

José Antonio Serrano Sánchez,
Vicente Navarro Adelantado,
Departamento de Educación Física, Universidad de
Las Palmas de Gran Canaria.

REVISIÓN CRÍTICA Y EPISTEMOLÓGICA DE LA PRAXIOLOGÍA MOTRIZ

Resumen

En este artículo se revisa la situación actual de la praxiología motriz desde un enfoque epistemológico y crítico. Se intenta establecer un vínculo entre su objeto de estudio, los paradigmas que puedan sustentarlo y el método de investigación con el fin de articular coherentemente estos requisitos epistemológicos entre sí. En la discusión sobre el objeto se recurre al marco establecido por la teoría de sistemas y la teoría ecológica de la conducta. Se introduce el juego deportivo como vehículo del análisis, sin abandonar otras actividades propias de la educación física, intentando abrir una vía para la discusión, donde se considere la posibilidad de reconocer diferencias significativas en sus prácticas. Se discute el método praxiológico identificando su origen, sus ramificaciones y sus perspectivas de futuro. Se concluye con una síntesis que pretende contribuir a la identificación de los principales problemas y, en algunos casos, se aportan vías para el desarrollo de la praxiología.

Palabras clave: praxiología, praxiología motriz, filosofía de la educación física, juego deportivo.

Introducción

Entendemos que el problema actual de la praxiología es de carácter epistemológico. En estos momentos se debaten cuestiones relacionadas con su objeto de estudio y en general con el alcance y naturaleza de su conoci-

miento. Estos problemas pertenecen al ámbito de la teoría del conocimiento o epistemología. Consideraremos inicialmente la epistemología, como esa rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto el conocimiento científico (Popper, 1983; Wartofsky, 1987). Ahora bien, un enfoque epistemológico no es fácil de abordar si tenemos en cuenta la propuesta de algunos autores sobre los problemas de los que se debería ocupar la epistemología, a saber: lógicos, semánticos, gnoseológicos, metodológicos, ontológicos, axiológicos, éticos y estéticos del conocimiento (Bunge, 1981). De las posibles orientaciones epistemológicas, nos detendremos más en los problemas gnoseológicos y metodológicos de la praxiología, es decir, en la concordancia con su objeto y método de estudio. Para ello, analizaremos la literatura praxiológica, valorando críticamente, por un lado, sus aportaciones y, por otro, planteando los problemas que a nuestro entender todavía no se han resuelto. Nuestra pretensión es aportar nuevos elementos para la discusión praxiológica que ayuden a su inserción en el campo específico de la educación física. Nuestro objetivo, en consecuencia, es bien modesto ya que solo se centra en ayudar a entender la importancia real de las proposiciones praxiológicas, valorando los logros alcanzados.

Partimos de una concepción del conocimiento científico basada en el método *hipotético-deductivo* como procedimiento para hacer avanzar la Ciencia. Esta posición reconocida como el *racionalismo crítico* se justifica en la medida que para hacer avanzar el conocimiento hay que formular hipóte-

sis y someterlas a crítica, por medio de una confrontación con los hechos, con el objetivo de ver como resisten las tentativas de refutación (Popper, 1983). Del *racionalismo crítico* tomaremos, en consecuencia, la idea sobre la necesidad de formular hipótesis. Quizás por una cuestión de honradez el investigador científico debería arriesgar en la formulación de hipótesis, para dar la oportunidad a que sean sometidas a debate crítico. Sin una formulación de hipótesis o ideas, como indica Eco (1988), difícilmente otros podrían seguir buscando para confirmarla o ponerla en tela de juicio. Por otro lado, la posición científica del investigador que no formula hipótesis es prácticamente nula, ya que al no efectuar proposiciones sobre el objeto que le motiva a investigar no se ve en la obligación de defender una tesis propia.

Reconocemos la dificultad de emplear el método *hipotético-deductivo* cuando se trata de investigar objetos complejos, como la conducta y la acción motriz, de ahí que valoremos positivamente las aportaciones de Kuhn (1979, 1984) acerca de los *paradigmas*. El *paradigma* constituye los supuestos teóricos y las técnicas que adoptan los miembros de una determinada comunidad científica. Esta posición reconocida como el *relativismo* postula que el conocimiento avanza por medio de cambios discontinuos o *revoluciones*, motivados por estados de *crisis*, que se resuelven cuando surge un paradigma que gana la adhesión de un número de científicos cada vez mayor, hasta que finalmente se abandona el paradigma original (Chalmers, 1988). Del *relativismo* tomaremos la idea de la necesi-



dad de disponer de un paradigma sobre el objeto. Esta necesidad es más acusada si se tiene en cuenta que la praxiología investiga manifestaciones individuales o colectivas de la conducta motriz humana. Sobre la conducta existen distintos paradigmas y alguno habrá que tener en cuenta. Esta necesidad de disponer de un paradigma no es caprichosa. Por mucho que se investigue sobre un objeto complejo, como la conducta, siempre habrá algunas cosas que no alcanzaremos a explicar. De esas cosas que desconocemos tendremos que hacer algunos supuestos teóricos, es decir, establecer un marco apriorístico o paradigmático que dirija nuestra investigación. Incluso, en el extremo más opuesto de la naturaleza del conocimiento científico asumimos algunos postulados de la *teoría anarquista o individualismo radical* de Feyerabend (1986), en especial la de: 1. *inconmensurabilidad* de la Ciencia y 2. la *coherencia*. Este autor entiende la *inconmensurabilidad* como la imposibilidad de comparar teorías rivales o deducir consecuencias de una teoría partiendo de los principios de la teoría rival. Los significados e interpretaciones de los conceptos dependerán del contexto teórico en el que surjan. Los principios fundamentales de dos teorías pueden ser tan radicalmente diferentes que no sea posible formular los conceptos básicos de una teoría en los términos de la otra. Esto no significa, para Feyerabend, que la inconmensurabilidad elimine todos los medios de comparar teorías rivales. Reconoce este autor que lo que queda después de comparar dos teorías inconmensurables son juicios de carácter subjetivo, pero lo que distingue un juicio respetable de otro extravagante es la *coherencia* o las consecuencias que los individuos que lo formulan no desearían. La *coherencia* se manifiesta en las contradicciones internas que sufren las teorías. Entiende Feyerabend que un juicio coherente se caracteriza por la aportación de detalles

sobre la investigación, el conocimiento de las dificultades, el reconocimiento de las objeciones y el estado general del conocimiento. El juicio extravagante, por contra, se contenta normalmente con defender el punto de vista en su forma original, metafísica, no desarrollada, sin probar su utilidad o admitir que existen problemas (Feyerabend, 1964).

