un ancestral sistema de rayas o chazas, hay un espacio intermedio entre dos zonas de marca (porterías, según la definición anterior) que aparece en determinadas circunstancias y que hace que todo el terreno de juego sea de marca aunque no tuvimos entonces en cuenta que en este juego los jugadores no pueden jugar *por fuera del campo*.

Esta *lógica de marca inversa* de los juegos a marcador límite, en los que no tiene ningún sentido infringir el reglamento voluntariamente ya que no hay mayor penalización que un tanto en contra, no impide pensar que los tantos obtenidos a partir de las faltas ajenas no sean mérito del que puntúa: un *passing-shot* o un buen saque flotante que impidan devolver la pelota o el balón forzando una falta son tan meritorios como un gol o una canasta en los que puede ser más fácil hablar de acierto que de desacierto y aunque tampoco permitan considerar esos espacios de intercambio como auténticos espacios diana.

10.6 El balón es redondo

No es sólo que el balón de fútbol tenga que ser redondo y cumplir con lo previsto en la Regla 2, sino que cada vez lo es más, lo que produce cambios en sus desplazamientos por aire a los que los porteros no están acostumbrados todavía. La trascendencia de la *esferidad* de la pelota de fútbol es más fácil de entender si nos fijamos en otros juegos en los que no lo es: en el rugby y el fútbol australiano, por ejemplo, el balón tiene forma de melón lo que hace que al ataque se intente jugar a la mano o mediante pases controlados y sólo cuando se quiera defender o romper la dinámica ofensiva se echa al suelo o se intenta patear. En cualquier caso, un balón ovalado rodante es un torbellino de información que genera la máxima incertidumbre.

La prueba de que en el fútbol no se desea nada así sino todo lo contrario es que los fabricantes buscan balones cada vez más perfectamente redondos con el apoyo de la FIFA. El balón oficial de la última Fase Final de la Copa del Mundo de Alemania'06 fue anunciado como algo jamás visto hasta entonces (ADIDAS, 2005), y ciertamente supuso un cambio con respecto a los anteriores: los *doce pentágonos sagrados* (Córdoba, 2000) ya no hacen falta porque con 14 paneles de formas inverosímiles es suficiente para reducir en un 60% el número vértices triples (24 finalmente) y en más de un 15% la distancia total de las aristas de los paneles (339,3 cm), y ya no hace calcular el impacto de las costuras en la cinemática del balón (Price, Jones, & Harland, 2006) porque el cosido se ha sustituido por tecnología de sellado térmico.

La *cultural material* (Wernier, 1999) del fútbol, aunque reducida en lo instrumental pero inmensa en lo comercial, no acaba aquí: la Regla 4 está dedicada precisamente al *equipamiento de los jugadores*. Sin embargo, al tratarse de la vestimenta, incluidas las protecciones para las canillas, su carácter de *materiales de juego* es bastante reducido aunque no cabe duda de que un tipo de calzado u otro permite mayor adherencia al terreno o que si el nivel de carga aumentara no sería sorprendente un aumento de las protecciones como sucede en el rugby a 15. En cualquier caso, es curioso que el uso de guantes por parte de los porteros no aparezca reglamentado cuando son un complemento que sin duda facilita su labor.

10.7 Conclusión: el fútbol es una cuestión de técnica semiotriz y riesgo competitivo

Como ya he dicho en varios momentos, los rasgos jurídicos de la lógica interna de un juego no son los únicos ni quizás los más relevantes. En este caso, su ausencia se justifica por los intereses y la metodología de la investigación aunque no por ello no se pueda ir más allá de las reglas y destacar al menos dos importantes consecuencias del código del fútbol.

En primer lugar, podemos preguntarnos por el papel que la *técnica*, un elemento tan conocido como controvertido, desempeña en el fútbol o, más en general, en cada uno de los tipos de competición motriz que se han definido antes. Si aceptamos este concepto aunque sea provisionalmente entendiéndolo como una *abstracción de la producción corporal óptima propia de cada juego* se puede defender que su sentido es diferente en cada categoría deportiva:

- en las carreras, por regla general, la técnica se debe poner al servicio de la *eficiencia energética* sobre todo en las actividades con *agente locomotor interno*, y en estos casos la adquisición de los gestos más económicos es una parte fundamental del entrenamiento;
- en los concursos, sobre todo en los acrobáticos, la técnica se debe poner al servicio de una *eficacia normativa* lo que significa que el principio de acción más general es ajustarse al contenido de las reglas para evitar la anulación de los actos producidos, ya sea total o parcial;
- en los duelos, en cambio la técnica se debe supeditar a la *eficacia semiotriz*, esto es, al dominio de la comunicación práxica con los adversarios con los que se interactúa lo que pasa por un acomodo gestual al código que establece las condiciones de la comunicación práxica directa.

Como es evidente, esto supone un cambio de perspectiva con respecto al concepto de técnica que se viene manejando (Giménez Fuentes-Guerra, Sáenz-López, & Ibáñez Godoy, 1999; Hernández Moreno, 1991) y que en combinación con la táctica y la estrategia se suele emplear para comprender la competencia deportiva en general.

En realidad, no habrá inconveniente ninguno en aceptar el significado clásico de *tékhne* si todos estuviéramos de acuerdo con Zubiri (2002) en que se trata

precisamente de un tipo de sabiduría, la del que actúa *con conocimiento de causa*, pero hasta en este caso sería más apropiado reservar el apelativo de *técnico* al entrenador y mantener el de *metis* para denominar la inteligencia del jugador de fútbol.

En cualquier caso, y dado que son los conceptos propios del entrenamiento del fútbol, parece más apropiado seguir reivindicando, como hace Garganta (Garganta, 2001), sus íntimos vínculos y que de, volver a la *técnicas corporales* de Mauss, las de los futbolistas serían *técnicas semiotrices* de finta, anticipación o enmascaramiento puestas al servicio de una conducta motriz de *riesgo competitivo*, que es la otra gran consecuencia de las reglas de este juego.

Tendemos a equiparar el riesgo deportivo con el peligro de lesión aunque la representación colectiva no se ajuste a una realidad estadística y a pesar de que las representaciones individuales están trufadas de ilogismos y sesgos. El riesgo deportivo es más que eso, dice Collard (1998), pudiendo ser más fructífero un análisis que no parta de opiniones sino de rasgos de lógica interna.

Para el autor francés, que un deporte sea de riesgo depende de que se cumplan dos condiciones:

- primero, que la acción motriz sea un proceso estocástico, indeterminado, que el agente actúe en condiciones de *incertidumbre*, ya sea provocada por un información espacial o social;
- segundo, que haya un *compromiso*¹² para el agente cuando decide, que tenga algo que perder al actuar ya sea su integridad física o su probabilidad de victoria.

El fútbol, como se ve en la siguiente figura, se encuadra en los *deportes de riesgo competitivo* porque hay adversarios y porque es un juego con memoria. Los jugadores *asumen riesgos* cada vez que actúan; o mejor dicho, las decisiones de un jugador de fútbol están siempre tomadas en unas circunstancias que permitirían calificarlas de más o menos arriesgadas, y no debemos olvidar que un buen equipo es aquel capaz de producir muchas *situaciones de peligro* para el adversario.

¹² He traducido el original *enjeu* (apuesta) por *compromiso* porque considero que el verdadero elemento estructural es la existencia de unas condiciones de acción (un sistema de tanteo, por ejemplo) que puede llevar al jugador a buscar un equilibrio aceptable entre el posible beneficio y el posible perjuicio, a *apostar*, en definitiva, habida cuenta de un compromiso estructuralmente inducido.

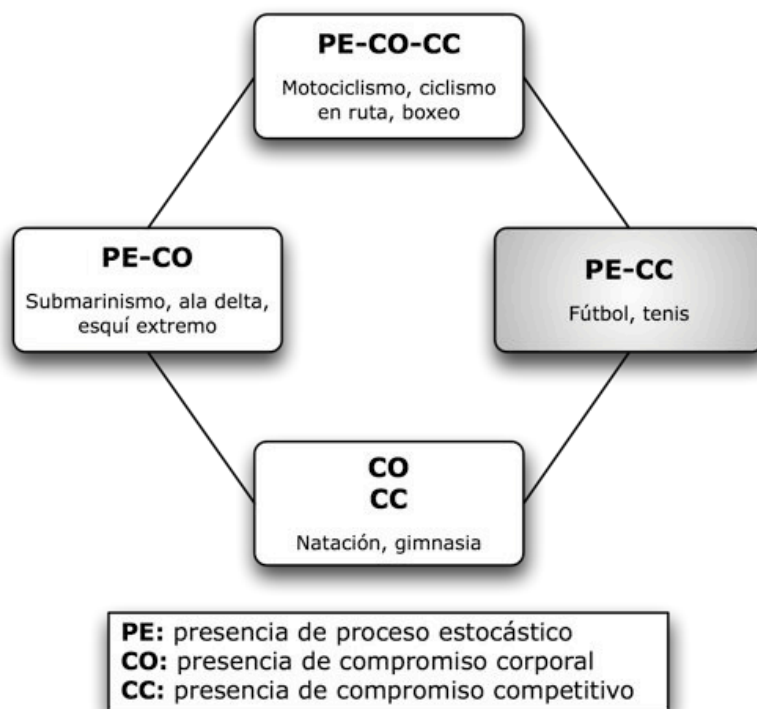


Figura 23: **Clasificación de los riesgos deportivos (Collard, 1998, fig. 15, p. 110).**

Por lo tanto, aunque el fútbol se puede definir en *forma extensa* como un *duelo colectivo simétrico en espacio domesticado, limitado y con subespacios, con soporte de marca a tiempo límite, porterías y roles fijos,* no nos alejaríamos demasiado de su esencia si dijéramos simplemente que es *un juego de riesgo competitivo.*



Capítulo 11. **Diseño de tareas en Tajonar**

Como se ha definido en el capítulo 9, en las estrategias de entrenamiento se pueden aislar dos dimensiones interrelacionadas a la hora de comprender este aspecto de un determinado ámbito de intervención. En este caso, además, y a los efectos de este trabajo doctoral, la descripción de las tareas diseñadas en la Escuela de Fútbol de Tajonar supondrá un valor añadido al suyo propio: además de conocer qué tipos de tareas se emplean en Tajonar podremos optimizar el propio sistema de análisis.

11.1 Planteamiento metodológico

El objeto de estudio de esta primera investigación es la *estructura de pensamiento* que guía a los entrenadores de los seis equipos seleccionados de la Escuela de Fútbol de Tajonar a la hora de diseñar las tareas de entrenamiento para la formación de jugadores para el primer equipo del Club Atlético Osasuna.

Habida cuenta de las dos cuestiones consideradas en las partes anteriores de esta tesis, y de lo apuntado con respecto a la organización del conocimiento de los entrenadores deportivos, intentaré aportar información relevante tanto desde el punto de vista de su contenido como desde el punto de vista del contexto teórico, acerca de los tipos de tareas que se emplean en Tajonar en tanto que *ámbitos óntico-prácticos de acción motriz creados mediante reglas que orientarán las conductas motrices de los jugadores*.

Una de las consecuencias prácticas del modelo de entrenamiento deportivo planteado en el *capítulo 9* es la posibilidad de identificar claramente el alcance de las investigaciones en entrenamiento deportivo. En este caso, las conclusiones de las dos investigaciones de esta tercera parte se deben contextualizar con respecto a varios elementos, que serán asimismo sus límites más evidentes:

- el *ámbito de intervención* es el de una escuela de fútbol de un club profesional con un equipo en la primera división española: el Club Atlético Osasuna;
- la competencia futbolística es entendida, primeramente, como una *competencia semiotriz* por lo que el interés del análisis se centrará en la descripción de los sistemas de rasgos pertinentes de las tareas motrices que puedan activar o no la inteligencia sociomotriz;
- el criterio de análisis de las tareas de entrenamiento será la *lógica interna* del fútbol, tal y como ha sido descrita anteriormente, considerando las variaciones posibles según los modelos praxeológicos de los aspectos jurídicos del sistema praxeológico;
- la perspectiva de análisis es *estrictamente estructural* en el sentido de que lo descrito se refiere a la articulación de rasgos que los entrenadores de Tajonar, a través de sus decisiones estratégicas, manifiestan en tanto que agentes formativos que intervienen a partir de una biografía personal y deportiva interpretable, como ya sabemos, en infinitos planos de realidad.

Por estas razones, ambas investigaciones son modestas aunque operativamente justificables ya que suponen una aplicación de los conceptos praxeológicos expuestos y una búsqueda de una teoría general del entrenamiento deportivo, y más específicamente de la teoría del entrenamiento del fútbol.

11.2 Objetivos de la investigación

El objetivo general de este estudio, tal y como ha sido formulado anteriormente, es

OG.1: *Describir la lógica interna de las tareas motrices de entrenamiento empleadas en Tajonar.*

De este *objetivo general parcial* se pueden varios *objetivos específicos parciales*:

- OEs 1.1: describir las relaciones con los demás propuestas en las tareas de entrenamiento
- OEs 1.2: describir las relaciones con el espacio propuestas en las tareas de entrenamiento
- OEs 1.3: describir las relaciones con el tiempo propuestas en las tareas de entrenamiento
- OEs 1.4: describir las relaciones con los materiales propuestas en las tareas de entrenamiento

Dado que esta primera investigación trata de sacar a la luz la articulación de rasgos pertinentes propia de la Escuela de Fútbol de Tajonar no se plantean hipótesis descriptivas, lo que sí se hará en el siguiente estudio.

La relación entre ambas investigaciones viene dada porque, además de lo anterior, esta primera servirá para cumplir con el primero de los *objetivos operativos* antes declarados:

OOp.1: *Diseñar, implementar y optimizar una herramienta de registro para la descripción de las estrategias de entrenamiento.*

11.3 Recogida de las sesiones de entrenamiento

Para el análisis de los rasgos pertinentes de las tareas motrices de entrenamiento se han aprovechado los *diarios de entrenamiento* que todos los entrenadores de las categorías de inferiores del Club Atlético Osasuna deben llevar. Estos diarios consisten en una serie de *fichas de entrenamiento* en papel que los entrenadores deben entregar al director deportivo después de cada sesión.

La estructura de la ficha es la siguiente:

datos de identificación de la sesión	datos del contenido de sesión
<ul style="list-style-type: none"> • semana de entrenamiento • nº de sesión • tiempo • nº de jugadores • equipo • categoría • temporada • fecha • lugar • hora inicio • hora final • observaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • objetivo • actividad • descripción del ejercicio • tiempo • representación gráfica (si hace falta)

Figura 24: **Estructura de la ficha escrita del registro de sesiones en Tajonar**

Se seleccionaron las sesiones de entrenamiento correspondientes a *nueve semanas de entrenamiento*, habida cuenta de que se incluyeran sesiones de pretemporada y de temporada, tal y como se indica en la siguiente *tabla*, aunque dando prioridad a las del periodo competitivo.

Tabla 2: **Ubicación temporal de las semanas de entrenamiento registradas**

Equipo	1ª semana entrenamiento	1ª semana registro	1ª semana competición	Semanas registradas	
				pretemporada	temporada
IB	34	37	35	0	9
IA	34	37	35	0	9
CB	33	37	37	0	9
CA	32	37	38	1	8
JB	32	37	39	2	7
JA	31	37	40	3	6

Las semanas previas a la primera analizada se explicó a los entrenadores el proyecto de investigación, y tras mostrar su voluntad de participar se les indicó lo siguiente:

- que el trabajo no era una evaluación de su capacidad como entrenadores;
- que no debían cambiar sus hábitos de entrenamiento;
- que los resultados se tratarían con toda la confidencialidad propia de la investigación científica;
- que para asegurar la calidad de los datos registrados, sobre todo el correspondiente a la duración de las actividades, uno de los miembros del equipo sería instruido específicamente.

En concreto, la semana anterior a la primera analizada se procedió a un doble registro temporal de una parte al menos de todas las sesiones de entrenamiento y las dimensiones de los espacios hasta comprobar que los datos registrados sobre el terreno eran correctos.

Una vez asegurada la fiabilidad de los datos se procedió al análisis de las sesiones seleccionadas, recogiendo las fichas de entrenamiento los viernes de cada semana y consultando con los entrenadores implicados aquellos aspectos que pudieran ser aclarados pidiéndoles que explicaran la actividad sin inducirles respuestas que no darían en otro caso, sin permitirles responder de acuerdo a lo que pudieran pensar que queríamos oír.

11.3.1 Registro de datos

Para el análisis de la lógica interna de las tareas de entrenamiento se diseñó una aplicación en *MS Access 2003*© a partir de la estructura de un diario de entrenamiento básico que permitiera la gestión de varios equipos. La base de datos ASESFOL es un *conjunto de tablas relacionadas* a las que se accede mediante una serie de formularios que permite utilizarla como si se tratara de una aplicación cerrada.

Para una mejor gestión de los recursos de la base de datos, las variables fueron codificadas de tal manera que los datos ocuparan un solo byte y su valor fuera explicitado en otra tabla a la que se vinculaba la descripción de cada caso.

Por esta razón la estructura de las relaciones entre tablas, que se muestra en la siguiente figura, es más compleja que lo esperado, aunque permite que el sistema de registro rinda al máximo.

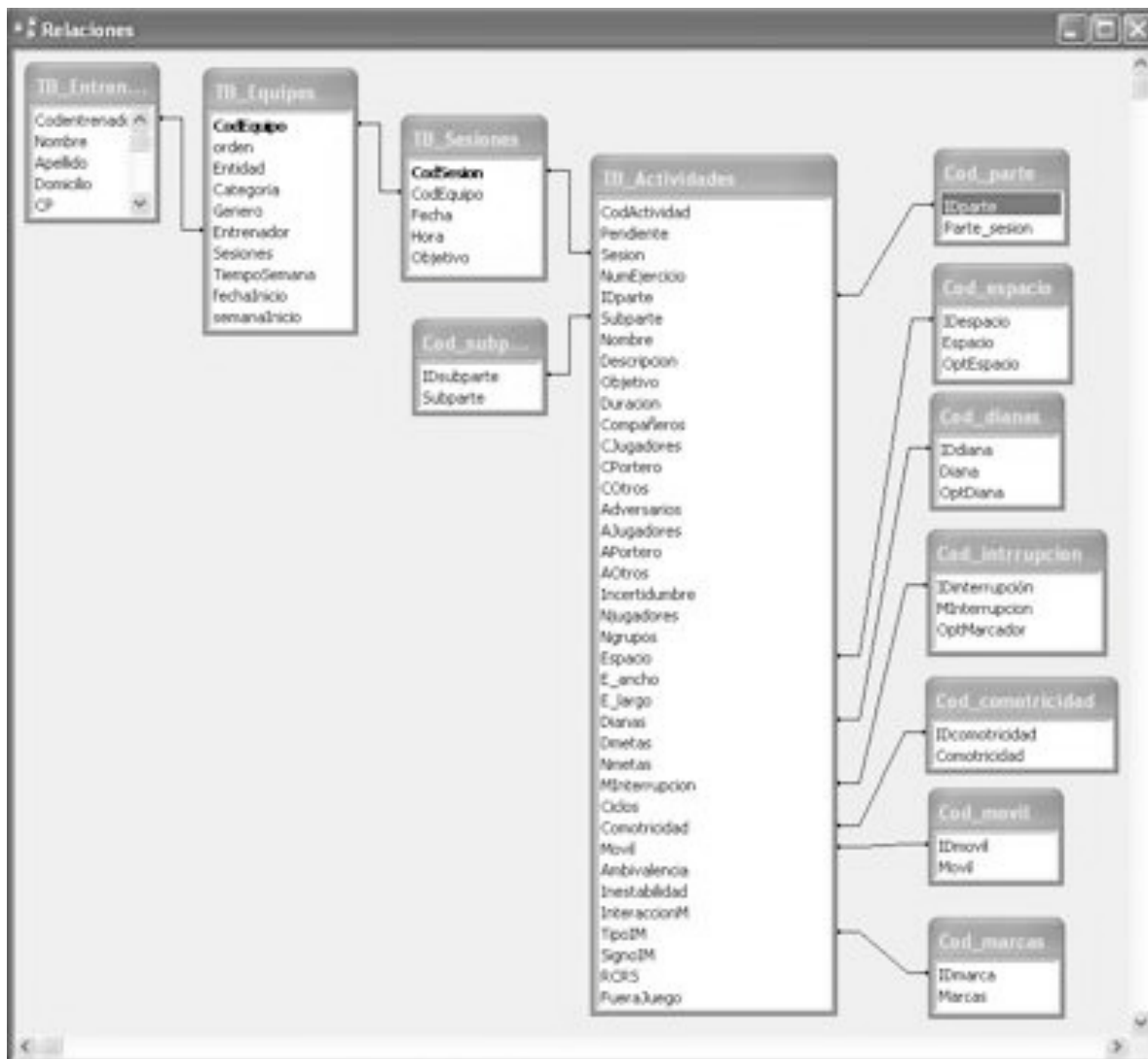


Figura 25: Estructura de relaciones ente las tablas de ASESFOL

11.3.2 Los equipos

Al abrir el archivo se presenta un formulario en el que aparecen los seis equipos identificados mediante el código que se va a emplear a lo largo de toda la exposición: de menor edad a mayor edad:

- IB, infantil B, primer curso de secundaria (12-13 años)
- IA: infantil A, segundo curso de secundaria (13-14 años)

- CB, cadete B, tercer curso de secundaria (14-15 años)
- CA, cadete A, cuarto curso de secundaria (15-16 años)
- JB, juvenil B, habitualmente, primer año de la categoría, que comprende tres (16-17 años)
- JA, juvenil A, todos los de tercer año de la categoría (18-19 años) y aquellos que por su nivel pasen directamente a este nivel superior.

En realidad, en la Escuela de Fútbol de Tajonar hay más equipos que los mencionados, aunque se decidió tomar nada más que estos seis por varias razones:

- por su correspondencia con un salto cualitativo en la vida académica de los jugadores;
- porque esos equipos están conformados por jugadores con una mínima experiencia formativa de cuatro años;
- porque en todas las categorías se juega en la modalidad de fútbol 11.

11.3.3 Las sesiones de entrenamiento

Una vez seleccionado el equipo se identifica cada sesión hasta completar el número requerido en otro formulario. Los datos que señalan cada sesión son los siguientes:

- *código de la sesión*, con el acrónimo del equipo y un número incremental de dos cifras;
- *fecha* del día del entrenamiento;
- *hora* prevista de comienzo de la sesión;
- *tipo* de entrenamiento, distinguiendo los siguientes casos.
 - *prepartido*, inmediatamente anterior al partido
 - *postpartido*, inmediatamente posterior al partido
 - *ordinaria*, cualquier otra sesión

11.3.4 Las actividades

Una vez que la sesión es dada de alta se pueden registrar y analizar las distintas secuencias temporales que componen la sesión mediante un formulario en

el que se presentan todas las *variables clasificadoras* necesarias y todas las *variables descriptivas* elegidas a partir del análisis de la lógica interna del juego.

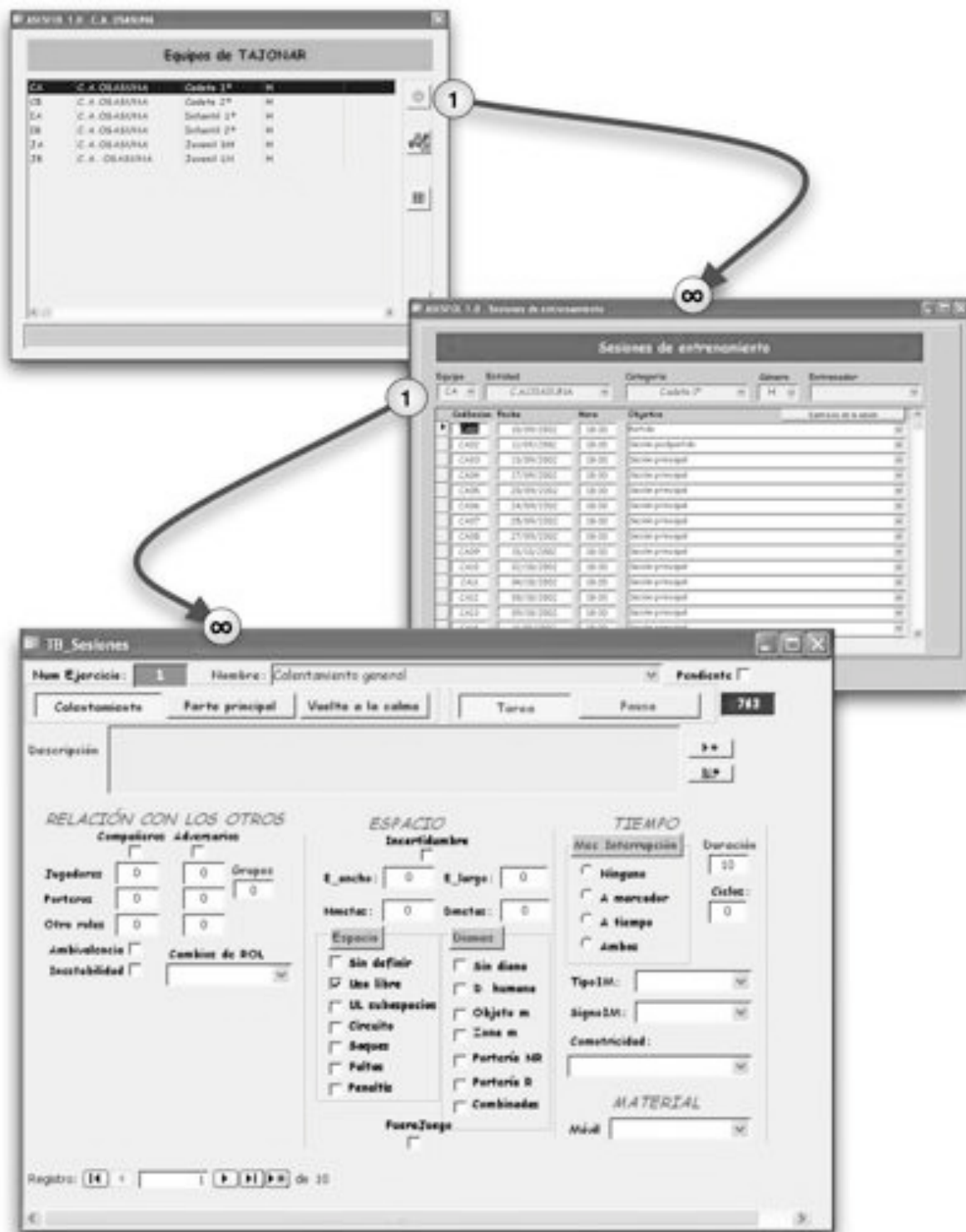


Figura 26: **Formularios de la aplicación ASESFOL para la recogida de datos**

Dos de los *campos* del formulario (*nombre y descripción*) no son variables propiamente dichas ya que no se pueden computar estadísticamente, aunque desde un punto de vista metodológico, y para el entrenador sobre todo, son interesantes de registrar.

El uso de formularios como los que se muestran en la anterior figura, tiene varias ventajas:

- permite evitar fallos ortográficos a la hora de introducir los datos;
- permite marcar valores de las variables por defecto;
- permite el uso de algoritmos de validación de los datos en tiempo real de registro;
- ayuda al aprendizaje de la herramienta de registro.

En definitiva, lo que una base de datos relacional permite es crear una estructura de tablas ajustada a la realidad que se quiere describir de forma eficiente y será aprovechada sobre todo en el siguiente estudio. En la anterior figura se puede apreciar la relación *de uno a infinito* entre *equipo y sesiones y sesiones y actividades*: a un equipo le pueden corresponder infinitas sesiones de entrenamiento, y en un entrenamiento puede haber infinitas actividades, teóricamente al menos.

11.3.4.1 Variables clasificadoras de la actividad

Las *variables clasificadoras* son las que van a permitir identificar unívocamente cada actividad analizada dentro del conjunto de equipos y sesiones registradas. Aunque no sea el caso, pero sí en el siguiente estudio, son las que permiten contextualizar el dato y proceder al contraste estadístico de hipótesis.