Del *individualismo radical* tomaremos estas dos ideas. Una, relacionada con la *inconmensurabilidad*, nos conducirá a efectuar el análisis crítico partiendo siempre de los propios postulados de la praxiología. Cuando esto no sea posible, porque no existan enunciados o proposiciones sobre lo que se analiza, sea en el objeto o sea en el método praxiológico, intentaremos revelar el significado de sus proposiciones, a veces implícita en los textos, a veces oculta. La otra idea, relacionada con la *coherencia interna*, nos conducirá a poner de manifiesto lo que a nuestro juicio son contradicciones aparentes o manifiestas, e indudablemente a justificar las razones de esas contradicciones o incoherencias.

Creemos pertinente estas observaciones, toda vez que un discurso epistemológico como el que nos proponemos efectuar está en mayor o menor medida impregnado por la experiencia, la percepción personal y la concepción previa que poseemos sobre el objeto del discurso. Por razones, quizás de honradez, debemos transmitir estas cuestiones al lector, con el objetivo no tanto de decir adonde queremos llegar en el análisis que nos proponemos hacer de la praxiología motriz, sino de donde partimos.

La *praxiología o praxiología motriz* se introduce en España a mediados de los años ochenta, apreciándose una progresiva consolidación en el ámbito de algunos Centros de educación física. Su penetración en los círculos académicos ha venido a coincidir con la integración de los INEF en la universidad española. Esta coincidencia

no lo ha sido tanto en su etapa inicial, como en una segunda etapa de mayor auge y que puede constatarse, entre otros, por la aprobación de programas de doctorado relacionados con la praxiología, la creación de grupos de investigación praxiológica, y la creciente difusión de información sobre este tema. Esta relación sincrónica entre lo emergente del debate praxiológico y la integración de la educación física en la universidad no está exenta de explicaciones y a priori dos pueden ser la tesis que podrían formularse: 1. que la coincidencia sincrónica sea debida al azar y 2. que la coincidencia sea análoga a lo acontecido en Alemania, y como señala Gruppe (1976), que el debate sobre una especificidad científica de la E.F. tenga relación con la creación de estructuras universitarias(1). Aunque no es este el problema que nos motiva a profundizar en el *fenómeno praxiológico*, reclama nuestra atención el hecho de una reiteración diacrónica que pone en tela de juicio la naturaleza y la dependencia científica del conocimiento de la educación física, y casi siempre viene vinculado a una nueva propuesta de disciplina científica(2).

El problema que nos motiva a analizar la praxiología es inicialmente la ausencia de referencias críticas a sus postulados. Parece como si una parte de los investigadores en educación física vieran en la praxiología un remedio que va a solucionar el ya de por sí permanente debate epistemológico, acerca de si la educación física debe ser una ciencia *interdisciplinar*, cuyo objeto es compartido por un conjunto de ciencias relacionadas con la educación o una ciencia autónoma y lo que ello comporta, objeto y métodos particulares. Mientras, otra parte de los investigadores parecen mostrarse ajenos a esta expansión de la praxiología. El resultado de todo ello es una ausencia de literatura crítica que valore sus contribuciones teóricas y cuestione las contradicciones y vacíos epistemológicos, que son doblemente

importantes si tenemos en cuenta que en esta etapa de la praxiología en España su debate ha sido fundamentalmente lingüístico, conceptual y epistemológico.

Orientaremos nuestra discusión hacia los *juegos deportivos*, una actividad motriz que la praxiología considera, por total acuerdo, como objeto propio. Como existen mayores desacuerdos en aquellas actividades motrices no reguladas por un *estatuto práxico* (un sistema de reglas, una interacción motriz, un sistema de puntuación, un ganador y un perdedor, etc.), nos parece más pertinente centrar la discusión considerando fundamentalmente los *juegos deportivos*. No es que no merezcan nuestra atención aquellas actividades motrices relacionadas con fines estéticos, simbólicos, o puramente lúdicos, que se realizan sin ánimo de ganar o perder, sin ningún tipo de reglas o sin espacios definidos, sino que, simplemente, queremos dejar constancia al lector que justificamos nuestra actitud de centrarnos más en los juegos deportivos que en esas otras actividades motrices.

Comenzaremos planteando un estado de la cuestión, intentando conectar los antecedentes históricos con los postulados teóricos de la praxiología, con la única finalidad de situar el marco de referencia de la discusión. A partir de esto, serán varios los problemas epistemológicos de la praxiología que intentaremos discutir. ¿Es el status científico de la praxiología lo suficientemente consistente como para considerarla una ciencia? Analizaremos esta cuestión, apelando para ello a cuestiones formales e institucionales de la ciencia. Las importantes contribuciones de la praxiología para abordar un análisis de las conductas motrices en los juegos y deportes han dado pie a que algunos autores propongan la discusión sobre si la praxiología ha de considerarse una ciencia. Es indudable que no podemos mantenernos ajenos a esas contribuciones, pero entendemos que la

inferencia a un status científico debe ser discutida, porque lo que algunos consideran como la antesala de una ciencia autónoma bien pudiera ser un marco teórico o un paradigma, que al ser de carácter sistémico lleva aparejado como consecuencia un *carácter interdisciplinar*.