En realidad, toda variable clasificatoria lo es de las actividades ya que la planificación se materializa, finalmente, en unidades de acción motriz que de manera genérica llamamos actividades o ejercicios. Por esta razón, las que aparecen en la siguiente tabla son aquellas que no se pueden adscribir más que a las actividades, aunque todas las anteriores también remitan a ellas.

variable	descripción	niveles
<i>Identificador de actividad</i>	número que se asigna automáticamente a cada actividad y que permite al sistema distinguirlo de cualquier otro registro de la base de dato	<i>Autonumérico</i> ¹³
<i>Número de ejercicio</i>	incremental ordinal que indica el lugar que ocupa cada actividad dentro de la sesión	<i>Autonumérico</i>
<i>Parte de la sesión</i>	sector temporal de la sesión en la que cada entrenador sitúa la actividad registrada	<i>Calentamiento</i> <i>Parte principal</i> <i>Vuelta a la calma</i>
<i>Tipo de actividad</i>	una sesión es una sucesión de unidades discretas de tiempo que alternan periodos de actividad y periodos de inactividad desde el punto de vista de la existencia de una tarea motriz creada mediante reglas	<i>Tarea</i> <i>Pausa</i> Se adoptaron los siguientes criterios de registro: - las sesiones comienzan y terminan con una tarea; - las pausas pertenecen a la misma parte de la sesión que la tarea precedente

Figura 27: **Variables clasificatorias de las actividades analizadas**

¹³ Se utiliza la terminología empleada en SPSS para la definición de las variables.

11.3.4.2 Variables descriptivas de la actividad

A partir de los rasgos de lógica interna del fútbol descritos en el capítulo anterior se definieron las siguientes variables agrupadas según los cuatro grandes ejes de la acción motriz. No se tienen en cuenta otras variables que puedan surgir de su agregación o de la suma de sus valores.

variable	descripción	niveles
<i>Compañeros</i>	número de jugadores con el mismo rol sociomotor que colaboran en una tarea	<i>Número natural</i>
<i>Porteros compañeros</i>	número de porteros que colaboran con los jugadores considerados atacantes	<i>Número natural</i>
<i>Compañeros con otros roles</i>	número de jugadores con otros roles sociomotores que colaboran con los atacantes	<i>Número natural</i>
<i>Adversarios</i>	número de jugadores con el mismo rol sociomotor que se oponen en una tarea	<i>Número natural</i>
<i>Porteros adversarios</i>	número de porteros que se oponen a los jugadores considerados atacantes	<i>Número natural</i>
<i>Adversarios con otros roles</i>	número de jugadores con otros roles sociomotores que se oponen a los atacantes	<i>Número natural</i>
<i>Grupos</i>	número de grupos de práctica que actúan a la vez en el mismo espacio	<i>Número natural</i>
<i>Exclusividad</i>	Propiedad de la RCM que remite a la imposibilidad de ser, al mismo tiempo, compañero y adversario para con un mismo coparticipante	<i>Sí</i> <i>No</i>
<i>Estabilidad</i>	propiedad de la RCM que remite a la evolución de las relaciones colaboración-oposición en el desarrollo del juego, estable cuando no cambian, inestable cuando para con un mismo coparticipante se puede pasar de ser compañero a adversario o viceversa como parte de la tarea (no se tienen en cuenta los cambios generados por la reorganización de los grupos de práctica)	<i>Sí</i> <i>No</i>
<i>Cambio de rol sociomotor</i>	tipos de cambio de roles sociomotores permitidos por la tarea	<i>Roles fijos</i> <i>Cambios locales</i> <i>Cambios generales</i>

Figura 28: **Variables descriptivas de la relaciones entre los jugadores**

variable	descripción	niveles
<i>Incertidumbre</i>	cuando la relación del jugador con el medio físico, sin tener en cuenta el uso que los otros puedan hacer de él, deba ser considerada para actuar. Dado que el fútbol se juega en espacios estables, y más si cabe si, como en Tajonar, los campos de entrenamiento son de hierba artificial, la única posibilidad de que este aspecto aparezca es la confección de circuitos desconocidos y no practicados previamente	<i>Sí</i> <i>No</i>
<i>Tipo de espacio</i>	en los casos en los que el espacio esté definido por las reglas o consignas, se registra si el espacio debe ser utilizado tal y como se indica en la definición de la tarea motriz o, por el contrario, es un elemento más de la decisión motriz que debe ser gestionado libremente por el jugador	<i>sin definir</i> <i>uso libre</i> , cuando el espacio esté limitado (haya fueras) pero sin que su uso esté consignado por el entrenador y se integre en la relación con los demás <i>uso libre con subespacios</i> , igual que el anterior pero cuando haya partes del terreno con distintos significados reglamentarios (las áreas asociadas al portero no se contabilizan como subespacios) <i>circuito</i> , cuando el uso del espacio sea una de las condiciones de la tarea <i>saques</i> , cuando en la tarea el balón se ponga en juego mediante uno de los saques <i>faltas</i> <i>penalti</i>
<i>Ancho</i>	en caso de ser pertinente, el menor de los dos ejes que delimita el terreno de juego	<i>Número natural</i>
<i>Largo</i>	en caso de ser pertinente, el mayor de los dos ejes que delimitan el terreno de juego	<i>Número natural</i>
<i>Tipo de diana</i>	elemento humano, material o espacial ligado al sistema de puntuación previsto por las reglas de la tarea	<i>sin diana</i> <i>diana humana</i> , cuando el espacio objetivo de marca sea el cuerpo de otro jugador <i>objeto de marca</i> , cuando el procedimiento de marca depende de un objeto cuya forma defina la extensión del objetivo <i>Zona de marca</i> , cuando el procedimiento de marca depende de una subespacio cuyo uso defina el éxito de la inter-acción del jugador <i>Portería reglamentaria</i> , cuando el procedimiento de marca depende de una portería al uso en los partidos oficiales <i>Portería no reglamentaria</i> , cuando el procedimiento de marca depende de porterías (espacios verticales) no reglamentarios <i>Porterías combinadas</i> , cuando en la tarea se contemplen porterías de distintos tipos
<i>Fuera de juego</i>	mecanismo reglamentario que impide a los jugadores atacantes entrar en juego en función de su relación espacio-temporal con los otros jugadores	<i>Sí</i> <i>No</i>

Figura 29: **Variables descriptivas de las relaciones con el espacio**

variable	descripción	niveles
<i>Duración</i>	tiempo dedicado a la tarea o la pausa registrada, en minutos	<i>Número natural</i>
Comotricidad	ampliando el contenido propio del término, se registra la lógica temporal de la interacción motriz o el tipo de ordenamiento temporal de aquellos jugadores que no interactúan	<p><i>comotricidad simultánea</i>, cuando los participantes actúan en solitario pero a la vez</p> <p><i>comotricidad alterna</i>, cuando los participantes actúan en solitario unos detrás de otros</p> <p><i>intermotricidad alterna</i>, Cuando los jugadores o grupos no actúan a la vez;</p> <p><i>intermotricidad restringida</i>, cuando los jugadores o grupos no pueden jugar el móvil a la vez</p> <p><i>intermotricidad completa</i>, cuando los jugadores o equipos no tienen ninguna restricción de uso del balón en ningún momento en que este está en juego</p>
<i>Ciclos</i>	secuencias de juego (ataque) permitidas por las reglas que estipulan la cantidad de transiciones ataque-defensa previstas	<p><i>incremental ordinal empezando con 1</i> (cuando un grupo ataque y el otro defiende), añadiendo 1 por cada transición permitida;</p> <p><i>9</i>, cuando la tarea permite infinitos cambios de posesión</p> <p><i>ninguno</i>, cuando en la definición de la tarea motriz no se incluye un momento o evento ligado al final de la acción, que depende de la decisión del entrenador</p> <p><i>marcador límite</i>, cuando la actividad se acabe cuando el jugador o su grupo alcanzan una marca establecida de antemano (un número de goles, por ejemplo)</p> <p><i>tiempo límite</i>: cuando la actividad se acabe cuando se cumpla un tiempo de juego preestablecido (un partidillo a tres minutos, por ejemplo)</p> <p><i>mixto</i>, cuando la actividad se acabe cuando se alcanza una marca establecida de antemano o se cumple el tiempo previsto por el entrenador</p>
<i>Mecanismo de interrupción</i>	dispositivo reglamentario que permite saber cuándo se acaba el juego en función de los actos sucedidos y sus consecuencias	<p><i>ninguna</i>, cuando en una actividad no sea posible distinguir acciones de marca (como en un ejercicio de carrera)</p> <p><i>acción de marca</i>, cuando el acto valorado sea producido en solitario (dar a un palo desde cierta distancia, por ejemplo)</p> <p><i>cambio de rol sociomotor</i>, como en los juegos de pillar</p> <p><i>cambio en el marcador</i>, como en un partidillo</p> <p><i>ambos anteriores</i></p>
<i>Tipo de marca</i>	procedimiento de acción previsto por el juego mediante el que es posible marcar, constatar un acto exitoso dentro de esa actividad. Aunque este rasgo está íntimamente relacionado con el mecanismo de interrupción, y no tenga mucho sentido considerar, por ejemplo, la existencia de interacciones de marca sin soporte de marca, se registrarán siempre que fuera posible un soporte de marca a partir de dichas interacciones	<p><i>cooperativa</i> (liberación, pases)</p> <p><i>antagonista</i> (lanzamiento, presas, capturas)</p> <p><i>ambas a la vez</i> (capturas y liberaciones)</p>
<i>Signo de la interacción de marca</i>	en las situaciones con interacción de marca, carácter positivo (de colaboración) o negativo (de oposición) de la interacción de marca	

Figura 30: **Variables descriptivas de las relaciones con el tiempo**

variable	descripción	niveles
<i>Móvil</i>	elemento material que se debe usar para cumplir con la tarea	<i>ninguno</i> , cuando en la definición de la tarea motriz no se incluye ningún material <i>balón reglamentario</i> <i>balón no reglamentario</i> <i>otros</i> , como un disco volador

Figura 31: **Variables descriptivas de las relaciones con los materiales**

11.4 Calidad de los datos

Antes de valorar las consecuencias prácticas de un estudio empírico hay que estar seguro de que la descripción de la realidad sobre al que se fundamentan ha sido correcta, es decir, que los datos recogidos y sometidos a contraste estadístico son *fiables, precisos y válidos* (Blanco, 1993). Aunque los dos estudios presentados no son *stricto sensu* estudios observacionales, no quita que la descripción de las estrategias de entrenamiento descritas no dependan de un *acto de medición* (p. 154) que hay que explicar.

De todos modos, los conceptos presentado por Blanco fijan su atención hacia «*las inferencias y generalizaciones que podemos hacer sobre el comportamiento, las cuales pueden estar afectadas de algún modo por la forma del muestreo del tiempo*» (p. 153) basadas en *puntuaciones* obtenidas tras la aplicación de tests, por ejemplo, que no es nuestro caso.

Se puede defender la *calidad de los datos empleados* para la descripción de la lógica interna de las tareas empleadas en la Escuela de Fútbol de Tajonar por las siguientes razones:

- con respecto a la *fiabilidad*, entendida como indicador de que *se está midiendo algo* (p. 159), es decir, que nos va a permitir diferenciar aquellas tareas que son realmente distintas entre sí, se asegura por la acumulación de suficientes rasgos que nos informan de las condiciones en que deberían actuar unos mismos agentes ideales y que podría medirse en función del número teórico de categorías de tareas surgidas de la combinación de todos los niveles de todas las variables descriptivas;

- con respecto a la *validez*, entendida como un indicador de que se está midiendo aquello que es nuestro objeto de interés y estudio (p. 162), se ha aplicado un principio de *validez de contenido* ya que se han empleado los rasgos de la lógica interna del fútbol como criterio para el diseño del sistema de categorías de registro propuestos o derivados de la literatura científica, tal y como se ha expuesto en el capítulo 10;
- con respecto a la *toma de datos*, fue realizada por dos registradores expertos que en dos fases completaron el análisis: en una primera fase se diferenciaron las unidades temporales, su duración, y se procedió a completar todos los campos del formulario antes presentados, y en una segunda fase, y tras la aplicación de consultas de detección de errores, se procedió a subsanar los posibles errores de registro.

Una de las ventajas de este método de descripción de las estrategias de entrenamiento es que, al no ser una observación propiamente dicha, cada uno de los rasgos registrados es hasta cierto punto independiente de los demás, por lo que su revisión no afecta al resto, aunque, como veremos a continuación, no todas las posibles combinaciones de todos los elementos con todos son posibles. Aprovechando este principio sistémico de la lógica interna de las actividades se definieron las siguientes *reglas de validación*:

- si $[Compañeros] = (Sí) \rightarrow [Cjug] + [Cport] + [Cotros] > 1$
- si $[Adversarios] = (Sí) \rightarrow [[Ajug] + [Aport] + [Aotros]] > 0$
- si $[Inestabilidad] = (Sí) \rightarrow [Adversarios] = (Sí)$
- si $[Cmbivalencia] = (Sí) \rightarrow [Compañeros] = (Sí)$ y $[Adversarios] = (Sí)$
- si $[Ancho] <> 0$ y $[Largo] <> 0 \rightarrow [Espacio] = (UsoLibre)$ o $[Espacio] = (ULsubespacios)$
- si $[FueraJuego] = (Sí) \rightarrow [Compañeros] = (Sí)$ y $[Adversarios] = (Sí)$
- si $[Nmetas] <> 0 \rightarrow [Dianas] <> (Sin\ Diana)$ y $[Dianas] <> (Diana\ humana)$
- si $[Nmetas] > 1 \rightarrow [DinstanciaMetas] <> 0$
- $[Duracion] <> 0$

11.5 Resultados y discusión

Dado que el objetivo de este estudio es la descripción de las estructuras de acción motriz empleadas en la Escuela de Fútbol de Tajonar no es necesario analizar los resultados en función de las categorías de competición ni el resto de variables de clasificación antes descritas. Se procederá, en cambio, a un análisis jerárquico mediante la acumulación de rasgos pertinentes de lógica interna teniendo siempre como guía de exploración la lógica interna del fútbol antes vista.

Los datos recogidos en las nueve semanas de entrenamiento son los presentados en la siguiente tabla:

Tabla 3: **resumen de los datos recopilados**

Parte de la sesión	tipo de actividad	frecuencia	duración acumulada (minutos)
Calentamiento	Tarea	214	2.070
	<i>Pausa</i>	<i>141</i>	<i>355</i>
Parte principal	Tarea	662	8.851
	<i>Pausa</i>	<i>202</i>	<i>1.615</i>
Vuelta a la calma	Tarea	174	1.337
	<i>Pausa</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
Total		1.405	14.241

Para el estudio de los rasgos de lógica interna preferidos por los entrenadores de fútbol de Tajonar nos quedaremos sólo con las tareas, que suponen en total 1.050 actividades con una duración acumulada de 204 horas y 18 minutos de práctica.

La diferencia entre pausas y tareas se justifica por dos razones:

- porque se registra como tarea distinta una actividad en la que se modifiquen aquellos rasgos susceptibles de ser registrados en el sistema;
- porque, dadas las condiciones antes mencionadas, siempre habrá una pausa menos que el número de tareas de la sesión, ya que a la última no le corresponde pausa alguna.

Todos los resultados serán presentados como porcentajes del tiempo dedicado a cada rasgo o a cada conjunto de rasgos de lógica interna, aunque el objetivo fundamental de este estudio es detectar cómo se enlazan los rasgos de lógica interna y qué tipos de tareas son las más empleadas por los entrenadores.

11.5.1 Dominios de acción motriz

De los ocho dominios de acción motriz surgidos de la combinación de las tres fuentes de información relevantes sólo se constatan cuatro: faltan los cuatro correspondientes a las situaciones en las que la relación con el espacio físico es causa de incertidumbre. Los resultados globales, sin distinción de partes de las sesiones, arrojan un saldo positivo hacia las tareas sociomotrices (57,6%).

Tabla 4: distribución del tiempo de práctica por dominios de acción motriz

	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
<i>Psicomotor</i>	4.907	42,4	42,4
<i>Colaboración pura</i>	963	8,3	50,7
<i>Oposición pura</i>	422	3,6	54,3
<i>Colaboración y oposición</i>	5.307	45,7	100,0
<i>Total</i>	11.586	100,0	

Todos los dominios de acción motriz están presentes, que es lo que interesa comprobar en este estudio, aunque las relaciones planteadas y las maneras de proponer la colaboración y la oposición serán distintas, por ejemplo, en función de la cantidad de jugadores y de sus roles sociomotores.

Con respecto al primer aspecto, la cantidad de agentes que interactuaban en las tareas propuestas van desde el uno mínimo al máximo de 22, aunque como se puede ver en la siguiente tabla la distribución del tiempo de práctica según este rasgo muestra una distribución relativamente homogénea una vez que se entra en la sociomotricidad (más de un jugador).

Tabla 5: **Distribución del tiempo de práctica en función del número de agentes de las tareas**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
Válidos 1	4.891	42,2	42,2
2	834	7,2	49,4
3	635	5,5	54,9
4	345	3,0	57,9
5	342	3,0	60,8
6	522	4,5	65,3
7	100	,9	66,2
8	331	2,9	69,0
9	220	1,9	70,9
10	124	1,1	72,0
11	55	,5	72,5
12	235	2,0	74,5
13	93	,8	75,3
14	551	4,8	80,1
15	115	1,0	81,1
16	569	4,9	86,0
17	139	1,2	87,2
18	880	7,6	94,8
19	59	,5	95,3
20	435	3,8	99,0
21	30	,3	99,3
22	81	,7	100,0
Total	11.586	100,0	

11.5.2 Relaciones entre los jugadores

11.5.2.1 Colaboración pura

Las tareas de colaboración pura suponen el 8,3% del tiempo de práctica (963 minutos). Los tipos de tareas de colaboración se pueden diferenciar, básicamente, según el número de jugadores y el tipo de comotricidad propuesta.

El 75,2% del tiempo de práctica con compañeros corresponde a tareas por parejas o por tríos, y en la mayoría de los casos son actividades de trabajo técnico de pase y control o de la fase de activación o calentamiento.

En este grupo se incluyen también tareas de repaso de sistemas ofensivos que debe acabar con un tiro a puerta vacía.

Tabla 6: **Distribución del tiempo de práctica de colaboración pura en función del número de compañeros**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
Válidos 2	439	45,6	45,6
3	285	29,6	75,2
4	34	3,5	78,7
5	32	3,3	82,0
6	52	5,4	87,4
7	6	,6	88,1
8	8	,8	88,9
10	53	5,5	94,4
11	10	1,0	95,4
12	6	,6	96,1
16	5	,5	96,6
18	33	3,4	100,0
Total	963	100,0	

Sin embargo, una de las posibilidades que ofrecen las tareas de colaboración es disponer varios grupos pequeños en el mismo espacio a la vez. Si multiplicamos ambos valores sabremos en qué condiciones emplean los entrenadores la *comotricidad simultánea*. Si recodificamos la variable del número de compañeros en tres grupos (dos, tres y más de tres) podemos apreciar que, como es lógico, el mayor porcentaje corresponde a las tareas de colaboración sin comotricidad, y la mayor cantidad de grupos es posible si son poco numerosos.

Tabla 7: **Distribución del tiempo de práctica de colaboración pura en comotricidad**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
Válidos 2	213	22,1	22,1
3	215	22,3	44,4
4	24	2,5	46,9
5	21	2,2	49,1
6	52	5,4	54,5
7	6	,6	55,1
8	8	,8	56,0
10	58	6,0	62,0
11	10	1,0	63,0
12	17	1,8	64,8
14	57	5,9	70,7
15	13	1,3	72,1
16	102	10,6	82,7
18	152	15,8	98,4
20	15	1,6	100,0
Total	963	100,0	

La consideración de esta aspecto hace que los agentes actúen como grupo a la vez que otros grupos, lo que de suponer un 75% del total del tiempo para situaciones con dos o tres jugadores pasa a ser sólo el 44,4%: una situación con cuatro actuantes puede corresponder con un único grupo de cuatro compañeros o dos parejas en comotricidad, que puede exigir también tener en cuenta lo que hacen los otros grupos que en ningún caso interferirán con los demás.

Si reclassificamos las tareas de colaboración pura en tres grupos (*dos, tres o más de tres compañeros*), podemos comprobar cómo se maneja la posibilidad de comotricidad en colaboración pura, guardándose, como no puede ser de otra manera, una relación directa con el límite total de número de jugadores disponibles. En este caso los niveles de la variable de agrupación se corresponden con el número de grupos en comotricidad simultánea, siendo lo más destacado que más de la mitad de las tareas de colaboración de dos jugadores se hacen en comotricidad, sin duda alguna para un mejor aprovechamiento del tiempo de práctica.

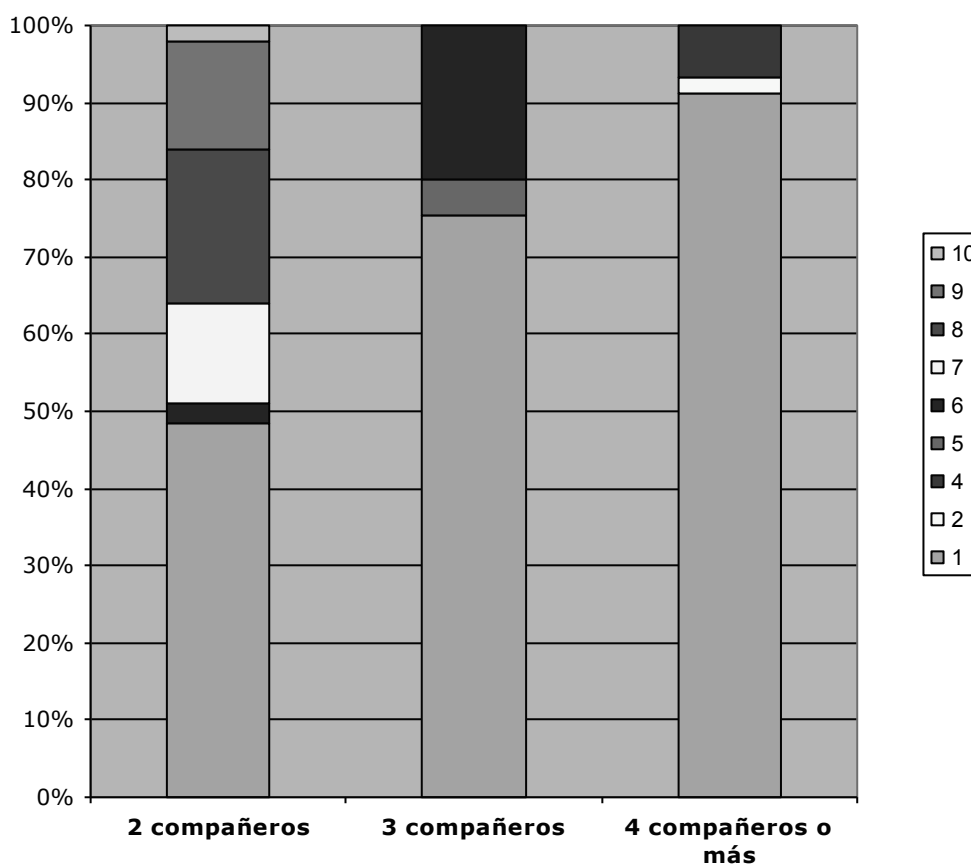


Figura 32: **Distribución del tiempo de práctica de colaboración pura en función del número de grupos colaboración-oposición-actuales en función del número de compañeros**

11.5.2.2 Oposición pura

Las tareas de oposición pura son las que menos tiempo ocupan (409 minutos para un 3,5%). Por definición son situaciones en las que no hay compañeros, por lo que una vez seleccionado el dominio correspondiente podemos preguntarnos por el tipo de relaciones que se establecen entre los jugadores implicados sabiendo que en ningún caso serán de colaboración.

Por cantidad de jugadores implicados, la oposición pura se organiza casi siempre en forma de duelo (90,7%) mediante tareas con balón, quedando el resto para juegos de pillar, lo que se constata al comprobar que el porcentaje restante (9,3%) corresponde a actividades inestables.

Tabla 8: **Distribución del tiempo de práctica de oposición pura en función del número de adversarios**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
Válidos 2	371	90,7	90,7
8	10	2,4	93,2
10	6	1,5	94,6
20	22	5,4	100,0
Total	409	100,0	

Al igual que sucedía con la colaboración pura, estos duelos pueden desarrollarse en espacios compartidos con otros binomios, por lo que se puede decir que las tareas en las que dos jugadores se enfrentan en un espacio reservado sólo para ellos es del 74,8% de las de este dominio de acción motriz.

Tabla 9: **Distribución del tiempo de práctica de oposición pura en función del número de grupos oposición co-actuantes**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
Válidos 2	306	74,8	74,8
4	20	4,9	79,7
8	10	2,4	82,2
10	6	1,5	83,6
14	26	6,4	90,0
16	19	4,6	94,6
20	22	5,4	100,0
Total	409	100,0	

No debemos perder de vista el sistema de roles sociomotores del fútbol, por el que se deduce que las actividades de oposición pura pueden establecerse contra un portero o contra jugadores de campo. En la siguiente tabla se aprecian varias cosas:

- que de los duelos individuales, el 62,8% del total son entre un jugador y un portero y el 27,9% entre dos jugadores de campo.

- que 9,3% restante son juegos de pillar inestables en los que los cambios de rol sociomotor producidos suponen el paso de una relación de indiferencia entre los que escapan a una relación antagonista con el que se la queda.

Tabla 10: **Distribución del tiempo de práctica de oposición pura en función de la presencia o ausencia de portero**

		<i>Portero</i>		<i>Total</i>
		<i>No</i>	<i>Sí</i>	<i>0</i>
Adversarios 0	Recuento	0	257	257
	% de Adversario	,0%	100,0%	62,8%
1	Recuento	114	0	114
	% de Adversario	75,0%	,0%	27,9%
7	Recuento	10	0	10
	% de Adversario	6,6%	,0%	2,4%
9	Recuento	6	0	6
	% de Adversario	3,9%	,0%	1,5%
19	Recuento	22	0	22
	% de Adversario	14,5%	,0%	5,4%
Total	Recuento	152	257	409
	% de Adversario	100,0%	100,0%	100,0%

11.5.2.3 Colaboración-oposición

El 45,8% del tiempo de práctica se dedica a tareas con compañero y adversario en las que se demanda colaboración y oposición. Este tipo de tareas permiten varias relecturas en función de los rasgos fundamentales de las redes de comunicaciones motrices, sus estructuras de roles sociomotores y la cantidad de jugadores.

Con respecto a la primera cuestión, las dos siguientes tablas muestran la presencia de ambivalencia e inestabilidad, siendo la primera anecdótica, con un 0,3% del tiempo (un partido entre tres equipos en el que dos atacan contra el que ha perdido el balón y que en ocasiones preferirán que sean los otros lo que pierdan el balón).

Tabla 11: Distribución del tiempo de práctica ambivalente

		<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
Válidos	Exclusivo	5292	99,7	99,7
	Ambivalente	15	,3	100,0
	Total	5307	100,0	

La inestabilidad, en cambio, es más abundante, debido a la presencia de juegos de pillar y, sobre todo, a la definición de *atacantes*, roles sociomotores cuya principal característica es que siempre atacan, aunque no sea más que el 17,3%. Lo cierto es que se trata de distintos tipos de inestabilidad, la primera vinculada a interacciones de marca y la segunda a interacciones sin más, aunque no se hayan diferenciado como tales.

Tabla 12: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición inestable

		<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
Válidos	Estable	4.388	82,7	82,7
	Inestable	919	17,3	100,0
	Total	5.307	100,0	

Las tareas de colaboración-oposición son las que permiten y exigen tener en cuenta un mayor número de rasgos, aunque una exploración individualizada, además de relativamente aclaradora, puede ser demasiado prolija, y más cuando las proporciones de los casos son tan dispares. Por esta razón, y porque además se ajusta mejor a la perspectiva estructural sistémica de la praxeología motriz, voy a emplear uno de los procedimientos incluidos en el paquete SPSS, los *árboles de clasificación*, cuya *lógica estadística* es perfectamente explicada por Escobar (1998) en tanto que procedimiento de segmentación.

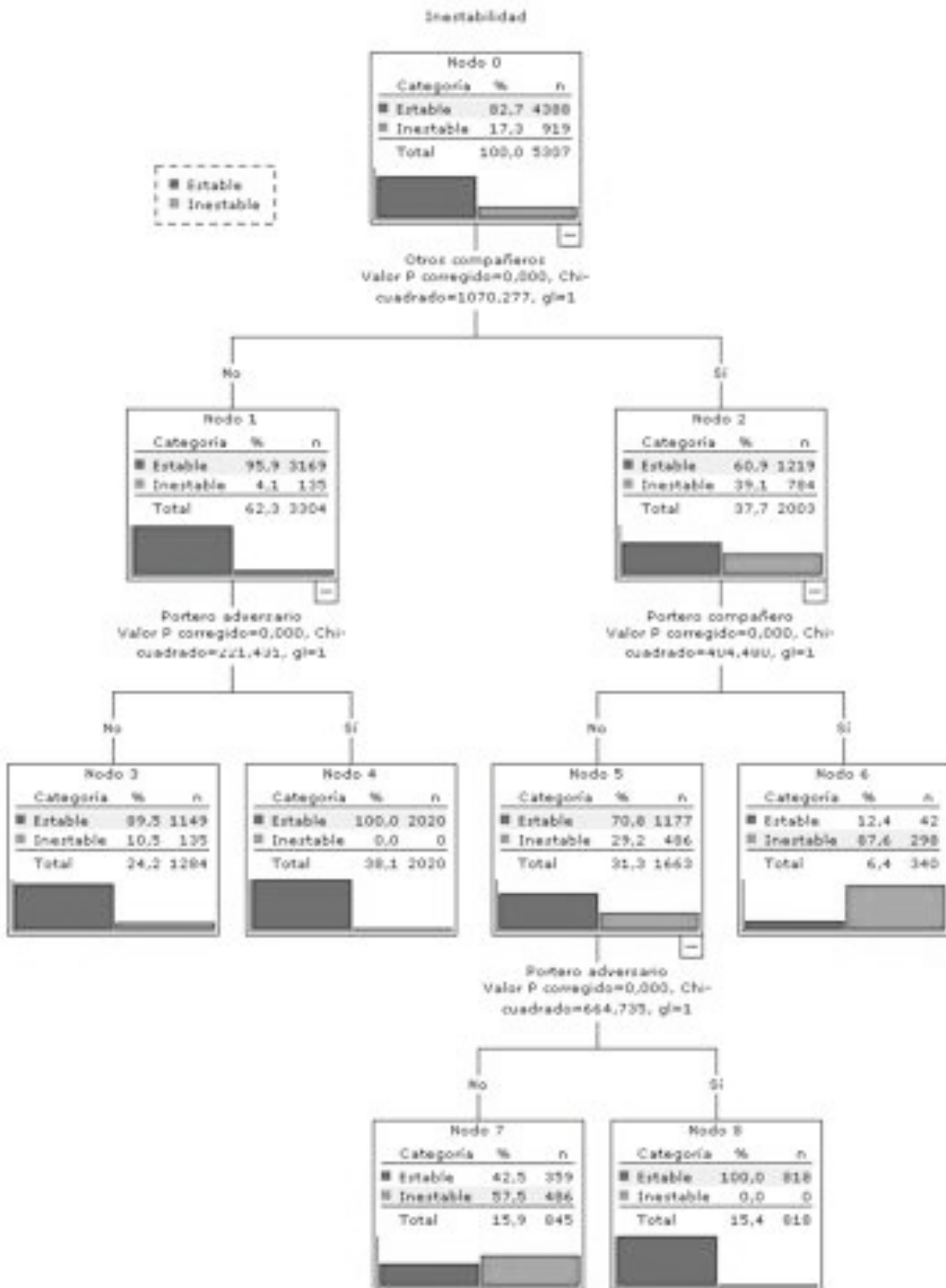


Figura 33: **Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición inestables en función de los roles sociomotores**

La figura anterior es el resultado de segmentar todas las tareas de colaboración-oposición a partir de la búsqueda de dependencia con una serie de variables que actúan como independientes o *predictoras*: en este caso vamos a cuestionarnos si existe alguna configuración de rasgos pertinentes de la lógica interna de las tareas que permitiera predecir con cierta seguridad cuándo una tarea de entrenamiento en Tajonar es estable o inestable.

Si hacemos una lectura cualitativa de los roles sociomotores (*presencia o ausencia de portero y otros estatus en el equipo propio y en el contrario*) se aprecia que con la muestra manejada hay cinco configuraciones estadísticamente significativas que salen a la luz mediante la aplicación del procedimiento de segmentación CHAID (*CHI-square Automatic Interaction Detection*) con $p < 0,05$ y aplicando la corrección de Bonferroni para la detección de asociaciones entre variables.

Los nodos terminales (3, 4, 7, 8 y 6) indican que no todos los subconjuntos de datos surgidos de la combinación de las facetas de cada variable conllevan diferencias intergrupales significativas. Además, aún en el caso de serlo (como en los nodos 3 y 4) no se sigue que permitan predecir lo contrario: en este caso la ausencia de compañero con roles distintos al reglamentado permite predecir que la tarea es estable, con independencia de que el otro equipo tenga portero o no, y aunque sólo haya tareas inestables si no lo hay (nodo 3).

Por el contrario, se puede afirmar que las tareas inestables son más probables, a la luz de los datos, si no hay porteros por ningún bando o si en el equipo atacante lo hay: el primer caso parece ser el de los juegos de pillar y el segundo no implica que no haya portero en el otro equipo también.

Esto es, precisamente, lo bueno y lo malo de esta técnica exploratoria ya que al señalar solamente las diferencias significativas permite *explorar* los datos de manera más o menos libre e ir detectando las tendencias más importantes pudiendo valorar, además, la fiabilidad del modelo, como muestra la siguiente tabla: en este caso permitiría acertar en el 90% de los casos con una significación ajustada de 0,004.

Tabla 13: **Porcentaje de aciertos a partir de la segmentación de las tareas de colaboración-oposición inestables en función de los roles sociomotores**

Observado	Pronosticado		
	Estable	Inestable	Porcentaje correcto
Estable	3.987	401	90,9%
Inestable	135	784	85,3%
Porcentaje global	77,7%	22,3%	89,9%

El análisis de segmentación CHAID es especialmente interesante ya que permite ir generando distintos modelos de análisis de una realidad a partir de la lógica interna propia del juego y en función de las regularidades empíricas registradas, aunque no se debe olvidar que sólo nos está informando de asociaciones no explicables por el azar. En este sentido, el punto de vista elegido para esta investigación da la máxima importancia a las reglas del juego, aunque sólo como punto de referencia inicial y más neutro y a sabiendas de que la competencia futbolística no sólo se refiere a lo contenido en el código del juego.

Si tomamos ahora las variables correspondientes a la cantidad de jugadores por roles (recuerdo que la acción se puntúa en función de la posibilidad de marcar, denominando *atacantes* a los miembros del grupo que puede hacerlo en primera instancia) podemos explorar cómo se articulan estos rasgos *en bruto* o a partir de otros rasgos calculables, como la *simetría cualitativa*, entendiendo por tal la propiedad de las redes de comunicaciones motrices en las que los agentes se distribuyen en grupos con los mismos tipos de roles sociomotores, o la *simetría cuantitativa*, propiedad de las redes de comunicaciones motrices en las que los grupos-cliqués tienen el mismo número de efectivos al margen de sus roles sociomotores.

Además, podemos reducir los 20 tipos de tareas constatadas en función del número total de jugadores implicados tomando como categorías las resultantes de los puntos de corte de los cuartiles (siguiente tabla) e identificándolas con los límites inferior y superior (3-5, 6-13, 14-17, 18-22):

Tabla 14: **Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del número de agentes implicados**

		<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
Válidos	3	350	6,7	6,7
	4	311	5,9	12,6
	5	310	5,8	18,4
	6	470	8,9	27,3
	7	94	1,8	29,1
	8	313	5,9	35,0
	9	220	4,1	39,1
	10	65	1,2	40,3
	11	45	,8	41,2
	12	229	4,3	45,5
	13	93	1,8	47,3
	14	551	10,4	57,6
	15	115	2,2	59,8
	16	564	10,6	70,4
	17	139	2,6	73,1
	18	847	16,0	89,0
	19	59	1,1	90,1
	20	413	7,8	97,9
	21	30	,6	98,5
	22	81	1,5	100,0
	Total	5.307	100,0	

La cuestión, metodológicamente, se puede plantear como sigue: ¿es posible predecir cuántos jugadores interactuarán en una tarea a partir otros rasgos de interacción de su lógica interna? En nuestro caso podemos replantearla en términos de *articulación* real de rasgos pertinentes a partir de las posibilidades reglamentarias de la lógica interna de las tareas.

Tabla 15: resumen de cinco modelos de segmentación de las tareas de colaboración-oposición en función del número de jugadores y de distinto número de variables predictoras

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Método de crecimiento	CHAID	CHAID	CHAID	CHAID	CHAID
Variable resultado: cantidad de jugadores	20	cuatro categorías según cuartiles	20	cuatro categorías según cuartiles	dos categorías según mediana
Especificaciones Variables predictoras	Compañeros, Otros compañeros, Portero compañero, Otros adversarios, Portero adversario, Simetría de porteros, Simetría de otros roles, Número de compañeros, Número de adversarios, proporción compañeros/adversarios	Compañeros, Otros compañeros, Portero compañero, Otros adversarios, Portero adversario, Simetría de porteros, Simetría de otros roles, Número de compañeros, Número de adversarios, proporción compañeros/adversarios	Compañeros, Otros compañeros, Portero compañero, Otros adversarios, Portero adversario, Simetría de porteros, Simetría de otros roles, proporción compañeros/adversarios	Compañeros, Otros compañeros, Portero compañero, Otros adversarios, Portero adversario, Simetría de porteros, Simetría de otros roles, proporción compañeros/adversarios	Simetría de porteros, Simetría de otros roles, proporción compañeros/adversarios
Resultados Variables predictoras incluidas	Número de compañeros, proporción compañeros/adversarios, Simetría de porteros, Simetría de otros roles, Número de adversarios, Portero compañero	Simetría de porteros, proporción compañeros/adversarios, Otros adversarios, Otros compañeros, Compañeros	proporción compañeros/adversarios, Simetría de otros roles, Simetría de porteros, Otros compañeros, Portero adversario, Compañeros	Simetría de porteros, proporción compañeros/adversarios, Otros adversarios, Otros compañeros, Compañeros	Simetría de porteros, proporción compañeros/adversarios, Simetría de otros roles
Número de nodos	51	39	25	14	16
Número de nodos terminales	34	24	15	10	10
Profundidad	3	3	3	3	3
estimación y error típico	,123 (,005)	,027 (,002)	,624 (,007)	,437 (,007)	,217 (,006)

En la tabla anterior se presentan los resultados de cinco modelos de análisis: la *variable resultado* es siempre el número de jugadores que interactúan en colaboración-oposición (tomados en bruto o reclasificados en cuatro categorías o en dos según los percentiles), y las *variables predictoras* (predictoras) las correspondientes a cuestiones que tengan que ver sólo con las relaciones entre jugadores (cantidad de jugadores, roles sociomotores, simetrías de roles o cuantitativas).

Lo más interesante de este análisis es que se puede comprobar que de entre todas las posibilidades surgidas de la combinación de los rasgos de lógica interna de las tareas de entrenamiento no todas ellas son igual de probables, ni todas ellas se articulan tan potentemente con todas:

- no debe sorprender que las variables (*nº de compañeros*) y (*nº de adversarios*) sean altamente predictoras y que no tenerlas en cuenta hace que la probabilidad de error pase del 12,3% al 62,4% al cambiar del *modelo 1* al *modelo 3*;
- la recodificación del número de jugadores permite que las mismas variables independientes del modelo1 aumenten su potencia predictiva aunque el árbol resultante siga siendo complejo (24 nodos terminales) ya que algunas variables son numéricas continuas;
- el *modelo 3* es el peor de todos ya que además de ser el menos predictivo tiene un número grande de nodos terminales: en este sentido, el *modelo 4* es el que menos tiene, 10, aunque no concede ni un 60% de fiabilidad;
- en este sentido, si reducimos las facetas de la variable independiente a dos macrocategorías según la mediana (3-13, 14-22 jugadores) y tomamos como independientes sólo tres (*simetría de porteros, simetría de otros roles, ratio compañeros/adversarios*) obtenemos un modelo (el 5) que arroja una probabilidad de acierto supera el 80% y con sólo 10 terminaciones.

Sin embargo, dado que el *ratio compañeros/adversarios* es una variable numérica la integración de esta variable en la segmentación hace que la ramificación aumente sin que luego sea posible dar un verdadero significado a los resultados a partir de mínimas diferencias cuantitativas. Si recodificamos esta variable en una categorial de tres facetas (*inferioridad, igualdad, superioridad*), asumiendo la pérdida de potencia descriptiva pero ganando en operatividad, podemos poner a prueba los

modelos anteriores, y más concretamente el último: el resultado del análisis de segmentación es de 12 nodos (7 terminales) y una estimación de 0,226 (0,006), con lo que este modelo nos aporta mayor capacidad heurística.

Si en vez de remitirnos a los valores encontrados nos fijamos en cómo se distribuyen los valores del ratio compañeros/adversarios como se muestran en la siguiente tabla, podemos intentar hacer una clasificación a partir de las configuraciones de inferioridad/superioridad más frecuentes según las frecuencias acumuladas: los puntos de corte corresponden con 1,00, 1,40 y 2, dando como resultado cuatro niveles en esta nueva variable, aún a sabiendas de que no suponen distribuciones equitativas como sucedía en los casos anteriores.

Tabla 16: **Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del ratio compañeros/adversarios**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>		<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
,06	13	,2	,2				
,45	16	,3	,5	1,17	42	,8	64,5
,60	26	,5	1,0	1,20	20	,4	64,9
,63	14	,3	1,3	1,25	141	2,7	67,6
,67	15	,3	1,6	1,29	47	,9	68,4
,71	18	,3	1,9	1,33	74	1,4	69,8
,75	17	,3	2,2	1,40	23	,4	70,3
,78	10	,2	2,4	1,50	145	2,7	73,0
,80	12	,2	2,7	1,67	91	1,7	74,7
,83	25	,5	3,1	1,80	30	,6	75,3
,86	15	,3	3,4	1,86	60	1,1	76,4
,88	24	,5	3,9	2,00	765	14,4	90,8
,89	39	,7	4,6	2,25	22	,4	91,2
,90	11	,2	4,8	2,50	86	1,6	92,9
,91	10	,2	5,0	3,00	122	2,3	95,2
1,00	2.914	54,9	59,9	4,00	175	3,3	98,5
1,10	20	,4	60,3	5,00	46	,9	99,3
1,11	48	,9	61,2	6,00	22	,4	99,7
1,13	100	1,9	63,1	7,00	6	,1	99,8
1,14	35	,7	63,7	13,00	8	,2	100,0
				Total	5.307	100,0	

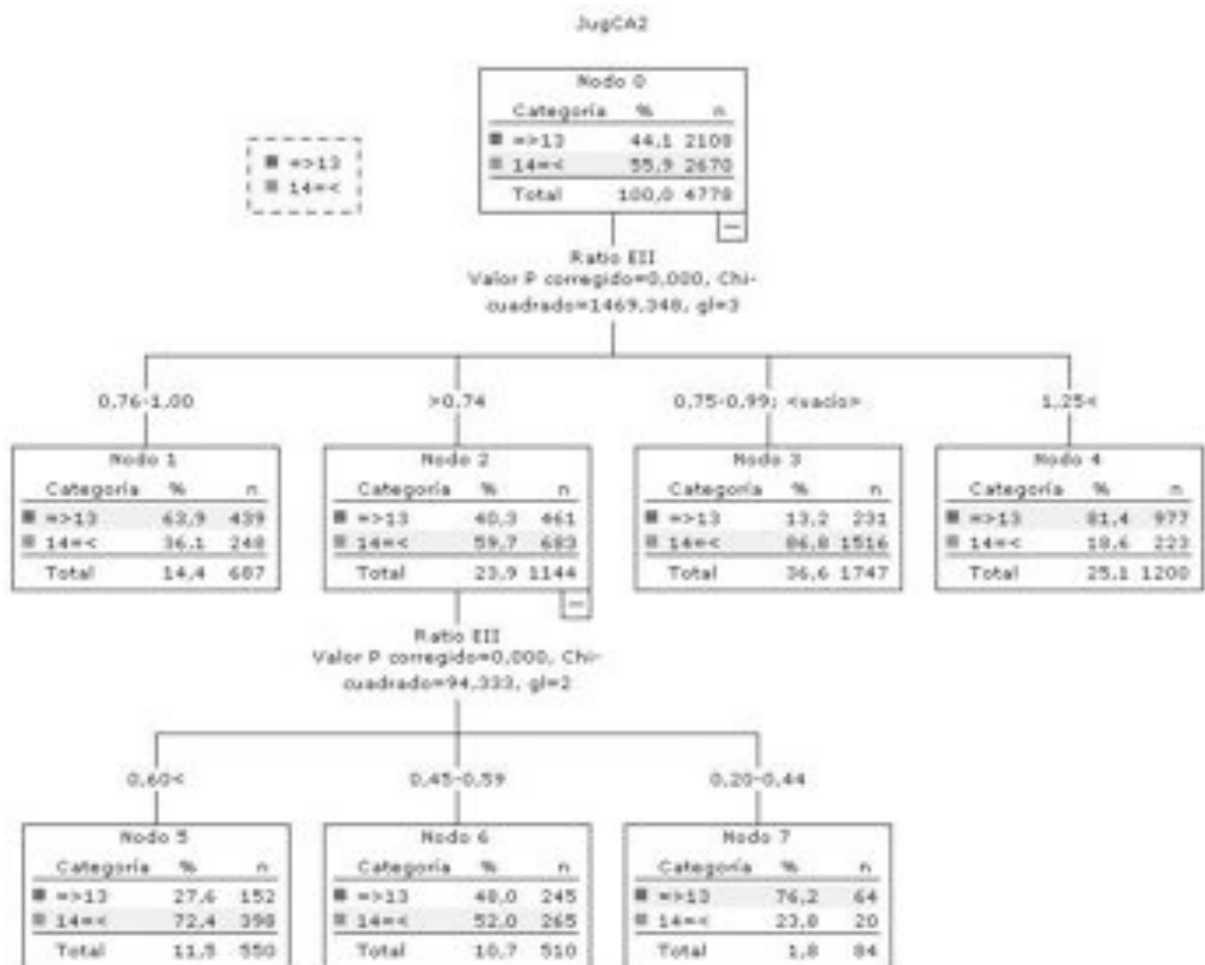


Figura 34: **Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición en función del número de jugadores y a partir de una reducción de niveles de varias variables**

De la lectura del árbol anterior se puede comprender mejor cómo se construyen las tareas en función de los rasgos seleccionados. La recodificación de la variable *número de jugadores* a partir de la mediana hace que la distribución del tiempo de práctica en las dos categorías (menos de 14 jugadores, más de 13) sea muy pareja, aunque la acumulación de rasgos hace que esta igualdad se quiebre.

- la primera variable computada es la *simetría de porteros*:
 - el 89,8% de las tareas con más de 13 jugadores presentan simetría de porteros lo que en realidad supone que en los dos grupos haya portero, como muestra la siguiente tabla: si cruzamos esta variable con el número de porteros en el equipo adversario vemos que, además de la

anécdota de la actividad contra dos porteros, la casilla vacía correspondería al caso en que en ninguna tarea con más de trece jugadores no hubiera ningún portero

Tabla 17: **Relación entre la simetría de porteros y la presencia o ausencia de portero adversario en tareas de colaboración-oposición**

		<i>Simetría de porteros</i>		<i>Total</i>
		<i>No</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>
<i>Portero adversario</i>	<i>0</i>	2.136	0	2.136
	<i>1</i>	1.205	1.962	3.167
	<i>2</i>	4	0	4
<i>Total</i>		3.345	1.962	5.307

- las situaciones en igualdad con simetría de porteros también están presentes en situaciones de igualdad numérica con menos de 14 jugadores, aunque cuando se quiebra la igualdad siempre sean de más 13 (nodos 7 y 8)
- en caso de que no se dé esa simetría de porteros, lo que sucede en el 63% de las ocasiones (nodo 1), se aprecia una clara tendencia a un menor número de jugadores, excepto cuando son de inferioridad o con hasta un 40% más de atacantes (nodo 6):
 - los nodos 3, 4, y 5, que son algo más del 50% del tiempo, corresponden mayoritariamente con tareas en igualdad o superioridad y de menos de 14 jugadores, muchas de ellas saques y combinaciones de remate.
 - además, cuando las situaciones sin simetría de porteros se dan en igualdad la presencia de jugadores con roles especiales en uno de los dos bandos es mucho más frecuente en situaciones con menos de 14 jugadores. En la siguiente tabla se puede comprobar que la inmensa mayoría de las tareas en las que hay algún estatus sociomotor distinto a los propios del juego (pasador, atacante, etc.) se incluye en el bando atacante; la presencia de *otros roles adversarios* corresponde con

situaciones en los que se ensaya el sistema de ataque y los *defensores* están pasivos.

Tabla 18: **Relación entre la simetría de otros roles y la presencia o ausencia de otros roles adversarios en tareas de colaboración-oposición**

		<i>Simetría de otros roles</i>		<i>Total</i>
		<i>No</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>
Otros adversarios	0	4.939	0	4.939
	1	31	42	73
	2	0	126	126
	3	0	44	44
	4	15	73	88
	6	0	5	5
	9	12	0	12
	10	10	0	10
	11	10	0	10
	Total	5.017	290	5.307

La inclusión de *jugadores con funciones especiales* definidas mediante reglas (no se tiene en cuenta las consignas estratégicas propias de los puestos específicos, por ejemplo) es empleada por lo entrenadores de Tajonar para mediatizar el ataque, ya sea para reforzarlo con respecto a la defensa o para inducir decisiones motrices concretas (uso de determinados espacios o zonas, subroles o conexiones entre líneas de juego).

En la siguiente tabla se muestran los porcentajes dedicados a tareas con estructuras de roles peculiares: un 37,7% en el equipo atacante y sólo un 6,9% para el defensor (teniendo en cuenta lo ya dicho).

Tabla 19: **Relación entre la presencia o ausencia de adversarios con otros roles y compañeros con otros roles**

		Otros adversarios		Total		
		No	Sí	No		
Otros compañeros	No	Recuento	3.226	78	3.304	
		% de Otros compañeros	97,6%	2,4%	100,0%	
		% de Otros adversarios	65,3%	21,2%	62,3%	
	Sí	Recuento	1.713	290	2.003	
			% de Otros compañeros	85,5%	14,5%	100,0%
			% de Otros adversarios	34,7%	78,8%	37,7%
Total	Recuento	4.939	368	5.307		
		% de Otros compañeros	93,1%	6,9%	100,0%	
		% de Otros adversarios	100,0%	100,0%	100,0%	

11.5.3 Relaciones con el espacio

La comunicación práxica no se produce en el vacío sino en un espacio y tiempo reales. Por lo que respecta al primer aspecto, conocer las condiciones espaciales dispuestas por los entrenadores permite dos lecturas principalmente:

- la primera, cualitativa, en la que se considera si el uso del espacio está predeterminado en la definición de la tarea (una línea de conos que hay que sortear lo más rápidamente posible) o si su uso es uno de los contenidos de las decisiones motrices de los jugadores (como en los juegos de persecución);
- la otra, cuantitativa, y que se aplicará a los casos anteriores, en la que se considera la cantidad de espacio disponible para actuar (el *espacio individual de interacción, EII*) que por su íntima relación con el tiempo de interacción se puede considerar como un elemento de la modulación de la dificultad de la tarea para algunos de los jugadores al menos y en relación proporcional inversa: un EII menor aumenta el compromiso temporal de las decisiones motrices que, en consecuencia, pueden considerarse también más comprometidas.

11.5.3.1 Análisis cualitativo

Con respecto a la primera cuestión, en la siguiente tabla se muestran los resultados por dominios de acción motriz:

Tabla 20: **Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del tipo de espacio**

		<i>Tipo de espacio</i>							
		<i>Sin definir</i>	<i>Circuito</i>	<i>Faltas</i>	<i>Penalti</i>	<i>Saque</i>	<i>Uso libre</i>	<i>UL con sub-espacios</i>	<i>Total</i>
\emptyset	<i>n</i>	3.391	1.516	0	0	0	0	0	4.907
	<i>% CAI</i>	69,1%	30,9%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
CAI <i>C</i>	<i>n</i>	269	667	0	0	0	27	0	963
	<i>% CAI</i>	27,9%	69,3%	,0%	,0%	,0%	2,8%	,0%	100,0%
<i>A</i>	<i>n</i>	0	0	69	30	0	277	18	409
	<i>% CAI</i>	,0%	,0%	16,9%	7,3%	,0%	71,4%	4,4%	100,0%
<i>CA</i>	<i>n</i>	16	20	52	0	149	4088	982	5.307
	<i>% CAI</i>	,3%	,4%	,%	,0%	2,8%	77,0%	18,5%	100,0%
Total	<i>N</i>	400	709	115	21	155	9.186	1.000	11.586
	<i>% de CAI</i>	3,5%	6,1%	1,0%	,2%	1,3%	79,3%	8,6%	100,0%

- el espacio psicomotor, en el que se desarrollan sobre todos actividades de condicionamiento físico, no se define cuando se trata de tareas para el desarrollo de la flexibilidad o la fuerza, y se organiza en forma de circuito cuando se busca el desarrollo de la resistencia (tomada en sentido amplio);
- la colaboración pura, en cambio, se desarrolla principalmente a partir de circuitos en los que varios compañeros deben pasarse el balón de diversas maneras y en distintas distancias;
- la oposición pura, en cambio, contempla más configuraciones espaciales, empezando por los lanzamientos de falta directos (libres directos y penaltis) que en la muestra recogida ocuparon un total del 24,2% de los duelos individuales; el resto se desarrollan en espacio limitados (juegos de pillar o duelos contra el portero u otro jugador con el que hay que disputar una carrera que acaba en una zona de marca);

- por último, lo más destacable del espacio de las tareas de colaboración-oposición es que en el 95,5% del tiempo está limitado (hay fueras), contando el 18,5% del tiempo con zonas con distinto significado reglamentario (número limitado de jugadores que pueden estar a la vez, zonas de uso obligatorio para algunos jugadores, zonas prohibidas, zonas en las que el balón se debe jugar de una determinada manera, etc.).

La otra característica fundamental del espacio futbolístico es que su uso esta *orientado*: la existencia de porterías dota de significados diferentes a las distintas zonas del terreno de juego y permite ligarlos a intenciones tácticas concretas. En la siguiente tabla se presentan los resultados correspondientes a las tareas con adversario, en las que un total del 83,7% cuenta con algún tipo de diana, y más concretamente el 82,3% son tareas con espacios diana.

Tabla 21: **Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del tipo de diana**

			A	CA	
Dianas	Sin diana	Recuento	39	892	931
		% de CAI	9,5%	16,8%	16,3%
	Diana humana	Recuento	38	43	81
		% de CAI	9,3%	,8%	1,4%
	Objeto de marca	Recuento	0	43	43
		% de CAI	,0%	,8%	,8%
	Zona de marca	Recuento	38	321	359
		% de CAI	9,3%	6,0%	6,3%
	Portería reglamentaria	Recuento	267	3317	3584
		% de CAI	65,3%	62,5%	62,7%
	Portería no reglamentaria	Recuento	27	552	579
		% de CAI	6,6%	10,4%	10,1%
	Combinadas	Recuento	0	139	139
		% de CAI	,0%	2,6%	2,4%
Total		Recuento	409	5.307	5.716
		% de CAI	100,0%	100,0%	100,0%

La prevalencia de porterías (75,2%) se comprende por la similitud buscada con el juego, y la utilización de diferentes tipos de porterías está unida a la presencia en las tareas con porteros o no. En la siguiente tabla se retoma la presencia de

porteros en las tareas con adversarios para recordar, sobre todo, que este rasgo está unido a la configuración del equipo defensor, por lo que podemos retenerlo como variable más explicativa a la hora de comprobar si en la definición de las tareas las dianas están relacionadas de alguna manera a la estructura de roles.