El hecho de que el autor más emblemático en este área, Pierre Parlebas (1988), proponga una concepción *sistémica del juego deportivo*, nos conducirá a valorar su concordancia con la teoría de sistemas. Si se acepta la concepción sistémica del juego deportivo, ya expresada por Parlebas, la consideración de la praxiología como *paradigma interdisciplinar*, podría cobrar mayor relevancia dado que la teoría de sistemas fue concebida como una *metaciencia*, es decir, como una teoría científica que permita la integración de distintos saberes en la búsqueda de una integración de todas las ciencias (Bertalanffy, 1989; Bertalanffy et al., 1987).

Considerado el *juego deportivo* como sistema, son varios los problemas que nos conducen a su análisis. ¿Es el *juego deportivo* un sistema cerrado o un sistema abierto? ¿Es posible que frente a la compleja realidad de las actividades motrices nos encontremos con sistemas de distinta índole? ¿Es aplicable un mismo modelo para el análisis de los *juegos deportivos*? El hecho de que la praxiología solo parezca reconocer las relaciones entre la *lógica interna* y la *acción motriz* refleja una consideración de sistema cerrado del *juego deportivo* que debe ser discutida; a no ser que, en el desarrollo sistémico que se hace del mismo, no se reflejen exactamente los subsistemas que le dan soporte, y lo que parece ser un sistema cerrado es en realidad un sistema abierto, cuyo desarrollo conceptual y estructural no se ha concluido.

De la concepción sistémica que se tenga del juego deportivo y de las actividades motrices en general, va a depender, en nuestra opinión, la clari-

dad y precisión del *objeto* de investigación de la praxiología. Inicialmente, consideraremos para la discusión sobre el objeto de estudio si los esfuerzos que se están realizando por taxonomizarlo son o no adecuados para las pretensiones de la praxiología. Podríamos formular el problema tal como sigue ¿es más importante la clasificación de las actividades motrices que la concreción precisa de sus propiedades estructurales? Es evidente que muchas de las conductas que se dan en los *juegos deportivos* (conductas sin aparente significación gestémica o praxémica), no guardan relación con el objeto de investigación y en consecuencia deben marcarse los límites de ese objeto. Por eso entendemos que deben valorarse críticamente los esfuerzos por clasificar un objeto del que aún se desconoce el paradigma al que se vincula y sus propiedades, que lo serán de acuerdo al marco apriorístico en el que se circunscriba. Al taxonomizar el objeto se pueden estar introduciendo variables de clasificación contradictorias entre sí por no haber tenido en cuenta el marco apriorístico del que se parte. Intentaremos analizar esta cuestión posteriormente en el análisis del objeto de la praxiología.

A nuestro entender, la posible concepción sistémica de las prácticas ludo-motrices y la identificación de sus propiedades estructurales es un asunto importante, pero por razones epistemológicas no es que tengan más importancia que los demás, ya que el concepto preciso sobre el *objeto de estudio* está vinculado apriorísticamente con un *paradigma*, y condicionará posteriormente el *método de investigación* y el *alcance del conocimiento* que se produzca.

Por razones que evidentemente no requieren explicación, este artículo no pretende resolver los importantes problemas epistemológicos de la praxiología, que están a su vez relacionados con los problemas de la educación física. Es más bien nuestra intención



aproximarnos a la naturaleza de esos problemas con el fin de encontrar respuestas que permitan hacer avanzar la praxiología en la orientación científica adecuada, que para nosotros no es otra que aquella que nos permita *comprender y explicar*, en principio, la conducta motriz de los juegos deportivos y, posteriormente, alcanzarla posibilidad de modificar los juegos y deportes sabiendo de antemano el tipo de acción motriz que esas modificaciones van a generar. Es indudable que para este último caso, habrá que manejar diseños experimentales que nos permitan conocer dichas modificaciones, más o menos previstas.

En cuanto a la discusión sobre el *método*, consideraremos las siguientes preguntas: 1. ¿cuál es el método principal que sustenta el conocimiento praxiológico actual?, ¿es uno o son varios los métodos que se están aplicando?, 2. ¿cuál es el alcance del conocimiento que estos métodos permiten a la praxiología?, y 3. ¿cuál es su hipótesis general y la correspondencia con su método? Para responder a estas preguntas tendremos varias tareas que resolver. La primera será identificar el método que se ha utilizado para producir su cuerpo de conocimientos. Posteriormente, valorar hasta qué punto este método se adecúa a sus objetivos. En el fondo se trata de valorar las limitaciones que ese método impone a la generalización y alcance de sus conocimientos. Uno de los problemas más importantes que encontraremos, probablemente, sea la precisión y claridad de la formulación de la *hipótesis* fundamental de la praxiología.

Sin una *hipótesis* claramente formulada, no cabría plantear métodos que orienten la investigación, cuestión que es contraria a la concepción de la ciencia actual. Nótese que lo que *no* queremos decir con esto es que la potencia científica de una disciplina dependa del método que emplee, cuestión que en teoría del conocimiento se ha discutido (Popper, 1983; Lakatos,

1972; Feyebarend, 1986), sino que debe existir una interrelación y coherencia entre la teoría que sustenta al objeto, las hipótesis que se formulan y el método empleado.

Aunque la literatura praxiológica contiene numerosas hipótesis, éstas tienen un carácter más implícito que explícito. Dicho de otra forma, hipótesis no formuladas expresamente. Es probable que esta ausencia de formulación de hipótesis de trabajo, explique la escasa discusión sobre el *método* de investigación. En consecuencia, en el apartado dedicado a la discusión del método, y aún a riesgo de que algunos praxiólogos lo consideren un atrevimiento, formularemos la hipótesis general de la praxiología con la única intención de debatir qué método es el más apropiado para el avance de su conocimiento.