Tabla 22: **Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función de la presencia o ausencia de porteros**

			<i>Portero adversario</i>		<i>Total</i>
			<i>No</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>
Portero compañero	No	Recuento	2.184	1.466	3.650
		% del total	38,2%	25,6%	63,9%
	Sí	Recuento	104	1.962	2.066
		% del total	1,8%	34,3%	36,1%
Total		Recuento	2.288	3.428	5.716
		% del total	40,0%	60,0%	100,0%

Esa segunda cuestión sale a la luz al cruzar las variables correspondientes a los tipos de espacios y la presencia de portero adversario, comprobándose que:

- casi siempre que hay portero hay portería reglamentaria (95,4%);
- las porterías no reglamentarias se emplean casi siempre sin porteros (95,9%);
- la combinación de distintas porterías incluye mayoritariamente la presencia de portero (80,6%) y, por ende, porterías reglamentarias;
- cuando no hay portero las dianas, en caso de haberlas (60%), son principalmente, y por este orden, *porterías no reglamentarias* (24,3%), *zona de marca* (15,7%) y *portería reglamentaria* (13,6%);

Tabla 23: Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función del tipo de diana y presencia o ausencia de portero

<i>Dianas</i>			<i>Portero adversario</i>		<i>Total</i>	
			<i>No</i>	<i>Sí</i>		
<i>Sin diana</i>	<i>Recuento</i>		931	0	931	
		<i>% de Dianas</i>	100,0%	,0%	100,0%	
		<i>% de Portero</i>	40,7%	,0%	16,3%	
		<i>% del total</i>	16,3%	,0%	16,3%	
	<i>Diana humana</i>	<i>Recuento</i>		81	0	81
			<i>% de Dianas</i>	100,0%	,0%	100,0%
			<i>% de Portero</i>	3,5%	,0%	1,4%
			<i>% del total</i>	1,4%	,0%	1,4%
	<i>Objeto de marca</i>	<i>Recuento</i>		23	20	43
			<i>% de Dianas</i>	53,5%	46,5%	100,0%
			<i>% de Portero</i>	1,0%	,6%	,8%
			<i>% del total</i>	,4%	,3%	,8%
<i>Zona de marca</i>	<i>Recuento</i>		359	0	359	
		<i>% de Dianas</i>	100,0%	,0%	100,0%	
		<i>% de Portero</i>	15,7%	,0%	6,3%	
		<i>% del total</i>	6,3%	,0%	6,3%	
<i>Portería reglamentaria</i>	<i>Recuento</i>		312	3272	3584	
		<i>% de Dianas</i>	8,7%	91,3%	100,0%	
		<i>% de Portero</i>	13,6%	95,4%	62,7%	
		<i>% del total</i>	5,5%	57,2%	62,7%	
<i>Portería no reglamentaria</i>	<i>Recuento</i>		555	24	579	
		<i>% de Dianas</i>	95,9%	4,1%	100,0%	
		<i>% de Portero</i>	24,3%	,7%	10,1%	
		<i>% del total</i>	9,7%	,4%	10,1%	
<i>Combinadas</i>	<i>Recuento</i>		27	112	139	
		<i>% de Dianas</i>	19,4%	80,6%	100,0%	
		<i>% de Portero</i>	1,2%	3,3%	2,4%	
		<i>% del total</i>	,5%	2,0%	2,4%	
Total	Recuento		2.288	3.428	5.716	
		% de Dianas	40,0%	60,0%	100,0%	
		% de Portero	100,0%	100,0%	100,0%	
		% del total	40,0%	60,0%	100,0%	

El último elemento espacial cualitativo tenido en cuenta es el fuera de juego. Los resultados obtenidos no dejan lugar a dudas: los entrenadores de Tajonar no empleaban mecanismos de fuera de juego cuando diseñaron las tareas de entrenamiento analizadas, como se puede ver en la siguiente tabla: sólo el 3,1% del tiempo de práctica se desarrolla con algún tipo de regla de fuera de juego, ya sea el mismo que el del fútbol u otros. Aunque se considere que los entrenadores lo *dan por hecho*, es aún más cierto que el no registrarlo aunque se aplique indica la poca relevancia concedida.

Tabla 24: **Distribución del tiempo de práctica de colaboración-oposición en función de la presencia o ausencia de regla de fuera de juego**

		<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Frecuencia acumulada</i>
Válidos	No	5.143	96,9	96,9
	Sí	164	3,1	100,0
	Total	5.307	100,0	

11.5.3.2 Análisis cuantitativo

Para la exploración de este aspecto de las tareas de colaboración-oposición voy a emplear tres indicadores sencillos calculados a partir de las variables registradas:

- el *ratio ancho/largo*, que nos dará una idea de la configuración geométrica de los espacios de práctica;
- el *espacio individual de interacción* (EII), resultante de la división de la superficie de juego (sólo calculable cuando el espacio sea *de uso libre*, con o sin subespacios) y el total de jugadores implicados, en metros cuadrados;
- el *ratio entre el EII de la tarea y el EII del fútbol*, cuyo valor 306,8 m²: si es menor que 1 la tarea demanda actuar en un espacio relativamente menor al del juego real, y viceversa;

En la siguiente tabla se muestran los resultados de un análisis descriptivo elemental en el que se puede apreciar la gran amplitud de valores que se han encontrado, que se corresponde con una gran amplitud de tareas, no lo olvidemos, y seleccionando solamente aquellas con espacio de uso libre (con o sin subespacios) y en las que las dimensiones estuvieran debidamente registradas.

Tabla 25: **Variables e indicadores espaciales cuantitativos de las tareas de colaboración-oposición**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
E_ancho	4.778	4	62	40,37	18,821
E_largo	4.778	4	76	37,13	17,100
ratio ancho/largo	4.778	,33	4,67	1,1888	,61524
EII	4.778	2,00	790,50	136,5029	94,63710
ratio_EII	4.778	,00	2,57	,4420	,30725
N válido	4.778				

Antes de avanzar se debe recordar que hasta en la Escuela de Fútbol de Tajonar suelen existir límites al espacio disponible ajenos a la voluntad de los entrenadores: los datos recogidos corresponden a estrategias de entrenamiento del fútbol de entrenadores que casi siempre debían entrenar en medio campo. Por esta razón, más relevantes que los datos brutos son las proporciones y ratios correspondientes a cada tarea.

Para hacer más operativo el análisis de segmentación voy a categorizar estas variables numéricas según sus cuartiles, tal y como muestra la siguiente tabla (puntos de corte finales entre paréntesis):

Tabla 26: **Categorización de los indicadores espaciales cuantitativos**

		EII	ratio ancho/largo	ratio_EII
N	Válidos	4.778	4.778	4.778
Percentiles	25	54,68 (50)	,75 (,75)	,18 (,20)
	50	141,17 (150)	1,00 (1)	,46 (,45)
	75	192,00 (200)	1,25 (1,25)	,62 (,60)

El árbol de clasificación de la siguiente figura muestra la articulación de las variables numéricas definidas con la variable cualitativa anterior, y como puede apreciarse la presencia de subgrupos estadísticamente diferentes no parece corresponderse con una sustancial diferencia en la configuración espacial. Aún así, se pueden apuntar varias tendencias:



Figura 35: **Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición en función del espacio**

- con respecto al EII, hay una tendencia a que la presencia de subespacios conlleve un EII menor en comparación con el de competición, lo que queda claro al ver la distribución porcentual de la variable dependiente en los nodos 1, 2 y 3;
- cuando el ratio de EII es menor que 0,45 no hay diferencias en la geometría del terreno de juego, lo que sí se constata cuando la cantidad de espacio disponible se aproxima a la normal (mayor que 0,60);
- en este último caso, los nodos 4, 5 y 6, terminales con respecto al nodo 1, muestran una ligera tendencia hacia el uso de subespacios en relación a campos más largos que anchos: es decir, que los subespacios se emplean mayoritariamente sobre terrenos de juego con una configuración longitudinal.

En cualquier caso, lo más destacable es que los espacios de práctica de colaboración-oposición son, principalmente, de uso libre sin subespacios, con un EII relativo superior al 60% del real y más largos que anchos.

11.5.4 Relaciones con el tiempo

El fútbol es una competición motriz, como se ha dicho en innumerables ocasiones, y la presencia de adversarios hace que sea una actividad de *riesgo competitivo*. Sin embargo, la *memoria* de este juego no va a ser la única cuestión temporal que tendremos en cuenta, aunque pudiera ser la más relevante, ya que también se ha considerado relevante conocer los modos de intermotricidad preferentes, si la tarea contempla la posibilidad de transición *ataque-defensa*, un rasgo fundamental de nuestro juego.

Aunque a su debido momento se hagan apuntes más generales, estos aspectos son de especial importancia en la modulación de la interacción motriz, por lo que se continúa profundizando en las tareas de entrenamiento con adversario.

11.5.4.1 Modos de intermotricidad

Como hemos visto anteriormente, la intermotricidad permite una cierta modulación que muestra su mayor interés cuando hay adversarios. En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos, que reproducen casi a la perfección la lógica interna del fútbol: excepto las tareas de *fútbol-tenis*, todas las tareas recopiladas en Tajonar plantean una intermotricidad simultánea.

Tabla 27: **Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del tipo de intermotricidad**

		<i>Intermotricidad alterna</i>	<i>Intermotricidad restringida</i>	<i>Intermotricidad simultánea</i>	<i>Total</i>
CAI	A	Recuento	0	0	409
		% de CAI	,0%	,0%	100,0%
		% de Comotricidad	,0%	,0%	7,3%
		% del total	,0%	,0%	7,2%
CA		Recuento	0	103	5.204
		% de CAI	,0%	1,9%	98,1%
		% de Comotricidad	,0%	100,0%	92,7%
		% del total	,0%	1,8%	90,5%
Total		Recuento	0	103	5.580
		% de CAI	,0%	1,8%	98,2%
		% de Comotricidad	,0%	100,0%	100,0%
		% del total	,0%	1,8%	98,2%

11.5.4.2 Ciclos de interacción

Con respecto a la segunda cuestión, en la siguiente tabla se muestran los resultados por dominios de acción motriz en la que se aprecia claramente que la oposición pura se emplea para practicar secuencias de juego muy concretas, lo que ya se vislumbraba en el análisis del espacio.

Tabla 28: **Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del número de ciclos de interacción**

		<i>Ciclos</i>			<i>Total</i>
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>Infinitos</i>	
<i>Oposición pura</i>	<i>Recuento</i>	334	0	75	409
	<i>% de CAI</i>	81,7%	,0%	18,3%	100,0%
<i>Colaboración y oposición</i>	<i>Recuento</i>	1.629	99	3.579	5.307
	<i>% de CAI</i>	30,7%	1,9%	67,4%	100,0%
<i>Total</i>	<i>Recuento</i>	1.963	99	3.654	5.716
	<i>% de CAI</i>	34,3%	1,7%	63,9%	100,0%

Esta tendencia se invierte cuando la tarea es de colaboración-oposición, aunque sigue suponiendo un porcentaje relevante. No olvidemos que la estructura temporal del fútbol se compone de una sucesión de secuencias de ataque, defensa y transiciones, sólo rota por el límite del partido y por las interrupciones reglamentadas.

Si en vez de tomar todas las actividades de colaboración-oposición a la vez tomamos las cuatro categorías de tareas en función del número de jugadores correspondientes a los cuartiles encontramos que a medida que hay más jugadores en liza la estructura temporal de la interacción tiende a la infinitud.

Por lo visto, los entrenadores de Tajonar empleaban las tareas con pocos jugadores para controlar las fases de finalización del ataque, principalmente, aunque no olvidemos que estos datos corresponden a grupos de edades muy diversos.

Tabla 29: **Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del número de ciclos de interacción y del número de jugadores**

			<i>Ciclos</i>			<i>Total</i>
			1	2	Infinitos	1
Cantidad de jugadores	2	Recuento	334	0	75	409
		% de Cantidad de jugadores	81,7%	,0%	18,3%	100,0%
	3-5	Recuento	821	16	142	979
		% de Cantidad de jugadores	83,9%	1,6%	14,5%	100,0%
	6-13	Recuento	650	25	854	1.529
		% de Cantidad de jugadores	42,5%	1,6%	55,9%	100,0%
14-17	Recuento	106	47	1.216	1.369	
	% de Cantidad de jugadores	7,7%	3,4%	88,8%	100,0%	
18-22	Recuento	52	11	1367	1.430	
	% de Cantidad de jugadores	3,6%	,8%	95,6%	100,0%	
Total	Recuento	1.963	99	3.654	5.716	
	% de Cantidad de jugadores	34,3%	1,7%	63,9%	100,0%	

11.5.4.3 Mecanismos de interrupción

La presencia de mecanismos de interrupción es casi nula, e independiente del dominio de acción motriz. Resulta evidente que los entrenadores no contemplan la posibilidad de que el juego *decida* por ellos cuándo se acaba la acción.

Stricto sensu, parece una incongruencia hablar de marcas cuando no hay un sistema de tanteo, pero es que la transformación de la lógica interna de un deporte en qué consiste la intervención motriz acarrea este tipo de *inconsecuencias*. Por esta razón, la lógica del entrenamiento permite cuestionarnos qué procedimientos de marca se activan durante el entrenamiento.

Tabla 30: **Distribución del tiempo de práctica en función del mecanismo de interrupción**

			Soporte de marca				Total
			Ninguno	Tiempo	Marcador	Mixto	
CAI	Psicomotor	Recuento	4.907	0	0	0	4.907
		% de CAI	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	Colaboración pura	Recuento	939	24	0	0	963
		% de CAI	97,5%	2,5%	,0%	,0%	100,0%
	Oposición pura	Recuento	390	19	0	0	409
		% de CAI	95,4%	4,6%	,0%	,0%	100,0%
	Colaboración y oposición	Recuento	5.105	24	24	155	5307
		% de CAI	96,2%	,5%	,5%	2,9%	100,0%
	Total	Recuento	11.341	67	24	155	11.586
		% de CAI	97,9%	,6%	,2%	1,3%	100,0%

Centrándonos de nuevo en las tareas con adversario, se constata que:

- cuando hay algún procedimiento identificable como *de marca* (hay ocasiones en que los defensores están pasivos, o se trata de recordar un sistema de defensa) la mayoría de las veces son interacciones de marca que *producirían* cambios en el marcador (goles);
- el 13,3%, en cambio, son interacciones de marca que provocan cambios de roles sociomotores (como en los *rondos* o en los juegos de pillar);
- por último, hay tareas en las que los entrenadores crean sistemas de interacción que incluyen condiciones previas a la posibilidad de marca (un número de pases, por ejemplo) que se pueden considerar como procedimientos de marca de distinta naturaleza.

Tabla 31: **Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del procedimiento de marca**

			<i>Procedimiento de marca</i>				<i>Total</i>	
			<i>Nada</i>	<i>Acción de marca</i>	<i>Cambio marcador</i>	<i>Cambio de Rol</i>		<i>Ambos</i>
CAI	A	<i>n</i>	0	0	354	55	0	409
		<i>% de CAI</i>	,0%	,0%	86,6%	13,4%	,0%	100,0%
	CA	<i>n</i>	68	14	4.303	706	216	5.307
		<i>% de CAI</i>	1,3%	,3%	81,1%	13,3%	4,1%	100,0%
Total		<i>N</i>	68	14	4.657	761	216	5.716
		<i>% de CAI</i>	1,2%	,2%	81,5%	13,3%	3,8%	100,0%

Si nos fijamos ahora en el signo de las interacciones de marca podemos comprobar que, allí donde se aplica, son en su mayoría de oposición: marcar consiste en obtener una contracomunicación motriz exitosa. En otras ocasiones (un 4,6%) lo que se propone como procedimiento de marca es la colaboración (un número concreto de pases, por ejemplo); a veces, ambos signos son posibles, como en los juegos de pillar con capturas y liberaciones.

Tabla 32: **Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del signo de las interacciones de marca**

			<i>Signo de las interacciones de marca</i>			<i>Total</i>	
			<i>Acción de marca</i>	<i>Antagonista</i>	<i>Cooperativa</i>		<i>Mixta</i>
CAI	A	<i>n</i>	0	409	0	0	409
		<i>% de CAI</i>	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	CA	<i>n</i>	122	4.735	262	188	5.307
		<i>% de CAI</i>	2,3%	89,2%	4,9%	3,5%	100,0%
Total		<i>N</i>	122	5.144	262	188	5.716
		<i>% de CAI</i>	2,1%	90,0%	4,6%	3,3%	100,0%

La presencia de un cierto porcentaje de *acciones de marca* se debe a que en ciertas tareas con adversarios disminuidos en sus funciones de interacción se debe acabar con un tiro a gol sin portero. Estos casos son un claro ejemplo de la especificidad con deben abordarse los estudios de distintos ámbitos de práctica o intervención.

El último aspecto relacionado con el tiempo que vamos a contemplar es el de los tipos de dianas empleados por lo entrenadores de Tajonar. Como puede verse en la siguiente tabla, las porterías reglamentarias son las más frecuentes (62,7% en total).

Tabla 33: **Distribución del tiempo de práctica de las tareas con adversario en función del tipo de diana**

			CAI		
			A	CA	Total
Dianas	Sin diana	Recuento	39	892	931
		% de CAI	9,5%	16,8%	16,3%
	Diana humana	Recuento	38	43	81
		% de CAI	9,3%	,8%	1,4%
	Objeto de marca	Recuento	0	43	43
		% de CAI	,0%	,8%	,8%
	Zona de marca	Recuento	38	321	359
		% de CAI	9,3%	6,0%	6,3%
	Portería reglamentaria	Recuento	267	3.317	3.584
		% de CAI	65,3%	62,5%	62,7%
	Portería no reglamentaria	Recuento	27	552	579
		% de CAI	6,6%	10,4%	10,1%
	Combinadas	Recuento	0	139	139
		% de CAI	,0%	2,6%	2,4%
Total		Recuento	409	5.307	5.716
		% de CAI	100,0%	100,0%	100,0%

Por lo que respecta a otros aspectos más particulares:

- la mayor presencia total de dianas se da en oposición pura (90,5%), lo que parece congruente con una lógica de interacción en la que cada jugador es más responsable de sus acción que en otros casos;
- en colaboración-oposición se impone la presencia de porterías (75,5%), aunque hay un porcentaje no desdeñable (16,8%) de tareas sin diana, que vienen a corresponder con tareas de *posesiones*, como los rondos.

Retomando los árboles de clasificación, podemos echar un vistazo de conjunto a los rasgos temporales más relevantes una vez recategorizados en variables dicotómicas:

- de la variable *ciclos* nos interesa si son infinitos o no;
- de la variable *soporte de marca* nos interesa saber si el juego tiene memoria o no;
- de la variable *signo de la interacción de marca* nos interesa retener si está contemplada la contracomunicação motriz o no;
- de la variable *dianas* nos podemos quedar con si hay un objetivo espacial o no.



Figura 36: **Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición en función de la memoria del juego**

En primer lugar podemos verificar la articulación interna de estos cuatro rasgos tomando como variable criterio si el juego tiene memoria o no, y las otras tres como predictoras. El resultado se muestra en la figura anterior, a partir de la

que se pueden hacer varios comentarios sabiendo que el porcentaje de estimaciones correctas sería del 96,2% ($,003$):

- el signo de las interacciones de marca no aporta información al sistema, por lo que se podría despejar de estos análisis;
- la segmentación, aunque estadísticamente significativa, informa de diferencias en la distribución las tareas, aunque en todos los casos lo más frecuente es la ausencia de memoria;

Si intentamos ver cómo se articulan estas variables con un rasgo más general, la cantidad de jugadores, nos encontramos con que, en contra de lo esperado, el signo de las interacciones se presenta como una de las más relevantes al ver cómo se relaciona la estructura temporal con el mayor o menor número de agentes. En este caso se prescinde de la variable *memoria*, lo que es sorprendente, y se mantienen la otras tres.

En este árbol, representado en la siguiente figura, si que se aprecia una quiebra de las proporciones iniciales, viéndose, por ejemplo, que:

- las tareas con 3-5 jugadores (nodo 7) tiende a ser con espacio diana, interacciones de marca antagonistas y de ciclos limitados;
- las tareas de 6-13 jugadores (nodos 8 y 11) presentan dos tipos: sin espacio diana, interacción de marca antagonista y ciclos limitados;
- las tareas de 18-22 jugadores, las más frecuentes, son las de interacciones de marca antagonistas, espacio diana y ciclos infinitos.

Sin embargo, hay un dato que contextualiza este análisis: la capacidad predictiva de este modelo se limita al 47,8% ($,007$), y sube al 77,5% ($,006$) si tomamos como criterio la variable dicotómica del número de jugadores

En éste, como en los otros árboles de clasificación presentados, hay un gran margen de indefinición empírica que parece ser uno de los rasgos del entrenamiento del fútbol: las tareas presentan estructuras variadas aunque de los rasgos tomados uno a uno no se infiera lo mismo, lo que se compadece con la variabilidad propia de la acción de juego.

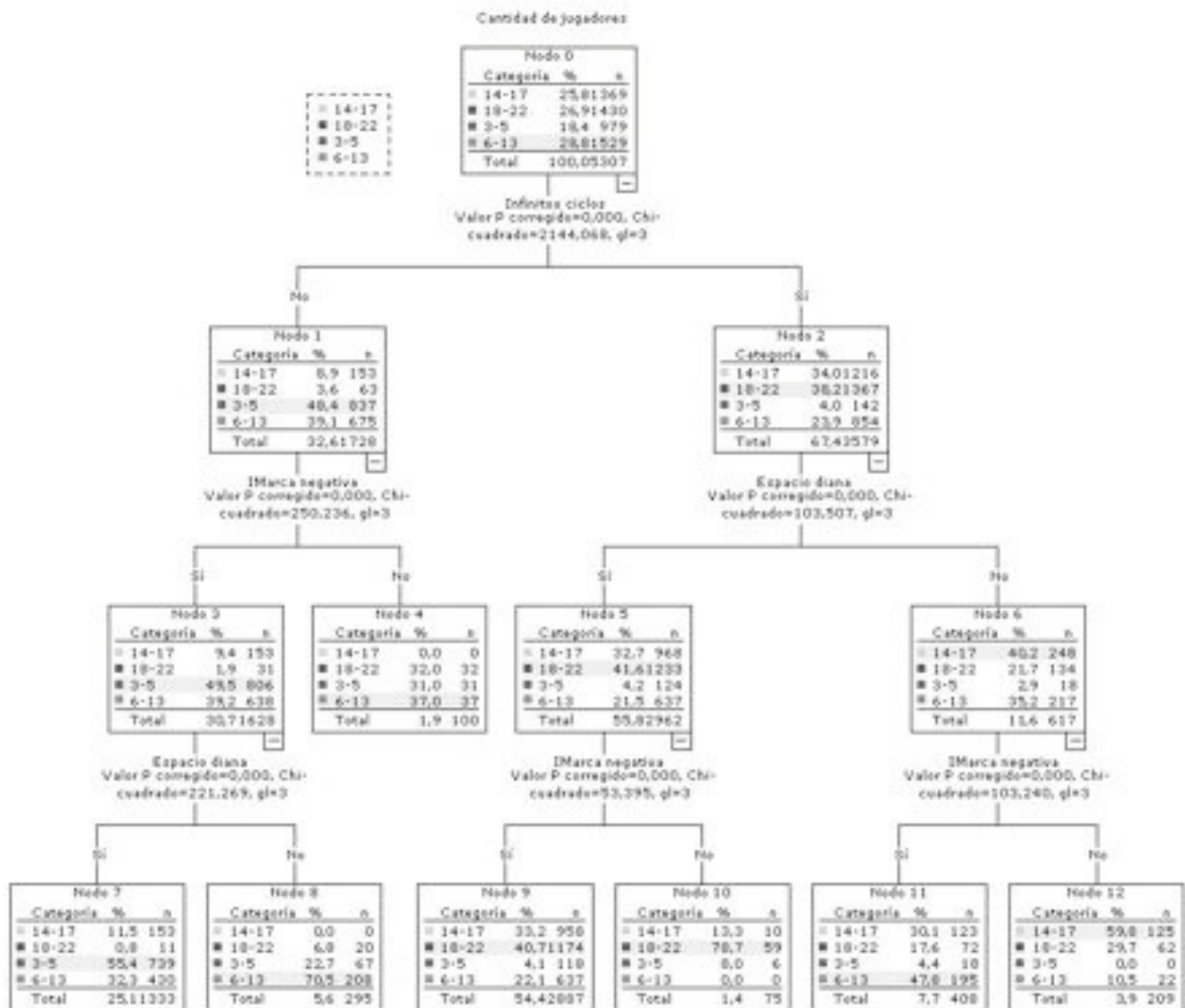


Figura 37: **Árbol de clasificación de las tareas de colaboración-oposición en función del número de jugadoras y a partir de las variables temporales**

11.5.5 Relación con los materiales

En las sesiones registradas no ha aparecido ninguna tarea en la que, en caso de haber un móvil, no fuera un balón y éste no fuera reglamentario.

11.6 Conclusiones

Las principales conclusiones con respecto al diseño de tareas en la Escuela de Fútbol de Tajonar en la temporada 2002/2003 son las siguientes:

- los cuatro dominios de acción motriz están presentes, aunque el 88,1% corresponde a los de colaboración-oposición y el psicomotor;
- las tareas sin adversario, especialmente indicadas para los trabajos técnico y físico, permiten sobre todo un análisis en cuanto al tipo de espacio y al número de compañeros implicados:
 - con respecto a la primera cuestión, las tareas psicomotrices se desarrollan mayoritariamente sin definición del espacio, y las de colaboración pura en circuitos;
 - con respecto a la segunda cuestión, el 75,2% de las tareas de colaboración pura implican a dos o tres compañeros, aunque hay que señalar que cuando se actúa en pareja en más de la mitad del tiempo se hace en comotricidad con otros binomios;
- las tareas de oposición pura son las menos frecuentes, aunque se puede destacar lo siguiente:
 - los duelos suponen el 90,7% del tiempo;
 - el 62% del tiempo hay un portero implicado;
- las tareas de colaboración-oposición son las que más rasgos permiten integrar, por lo que sus estructuras son las más variadas:
 - las tareas de colaboración-oposición son en su inmensa mayoría exclusivas estables;
 - la inestabilidad está ligada a la definición de roles sociomotores no reglamentados;
 - en caso de haberlos, siempre hay un portero en labores defensivas;
 - las tareas plantean principalmente situaciones de igualdad numérica o de superioridad para el ataque;
- cualitativamente, el espacio tiende a estar limitado y orientado, aunque sin regla de fuera de juego;
- cuantitativamente, el espacio tiende a ser más largo que ancho y proporcionalmente menor que el reglamentado;
- por lo que respecta al tiempo, las tareas dan prioridad a la presencia de transiciones ataque-defensa y carecen de sistemas de tanteo, aunque las

eventuales interacciones de marca son principalmente antagonistas y en relación a porterías reglamentarias;

- por último, el móvil es siempre el balón reglamentario.

Las tareas diseñadas por los entrenadores de los equipos infantiles, cadetes y juveniles de la Escuela de Fútbol de Tajonar se caracterizan por su gran similitud con las líneas maestras de la lógica interna del fútbol, lo que puede ser también un punto de partida para comparar este ámbito de intervención con otros diferentes. Además, contamos ahora con una base empírica para confeccionar un sistema de categorías de rasgos pertinentes de las tareas de entrenamiento con el que abordar la cuestión más profunda de las tareas que se seleccionan para la formación de jugadores, la cuestión de la planificación del entrenamiento del entrenamiento formativo del fútbol desde un punto de vista praxeológico.



Capítulo 12. **Selección de tareas en Tajonar**

El último capítulo de este trabajo doctoral corresponde al informe de la segunda investigación realizada en la Escuela de Fútbol de Tajonar en la temporada 2003-2004.

El objeto de estudio de esta segunda investigación son las estrategias de entrenamiento empleadas en los seis equipos de superior categoría, aunque en este caso, y aprovechando el primer trabajo, lo que se pretende sacar a la luz son las estrategias de selección de los principales rasgos de lógica interna del fútbol mediante el uso de modelos de tareas que se pueden construir a partir del anterior estudio.

Habida cuenta del planteamiento inicial con respecto a una teoría general del entrenamiento deportivo, la perspectiva semiotriz defendida en la segunda parte y la realidad descrita, tanto los límites como el alcance de los resultados y conclusiones serán modestos, pero no por ello menos significativos. En definitiva, se trata de emplear un nuevo discurso sobre el entrenamiento del fútbol que permita una relación más estrecha entre la investigación y la intervención, entre la evidencia científica y el arte del entrenamiento.

12.1 Planteamiento metodológico

Además de todo lo expuesto en el anterior estudio con respecto a la recogida de los datos, las líneas maestras de esta investigación son las detalladas a continuación.

12.1.1 Objetivos e hipótesis

El objetivo general de este estudio, tal y como ha sido formulado anteriormente, es el siguiente:

OEs.2 Describir la estructura temporal de la selección de las tareas motrices de entrenamiento en Tajonar para los equipos infantiles, cadetes y juveniles durante el periodo competitivo.

En este caso podemos formular una serie de *hipótesis descriptivas* que nos sirvan de guía a la hora de cumplir con el objetivo anterior:

- HDs 2.1: uno de los principales elementos de las discusiones sobre la planificación de la formación de jugadores de fútbol tiene que ver con la distribución de contenidos por edades, por lo que es de esperar que *los entrenadores empleen tareas diferentes en función de la categoría de competición*
- HDs 2.2: de igual manera que a lo largo del curso escolar se espera que los alumnos progresen, a lo largo de una temporada se deben apreciar cambios en la competencia motriz de los jugadores que hagan que las tareas varíen con el tiempo, *por lo que es de esperar que los entrenadores empleen tareas diferentes en función del mes de competición*
- HDs 2.3: los partidos del fin de semana son situaciones muy exigentes para los jugadores y que se toman como referencia para modular la carga de las sesiones de entrenamiento, por lo que es de esperar que *los entrenadores empleen tareas diferentes en función del día de entrenamiento*

Las hipótesis están formuladas de forma amplia y en función de las variables de planificación, y serán contrastadas a partir de los rasgos de lógica interna que definen los tipos de tareas. En realidad, el discurso va a construirse a partir de los tipos de tareas ya que lo verdaderamente significativo es saber si la probabilidad de

aparición de un rasgo o una actividad se ve afectada por el contexto didáctico en que aparece.