Estado de la cuestión

Precisar el origen de la primeras propuestas de la praxiología motriz, como *ciencia de la acción motriz*, resulta en extremo arriesgado y difícilmente atribuible a un único autor. Algunos autores sitúan el término *Praxiología* en 1890, acuñado y tratado por Alfred Espinas, que examinó las condiciones y reglas de la eficacia de la acción (Hernández, 1993, 1990). Parece ser que estudios posteriores de Boudoin, Parsons y Shill, Kotarbinsky y Boudon, “*desarrollan desde diferentes perspectivas esta teoría de la acción o praxiología*” (Hernández, 1993, 1990). Al menos, una revisión de obras clásicas de Boudoin (1986) y Parson (1961, 1968), *no* nos permite aceptar la validez de la autoría del origen o del desarrollo de la praxiología (3). Sin embargo, sí existe una cierta unanimidad en identificar al autor e investigador Pierre Parlebas como el primero que propuso formalmente la *Praxiología Motriz* como nueva disciplina que tomaría como objeto de estudio la *acción motriz*.

En la década de los años ochenta, Parlebas entabla relaciones con otros autores españoles, comenzando una etapa de divulgación de su obra en España en varios niveles. De una forma directa, este importante autor difunde sus tesis gracias a la publicación en español de sus libros *Perspectivas para una educación física moderna* (Unisport, 1987) y *Elementos de Sociología del deporte* (Unisport, 1988; 1986). Participa, asimismo, a finales de esta década, en la formación de los doctorandos de varias universidades españolas. De una forma indirecta, su obra es divulgada por la totalidad de los autores que se adhieren a la *praxiología motriz* como perspectiva de análisis de la *acción motriz*, utilizándose como vehículo de transmisión de su obra los artículos en revistas especializadas, los cursos de doctorado, los congresos y las propias clases que se imparten en los centros docentes de educación física españoles.

Las tesis de Parlebas sobre una nueva *taxonomía* de las prácticas motrices utilizando como variables mediadoras tres *criterios de lógica interna* de las situaciones motrices, han cobrado actualmente un importante impulso con relación a la década de los años 80. Intuimos que las motivaciones que han impulsado a los autores españoles a investigar sobre la acción motriz guardan relación con las motivaciones de Parlebas y su percepción sobre una crisis de la educación física (4). En opinión de Parlebas la educación física se encuentra en una situación de fragmentación más acusada que nunca originada por: 1. la multiplicación y división de las técnicas, de los conocimientos y de las formaciones, que están generando concepciones yuxtapuestas y haciendo perder de vista la unidad del conocimiento de la educación física, y 2. en la sumisión de los contenidos de la educación física a los principios rectores de las ciencias biológicas y humanas, al no haber conseguido afirmar su coherencia científica (Parlebas, 1987).

Para Parlebas una nueva concepción de la educación física pasa inevitablemente por un cambio del objeto original de la misma. La noción de *movimiento* que aún prevalece en una gran parte de la educación física reduce la acción motriz a una acción basada en las características de la máquina biológica e hipervaloriza de modo abusivo la descripción técnica. En opinión de este autor, esa concepción tradicional del objeto basada en el *movimiento*, más que en el *ser que se mueve* está en la base de la crisis que afecta tanto al ámbito de las acciones pedagógicas como a las de investigación. Por esta razón propone un cambio en la concepción del objeto de la educación física que le permita a ésta afirmar su identidad. El nuevo objeto lo denomina *conducta motriz*, aduciendo que esta nueva concepción reafirma el carácter pedagógico de la educación física, representando el denominador común de todas las actividades físicas y deportivas. Agrega Parlebas que la educación física es ante todo una *pedagogía de las conductas motrices* (Parlebas, 1987). Queremos subrayar precisamente esta concepción original de Parlebas, que atribuye a la educación física un fin pedagógico y en consecuencia didáctico. Este carácter pedagógico lo hace extensivo a su vertiente científica, es decir a la creación de nuevos conocimientos.

Analizando las tesis de Parlebas hemos de separar la vertiente docente de la educación física, de su vertiente científica. En la vertiente docente, es decir, la orientada a la *praxis*, la propuesta de este nuevo objeto que denomina "*conducta motriz*" va a suponer que el educador asuma el compromiso y la exigencia de adquirir conocimientos en el ámbito de la *acción motriz* (Parlebas, 1987).

Desde el punto de vista de la investigación científica, el término *conducta motriz* no parece muy pertinente para Parlebas como objeto de investigación, porque está excesivamente centrado sobre el individuo y propone su

sustitución por el de *acción motriz*. Agrega que este término es más amplio y permite analizar todas las formas de actividad física (Parlebas, 1987). Consideramos que esta sustitución de *conducta motriz* por *acción motriz* obedece fundamentalmente a un planteamiento escolástico y a su correspondiente perspectiva de análisis, más que a orientar la *conducta motriz* como objeto de investigación hacia su aspecto social e individual.

Es precisamente este concepto al que denomina *acción motriz* el objeto pertinente de la *praxiología o ciencia de la acción motriz*. Los conceptos de *conducta motriz* y *acción motriz* son para Parlebas uno de los ejes fundamentales para una educación física moderna ya que tienen el interés de tener en cuenta simultáneamente las dos vertientes de la educación física, la de los datos observables y objetivos de los comportamientos motores (desplazamientos en el espacio, gestos, contactos y relaciones con los otros, etc.) y la de los rasgos subjetivos de la persona en acción (percepciones, motivaciones, fenómenos inconscientes).

Podemos apreciar como Parlebas, en su obra, apunta de un modo más o menos concreto el objeto que propone, al menos en lo que es su propósito esencial, concretar epistemológica y conceptualmente los límites de este objeto donde piensa centrar sus observaciones. Consideramos que el esfuerzo conceptual por concretar el objeto debe contemplarse como un medio y nunca como el fin de una investigación científica que, a nuestro entender, una vez marcados los límites del objeto, debe orientarse a la obtención de un mayor conocimiento sobre el mismo. Conocimiento que generalmente está asociado con demostrar, por las metodologías que se consideren oportunas, que las tesis expuestas pueden aceptarse o rechazarse de acuerdo a los métodos empleados.

La contribución inicial más importante de Parlebas fue su propuesta sobre

una nueva taxonomía de las situaciones motrices, utilizando tres variables de carácter dicotómico para la clasificación. Estas variables, ya conocidas, son *interacción motriz con adversarios*, *interacción motriz con compañeros* e *incertidumbre de la información proveniente del medio*. Construye una clasificación de las situaciones motrices de bastante consistencia con la teoría de conjuntos y consecuentemente con un rigor matemático no contemplado en ese momento en la literatura específica de la educación física.

Tomando esa clasificación como un medio, se introduce en el ámbito de la sociología y de la antropología cultural demostrando entre otras cosas, que la tendencia del deporte moderno a la institucionalización se relaciona con la domesticación del espacio y la reducción de incertidumbre en el medio (Parlebas, 1988); la contradicción del ideario olímpico al sobrevalorar las prácticas individuales y las de antagonismo en los Juegos Olímpicos (Parlebas, 1987) o el alto valor educativo de las situaciones motrices de cooperación para la cohesión de grupos ya estabilizados (Parlebas, 1987).

Las incursiones de Parlebas en la sociología, antropología, y psicología social contrastan con la intención de los praxiólogos españoles de continuar su obra sin salirse de las fronteras que establece la propia praxiología. Aún reconociendo esa tendencia de Parlebas de tomar como objetivo investigador temas propios de otras disciplinas, asimismo hemos de reconocer la coherencia con que se abordan esas investigaciones, desde un marco teórico de elaboración propia. Aunque sea en menor medida, también hemos de destacar algunas leyes de carácter general formuladas por Parlebas, sin salirse del marco propuesto para la praxiología. Una de estas proposiciones formula que *en los deportes colectivos cuanto mayor es el espacio disponible, más se acercan los adversarios y más violentos son los contactos que se establecen entre*



sí. En los deportes de combate ocurre que cuanto mayor es el espacio disponible, más se alejan los contendientes entre sí, pero se mantiene la violencia del enfrentamiento (Parlebas, 1987). Aunque raramente podemos encontrar formulaciones de este tipo en la literatura praxiológica, no por ello se deja de reclamar este tipo de conocimiento como *objetivo* de sus investigaciones.

Habida cuenta de que la praxiología ha dispuesto de un importante marco teórico que está siendo aplicado con distintos objetivos, ello nos conduce a formular la siguiente pregunta ¿cuál es el *objetivo* de la praxiología? ¿Son unánimemente aceptados sus *objetivos*? Analizando la literatura praxiológica, no podemos decir que esta pregunta encuentre fácil respuesta. Casi todos los autores, con mayor o menor grado de concreción dejan entrever cuál es el objetivo de la praxiología (Lagardera, 1993; Hernández, 1993), pero al vincular el objetivo con el objeto no encontramos una respuesta que nos satisfaga. Decir que la praxiología es la disciplina que se dedica al estudio de las acciones humanas o específicamente al estudio de la acción motriz refleja un cierto objetivo, pero más vinculado al objeto que a sus fines. Otros autores especifican implícitamente un objetivo en la medida que la praxiología permita *comprender el funcionamiento de las diversas acciones con significación práctica* (Grup d'Estudi Praxiològic, 1993). Quizás sea Parlebas quien mejor responde a la pregunta anteriormente formulada. Para este autor "...uno de los primeros objetivos de la praxiología es el de explicar el funcionamiento de los juegos deportivos... ¿cómo funciona un partido de voleibol, un asalto de esgrima, una prueba de esquí...?" (Parlebas, 1987). En consecuencia, es la *explicación* del modo de funcionamiento de esas prácticas uno de los objetivos de la praxiología. Para poder efectuar esa explicación los praxiólogos se deten-

drán en la observación de un objeto que es la acción o acción motriz, entendida ésta como el *proceso de realización de las conductas motrices de uno o varios individuos en una situación motriz determinada*. Intuimos que la praxiología dispone de más objetivos, al menos en el planteamiento inicial de Parlebas, ya que al expresar "...que uno de los objetivos es..." se reconoce implícitamente la presencia de otros objetivos, que probablemente, aunque no podamos asegurarlo puedan estar relacionados con la constatación empírica de relaciones entre variables de lógica interna (espacio, reglas, sistemas de puntuación, etc.) y las conductas motrices.

La posibilidad de explicar cómo funcionan los *juegos deportivos* va a depender, por unánime aceptación en este ámbito, de lo que denominan la *lógica interna* de cada situación. Se postula que la acción motriz del *juego deportivo* es portadora de una *significación práctica* que tiene su origen en la lógica interna del juego. Por *lógica interna* se entiende "...el sistema de los rasgos pertinentes de la situación ludo motriz y el cortejo de consecuencias prácticas que ese sistema entraña. Los rasgos se consideran pertinentes porque se apoyan sobre los elementos distintivos de la acción motriz: relación con el espacio, relación con otros, imperativos temporales, modo de resolución de la tarea, modalidades de fracaso o éxito" (Parlebas, 1988).

A su vez el concepto de *lógica interna* está asociado al de *universales ludomotores*. En el análisis de los *juegos deportivos* pueden descubrirse modelos operativos que son portadores de la lógica interna del juego. Los *universales ludomotores* son esos modelos operativos que representan la estructura objetiva de funcionamiento del juego deportivo (5).

El concepto de *universal* se presta a discusión porque parece haber sido concebido para el análisis de los juegos deportivos colectivos, y, en gene-

ral, para prácticas deportivas competitivas (Grup d'Estudi Praxiològic, 1993). Si no fuera posible aplicar los universales ludomotores a todas las actividades motrices propias de la educación física, de ello se deduciría que el campo de intervención de la praxiología podría quedar reducido al *juego deportivo competitivo de carácter sociomotor*. Analizaremos esta cuestión posteriormente, donde la perspectiva sistémica del juego puede aclararnos si el término universal es aplicable a todo el universo de las actividades propias de la educación física o solamente a los juegos deportivos sociomotrices competitivos.