La razón de hacerlo tiene que ver con el segundo de los objetivos operativos que me he marcado:

OOp.2: *Utilizar el análisis de componentes de variancia para el estudio avanzado de la selección de tareas.*

12.1.2 Muestra

La recogida de los datos se realizó exactamente igual que en la investigación anterior. En este caso se seleccionaron las sesiones de entrenamiento correspondientes a las *semanas impares de cada equipo*, aunque circunstancias propias de la organización dieron como resultado el siguiente *corpus* que hizo que se reconsideraran los objetivos iniciales.

Tabla 34: **Datos de las sesiones de entrenamiento registradas**

Equipo	1ª semana entrenamiento	1ª semana registro	1ª semana competición	Sesiones registradas	Tiempo total (minutos)
Inf B	34	36	38	39	3.285
Inf A	34	34	38	32	2.074
Cad B	33	34	40	35	2.992
Cad A	32	33	40	46	2.376
Juv B	32	32	36	53	4.120
Juv A	31	32	36	67	5.159

12.1.3 Registro de datos

Al igual que para la investigación anterior, se diseñó una aplicación en *MS Access 2003*© cuya principal diferencia es que el formulario de las actividades (siguiente figura) es dinámico y más reducido: al seleccionar el dominio de acción motriz se presentan u ocultan aquellos campos que no se pueden aplicar (si la tarea

es psicomotriz no hay ni compañeros ni adversarios, por ejemplo, por lo que los cuadros de texto correspondientes no están visibles).

Figura 38: **Formulario para el análisis de las tareas**

Por lo que respecta a las variables registradas, y teniendo en cuenta los resultados del primer estudio, se definieron las siguientes variables:

- las de clasificación se pueden denominar *variables de planificación* ya que serán las que nos permitan ubicar en el tiempo cada una de las tareas analizadas;
- las *variables descriptivas* cumplen la misma función que antes, aunque se han reducido en número y niveles dados los objetivos y el espíritu de esta investigación.

variable	descripción	niveles
<i>Categoría</i>	grupo de edad/competición que dirige el entrenador cuyas tareas se analizan	<i>Juvenil A</i> <i>Juvenil B</i> <i>Cadete A</i> <i>cadete B</i> <i>Infantil A</i> <i>Infantil B</i>
<i>Fecha</i>	día en que acaece la sesión de entrenamiento	<i>Infinitos</i>
<i>Tipo de entrenamiento</i>	tipo de día de entrenamiento en función de su relación temporal con la competición	<i>Posterior al partido</i> <i>Ordinario</i> <i>Previo al partido</i>

Figura 39: **Variables de planificación**

variable	descripción	niveles
<i>Dominio</i>	dominio de acción motriz	<i>Psicomotor</i> <i>Colaboración</i> <i>Oposición</i> <i>Colaboración-oposición</i>
<i>Compañeros</i>	número de jugadores con el mismo rol sociomotor que colaboran en una tarea	<i>Número natural (1→)</i>
<i>Adversarios</i>	número de jugadores con el mismo rol sociomotor que se oponen en una tarea	<i>Número natural (0→)</i>
<i>Duelo</i>	estructura de relación mediante la dos adversarios o dos equipos se enfrentan de manera exclusiva y estable a lo largo de toda la tarea	<i>Sí</i> <i>No</i>
<i>Inestabilidad</i>	posibilidad de que las relaciones de colaboración-oposición cambien durante la realización de la tarea	<i>Sí</i> <i>No</i>

Figura 40: **Variables descriptivas de las relaciones con los demás**

variable	descripción	niveles
<i>Espacio</i>	organización del espacio	<i>Sin definir</i> <i>Circuito</i>
<i>Diana</i>	espacio u objeto sobre el que se debe actuar y sirve de criterio de éxito o fracaso	<i>Sí</i> <i>No</i>
<i>Marcador</i>	sistema de registro del éxito alcanzado en el cumplimiento de la tarea	<i>Sí</i> <i>No</i>

Figura 41: **Variables descriptivas propias de las tareas psicomotrices**

variable	descripción	niveles
<i>Tipo de espacio</i>	en los casos en los que el espacio esté definido por las reglas o consignas, se registra si el espacio debe ser utilizado tal y como se indica en la definición de la tarea motriz o, por el contrario, es un elemento más de la decisión motriz que debe ser gestionado libremente por el jugador	<i>sin definir</i> <i>semicircuito</i> , cuando un uso predeterminado del espacio sea una de las condiciones de la tarea <i>uso libre</i> , cuando el espacio esté limitado (haya fueras) pero sin que su uso esté consignado por el entrenador y se integre en la relación con los demás <i>uso libre con subespacios</i> , igual que el anterior pero cuando haya partes del terreno con distintos significados reglamentarios (las áreas asociadas al portero no se contabilizan como subespacios)
<i>Ancho</i>	en caso de ser pertinente, el menor de los dos ejes que delimitan el terreno de juego	<i>Número natural</i>
<i>Largo</i>	en caso de ser pertinente, el mayor de los dos ejes que delimita el terreno de juego	<i>Número natural</i>
<i>Diana</i>	elemento espacial ligado al sistema de puntuación previsto por las reglas de la tarea	<i>sin diana</i> <i>espacio diana</i> , cuando exista cualquier objeto o espacio que mediatice las interacciones de marca de los jugadores <i>portero</i> , cuando haya una portería defendida por un portero
<i>Fuera de juego</i>	mecanismo reglamentario que impide a los jugadores atacantes entrar en juego en función de su relación espacio-temporal con los otros jugadores	<i>Sí</i> <i>No</i>
<i>Ciclos infinitos</i>	rasgo temporal que indica si la tarea permite transiciones ataque-defensa o no	<i>Sí</i> <i>No</i>
<i>Marcador</i>	sistema de tanteo que supone la memoria del juego	<i>Sí</i> <i>No</i>

Figura 42: **Variables descriptivas propias de las tareas con adversario**

12.1.4 Ajuste informático de los datos

Para los análisis estadísticos se han empleado tres aplicaciones informáticas: *SPSS 15.0* para las tablas de contingencia y chi-cuadrado; *SAS 9.1.3* para los procedimientos VARCOMP (Type 1), GLM y MIVQUE0 (Morales, 2003, p. 287 y ss.); y *GT* (Ysewijn, 1996) para el cálculo de los porcentajes de variancia explicada por cada faceta.

En todos los casos se ha tenido en cuenta la variable numérica *duración*: todos los cálculos realizados en SPSS se efectuaron con el tiempo como variable de

ponderación, y todos los análisis de variancia se realizaron tomando el tiempo como variable dependiente y afectada por las variables de agrupamiento integradas en un eventual cálculo de regresión lineal.

En este último caso, la preparación de los datos exige que el contraste de cada modelo de tareas se haga a partir de un conjunto propio de datos ya que en caso de tomar cada tarea como un único registro impediría sacar conclusiones más allá de la duración considerada adecuada por cada entrenador para esa combinación de rasgos, cuando lo que se pretende sacar a la luz es la importancia relativa concedida por los entrenadores a cada rasgo de lógica interna en función de los elementos básicos de planificación: la categoría de formación-competición y las unidades temporales elementales.

En este sentido, cada conjunto de datos debe tener tantos registros como los surgidos de la multiplicación del número de niveles de todas las *variables criterio*: seis equipos, 11 meses, 3 tipos de día de entrenamiento y un número variable de clases de tareas en función de los rasgos tenidos en cuenta.

Además, esta estructura se debe mantener aun en ausencia de alguna de las combinaciones, ya que el hecho de que algún entrenador, por ejemplo, no emplee tareas psicomotrices en los días previos al partido en el mes de diciembre es, en sí mismo, una elección significativa desde el punto de vista de la selección de tareas, desde el punto de vista de la estrategia de entrenamiento de ese entrenador.

A partir de *consultas de selección agrupadas* en ACCESS, y tomando los todos los niveles de las variables de agrupamiento como *encabezado de fila* y todos los niveles de la variable tarea correspondiente como *encabezado de columna* se selecciona como *campo valor* la suma de la duración. El resultado es una tabla con tantas columnas como variables/facetitas seleccionadas más una: la correspondiente a la importancia relativa concedida a cada tipo de tarea en función de su lógica interna y las unidades de planificación estudiadas contabilizada en minutos totales.

12.2 Resultados y discusión

12.2.1 Según dominios de acción motriz

El primer tipo de tareas definido se corresponde con los cuatro dominios de acción motriz antes constatados y que conforman un sistema de categorías compuesto por cuatro niveles: *psicomotor*, *colaboración pura*, *oposición pura*, *colaboración-oposición*.

Tabla 35: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del dominio de acción motriz**

		CAI				Total	
		O	C	A	CA		
Equipo	Inf B	Frecuencia	1.147	33	110	1.995	3.285
		% de	34,9%	1,0%	3,3%	60,7%	100,0%
	Inf A	Frecuencia	898	71	104	1.001	2.074
		% de Equipo	43,3%	3,4%	5,0%	48,3%	100,0%
	Cad B	Frecuencia	1.065	98	15	1.814	2.992
		% de Equipo	35,6%	3,3%	,5%	60,6%	100,0%
	Cad A	Frecuencia	1.333	53	9	981	2.376
		% de Equipo	56,1%	2,2%	,4%	41,3%	100,0%
	Juv B	Frecuencia	1.746	271	28	2.075	4.120
		% de Equipo	42,4%	6,6%	,7%	50,4%	100,0%
	Juv A	Frecuencia	1.981	438	67	2.673	5.159
		% de Equipo	38,4%	8,5%	1,3%	51,8%	100,0%
Total		Frecuencia	8.170	964	333	10.539	20.006
		% de Equipo	40,8%	4,8%	1,7%	52,7%	100,0%

$$\chi^2 = 942,346 (,000)$$

Se puede ver que las elecciones de los entrenadores se articulan alrededor de dos tipos de tareas principalmente: las psicomotrices, que suponen de media el 40,8% del tiempo de práctica, y las de colaboración-oposición, que para el total de los seis equipos llega al 52,7%.

Además, estas dos grandes categorías asumen casi totalmente los cuatro tipos de tareas surgidas de la presencia o ausencia de adversario, dando como resultado una distribución del tiempo orientada hacia la oposición: 54,2% para las tareas con adversario y 45,8% para las tareas sin adversario.

El contraste chi-cuadrado da un valor muy alto, significativo, que permite afirmar que los entrenadores no distribuyen el tiempo de entrenamiento aleatoriamente entre los cuatro dominios de acción motriz y que cada entrenador tiene su propia estrategia, lo que puede ser congruente con el principio de especificidad. Sin embargo, la representación gráfica de estos resultados no permite adivinar ningún orden general entre las distintas categorías salvo en las tres últimas.

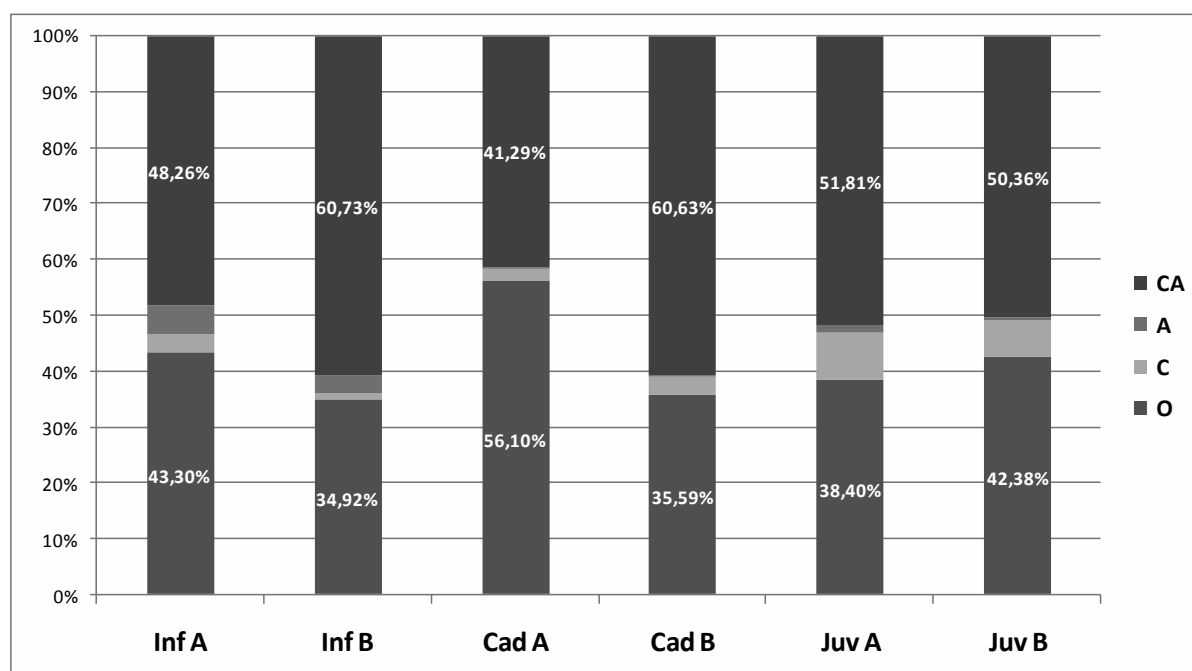


Figura 43: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del dominio de acción motriz**

Recordemos que el objetivo de este estudio es describir cómo se distribuyen los distintos rasgos de la lógica interna del fútbol a lo largo de las distintas categorías de formación de la Escuela de Fútbol de Tajonar y en función de dos unidades elementales de planificación. En este caso, aun existiendo diferencias en la distribución del tiempo de práctica en las distintas categorías de formación por lo que respecta a los dominios de acción motriz, sólo el 5% de la variancia se puede atribuir a las categorías, y la mayor parte, el 85%, al tipo de tarea.

Este modelo de análisis de componentes de variancia arroja un valor del coeficiente de determinación r^2 de 1, lo que indica que toda la variancia presente en los datos está explicada, razón por la que la columna correspondiente a los estimadores del análisis de los componentes está vacía. Para forzar la aparición de

los estimadores se tuvo que emplear el procedimiento MIVQUE0, inicialmente no previsto, pudiéndose apreciar que en la estimación aleatoria del comportamiento de las facetas que resulta en que la faceta CAI es 8 veces mayor que equipo/cai.

Por otro lado, las diferencias entre los niveles de las distintas variables son significativas, tal y como indica el análisis de GLM, lo que indica que la muestra es suficiente para hacer afirmaciones válidas sobre la realidad descrita.

Tabla 36: **Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables categoría de formación y dominio de acción motriz**

Componentes de variancia	DF	VARCOMP Type 1/Mivque0			GLM	TG	
		Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Estimadores tipo I	Valor de F	Pr > F	Variancia explicada
EQUIPO	5	1461401.21	292280.24	47560,5	2806.68	<.0001	5%
CAI	3	15311062.4	5103687.49	833608.2	24068.90	<.0001	85%
equipo/cai	15	1530575.29	102038.35	102038.4	724.16	<.0001	10%
Error	23	0,0	.	0			

$$r^2=1.00$$

La Escuela de Fútbol de Tajonar se caracteriza por una alta proporción de trabajo de colaboración-oposición que se mantiene pareja en todos sus niveles formativos, lo que sin duda es una de sus características.

Esta tendencia se observa también por lo que respecta a las unidades temporales de planificación. Si tomamos los meses naturales como criterio de análisis, encontramos que el tipo de tarea sigue explicando la mayoría de la variancia (70%), lo que deja poco al resto de facetas: los entrenadores de Tajonar emplearon los distintos dominios de acción motriz por igual a lo largo de toda la temporada, aunque, como se puede ver en la siguiente figura, haya picos que se apartan bastante de sus medias (Inf B y Cad A especialmente).

Tabla 37: **Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables categoría de formación, mes y dominio de acción motriz**

Componentes de variancia	DF	VARCOMP Type 1/Mivque0			TG
		Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Estimadores tipo I	Variancia explicada
EQUIPO	5	147919.387	29583.877	454,78	3%
MES	10	126891.801	12689.180	-53,78	3%
equipo/mes	37	123348.004	3333.730	814,58	3%
TAREA	3	1721103.926	573701.309	10527,60	70%
equipo/tarea	15	183440.043	12229.336	1098,40	8%
mes/tarea	30	106103.820	3536.794	1510,10	3%
equipo/mes/tarea	110	184350.877	1675.917	744,82	10%
Error	23	0,0	.	0	

$$r^2=1.00$$

La tendencia general, sin embargo, es que en cualquier mes y en cualquier equipo la práctica contra adversarios se encuentre en la horquilla [40%-70%] sin que de la observación de las curvas se pueda decir que haya una organización temporal propia en función del mes de trabajo.

Por esta razón, para los posteriores análisis se recodificó esta variable por *trimestres*, obteniendo una faceta con sólo tres niveles (antes de Navidad, tres primeros meses del año nuevo, tres segundos meses) en un intento de forzar mayores diferencias que permitieran comprobar si un rasgo de la lógica interna de las tareas de entrenamiento tan sensible como el dominio de acción motriz era presentado de manera diferente a lo largo de la temporada o si por el contrario se ratifica que por sí solo no es capaz de describir correctamente las estrategias de entrenamiento.

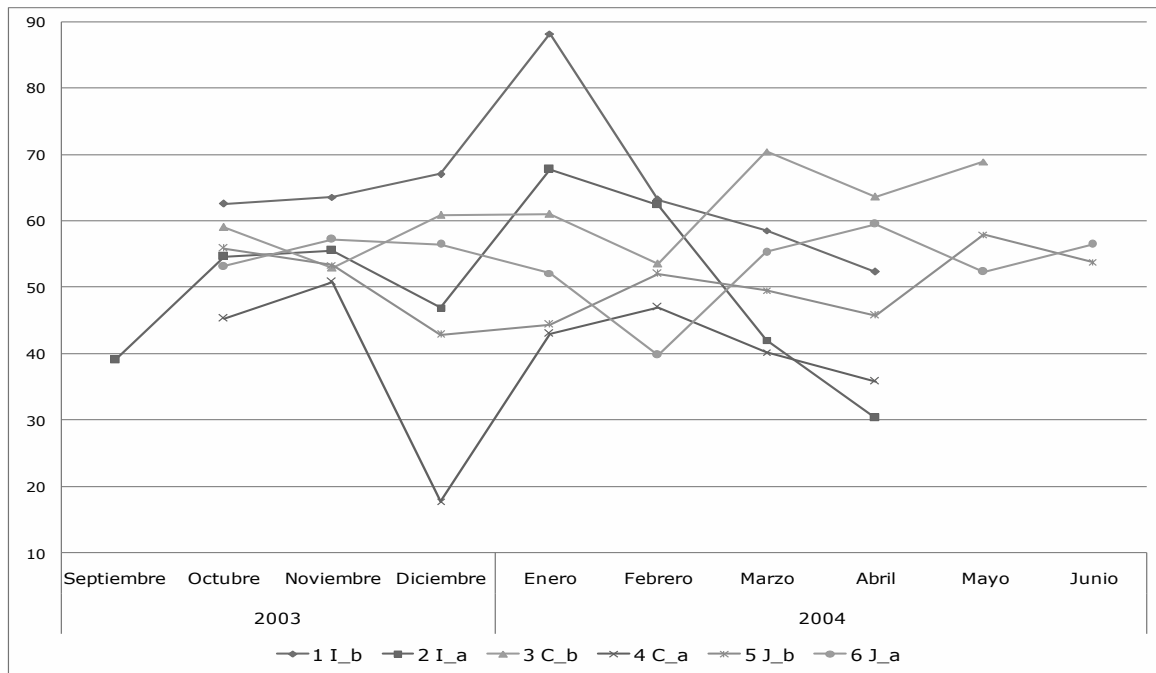


Figura 44: **Proporción del tiempo de práctica con adversario por categorías y meses del año**

Lo mismo se puede decir sobre el uso de los dominios de acción motriz en los distintos tipos de días de entrenamiento: se han encontrado diferencias entre los tres tipos de entrenamiento ($\chi^2 = 942,346$; $p < ,000$), siendo la menor proporción de tareas con adversario los días posteriores a los partidos y la mayor en los días más alejados de los enfrentamientos.

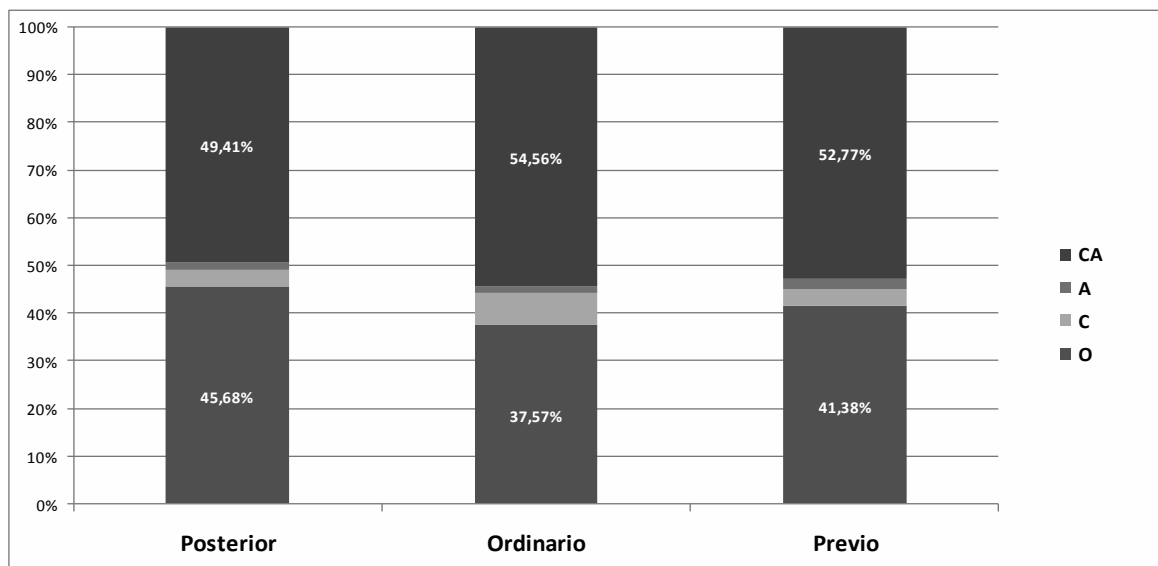


Figura 45: **Distribución del tiempo de práctica en cada tipo de entrenamiento y en función del dominio de acción motriz**

En el siguiente gráfico se aprecian las tendencias particulares de cada equipo, siendo lo más destacable que excepto en los dos equipos infantiles (los menores), este principio se cumple en conjunción con una media mayor o menor de tiempo de práctica contra adversario: la presencia de adversarios, y el conjunto de sus consecuencias prácticas, es modulado en las categorías cadete y juvenil con respecto a la competición, lo que no puede afirmarse de la categoría infantil debido, sobre todo, al entrenador del Infantil A.

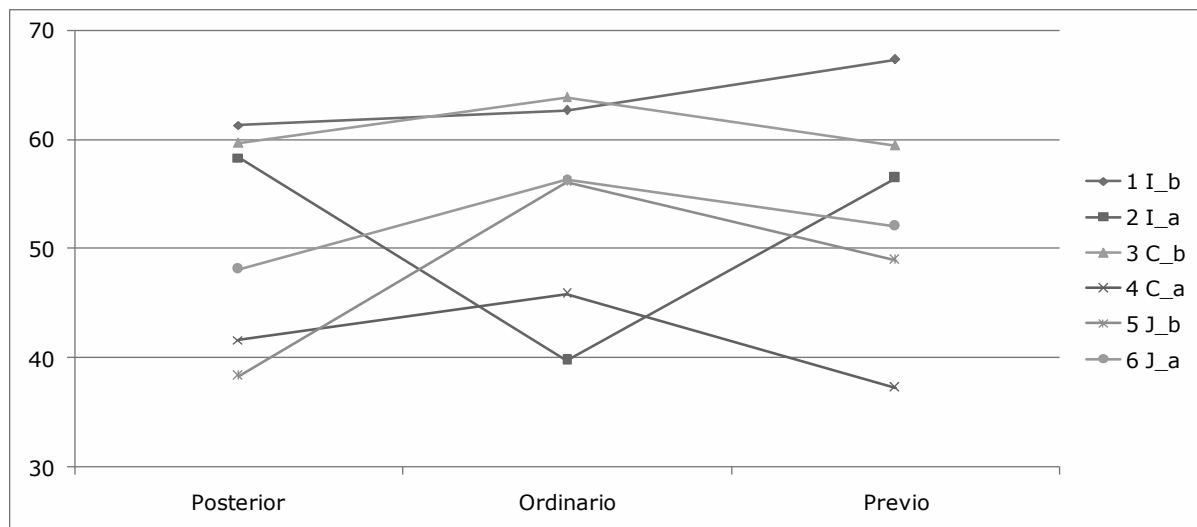


Figura 46: **Proporción del tiempo de práctica con adversario por categorías y tipos de día de entrenamiento**

El VARCOMP correspondiente arroja unos valores similares: la principal fuente de variancia es el tipo de tarea (63%), siendo la segunda la combinación de las tres variables (19%), de difícil interpretación, y la tercera (10%) la combinación de equipo y día de entrenamiento: el dominio de acción motriz es más relevante a la hora de planificar el trabajo de la semana que el tipo de sesión de práctica, lo que queda refirmado además por el resultado de las estimaciones correspondientes en las que la menor es la de la combinación de todas las facetas.

Tabla 38: **Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables categoría de formación, día de entrenamiento y dominio de acción motriz**

Componentes de variancia	DF	VARCOMP Type 1/Mivque0			TG
		Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Estimadores tipo I	Variancia explicada
EQUIPO	5	547654.736	109530.947	1996,0	2%
DÍA	2	474681.861	237340.931	1946,5	2%
equipo/día	10	765112.306	76511.231	12737,6	10%
TAREA	3	4386993.931	1462331.310	78404,5	63%
equipo/tarea	15	519435.986	34629.066	4203,1	3%
día/tarea	6	372805.028	62134.171	2736,8	2%
equipo/día/tarea	30	742992.806	24766.427	22019,8	19%
Error	23	0,0	.	0	

$$r^2=1.00$$

Ahora bien. Si me he propuesto el objetivo metodológico de aplicar el análisis de componentes de variancia es porque permite integrar todas las variables consideradas pertinentes y explorar todas las posibles interacciones entre ellas para sacar a la luz cuál es la que más peso tiene en cuanto al ordenamiento de esa realidad empírica: como hemos podido comprobar, la presencia de diferencias significativas en las tablas de contingencia ponderadas de SPSS puede resultar engañosa si no podemos hacernos una idea de la articulación de las variables con respecto a las diferencias encontradas.

En el caso del modelo analizado en la tabla 39, en el que se han integrado las tres facetas de planificación y el tipo de tarea según los dominios de acción motriz, se confirma que el mes del año, y de la temporada, no se tiene en cuenta, y que el día de entrenamiento tiene un impacto evidente pero mucho menor que el dominio de acción motriz, cuyo valor cercano al 60% de media puede considerarse uno de los rasgos definitorios de las estrategias formativas de los entrenadores participantes.

Sin embargo, los resultados del análisis de variabilidad nos ofrecen una posibilidad cuyo potencial es enorme: el 14% de variancia final, el correspondiente a la combinación de todas las facetas, se puede tomar, ahora y en general, como un

indicador del componente aleatorio de la planificación del entrenamiento en la Escuela de Fútbol de Tajonar en la temporada 03/04.

La lectura de este *indicador* es doble: por un lado, nos informa del tipo de entrenadores de Tajonar, y por otro nos informa sobre el entrenamiento del fútbol. En cualquiera de los dos casos, al no poder comparar ese 14% con nada resulta imposible conocer su valor, aunque un control de las condiciones de práctica por encima del 80% no parece un resultado negativo.

Tabla 39: **Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables categoría de formación, mes y dominio de acción motriz**

Componentes de variancia	DF	VARCOMP Type 1/Mivque0			TG
		Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Estimadores tipo I	Variancia explicada
EQUIPO	5	58439.6803	11687.9361	48.05	2%
MES	9	23008.9284	2556.5476	-16.19	0%
equipo/mes	33	34856.8426	1056.2680	-5.81	0%
DÍA	2	17723.5492	8861.7746	0.54	1%
equipo/día	10	43016.8266	4301.6827	97.02	3%
mes/día	16	31874.0928	1992.1308	9.39	2%
equipo/mes/día	49	59666.4481	1217.6826	203.05	5%
TAREA	3	631727.1260	210575.7087	1622.70	57%
equipo/tarea	15	67144.0307	4476.2687	89.04	4%
mes/tarea	27	20526.1889	760.2292	80.97	0%
equipo/mes/tarea	99	51836.3210	523.5992	-117.91	2%
día/tarea	6	17853.7326	2975.6221	48.57	1%
equipo/día/tarea	30	52355.4107	1745.1804	320.15	7%
mes/días/tarea	48	35703.1975	743.8166	29.50	3%
equipo/mes/día/tarea	147	77091.7426	524.4336	471.56	14%
Error	23	0,0	.	0	

$$r^2=1.00$$

12.2.2 La relación con los demás

Para la descripción de las condiciones de interacción motriz en colaboración-oposición elegidas por los entrenadores vamos a fijarnos en tres rasgos de las tareas:

- la *cantidad de jugadores*, según los cuatro niveles definidos en el estudio anterior (de 3 a 5, de 6 a 13, de 14 a 17 y de 18 a 22);
- la *simetría cuantitativa* de los grupos de interacción, distinguiendo si el equipo atacante actúa en superioridad, igualdad o inferioridad numérica;
- la *inestabilidad*, un indicador de *simetría cualitativa*.

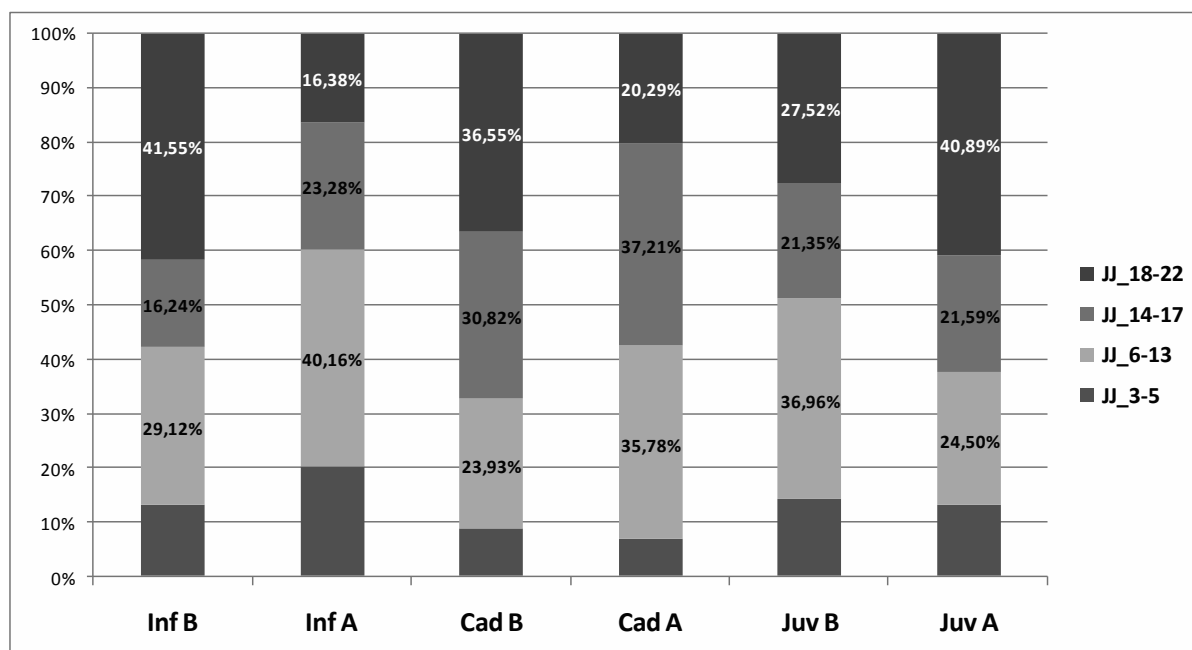


Figura 47: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la cantidad de jugadores en las tareas de colaboración-oposición**

Con respecto a la cantidad de jugadores, en la figura anterior se muestran las estrategias de distribución del tiempo de práctica de en cada categoría: en cuatro de los seis casos más de la mitad del tiempo se dedica a tareas con más de 13 jugadores; el nivel 18-22 es el más frecuente en tres ocasiones, y el de 14-27 en dos; los entrenadores de los dos extremos presentan las estrategias más similares y aquellas en que se practica más tiempo con la mayor cantidad de jugadores. Las diferencias entre estrategias son significativas ($\chi^2 = 654,940$; $p < ,000$), aunque su

evolución en dientes de sierra no permite afirmar la presencia de una intención colectiva.

Como se ve en la siguiente figura, cinco de los seis entrenadores eligen mayoritariamente tareas en las que los equipos tienen el mismo número de efectivos (nivel "="), y en caso de que no sea así, los entrenadores tienden a facilitar el ataque al permitirle actuar en superioridad (nivel "S"). De nuevo, las diferencias encontradas son significativas ($\chi^2 = 254,571$; $p < ,000$) aunque que formalmente sólo pueda adivinarse una disminución de las situaciones con superioridad del ataque a medida que aumenta la categoría de competición.

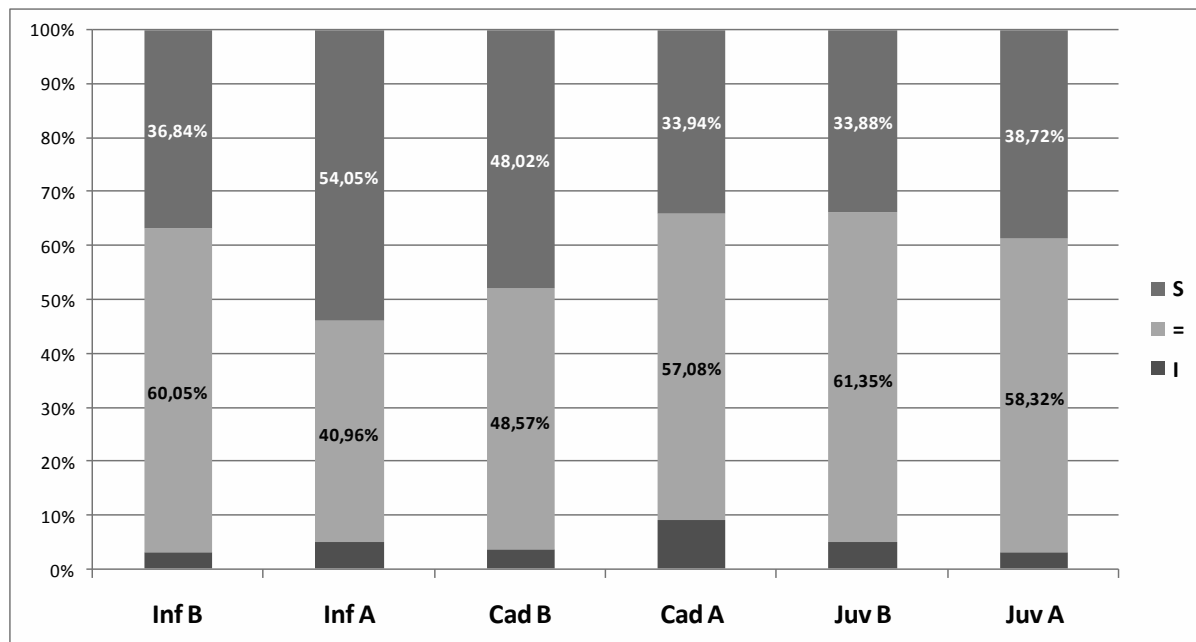


Figura 48: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la simetría cuantitativa de las tareas de colaboración-oposición**

El último aspecto es el de la presencia de inestabilidad en las relaciones ente jugadores, habida cuenta de que se debe casi siempre a la presencia de jugadores con roles sociomotores especiales. En este caso, representado en la figura 49 las diferencias entre entrenadores ($\chi^2 = 643,012$, $p < ,000$) se organizan a partir de *Inf A* de forma decreciente: la presencia de roles especiales disminuye con la edad de los jugadores, cuya práctica tiende a acoplarse con la estructura de roles propia de la competición.

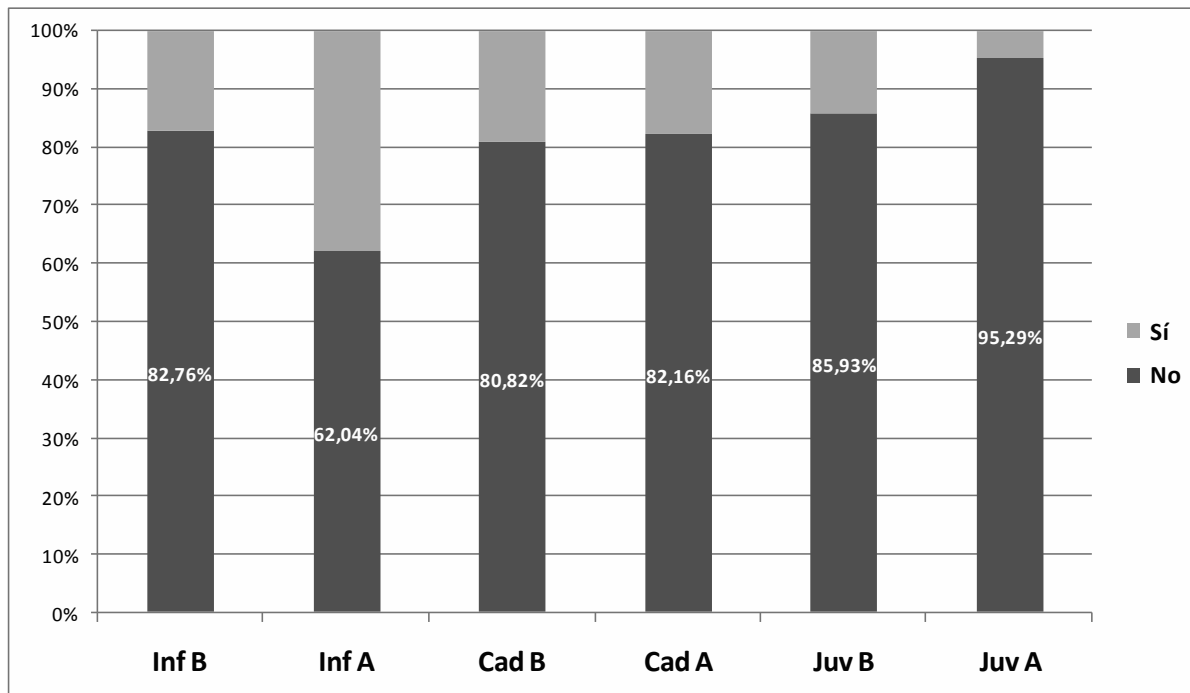


Figura 49: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del dominio de acción motriz**

Sin embargo, si nuestro objetivo es comprobar cómo se articulan los rasgos de las tareas con las variables de planificación debemos ubicar estos tipos de tareas en el tiempo. En la siguiente tabla se muestran los resultados de los análisis de variancia en porcentajes de variancia explicada y tomando los tipos de tareas surgidos de cada rasgo de uno en uno:

- la *cantidad de jugadores* genera el modelo menos ordenado (39% de error) y la *inestabilidad* el que más variancia explicada tiene,
- la *simetría* es el rasgo que más se impone al resto de facetas (33%), el que más claro parece a la hora de ser seleccionado;
- la *inestabilidad* genera el modelo más ordenado (7% de error) y el que el tipo de sesión explica más variabilidad (49% total para todos los componentes en los que está presente)
- el tipo de sesión es una variable de planificación más potente que el trimestre de la temporada (el *primero* es el que va desde el comienzo de la competición hasta las navidades; el *segundo* los tres primeros meses del año; el *tercero*, el resto), sobre todo en conjunción con el equipo;

Tabla 40: **Resumen de los resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables relacionales en función de las categorías de formación, día de entrenamiento y trimestre**

Componentes de variancia	TG Variancia explicada			
	número de jugadores	simetría	inestabilidad	
EQUIPO	3%	3%	0%	
TRIMESTRE	6%	4%	8%	
equipo/trimestre	0%	1%	3%	
DÍA	4%	5%	5%	
equipo/día	10%	11%	14%	
trimestre/día	1%	1%	5%	
equipo/trimestre/día	6%	7%	13%	
TAREA	7%	33%	24%	
equipo/tarea	2%	6%	9%	
trimestre/tarea	3%	1%	0%	
equipo/trimestre/tarea	9%	0%	1%	
día/tarea	4%	2%	3%	
equipo/día/tarea	5%	5%	7%	
trimestre/días/tarea	0%	3%	2%	
equipo/trimestre/día/tarea	39%	17%	7%	
	<i>r</i> ²	1.000	1.000	1.000

No deja de sorprender que la cantidad de jugadores sea el rasgo más aleatorio, lo que puede estar indicando que la definición de los niveles a partir de los cuartiles del estudio anterior no sea correcta. En cualquier caso, tampoco puede desdeñarse la posibilidad de que las estrategias de entrenamiento no se vean afectadas por esta variable, lo que no parece plausible.

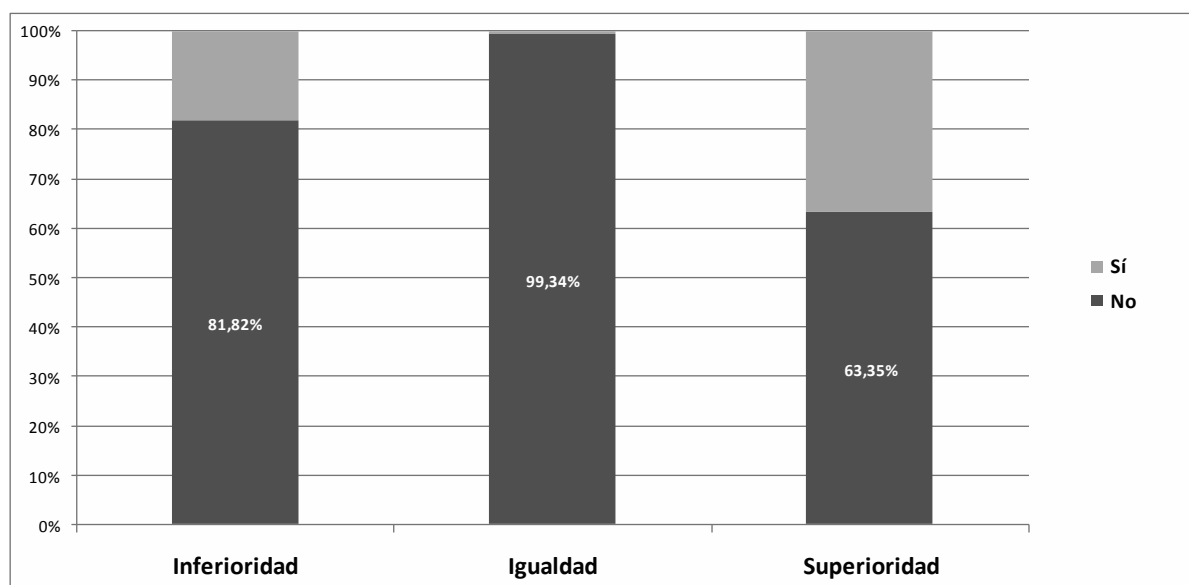
Otra posibilidad que nos ofrece la estadística es la de explorar las propias facetas de la investigación. El resultado para las correspondientes a los rasgos relacionales de las tareas de colaboración-oposición se muestra en la siguiente tabla: tomadas de una en una, las tres facetas espaciales acumulan el 10% de la variabilidad mientras que su combinación, que se conceptúa como error de medida, el 54%, y la combinación de tipos de simetría y tipos de inestabilidad el 36%.

Tabla 41: **Articulación de las variables relacionales**

Componentes de variancia	DF	VARCOMP Type 1/Mivque0			TG
		Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Estimadores tipo I	Variancia explicada
CANT. DE JUG.	3	547654.736	109530.947	39576.7	2%
SIMETRÍA	2	474681.861	237340.931	-75401.7	0%
cant_jug/simet	6	765112.306	76511.231	-101533.0	0%
INESTABILIDAD	1	4386993.931	1462331.310	204186.9	8%
c_jug/inest	3	519435.986	34629.066	-231025.0	0%
simet/inest	2	372805.028	62134.171	909886.7	36%
cant_jug/simet/inest	6	742992.806	24766.427	1379910.9	54%
Error	23	0,0	.		

$$r^2=1.00$$

Las tareas diseñadas y seleccionados por los entrenadores de Tajonar en la temporada 03-04 no muestran una especial articulación por lo que respecta a los rasgos espaciales empleados excepto en la mencionada relación entre simetría e inestabilidad tal y como se muestra en la siguiente figura: la inestabilidad está fuertemente ligada a las tareas en superioridad.

Figura 50: **Articulación de la simetría cuantitativa y la inestabilidad**

12.2.3 La relación con el espacio

Para la exploración del eje espacial de la interacción motriz de colaboración-oposición vamos a fijarnos en cuatro rasgos:

- El *tipo de espacio*, asumiendo que siempre está definido;
- la *cantidad de espacio disponible*, empleando la variable *ratio del espacio individual* de según los cuatro niveles definidos en el estudio anterior (*EII_1* cuando es hasta un 20% del reglamentado; *EII_2*, 21%-45%; *EII_3*, 46%-60%; *EII_4*, más del 61%));
- la presencia o ausencia de regla de *fuera de juego*;
- el *tipo de diana*, según tres niveles (*Sin diana*, *Diana espacial*, *Portero*)

La configuración del espacio es una de las maneras más poderosas de influir en la acción de los demás: el uso de semi-circuitos (tareas en las que el ataque debe cumplir primero con unas consignas espaciales concretas) parece aumentar con la categoría, lo que se puede explicar por una necesidad creciente de organizar y sistematizar las decisiones motrices mediante sistemas de ataque y defensa; en las cuatro categorías más jóvenes destaca el uso de sub-espacios con los que activar los procesos de decisión a partir de estructuras espaciales más complejas; en cualquier caso, el tipo de espacio más empleado es el de uso libre como continente de la comunicación práxica.

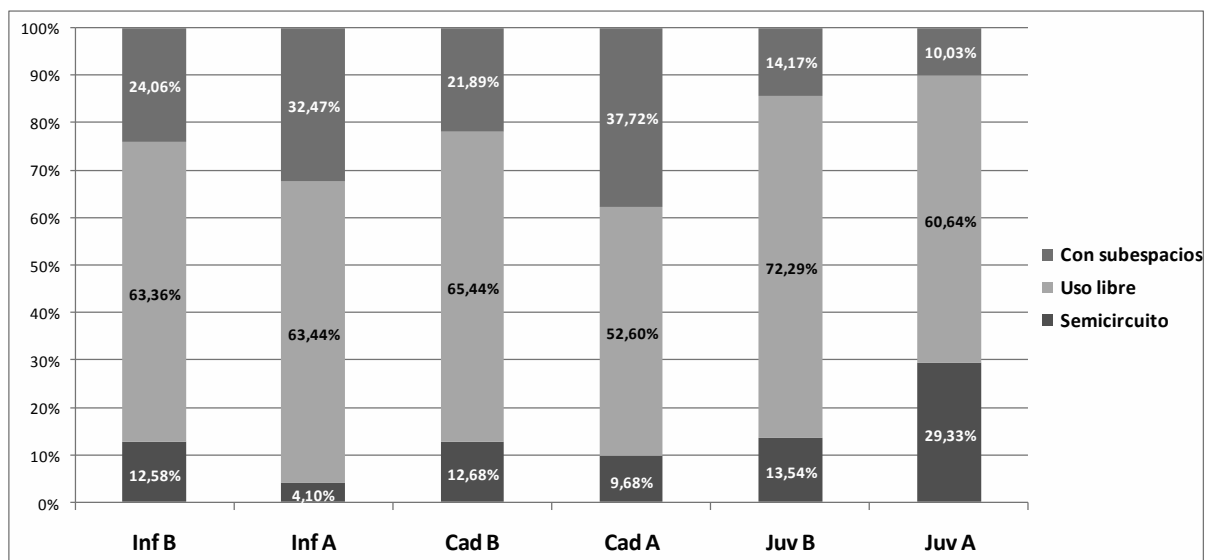


Figura 51: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del tipo de espacio (CA)**

La cantidad de espacio muestra una distribución tan poco ordenada como la cantidad de jugadores: en Cad B y Juv A se emplean estrategias similares; en la categoría CAAd A es en la que se emplean tareas con un EII más parecido al juego real; en los dos equipos infantiles más del 50% del tiempo de colaboración-oposición se plantea con un EII que no llega a la mitad del reglamentado.

Aun con todo, lo más destacable es la ausencia de un orden intergrupales en este rasgo tan sensible para la acción motriz, sin olvidar la influencia que la propia variable pueda tener.

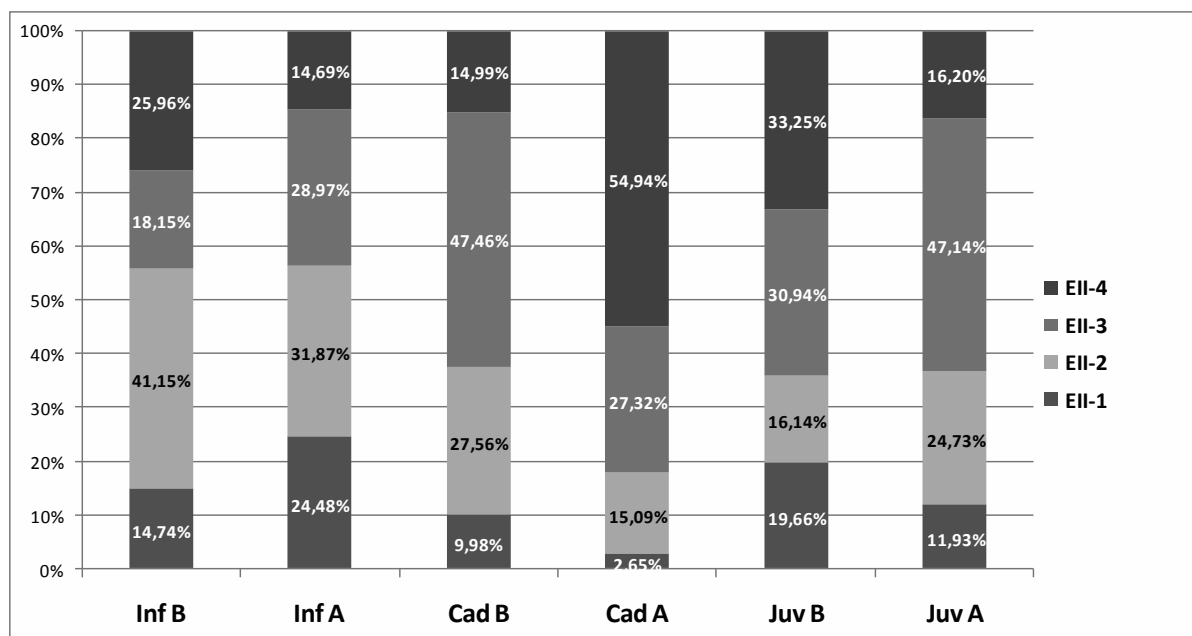


Figura 52: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del ratio de espacio individual de interacción (CA)**

El siguiente rasgo espacial tenido en cuenta es el tipo de diana: la tendencia general es al empleo masivo de dianas vinculadas a las interacciones de marca y que tienen por consecuencia la orientación del espacio, o, mejor dicho, la orientación de las conductas motrices en función de un espacio sobre el que no todas las intenciones son siempre igual de plausibles; además, la organización de la formación de jugadores y porteros y las propias necesidades de la competición hacen que aunque el porcentaje de tareas con diana ronde el 90% la presencia de portero se imponga a medida que nos acercamos al tope formativo del equipo Juvenil A.

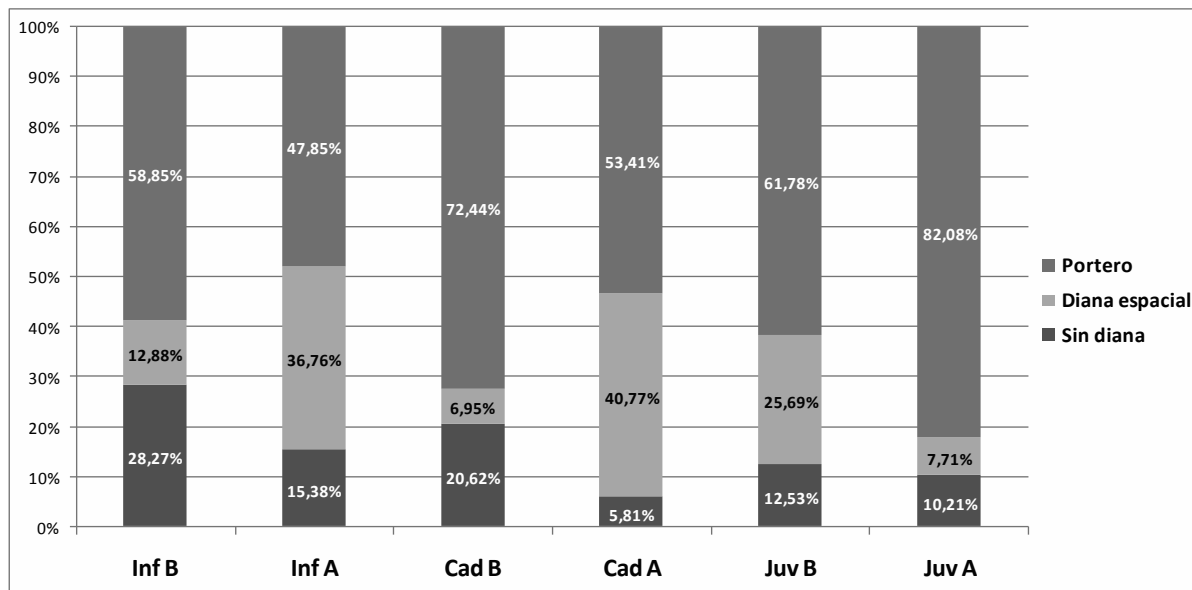


Figura 53: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función del tipo de diana (CA)**

Por último, la presencia de regla de fuera de juego es muy alta, superior al 50% del tiempo en cuatro de las seis categorías.

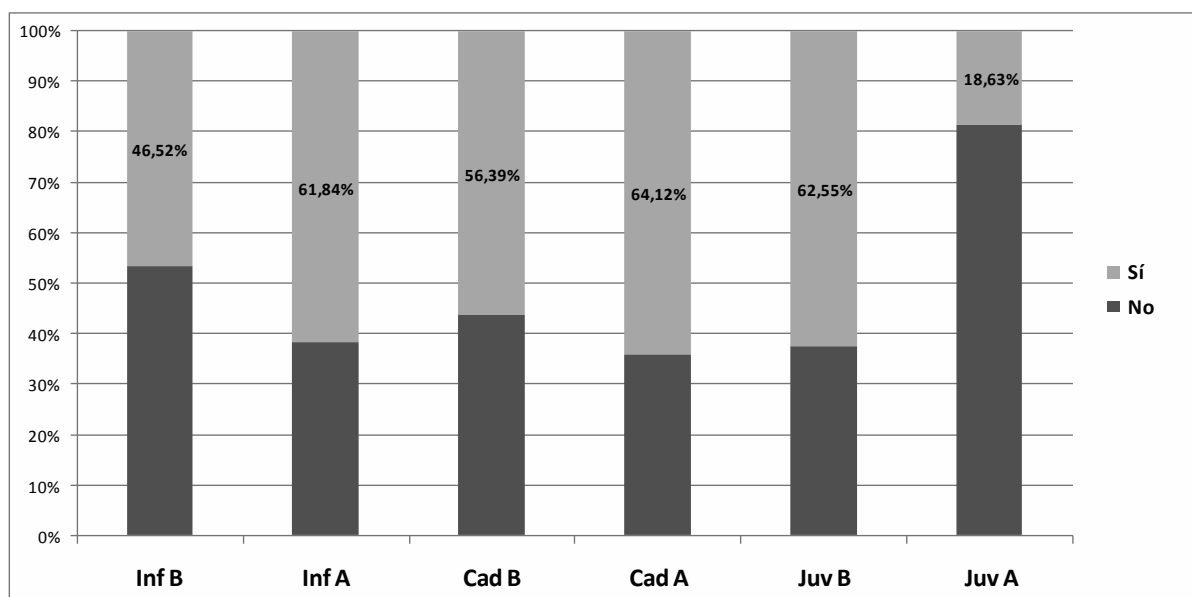


Figura 54: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la presencia o ausencia de regla de fuera de juego (CA)**

Este hecho, que puede sorprender si lo comparamos con los resultados del primer estudio, se explica por el conocimiento que los entrenadores de Tajonar tuvieron de los resultados de la primera investigación. En cualquier caso, es aún más

relevante que los entrenadores son capaces de reinterpretar las conclusiones científicas y aplicarlas a su realidad de intervención de forma específica: no se puede afirmar que siempre que sea posible se juegue con regla de fuera de juego por lo que su presencia es un indicio más de que el entrenamiento formativo en Tajonar es, al menos en parte, producto de una determinada intención.