Sobre el estatuto científico de la praxiología

El término praxiología motriz como sinónimo de análisis de la acción motriz nos remite a una ciencia ya constituida. La etimología del término derivada del griego *praxis* y *logos* le atribuye un carácter científico que debe ser discutido. Si bien algunos autores todavía se plantean con escepticismo dudas sobre el futuro de esta disciplina (Grup d'Estudi Praxiològic, 1993), otros le otorgan un supuesto carácter científico que se alcanza al discernir el tipo de acciones pertenecientes al ámbito de la praxiología, su clasificación y los criterios en los que se basa (Hernández, 1993). La discusión podríamos plantearla en dos niveles: 1. interdisciplinar, apelando a las cuestiones formales e institucionales de las disciplinas científicas, y 2. intradisciplinar, apelando a las cuestiones específicas y propias de la praxiología.

Desde un punto de vista formal e institucional, una ciencia se constituye a partir de su universalización. Es indudable que para ello se requiere un alto grado de institucionalización. La publicación de revistas científicas especializadas en esa disciplina, su tratamiento regular y permanente en

eventos científicos de carácter internacional (congresos, simposiums, etc.) y su incorporación como descriptor en los círculos de documentación científica (thesaurus internacional), son, entre otras, algunas condiciones importantes para reclamar un estatuto científico. Evidentemente, una ciencia no se genera en el plazo de una década, por lo que plantear una discusión en términos de *praxiología motriz* ¿*ciencia de la acción motriz*? o discutir el término que debe darse a la ciencia que estudie la acción motriz nos parece, en principio, desproporcionada. Quizás sería más correcto denominar esa disciplina científica como *análisis de la acción motriz*. En la medida que esta disciplina vaya demostrando sus tesis de una forma coherente al modo con que las plantea y vaya construyendo una teoría de la acción motriz, se estará avanzando en el sentido adecuado para la reclamación de un estatuto científico y podría plantearse la discusión sobre el término científico correspondiente.

Desde un punto de vista intradisciplinar, cabe señalar que en los últimos años, prácticamente desde la propuesta inicial de Parlebas, *la praxiología o praxiología motriz*, está sumida en discusiones conceptuales y semánticas sobre su objeto de estudio, correctamente planteadas, a nuestro entender, por Lagardera (1993). Contrasta esta discusión semántica con la ausencia de un debate paralelo sobre sus métodos, a nuestro juicio más importante. Estas discusiones se dan paradójicamente en unas circunstancias en las que la praxiología no dispone de una teoría general que le permita dar soporte a todas sus investigaciones. Es bien sabido que ninguna ciencia surge por el mero hecho de disponer de un objeto, aunque estuviera perfectamente conceptualizado y en consecuencia definida sus fronteras epistemológicas. El estatuto científico se alcanza en las primeras fases en la forma de investigar y ex-

poner su objeto de estudio y en fases posteriores en la medida que contribuya a la creación de una teoría general. Siguiendo a Gruppe (1976) “...una ciencia no comienza siendo ciencia; surge como teoría (...) la teoría solo se desarrolla hasta constituirse en Ciencia, si en el que investiga se da una conducta científica”. La cuestión de la conducta científica o método científico es a nuestro entender esencial en la investigación de la acción motriz, pero no exclusiva para reclamar un status científico.

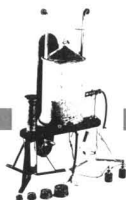
Una de las cuestiones que, desde nuestra consideración, aún no se ha discutido, es su posible vinculación a una ciencia madre, a partir de la cual pueda plantearse el proceso de división, emigración o diferenciación conducente a la generación de una nueva ciencia. Este suele ser el proceso lógico de creación de disciplinas científicas (Gruppe, 1976) y en este sentido, ¿cabe plantearse la vinculación de la praxiología con alguna disciplina científica existente? Esta cuestión resulta difícil de resolver, por cuanto los autores, aun partiendo del mismo marco conceptual, lo orientan hacia interpretaciones sociológicas(6), pedagógicas(7) e incluso psicológico-sociales(8), de los juegos y deportes. Surgen dudas sobre la posible orientación de los resultados y conclusiones de la investigación praxiológica. Yendo más allá de su planteamiento sobre el objeto, centrado en la investigación de la acción motriz que se genera en las distintas actividades psicomotrices o sociomotrices de la educación física, ¿a quién corresponde la orientación y aplicación de los resultados que se generen en el curso de las investigaciones?, ¿debe ser la orientación de los resultados, si la hay, deducida por el posible lector, o corresponde al autor el establecimiento de la orientación que considere oportuna?

Esta reflexión la consideramos oportuna porque en ocasiones resulta difícil para el lector encontrar una clara

vinculación con los intereses pedagógicos de la educación física. El esfuerzo analítico y clasificatorio que hasta la fecha se ha venido haciendo de los diferentes grupos de deportes (colectivos, de combate, etc.), no siempre ha venido aparejado con una propuesta de enseñanza. Sin embargo he aquí un campo, el de la praxiología, que tiene una más que evidente conexión con los intereses de los profesionales de la educación física, que a menudo nos preguntamos como va afectar en el desarrollo de la acción de juego, las propuestas que a menudo hacemos a nuestros alumnos sobre el cambio de una regla, una modificación del espacio, una modificación en los roles durante el juego, un nuevo sistema de puntuación, por citar algunas.

Es evidente que la resolución de estos problemas va más allá del nivel taxonómico y descriptivo en el que se encuentra la praxiología, y desde nuestra perspectiva ha de avanzarse un escalón en la búsqueda de otras propiedades del conocimiento que pretende producir. Nos estamos refiriendo a la producción de conocimientos que nos permitan *explicar y predecir* (Hempel, 1988), en nuestro caso, la acción motriz. De hecho, la propuesta inicial de Parlebas, como en el apartado anterior citamos al referirnos a los objetivos de la praxiología, coincide con esta idea.