Tal y como sucedía en el apartado anterior, el contraste chi-cuadrado informa de diferencias significativas entre las categorías de juego en los cuatro rasgos espaciales, diferencias que se diluyen cuando ubicamos las distintas tareas en el tiempo.

Tabla 42: **Resumen de los resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables espaciales en función de las categorías de formación, día de entrenamiento y trimestre**

Componentes de variancia	tipo de espacio	TG			
		EII	dianas	fuera de juego	
EQUIPO	3%	3%	0%	0%	
TRIMESTRE	3%	1%	3%	15%	
equipo/trimestre	1%	0%	1%	0%	
DÍA	4%	6%	1%	7%	
equipo/día	9%	12%	6%	18%	
trimestre/día	2%	1%	2%	1%	
equipo/trimestre/día	6%	0%	3%	24%	
TAREA	30%	6%	30%	0%	
equipo/tarea	6%	16%	13%	8%	
trimestre/tarea	5%	0%	0%	1%	
equipo/trimestre/tarea	0%	9%	0%	0%	
día/tarea	3%	5%	10%	0%	
equipo/día/tarea	8%	33%	10%	15%	
trimestre/días/tarea	0%	0%	0%	0%	
equipo/trimestre/día/tarea	20%	16%	22%	15%	
	r^2	1.000	1.000	1.000	1.000

En ninguno de los casos ningún componente supera el 33%, y el mayor error es del 22%, lo que nos va a permitir una lectura hasta cierto punto fiable: el tipo de

espacio es el rasgo espacial que más se impone a las variables de planificación; el EII es la variable espacial que más parece tenerse en cuenta a la hora de seleccionar los ejercicios en función del tipo de sesión y de la categoría (33%); el tipo de diana depende relativamente del quipo y el tipo de sesión, aunque al ser el propio rasgo el que más variancia explica (30%) lo más significativo es que los entrenadores esperan consecuencias prácticas distintas en función del tipo de diana; por último, al fuera de juego (faceta dicotómica que se distribuye casi equitativamente) no le corresponde variancia alguna, razón por la que es el único en el que la faceta *trimestre* adquiere cierto peso, ausente en los otros tres.

Tabla 43: **Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables espaciales**

Componentes de variancia	DF	VARCOMP Type 1/Mivque0			TG
		Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Estimadores tipo I	Variancia explicada
TIPO_espacio	2	4537178.583	2268589.292	85084.5	12%
CANTIDAD_espacio	2	5574513.000	2787256.500	61799.0	9%
tipo/cantidad	4	4617382.167	1154345.542	-29271.0	0%
DIANA	3	1007405.042	335801.681	-5515.9	0%
tipo/diana	6	805030.083	134171.681	-45650.0	0%
cantidad/diana	6	3139681.000	523280.167	50003.3	7%
tipo/cantidad/diana	12	3406337.500	283861.458	80151.3	11%
FUERA_JUEGO	1	210925.125	210925.125	-7628.1	0%
tipo/fuera_j	2	1148651.583	574325.792	-64841.3	0%
cantidad/fuera_j	2	2155851.000	1077925.500	-7473.7	0%
tipo/cantidad/fuera_j	4	4912843.167	1228210.792	276163.0	38%
dianas/fuera_juego	3	745995.708	248665.236	6833.0	1%
tipo/dianas/fuera_j	6	1486614.417	247769.069	41403.4	6%
cantidad/dianas/f_j	6	377748.333	62958.056	-20200.3	0%
tipo/cant/dianas/f_j	12	1482707.167	123558.931	123558.9	17%
Error	23	0,0	.		

$$r^2=1.00$$

12.2.4 La relación con el tiempo

Del eje temporal nos vamos a fijar en dos rasgos solamente: la regulación del cambio de posesión de la pelota y los mecanismos de memoria.

En cinco de los seis equipos más del 70% del tiempo se practican tareas con infinitos cambios de posesión: los entrenadores prefieren que las transiciones ataque-defensa-ataque se encadenen tal y como sucede en el juego real. Este aspecto de la lógica interna de las tareas parece disminuir ligeramente a medida que aumenta la edad de los jugadores, tal y como sucede con el uso de semicircuitos.

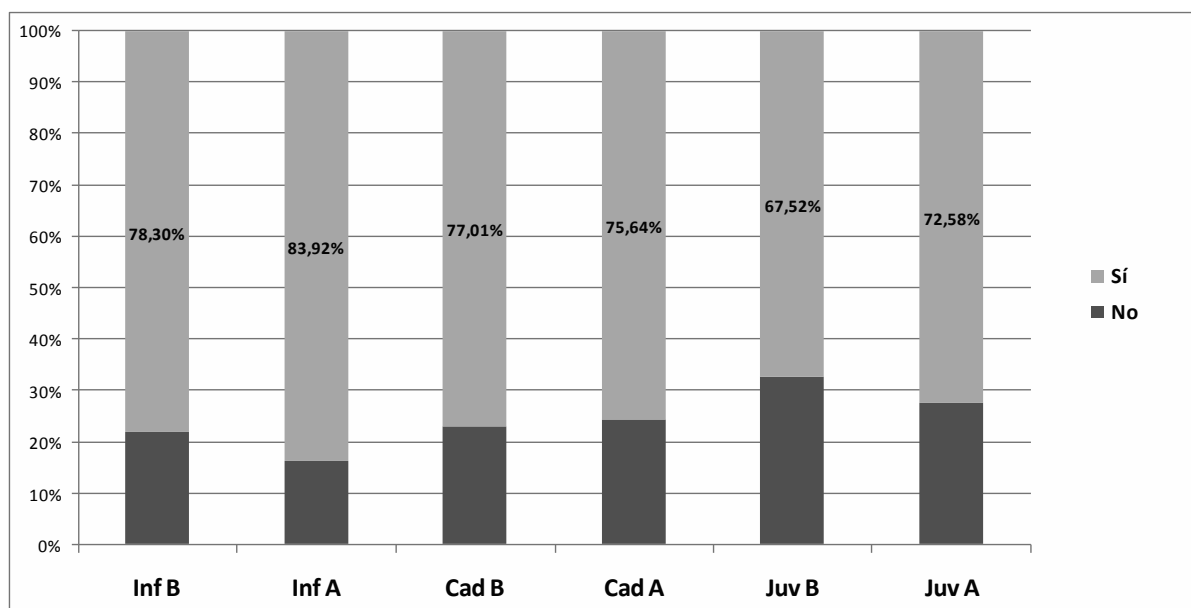


Figura 55: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la estructura temporal de los ciclos de juego infinitos (CA)**

La presencia de marcador es, quizás, el rasgo más desigual de todos los vistos: tres de los entrenadores lo emplean en más del 80% del tiempo y dos en apenas el 10%; el restante (Juvenil A) sigue marcando una tendencia a la original dentro del grupo.

Estas divergencias, que marcan cualquier análisis, se deben explicar atendiendo al hecho de que los dos entrenadores en cuestión (Infantil B y Cadete A) eran nuevos, en el club el primero, y en fútbol once el segundo, por lo que no habían participado en el primer estudio.

El que lo mencione ahora no es más que el reconocimiento de que soy plenamente consciente de las ventajas e inconvenientes de una aproximación

estrictamente cuantitativa al entrenamiento: más beneficiosa que perjudicial cuando se trata de ofrecer descripciones de largo alcance y teorizantes, más limitada cuando se trata de gestionar un determinado ámbito de intervención cuyos resultados dependen de las decisiones de agentes formativos *de carne y hueso*.

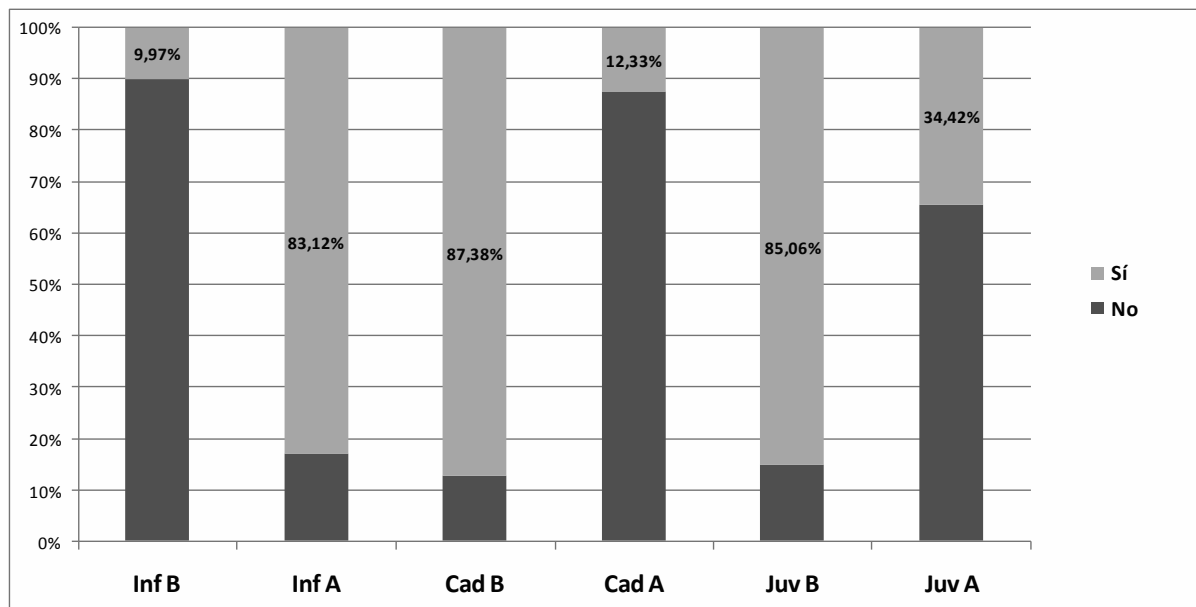


Figura 56: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación en función de la presencia de marcador (CA)**

En ambos casos el chi-cuadrado da valores altos y significativos, y los análisis VARCOMP, GLM y TG, resumidos en la siguiente tabla, muestran que los modelos de tareas surgidos en cada caso explican la casi totalidad de la variancia y son una magnífica oportunidad de ver cómo funcionan este tipo de análisis:

- las tareas con ciclos infinitos acumulan la mayoría de la variancia entre la faceta tarea (uniformemente decantada hacia la presencia recambios de posesión infinitos);
- la distribución de este rasgo en función tipo de sesión (menor en los días previos y mayor en los ordinarios) y equipo son las otras facetas que en combinación sugieren una ruptura de la aleatoriedad que esperamos evitar;
- con respecto al marcador, en cambio, y como se podía esperar, la faceta más absorbente es el equipo, que en combinación con el día, con el trimestre y el día, y con la tarea acumula el 64% de la variancia.

Tabla 44: **Resumen de los resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para las variables temporales en función de las categorías de formación, día de entrenamiento y trimestre**

Componentes de variancia	TG	
	Variancia explicada	
	infinitos ciclos	marcador
EQUIPO	3%	0%
TRIMESTRE	7%	7%
equipo/trimestre	0%	0%
DÍA	5%	7%
equipo/día	18%	15%
trimestre/día	1%	3%
equipo/trimestre/día	20%	14%
TAREA	28%	0%
equipo/tarea	0%	35%
trimestre/tarea	4%	0%
equipo/trimestre/tarea	2%	5%
día/tarea	3%	1%
equipo/día/tarea	5%	7%
trimestre/días/tarea	0%	0%
equipo/trimestre/día/tarea	4%	6%
	r^2	
	1.000	1.000

12.2.5 Modelo MAD: Marcador-Adversario-Diana

En toda investigación se corre el riesgo de enterrar la realidad estudiada bajo toneladas de resultados estadísticos que en ocasiones son el principal impedimento para comprender lo que se ha descubierto. Por esta razón he evitado integrar demasiadas variables en los análisis, ya que un exceso de facetas hace complicado interpretar su significado individual y colectivo.

Sin embargo, lo cierto es que en el fútbol no se presentan los tipos de relaciones vistas por separado sino como elementos de un sistema general de interacción, lo que nos obliga a considerar los tres ejes principales de acción (el espacio, el tiempo y la relación con los demás) a la vez aun intentando mantener la capacidad interpretativa al máximo.

Si tomamos rasgos dicotómicos que nos informen sobre lo más relevante de cada uno (presencia o ausencia de marcador, adversario y diana), podemos construir un modelo en forma de S_3 completo con el que indagar *a vista de pájaro* sobre la composición general de las tareas de entrenamiento elegidas por los entrenadores y su distribución en la Escuela de Fútbol de Tajonar. Los resultados son los representados en la siguiente figura.

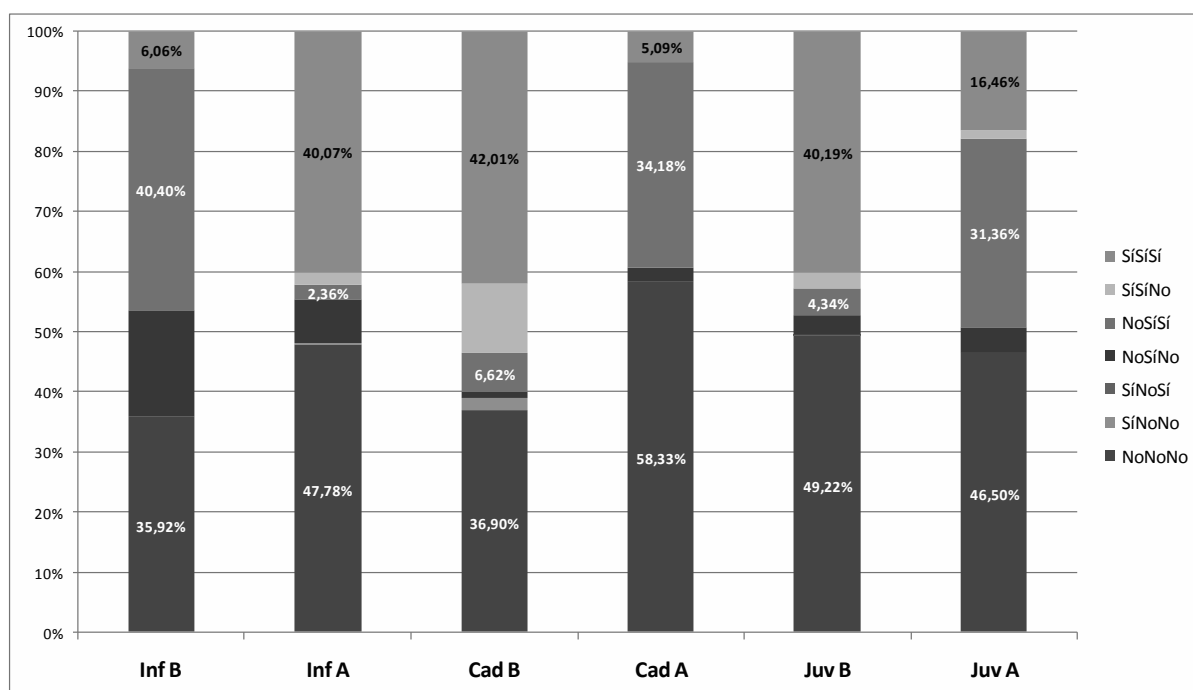


Figura 57: **Distribución del tiempo de práctica en cada categoría de formación y en función de la presencia o ausencia de marcador, adversario y diana**

Todas las tareas de este modelo son posibles y con significado praxeológico, por lo que son susceptibles de ser elegidas por cualquiera de los entrenadores. Los resultados, en cambio, indican que de las ocho posibles una no aparece (*maD*), y tres de ellas ocupan el 90% del tiempo:

- *mad* (45,4%): tareas sin marcador, ni adversario ni diana;
- *MAD* (24,6%): tareas con marcador, adversario y diana;
- *mAD* (20,9%): tareas con adversario y diana pero sin memoria.

Sin embargo, ya hemos visto antes que las diferencias significativas ($\chi^2 = 6.724,254; ,000$) no indican por sí mismas el peso específico de las variables en el

sistema general que aspiramos a describir. En este caso, los componentes de la variancia sacan a la luz unas preferencias individuales más marcadas que con el anterior modelo: aunque las tareas MAD siguen explicando el 52% de la variancia, la estrategia de cada entrenador tiene un peso específico del 21% de la variancia independientemente del día de entrenamiento.

Tabla 45: **Resultados de los análisis VARCOMP, GLM Y TG para el modelo MAD**

Componentes de variancia	DF	VARCOMP Type 1/Mivque0			TG
		Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Estimadores tipo I	Variancia explicada
EQUIPO	5	273881.222	54776.244	-787.97123	0%
DÍA	2	136407.347	68203.674	478.86448	1%
equipo/día	10	363774.736	36377.474	3209.8	5%
TAREA	7	4217247.639	602463.948	30311.9	52%
equipo/tarea	35	1680319.778	48009.137	12436.7	21%
día/tarea	14	273556.653	19539.761	1473.5	3%
equipo/día/tarea	70	748933.931	10699.056	10699.1	18%
Error	23	0,0	.	0	

$$r^2=1.00$$

Además, estos resultados confirman que ni la menor de las unidades temporales de planificación sobrepasa el 9% de variancia explicada, la mitad que todas las facetas juntas: tienen más impacto el azar sobre las estrategias de entrenamiento de la Escuela de Fútbol de Tajonar de la temporada 03/04 que el tipo de día de entrenamiento.

12.3 Conclusiones

Las principales conclusiones con respecto al diseño de tareas en la Escuela de Fútbol de Tajonar en la temporada 2002/2003 son las siguientes:

- todos los modelos contrastados han sido significativos al máximo, por lo que el tamaño de la muestra ha sido suficiente para los objetivos de esta investigación;
- el análisis de variabilidad ofrece la posibilidad de interpretar diferencias que de otra manera pueden conducir a conclusiones alejadas de la realidad de los hechos;
- como en todo estudio empírico, la herramienta de registro afecta a los resultados, por lo que las conclusiones deben interpretarse teniendo en mente esta cuestión de método;
- igualmente, al tratarse de la descripción de un contexto de intervención muy concreto, las conclusiones son en primer lugar y sobre todo significativas para con respecto a él, aunque puedan servir como contraste para futuras investigaciones;
- por lo que respecta al análisis de las estrategias de entrenamiento,
 - la lógica interna de la tarea es la variable fundamental de planificación de la práctica de entrenamiento;
 - cada entrenador es una pieza clave de la estrategia de formación a largo plazo;
 - el dominio de acción motriz es una variable de planificación intercategorial muy estable;
 - la cantidad de jugadores es, por el contrario, el rasgo de las tareas menos definido;
 - la articulación de los rasgos espaciales considerados es muy alta, influenciada sobre todo por su relación con el dominio de acción motriz;
 - la presencia de marcador depende de las preferencias de cada entrenador;

- un modelo general de tareas permite interpretar más del 80% de la variabilidad de las estrategias de entrenamiento, lo que se puede considerar un indicador positivo de la alta racionalidad de los entrenadores de la Escuela de Fútbol de Tajonar.

En definitiva, por lo que respecta a las tres hipótesis descriptivas planteadas, se puede concluir que:

- en la temporada 2003/04, los entrenadores de los equipos infantiles, cadetes y juveniles, conformaron en conjunto una estrategia de formación en la que *la categoría de competición no fue tomada en cuenta a la hora de seleccionar las tareas motrices de entrenamiento;*
- en la temporada 2003/04, los entrenadores de los equipos infantiles, cadetes y juveniles, conformaron en conjunto una estrategia de formación en la que *el mes de la temporada no fue tomado en cuenta a la hora de seleccionar las tareas motrices de entrenamiento;*
- en la temporada 2003/04, los entrenadores de los equipos infantiles, cadetes y juveniles, conformaron en conjunto una estrategia de formación en la que *el tipo de sesión con relación a la competición sí fue tomado en cuenta a la hora de seleccionar las tareas motrices de entrenamiento;*

Estos resultados no hacen sino confirmar la verdadera razón de ser de proyectos como Tajonar'2004 (Martínez de Santos, Los Arcos, Los Arcos, & Corera, 2006) y www.tajonar.es: el control del entrenamiento del fútbol de manera pertinente y eficiente. Y en esto, la praxeología motriz tiene mucho que aportar.



Conclusiones de la III Parte

En el verano de 1999, y aprovechando dos Campus de Verano de baloncesto que se organizaron en Vitoria, llevé a cabo mi primer estudio sobre las estrategias de entrenamiento en deportes colectivos (Martínez de Santos, 1999). Uno de ellos, femenino, corrió a cargo de un entrenador californiano, mientras que el otro, el del Baskonia, estaba supervisado por personal del club y entrenadores venidos de toda España.

La expectación levantada por la visita del colega americano fue reemplazada en poco tiempo por la decepción: estaba claro que aquel *coach* tenía planteamientos que nosotros ya habíamos superado hace tiempo, y yo estaba de acuerdo con el sentir popular... Sin embargo, tras analizar las tareas empleadas en ambos *campus* saltó la sorpresa: un *insignificante* análisis de conglomerados clasificó a la mitad de los entrenadores españoles en el mismo grupo que el entrenador americano, con lo que por una vez, y sin que sirva de precedente, el pueblo era la paloma que se equivocaba.

Como decía Cossio, el entrenamiento del fútbol no deja de ser un compendio de *preceptivas de un arte con intención docente* que se ha intentado renovar las más de las veces con otras colecciones de preceptivas que, omitiendo lo que la tradición

tuviera de bueno casi siempre, se postulaban como sólida teorías de sólidos argumentos. Es posible, empero, que después de tantos modelos deductivos de entrenamiento haya llegado el momento de conocer lo que se está haciendo antes de seguir diciendo lo que habría que hacer.

La principal conclusión de esta tercera investigación es que *se puede cuantificar el componente aleatorio de las estrategias de entrenamiento en fútbol* lo que, más allá de ser un aparente contrasentido, es posible si se dispone de un modelo de intervención adecuado y de una técnica exploratoria que dé razón del peso específico de cada uno de sus elementos.

Sin embargo, esta afirmación tiene valor en un contexto en el que la noción de *[estrategia de entrenamiento]* permite identificar de forma operativa una de las dimensiones de la *intervención motriz deportiva*, concebida a su vez como un sistema de interacción entre el entrenador y el jugador en el que se pueden distinguir dos niveles de comunicación: el indirecto mediante la lógica interna de las tareas, y el directo a partir de la triple estructura de la comunicación humana.

La cuantificación del azar en la planificación del entrenamiento nos permite afrontar el estudio de la *racionalidad propia del entrenamiento del fútbol*, que se puede insertar además en un proyecto de desarrollo de la *teoría del entrenamiento del fútbol* que empiece por tomar conciencia de la especificidad de su propia acción motriz, de las particularidades de su propia lógica interna.

El planteamiento realizado en el capítulo nueve no es más que un esbozo que habrá que ir completando, aunque estoy seguro de que sus líneas maestras, generales por necesidad, son básicamente acertadas. En mi caso al menos, la intervención motriz en general y el entrenamiento en particular son tan susceptibles de un análisis praxeológico como cualquier otro ámbito de acción humana.

Esto no deja de ser otra aplicación de la praxeología, o del pensamiento praxeológico si se prefiere, que por lo que respecta a esta tercera parte de la tesis nos ha servido sobre todo para describir uno de los aspectos de cómo se entrena en la Escuela de Fútbol de Tajonar. El análisis de la lógica interna del fútbol nos ha deparado también alguna sorpresa con respecto a lo que ya se sabía de los deportes, aunque en ningún caso se pueda decir que el conocimiento de los juegos deportivos no se pueda ver fortalecido con ello.

Comenzaba mi exposición diciendo que para mí la principal virtud de la praxeología motriz es su aplicabilidad. Los dos estudios realizados y los tres ensayos que componen esta tesis pueden dar fe, aunque no dejarían de ser *aplicaciones científicas de la ciencia de la acción motriz*. Puede no estar de más, por tanto, reconocer que la verdadera piedra de toque esta creencia sería la renovación operada en el sistema de registro de los entrenamientos y en el tipo de control que se lleva a cabo en las categorías inferiores del Osasuna, que no es más que una adaptación del mismo sistema empleado en estos estudios al entorno web.

Por si hiciera falta, se puede afirmar que es posible controlar la formación de futbolistas de elite utilizando la praxeología motriz como marco conceptual y como tecnología.



Referencias bibliográficas

- Ackland, G. J., & Butler, D. (2001). Pack formation in cycling and orienteering - Avoiding conditions that draw competitors together may be a better way to test ability. *Nature*, 413(6852), 127-127.
- Achten, J., & Jeukendrup, A. E. (2003). Heart Rate Monitoring: Applications and Limitations. *Sports Medicine*, 33, 517-538.
- ADIDAS. (2005). adidas unveils +Teamgeist™ Match Ball for the 2006 FIFA World Cup™. Descargado el 26 de junio, 2007, de <http://www.press.adidas.com/en/etracker.aspx?raid=9149&title=Download%20Press%20Release%20%2d%20adidas%20presents%20+Teamgeist%E2%84%A2>
- Alvaro, J. L., & Garrido, A. (2004). *Psicología social : perspectivas psicológicas y sociológicas*. Madrid [etc.]: McGraw Hill.
- Anguera, M. T., & Hernández Mendo, A. (2003). Evaluación de programas de actividad física. In A. Hernández Mendo (Ed.), *Psicología del deporte* (Vol. III- Aplicaciones 2, pp. 141-176). Buenos Aires: Tulio Guterman.
- Arnaud, P. (1985). *El cuerpo en educación física. Historia y principios del entrenamiento*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Baker, J., & Davids, K. (2007). Nature, nurture and sport performance - Introduction. *International Journal of Sport Psychology*, 38(1), 1-3.

- Bale, J. (1989). *Sports geography*. New York: Spon. E. And F.N. Spon.
- Bangsbo, J., Michalsik, L., & Spinks, W. (2002). Assessment of the physiological capacity of elite soccer players. In *Science and football IV* (pp. 53-62). London, Routledge, 2002, p.53-62, Total No. of Pages: 10.
- Bangsbo, J., Mohr, M., & Krustrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24(7), 665-674.
- Bassett, D. R., Flohr, J., Duey, W. J., Howley, E. T., & Pein, R. L. (1991). Metabolic Responses to Drafting During Front Crawl Swimming. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 23(6), 744-747.
- Bayer, C. (1986). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona: Hispano Europea.
- Bilodeau, B., Roy, B., & Boulay, M. R. (1994). Effect of Drafting on Heart-Rate in Cross-Country Skiing. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26(5), 637-641.
- Bilodeau, B., Roy, B., & Boulay, M. R. (1995). Effect of Drafting on Work Intensity in Classical Cross-Country Skiing. *International Journal of Sports Medicine*, 16(3), 190-195.
- Blanco, Á. (1993). Fiabilidad, precisión, validez y generalización de los diseños observacionales. In M. T. Anguera (Ed.), *Metodología observacional en la investigación psicológica* (Vol. Fundamentación (2), pp. 150-261). Barcelona: Universitas.
- Blázquez, d. (1986). *Iniciación a los deportes colectivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Blázquez, D. (1995). A modo de introducción. In D. Blázquez (Ed.), *La iniciación deportiva y el deporte escolar* (pp. 19-46). Barcelona: INDE.
- Capelli, C., Rosa, G., Butti, F., Ferretti, G., Veicsteinas, A., & Diprampero, P. E. (1993). Energy-Cost and Efficiency of Riding Aerodynamic Bicycles. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 67(2), 144-149.
- Castañer, M. (1993). El comportamiento no verbal del educador físico. *Apunts*, 33(40-48).
- Castañer, M. (1999). Elaboración de un sistema de categorías para la observación de la comunicación cinésica no-verbal de los docentes. In M. T. Anguera (Ed.), *Observación en deporte y conducta cinésico-motriz: aplicaciones*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Castañer, M. (2006). Calidad comunicativa del docente: lenguaje y comunicación paraverbal. In M. Castañer (Ed.), *La inteligencia corporal en la escuela*. Barcelona: Tandem.
- Castellano, J. (2000). *Observación y análisis de la acción de juego en el fútbol*. Tesis doctoral, Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz.