Sin embargo, dada su conexión con la cuestión que estamos discutiendo, cabe una observación. Coincidimos con Brofenrenner (1987) cuando afirma que para conocer la relación entre el objeto que se investiga (en nuestro caso la acción motriz) y algún aspecto de su entorno (las estructuras objetivas que sustentan la lógica interna), hay que intentar cambiar la una y observar qué ocurre con la otra. En este precepto está implícito el reconocimiento de que la relación entre la acción motriz y la lógica interna que la explica tiene las propiedades de un sistema, cuestión ésta ya asumida por la praxiología; la única manera



de descubrir la naturaleza de estas relaciones es intentar perturbar el equilibrio existente.

Desde nuestra perspectiva, esta orientación metodológica pondría a la praxiología en condiciones inmejorables para reclamar un estatuto como ciencia autónoma, con un objeto propio y un método que en algunas fases podrá ser propio y en otras el método responderá a criterios universales de la ciencia (selección y estratificación de muestras, diseños experimentales o cuasi-experimentales, análisis estadístico bivariable o multivariable, estudios de casos, técnicas dialécticas, etc.). En nuestra opinión, el reto para la praxiología motriz, al estudiar objetos complejos como conductas o acciones motrices, reside en aproximar los métodos para construir una teoría científica propia.

Sin esa vinculación clara a una ciencia ya constituida, que oriente los resultados y conclusiones de las investigaciones, resulta difícil apreciar en los esfuerzos clasificatorios que se están llevando a cabo en España, las aportaciones de la praxiología a la educación física. Siguiendo a Parlebas, como autor más emblemático en este área, podemos apreciar como aún proponiendo como objeto de investigación la acción motriz, centra básicamente sus esfuerzos en presentarnos distintas orientaciones sociales, psicológicas y pedagógicas de los juegos y deportes desde una perspectiva praxiológica.

En este supuesto, la praxiología sería un paradigma o un marco teórico más que una ciencia potencial. La acción o la conducta motriz, en este caso, debería sufrir una inversión conceptual, debiendo ser considerada como un elemento más del contexto que envuelve a las situaciones motrices, en vez de ser considerada como el propio objeto de investigación. Nótese que el objeto de la investigación ya no sería la acción motriz. El objeto adoptaría múltiples facetas relacionadas con los objetivos de la investiga-

ción y podría abarcar un campo heterogéneo de temas relacionados con la educación física y los deportes; por ejemplo, la organización de los deportes olímpicos, los juegos y su dinámica de grupos, la enseñanza de la educación física, el desarrollo motor, la integración social de alumnos discapacitados, etc. Como paradigma la praxiología guardaría ciertas afinidades con la *teoría de sistemas* y el *paradigma ecológico*, las cuales podrían contribuir a un avance sustantivo de las tesis praxiológicas.

La realidad nos muestra que los postulados praxiológicos se están utilizando en las dos direcciones: 1. como marco teórico que investiga objetos interdisciplinarios relacionados con la educación física y el deporte y 2. como una disciplina que investiga la acción o acción motriz. Aunque en este artículo nos detenemos en el análisis expresado en el punto 2., entendemos que los postulados praxiológicos como *marco teórico interdisciplinar* dejan entrever aportaciones de gran riqueza para la educación física, más allá de la propia acción motriz. Sin embargo no se ha planteado esta posibilidad en la literatura actual. Es evidente que para poderlo aplicar, habría que plantear la conducta motriz en el sentido que se expresa en la ecología de las conductas, es decir, como un elemento del contexto o del entorno, más que como el objeto de la investigación. Téngase en cuenta que la *conducta* como objeto de investigación no es exclusiva de ninguna ciencia y que en torno a ella, se está produciendo un proceso evolutivo integrador, en el sentido de un acercamiento de muchas disciplinas que la estudian: psicología social, psicobiología, psicopedagogía, psicofisiología, etc.

Sobre la concepción sistémica de las prácticas ludomotoras

Hasta la fecha, los praxiólogos españoles no se han planteado ninguna

concepción previa de los *juegos deportivos* en relación a las teorías científicas actuales, sean conductual, cognitiva, sistémica o ecológica, entre otras. De ahí que situemos el punto inicial de discusión en la vinculación que Parlebas establece entre el *juego deportivo* y la teoría de sistemas (Parlebas, 1988). Necesariamente, como antes planteábamos en la crítica sobre su estatuto científico, la praxiología ha de declarar una concepción previa sobre su objeto que evite las contradicciones en la definición de conceptos operatorios, y que, de no corregirse, se pueden trasladar al plano metodológico de las investigaciones. Tal como lo plantea Parlebas, la *acción motriz*(9) de los *juegos deportivos* puede ser explicada en función de su sistema de *lógica interna*. Se recalca el concepto de *sistema de los juegos deportivos*, porque lo que importa, según Parlebas, son las relaciones que se establecen entre las estructuras objetivas y los *universales ludomotores* que dan soporte a la lógica interna, y no tanto las cantidades precisas de cada una de esas estructuras. Para Parlebas, esto convierte a los juegos en verdaderos sistemas praxiológicos. Al considerar el *juego deportivo* como sistema, surge la posibilidad de poder reducirlo a conjuntos, categorías, rasgos, etc., pudiendo establecer relaciones entre ellos. De esta forma, encuentra la praxiología un argumento suficientemente poderoso para abrir un nuevo campo de investigación. En la naturaleza de la conceptualización sistémica del *juego deportivo* reside, aunque no de una forma explícita, la propuesta de algunos autores de plantear, en los círculos de documentación e intercambio de conocimientos científicos, la posibilidad de considerar un estatuto científico para la praxiología.