- Collard, L. (1998). *Sports, enjeux et accidents*. París: PUF.
- Collard, L. (2005). Essai sur les sports de course. *Mathematics and social sciences*, 43(170), 57-77.
- Comenius, J. A. (1986). *Didáctica magna*. Madrid: Akal.
- Contreras Jordán, O. R., Sánchez García, L. J., & Santisteban, J. M. (1998). *La detección temprana de talentos deportivos*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Contreras, O. R. (1998). *Didáctica de la educación física. Un enfoque constructivista*. Barcelona: INDE.
- Córdoba, A. (2000). Las matemáticas de lo cotidiano. In P. García Barreno (Ed.), *La ciencia en tus manos* (pp. 877-903). Madrid: Espasa.
- Côté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2003). De play to practice: a developmental framework for the acquisition of expertise in team sports. In j. L. Starkes & K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports* (pp. 89-114).
- Curzon-Hobson, A., Thomson, R. W., & Turner, N. (2003). Coaching a critical stance. *Journal of the Philosophy of Sport*, 30(1), 68-82.
- Chamari, K., Hachana, Y., Ahmed, Y. B., Galy, O., Sghaier, F., Chatard, J. C., et al. (2004). Field and laboratory testing in young elite soccer players. *Br J Sports Med*, 38(2), 191-196.
- Chamari, K., Hachana, Y., Kaouech, F., Jeddi, R., Moussa-Chamari, I., & Wisloff, U. (2005). Endurance training and testing with the ball in young elite soccer players. *Br J Sports Med*, 39(1), 24-28.
- Chamari, K., Moussa-Chamari, I., Boussaidi, L., Hachana, Y., Kaouech, F., & Wisloff, U. (2005). Appropriate interpretation of aerobic capacity: allometric scaling in adult and young soccer players. *Br J Sports Med*, 39(2), 97-101.
- Chen, D. d. (2003). A classification system for metaphors about teaching. *JOPERD*, 74(2), 24-31.
- Chollet, D., Hue, O., Auclair, F., Millet, G., & Chatard, J. C. (2000). The effects of drafting on stroking variations during swimming in elite male triathletes. *European Journal of Applied Physiology*, 82(5-6), 413-417.
- Degroot, G., Sargeant, A., & Geysel, J. (1995). Air Friction and Rolling Resistance During Cycling. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27(7), 1090-1095.
- Delextrat, A., Tricot, V., Bernard, T., Vercruyssen, F., Hausswirth, C., & Brisswalter, J. (2003). Drafting during swimming improves efficiency during subsequent cycling. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(9), 1612-1619.
- Delgado Noguera, M. Á. (1991a). Hacia una clarificación conceptual de los términos didácticos de la educación física y el deporte. *Revista de Educación Física*, 40, 2-10.

- Delgado Noguera, M. Á. (1991b). *Los estilos de enseñanza en la educación física*. Granada: Universidad de Granada.
- Dengel, D. R., Flynn, M. G., Costill, D. L., & Kirwan, J. P. (1989). Determinants of Success During Triathlon Competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60(3), 234-238.
- Devís, J., & Peiró, C. (Eds.). (1997). *Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados* (2ª ed.). Barcelona: INDE.
- di Prampero, P. E. (2000). Cycling on Earth, in space, on the Moon. *European Journal of Applied Physiology*, 82(5-6), 345-360.
- Dosil, J. (2004). *Psicología de la actividad física y del deporte*. Madrid: McGraw-Hill.
- Drewe, S. B. (2000). An examination of the relationship between coaching and teaching. *Quest*, 52(1), 79-88.
- Drust, B., Reilly, T., & Cable, N. T. (2000). Physiological responses to laboratory-based soccer-specific intermittent and continuous exercise. *Journal of Sports Sciences*, 18(11), 885-892.
- Dugas, e. (1999). *Transfert d'apprentissage dans des situations psychomotrice et sociomotrice en fonction de plusieurs modalités pédagogiques. Etude expérimentale en situation de terrain sur des classes mixtes de Cours Moyen à l'école élémentaire*. Tesis de doctorado, Paris V, París.
- Dugas, e. (2004). Des pratiques sociales aux pratiques scolaires en EPS: des logiques de scolarization plurielles. *Revue Française de Pédagogie*, 149, 5-17.
- During, B., & Bordes, p. (1998). *Praxéologie motrice et pédagogie*. Ponencia presentada en IV Seminario Internacional Praxeología Motriz, Barcelona.
- Ericsson, K. A. (2007). Deliberate practice and the modifiability of body and mind: toward a science of the structure and acquisition of expert and elite performance. *International Journal of Sport Psychology*, 38(1), 4-34.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Teschmer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100(3), 363-406.
- Escobar, M. (1998). Las aplicaciones del analisis de segmentacion: el procedimiento CHAID. *Empiria*(1), 13-49.
- Etxebeste, J. (2001). *Les jeux sportifs: éléments de la socialisation traditionnelle des enfants du Pays Basque*. Tesis de doctorado, U. de Paris V-René Descartes, París.
- Etxebeste, J., Oiarzabal, I., & Martínez de Santos, R. (1993). La utilización de los espacios en los juegos directos a lo largo. *Kirola Ikertuz*, 7, 35-39.
- Famose, J. P. (1983). Stratégies pédagogiques, tâches motrices et traitement de l'information. *Dossiers EPS*, 1, 9-22.

- Famose, J. P. (1999). Rendimiento motor: un intento de definición. In J. P. Famose (Ed.), *Cognición y rendimiento motor*. Barcelona: INDE.
- Faria, E. W., Parker, D. L., & Faria, I. E. (2005). The science of cycling - Factors affecting performance - Part 2. *Sports Medicine*, 35(4), 313-337.
- Faria, I. E. (1992). Energy-Expenditure, Aerodynamics and Medical Problems in Cycling - an Update. *Sports Medicine*, 14(1), 43-63.
- Fernández, J. M. (2004). Recuperando el valor ético-político de la pedagogía: las diferencias entre la pedagogía y la didáctica. In A. Fraile (Ed.), *Didáctica de la educación física. Una perspectiva crítica y transversal*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- FIFA. (2005). Reglas de juego 2005.
- Flanagan, T., Merrick, E., & Spinks, W. (2002). Quantifying the work-load of soccer players. In W. Spinks, T. Reilly & A. Murphy (Eds.), *Science and football IV* (pp. 341-349). London: Routledge.
- Fraile, A. (Ed.). (2004). *Didáctica de la educación física. Una perspectiva crítica y transversal*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Fry, J. P. (2000). Coaching a kingdom of ends. *Journal of the Philosophy of Sport*, 27, 51-62.
- Fútbol, R. F. E. d. (2007). Estatutos de la Real Federación Española de Fútbol. Descargado el de <http://www.rfef.es/artavan-bin/Rfef/init> el 13 de junio de 2007
- Gaiteiro, B. (2006). *A ciência oculta do sucesso! Mourinho aos olhos da ciência*. Tesis de Licenciatura, Universidade do Porto, Oporto.
- Gamelin, F. X., Berthoin, S., & Bosquet, L. (2006). Validity of the polar S810 heart rate monitor to measure R-R intervals at rest. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38(5), 887-893.
- García Manso, J. M. (2003). *El talento deportivo: formación de elites deportivas*. Madrid: Gymnos.
- García Manso, J. M., Navarro Valdivielso, M., & Ruiz Caballero, J. A. (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo : (principios y aplicaciones)*. Madrid: Gymnos.
- Garganta, J. (2001). Conocimiento y acción en el fútbol. Tender un puente entre la táctica y la técnica. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, XV(1), 15-24.
- Garin, E. (1987). *La educación en Europa, 1400-1600 . Problemas y programas*. Barcelona: Crítica.
- Gibbons, R. (1997). *Un primer curso de teoría de juegos*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Giménez Fuentes-Guerra, J., Sáenz-López, P., & Díaz Trillo, M. (Eds.). (2005). *Educación a través del deporte*. Huelva: Universidad de Huelva.

- Giménez Fuentes-Guerra, J., Sáenz-López, P., & Ibáñez Godoy, S. (1999). Técnica, táctica, estrategia e iniciación deportiva. *Ludens*, 16(3), 53-59.
- Gnehm, P., Reichenbach, S., Altpeter, E., Widmer, H., & Hoppeler, H. (1997). Influence of different racing positions on metabolic cost in elite cyclists. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29(6), 818-823.
- Goodie, J. L., Larkin, K. T., & Schauss, S. (2000). Validation of the polar heart rate monitor for assessing heart rate during physical and mental stress. *Journal of Psychophysiology*, 14(3), 159-164.
- Guilherme, J. (2004). *Conhecimento específico em futebol. Contributos para a definição de uma matriz dinâmica do processo ensino-aprendizagem/treino do jogo*. Tesis de Maestría, Universidade do Porto, Oporto.
- Guner, R., Kunduracioglu, B., Ulkar, B., & Ergen, E. (2005). Running velocities and heart rates at fixed blood lactate concentrations in elite soccer players. *Advances in Therapy*, 22(6), 613-620.
- Gutiérrez, M. (1995). *Valores sociales y deporte. La actividad física y el deporte como transmisores de valores sociales y personales*. Madrid: Gymnos.
- Guttmann, A. (1978). *De ritual to record : the nature of modern sports*. New York: Columbia University Press.
- Hall, S. S. (2003). Transitions between cooperative and non-cooperative responding in the 'Pigeon's Dilemma'. *Behavioural Processes*, 60(3), 199-208.
- Hauswirth, C., Lehenaff, D., Dreano, P., & Savonen, K. (1999). Effects of cycling alone or in a sheltered position on subsequent running performance during a triathlon. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31(4), 599-604.
- Hauswirth, C., Vallier, J. M., Lehenaff, D., Brisswalter, J., Smith, D., Millet, G., et al. (2001). Effect of two drafting modalities in cycling on running performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(3), 485-492.
- Hébert, É., & Trudel, P. (2004). Étude du processus de communication entraîneur-joueurs en football. *Revue de l'éducation Physique*, 44(4), 108-119.
- Helgerud, J., Engen, L. C., Wisloff, U., & Hoff, J. (2001). Aerobic endurance training improves soccer performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(11), 1925-1931.
- Helsen, W. F., Hodges, N. J., Van Winckel, J., & Starkes, J. L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 727-736.
- Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Hodges, N. J. (1998). Team sports and the theory of deliberate practice. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20(1), 12-34.
- Helsen, W. F., Van Winckel, J., & Williams, A. M. (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 629-636.

- Hernández Moreno, J. (1991). Técnica, táctica y estrategia en el deporte. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, *X*(1), 19-22.
- Hernández Moreno, J. (1994). *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: INDE.
- Hoff, J., Wisloff, U., Engen, L. C., Kemi, O. J., & Helgerud, J. (2002). Soccer specific aerobic endurance training. *British Journal of Sports Medicine*, *36*(3), 218-221.
- Holt, N. L., Streat, W. B., & García Bengoechea, E. (2002). Expanding the Teaching games for understanding model: new venues for future research and practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, *21*, 162-176.
- Hopper, T. (2002). Teaching games for understanding. The importance of student emphasis over content emphasis. *JOPERD*, *73*(7), 44-48.
- Hughes, M., & Franks, I. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences*, *23*(5), 509 - 514.
- Huguet, S., & Labridy, F. (2004). Approche psychoanalytique de la relation entraîneur-entraîné : le sport comme prétexte de la rencontre. *Science et motricité*, *52*(2), 109-126.
- Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., Castagna, C., Reilly, T., Sassi, A., Iaia, F. M., et al. (2006). Physiological and performance effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. *International Journal of Sports Medicine*, *27*(6), 483-492.
- Jaeger, W. (1988). *Paideia. Los ideales de la cultura griega* (2ª ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Jankovic, S., Heimer, N., & Matkovic, B. R. (1993). Physiological profile of prospective soccer players. In (pp. 295-297). Reilly, T. (ed.) et al: Science and Football II ... London, E & FN Spon, 1993, p. 295-297.
- Jiménez, F. (2000). *Estudio praxiológico de la estructura de las situaciones de enseñanza en los deportes de cooperación/oposición de espacio común y participación simultánea: Balonmano y Fútbol Sala*. Tesis de doctorado, Universidad de Las Palmas, Las Palmas de Gran Canaria.
- Jones, R. L., Armour, K. M., & Potrac, P. (2002). Understanding the coaching process: A framework for social analysis. *Quest*, *54*(1), 34-48.
- Kingsley, M., Lewis, M. J., & Marson, R. E. (2005). Comparison of Polar 810 s and an ambulatory ECG system for RR interval measurement during progressive exercise. *International Journal of Sports Medicine*, *26*(1), 39-44.
- Kirk, D., & MacPhail, A. (2002). Teaching games for understanding and situated learning: rethinking the Bunker-Thorpe model. *Journal of Teaching in Physical Education*, *21*, 177-192.
- Klissouras, V., Geladas, N., & Koskolou, M. (2007). Nature prevails over nurture. *International Journal of Sport Psychology*, *38*(1), 35-67.

- Koning, R. H. (2003). An econometric evaluation of the effect of firing a coach on team performance. *Applied Economics*, 35(5), 555-564.
- Kretchmar, R. S. (2001). A functionalist analysis of game acts: Revisiting Searle. *Journal of the Philosophy of Sport*, 28(2), 160-172.
- Kyle, C. R. (1979). Reduction of Wind Resistance and Power Output of Racing Cyclists and Runners Traveling in Groups. *Ergonomics*, 22(4), 387-397.
- Lago Peña, c. (2006). *El análisis del rendimiento en los deportes colectivos. Algunas consideraciones metodológicas*. Ponencia presentada en IV Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte, La Coruña.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2001). *Metáforas de la vida cotidiana* (5ª ed.). Madrid: Cátedra.
- Lévêque, m. (1992). La relation entraîneur-entraîné. Perspective clinique sur sa dynamique affective. *Science et motricité*, 17, 18-25.
- Lindquist, F., & Bangsbo, J. (1993). Do young soccer players need specific physical training? In (pp. 275-2800). Reilly, T. (ed.) et al: Science and Football II ... London, E & FN Spon, 1993, p. 275-280.
- Little, T., & Williams, A. G. (2006). Suitability of soccer training drills for endurance training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(2), 316-319.
- Malcolm, D. (1999). Cricket spectator disorder : myths and historical evidence. *The sports historian*, 19(7), 16-37.
- Manno, r. (1991). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Marrou, H.-I. (1985). *Historia de la educación en la antigüedad*. Madrid: Akal.
- Martin, P., & Bateson, G. (1991). *La medición del comportamiento*. Madrid: Alianza.
- Martínez-Santos, R., Los-Arcos, A., Blanco, Á., & Sánchez, F. J. (2006). Lógica interna de las tareas y demanda energética en el entrenamiento del fútbol. In R. Martínez de Santos & J. Etxebeste (Eds.), *Investigaciones en praxiología motriz* (pp. 173-186). Vitoria-Gasteiz: AVAFIEP y Dpto. de Educación Física de la UPV-EHU.
- Martínez-Santos, R., Sánchez, F. J., & Los-Arcos, A. (2006). *Heart Rate Data Files Compiling for Coaching Control and Research: HRDC Osasuna 1.0* Ponencia presentada en VI World Congress of Science and Football, Antalya (Turkey).
- Martínez de Santos, R. (1999). *Estrategias de intervención en dos campus de verano de baloncesto*. Ponencia presentada en 4º Congreso de las Ciencias el deporte, la educación Física y la Recreación del INEFC-Lérida, Lérida.
- Martínez de Santos, R. (2003, 25 de abril). *La competencia táctica y su desarrollo*. Ponencia presentada en II Clínic de Fútbol Base de la Fundación Osasuna, Pamplona.

- Martínez de Santos, R. (2004). Historias y lógicas de un juego diferente: el críquet. In Á. M. González & E. Requena (Eds.), *Investigación en ciencias del deporte* (pp. 97-108). Bilbao: UPV-EHU.
- Martínez de Santos, R. (2006, 1 y 2 de diciembre). *Coste, demanda y lógica interna: análisis elemental del entrenamiento deportivo*. Ponencia presentada en Diagnóstico de la competición y programación del entrenamiento, Vitoria-Gasteiz.
- Martínez de Santos, R., & Abad, M. (2002). Estrategias de entrenamiento en A.C.B. In INEFC-Lérida (Ed.), *Actas del 5º Congreso de las Ciencias el deporte, la educación Física y la Recreación del INEFC-Lérida* (pp. 553-561). Lérida.
- Martínez de Santos, R., Blanco, F. J., & Gil Gil, Á. (2005). *Educación Física, 1º ESO*. Madrid.
- Martínez de Santos, R., Los Arcos, A., Los Arcos, M., & Corera, J. (2006). Investigación y acción en la formación de jugadores de fútbol de elite. In J. Castellano, L. M. Sautu, Á. Blanco, A. Hernández, A. Goñi & F. Martínez de Ilárduya (Eds.), *Evaluación e intervención en el ámbito deportivo* (pp. 257-263). Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava.
- Martínez de Santos, R., Ruiz de Gordo, I. H., & Pérez, D. (2004). *Representaciones sobre el deporte escolar alavés de los coordinadores de las entidades participantes en el programa 2002-2003*. Ponencia presentada en III Congreso Nacional de Deporte en Edad Escolar "Deporte y Educación", Dos Hermanas (Sevilla).
- Martínez, J. L. (2004). *Ritmos de entrenamiento. Propuesta metodológica para el entrenamiento del fútbol*. Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- Mateus, J. (2005). In pursuit of an ecological and fractal approach to soccer coaching. In T. Reilly, J. Cabri & D. Araujo (Eds.), *Football and Science V*. Oxon: Routledge.
- Matveev, L. (1983). *Fundamentos del entrenaimeinto deportivo*. Madrid: Ráduga.
- McMillan, K., Helgerud, J., Macdonald, R., & Hoff, J. (2005). Physiological adaptations to soccer specific endurance training in professional youth soccer players. *British Journal of Sports Medicine*, 39(5), 273-277.
- MEC. (2000). REAL DECRETO 3473/2000, de 29 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las Enseñanzas mínimas correspondientes a la educación secundaria obligatoria: BOE nº 14 del 16 de enero de 2001.
- Menaut, A. (1983). Jeux sportifs collectifs. niveaux de jeu et modèle opératoire. *Motricité humaine*, 2, 15-21.
- Menaut, A. (1992). Estructuras cognoscitivas y lógica de la acción de juego. *Kirola Ikertuz*, 5, 25-45.

- Menaut, A. (1995). De la place d l'entraîneur a sein du system sportif. Example du football professionnel. In *Sport, relations sociales et action collective*. Burdeos: M.S.H.A.
- Menaut, A. (1998). *Le réel et le possible dans la pensée tactique*. Burdeos: Presses Universitaires de Bordeaux.
- Mercer, T. H., Gleeson, N. P., & Mitchell, J. (1995). Fitness profiles of professional soccer players before and after pre-season conditioning. (Abstract) (Profils de condition physique de joueurs professionnels de football avant et apres un programme de preparation physique de pre-saison.) (Resume). *Journal of sports sciences*, 13(6), 504.
- Meyer, T. (2006). Organizing elite soccer training - scientific knowledge vs. soccer-specific tradition. *Deutsche Zeitschrift Fur Sportmedizin*, 57(5), 132-137.
- Millet, G. P., & Candau, R. (2002). Mechanical factors of the energy cost in three human locomotions. *Science & Sports*, 17(4), 166-176.
- Morales, V. (2003). *Evaluación psicosocial de la calidad en los servicios municipales deportivos: aportaciones desde el análisis de la variabilidad*. Tesis de doctorado, Universidad de Málaga, Málaga.
- Muenz, D. (1993). The evolution and intent of offside rules. *Referee*, July, 58.
- Niskanen, J. P., Tarvainen, M. P., Ranta-Aho, P. O., & Karjalainen, P. A. (2004). Software for advanced HRV analysis. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 76(1), 73-81.
- Ogushi, T., Ohashi, J., Nagahama, H., Isokawa, M., & Suzuki, S. (1993). Work intensity during soccer match-play (a case study). In (pp. 121-1233). Reilly, T. (ed.) et al: *Science and Football II ... London, E & FN Spon, 1993, p. 121-123*.
- Ohashi, J., Isokawa, M., Nagahama, H., & Ogushi, T. (1993). The ratio of physiological intensity of movements during soccer match-play. In (pp. 124-1288). Reilly, T. (ed.) et al: *Science and Football II ... London, E & FN Spon, 1993, p. 124-128*.
- Olds, T. (2001). Modelling human locomotion - Applications to cycling. *Sports Medicine*, 31(7), 497-509.
- Olds, T. S., Norton, K. I., & Craig, N. P. (1993). Mathematical-Model of Cycling Performance. *Journal of Applied Physiology*, 75(2), 730-737.
- Olds, T. S., Norton, K. I., Lowe, E. L. A., Olive, S., Reay, F., & Ly, S. (1995). Modeling Road-Cycling Performance. *Journal of Applied Physiology*, 78(4), 1596-1611.
- Palma, N., Rosado, A., Mesquita, I., & Calvo, M. (2004). La relación entrenador-jugador en fútbol. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, XVIII(4), 5-10.
- Parlebas, P. (1976). *Activités physiques et éducation motrice*. Paris: Éditions "Revue éducation physique et sport".

- Parlebas, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Junta de Andalucía: Universidad Internacional Deportiva.
- Parlebas, P. (1989). *Perspectivas para una educación física moderna*. Málaga: Universidad Internacional Deportiva de Andalucía.
- Parlebas, P. (1990). La motricité ludo-sportive. Psychomotricité et sociomotricité. In P. Arnaud & G. Broyer (Eds.), *Psychopédagogie des activités physiques et sportives* (pp. 353-380). París: Privat.
- Parlebas, P. (1991). Didactique et logique interne des APS. *EPS*, 228, 9-14.
- Parlebas, P. (1996). *Perspectivas para una educación física moderna* (2ª ed.). Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Platonov, V. N. (2001). *Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico*. Barcelona: Paidotribo.
- Pollard, R. (2002). Evidence of a reduced home advantage when a team moves to a new stadium. *Journal of Sports Sciences*, 20(12), 969 - 973.
- Pollard, R. (2006). Worldwide regional variations in home advantage in association football. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 231 - 240.
- Pollard, R., & Pollard, G. (2005). Long-term trends in home advantage in professional team sports in North America and England (1876 ‐ 2003). *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 337 - 350.
- Potrac, P., Brewer, C., Jones, R., Armour, K., & Hoff, J. (2000). Toward an holistic understanding of the coaching process. *Quest*, 52(2), 186-199.
- Poyatos, F. (1994). *La comunicación no verbal (Vol. 1). Cultura, lenguaje y conversación*. Madrid: Istmo.
- Price, D. S., Jones, R., & Harland, A. R. (2006). Computational modelling of manually stitched soccer balls. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part L-Journal of Materials-Design and Applications*, 220(L4), 259-268.
- Rahnama, N., Reilly, T., Lees, A., & Graham-Smith, P. (2003). Muscle fatigue induced by exercise simulating the work rate of competitive soccer. *Journal of Sports Sciences*, 21(11), 933-942.
- Rainer, P., & Spinks, W. (2002). The physiological effect of playing three simulated matches in a week: implications for overtraining/overplaying. In *Science and football IV* (pp. 350-354). London, Routledge, 2002, p.350-354, Total No. of Pages: 5.
- Read, B. (1990). Enseñanza de los juegos deportivos: cambio de enfoque. *Apunts*, 22, 51-56.

- Reilly, T. (2005). An ergonomics model of the soccer training process. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 561-572.
- Reilly, T., & White, C. (2005). Small-sided games as a alternative to interval-training fro soccer players. In T. Reilly, J. Cabri & D. Araújo (Eds.), *Science and football V* (pp. 344-347). London: Routledge.
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 695-702.
- Rodríguez, C., & Moros, C. (1999). *El mágico número tres*. Barcelona: Paidós.
- Rodríguez Ten, J. (2007). Las «primas a terceros»: una modalidad de predeterminación de los resultados en fraude de competición. Descargado el 13 de junio, de http://www.iusport.es/php2/index.php?option=com_content&task=view&id=324&Itemid=60
- Romagosa, C., & Hernández-Ligero, D. (2006). *Estrategias de absorción de la complejidad en fútbol*. Ponencia presentada en IV Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte, La Coruña.
- Ruha, A., Sallinen, S., & Nissila, S. (1997). A real-time microprocessor QRS detector system with a 1-ms timing accuracy for the measurement of ambulatory HRV. *Ieee Transactions on Biomedical Engineering*, 44(3), 159-167.
- Ruiz Pérez, L. M. (1995). *Competencia motriz: elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar*. Madrid: Gymnos.
- Sánchez-Bañuelos, F. (1992). *Bases para una didáctica de la educación física*. Madrid: Gymnos.
- Sánchez-Bañuelos, F. (Ed.). (2002). *Didáctica de la educación física*. Madrid: Prentice Hall.
- Sicilia, Á., & Delgado Noguera, M. Á. (2002). *Educación física y estilos de enseñanza*. Madrid: INDE.
- Siedentop, D. (1998). *Aprender a enseñar la educación física*. Barcelona: INDE.
- Simonton, D. K. (1999). Talent and its development: An emergenic and epigenetic model. *Psychological Review*, 106(3), 435-457.
- Stegmann, H., & Kindermann, W. (1982). Comparison of Prolonged Exercise Tests at the Individual Anaerobic Threshold and the Fixed Anaerobic Threshold of 4 Mmol.L⁻¹ Lactate. *International Journal of Sports Medicine*, 3(2), 105-110.
- Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisloff, U. (2005). Physiology of soccer - An update. *Sports Medicine*, 35(6), 501-536.

- Stroyer, J., Hansen, L., & Klausen, K. (2004). Physiological profile and activity pattern of young soccer players during match play. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(1), 168-174.
- Svensson, M., & Drust, B. (2005). Testing soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 601-618.
- Tena, J. D., & Forrest, D. (2007). Within-season dismissal of football coaches: Statistical analysis of causes and consequences. *European Journal of Operational Research*, 181(1), 362-373.
- Terreros, J. L., Navas, F. J., Gómez-Carramiñana, M. A., & Aragonés, M. A. (2003). *Valoración funcional. Aplicaciones al entrenamiento*. Madrid: Gymnos.
- Tessitore, A., Meeusen, R., Piacentini, M. F., Demarie, S., & Capranica, L. (2006). Physiological and technical aspects of "6-a-side" soccer drills. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 46(1), 36-43.
- Thomas, R. (Ed.). (1983). *La relation au sein des APS*. París: Vigot.
- Torrents, C. (2005). *La teoría de los sistemas dinámicos y el entrenamiento deportivo*. Tesis de doctorado, Universidad de Barcelona (INEF), Lerida.
- Vaeyens, R., Malina, R. M., Janssens, M., Van Renterghem, B., Bourgois, J., Vrijens, J., et al. (2006). A multidisciplinary selection model for youth soccer: the Ghent Youth Soccer Project * Commentary. *Br J Sports Med*, 40(11), 928-934.
- Vankersschaver, J. (1987). Fútbol: la formación en la escuela o en el club (1ª parte). *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 1(2), 55-64.
- Verkhosansky, Y. (2002). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Vrijens, J. (2006). *Entrenamiento razonado del deportista*. Barcelona: INDE.
- Vygotsky, L. S. (1989). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (2ª ed.). Barcelona: Crítica.
- Wagensberg, J. (1986). Las reglas del juego. In *Proceso al azar*. Barcelona: Tusquets.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Barcelona: Paidotribo.
- Wernier, J. P. (1999). *Construire la culture matérielle*. París: PUF.
- Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona [etc.]: Paidós.
- Williams, A. M. (2000). Perceptual skill in soccer: Implications for talent identification and development. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 737-750.
- Williams, A. M., & Franks, A. (1998). Talent identification in soccer. *Sports Exercise and Injury*, 4(4), 159-165.

- Williams, A. M., & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 657-667.
- Wisloff, U., Helgerud, J., & Hoff, J. (1998). Strength and endurance of elite soccer players. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(3), 462-467.
- Wolfson, S., Wakelin, D., & Lewis, M. (2005). Football supporters' perceptions of their role in the home advantage. *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 365 - 374.
- Yagüe, J. M. (1996). Criterio para el diseño de los microciclos tipo de competición en fútbol. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, XVII(1), 37-43.
- Ysewijn, P. (1996). *GT: Software for Generalizability Studies.*: Mimeografía.
- Zubillaga, A. (2006). *La actividad del jugador de fútbol en alta competición: análisis de variabilidad* Tesis doctoral, Universidad de Málaga, Málaga.
- Zubillaga, A., Gorospe, G., & Hernández, A. (2004). Análisis comparado de la actividad de los jugadores de fútbol en competición. In Á. M. González & E. Requena (Eds.), *Investigación en ciencias del deporte* (pp. 15-24). Bilbao: UPV-EHU.
- Zubiri, X. (2002). *Cinco lecciones de filosofía*. Madrid: Alianza.