La vinculación de los juegos con la teoría de sistemas es una constante en la obra de Parlebas, si bien al no desarrollar el concepto *sistema*, nos impide resolver el problema de cómo

considerar la *lógica interna*. ¿Es la lógica interna un subsistema de los juegos deportivos, o es la totalidad del sistema de juego?

Si la lógica interna fuera un *subsistema del sistema de la acción motriz*, esto significa que la acción motriz puede ser explicada además de por su lógica interna, por la influencia que otros subsistemas pudieran ejercer, por ejemplo, el *subsistema biológico* (fisiológico, endocrino, bioquímico y genético), el *subsistema mecánico*, el *subsistema de la personalidad*, el *subsistema social*, el *cultural*, y por otros subsistemas que se fueran descubriendo. Esta concepción es coherente con la perspectiva sistémica del *juego deportivo*. Téngase en cuenta que la teoría general de sistemas persigue una función integradora e interdisciplinar de la ciencia (Bertalanffy, 1986), más que diferenciadora.

Si consideramos, por el contrario, la lógica interna como la *totalidad del sistema*, sólo cabe interpretarse como su plena y total identificación con el sistema de la acción motriz del *juego deportivo*, a un mismo nivel, lo cual significa que la acción motriz sólo podría ser explicada a partir de su lógica interna.

Por los escritos de Parlebas, parece que su propuesta praxiológica se detiene más en la primera opción, y, aunque no lo plantea en términos de subsistemas, reconoce la influencia de un sistema de *lógica externa* en donde sitúa las características psicológicas y sociales de los actores. Es decir, que la acción motriz depende de dos subsistemas, *uno interno* que le dota de su identidad praxica y que diferencia o identifica los *juegos deportivos* entre sí y su vez los explica, y *otro externo*, al que Parlebas no atribuye, de una forma explícita, influencia alguna en las conductas de juego. El sistema de *lógica externa* para Parlebas parece influir más en la percepción y evocación de las situaciones vividas (Parlebas, 1988). Quizás en esta concepción sistémica pue-

da residir un punto débil de la praxiología para explicar de manera satisfactoria las conductas que se dan en los *juegos deportivos*. Resulta difícil de explicar que otros aspectos de carácter individual, social, y cultural, como puedan ser, a título de ejemplo, los acuerdos colectivos que se adoptan en los momentos previos y durante el juego, el estilo de juego particular de un equipo ya consolidado, el intento de imitar al ídolo, un arbitraje determinado, la dedicación del triunfo a un compañero ausente, el placer cinestésico y estético en una ejecución determinada, etc., que no están recogidos en el sistema de *lógica interna*, no sean tan determinantes en las conductas motrices durante el juego. ¿Significa esto que la praxiología no considera la influencia de otros contextos en la acción motriz?(10)

De momento la praxiología parece haberse detenido más en la identificación y diferenciación praxicas de los juegos y deportes, que en demostrar varias cuestiones que consideramos importantes y que siempre han estado a su alcance: 1. la afirmación acerca de que es la influencia del sistema de la *lógica interna* la que realmente marca la diferencia ante la variabilidad de la acción motriz que se da en los juegos deportivos, y 2. que, incluso, las previsible diferencias dadas en un mismo juego en momentos distintos, son debidas a su sistema de *lógica interna*, y no al de la *lógica externa*.

No puede rechazarse, por otro lado, la idea de que la praxiología y sus praxiólogos reconozcan afirmativamente la existencia de un subsistema de *lógica externa*, y aunque esto no lo expliciten claramente, hayan decidido no analizar esta influencia, ya que prefieren centrarse en el sistema de la *lógica interna*.

En este supuesto, y dado que la posición científica y epistemológica de la praxiología sobre su objeto de estudio solo consideraría el sistema de la *lógica interna*, creemos que la praxiolo-

gía se debería detener más en demostrar, no tanto que la *lógica interna* es determinante en la acción motriz, como en *las relaciones y la influencia* de las estructuras objetivas que sustentan la *lógica interna* en la propia acción motriz. Una conceptualización sistémica exige, cuanto menos, una aproximación de este tipo.

Las dos posiciones que hemos expuesto: 1. *el rechazo* al sistema de *lógica externa* o 2. *el abandono* del sistema de *lógica externa*, traen consigo consecuencias importantes. Si lo que se pretende es *rechazar* la *lógica externa* como subsistema de influencia en la acción motriz de juego, ésto debería demostrarse con metodologías de investigación que permitan confirmar esta hipótesis. Si lo que se pretende no es rechazar, sino simplemente *abandonar* la *lógica externa*, aunque se reconociera tácitamente su influencia en la acción motriz, cuestión que epistemológicamente puede asumirse aunque no se haya planteado, la repercusión más inmediata es que se abandona la posibilidad de explicar la acción motriz en su totalidad, debiendo reconocer la praxiología que se aproxima a la explicación de la acción motriz de juego de una forma parcial.

Estas consideraciones vienen al hilo de una reflexión más genérica. Se trata de algo relacionado con la *lógica interna* y la *lógica externa*. La praxiología ha de plantearse el carácter abierto o cerrado del *sistema juego deportivo*. Si ya se ha reconocido su vinculación a la teoría de sistemas, ha de especificarse si el *juego deportivo* es considerado como un *sistema abierto* o como un *sistema cerrado*.

Los sistemas cerrados se caracterizan según Bertalanffy (1986), entre otros: 1. porque en ellos no entra ni sale información(11), 2. el estado final está inequívocamente determinado por las condiciones iniciales, (*principio de equifinalidad* aplicado a los sistemas cerrados) y 3. porque la *entropía*(12) aumenta hasta el máximo y el proce-



so acaba por detenerse en un estado de equilibrio. Por contra, los *sistemas abiertos*: 1. se mantienen por un intercambio continuo de información, 2. puede alcanzarse el mismo estado final partiendo de diferentes condiciones iniciales y por diferentes caminos y 3. la actividad se mantiene en un estado uniforme de alto orden e improbabilidad, e incluso evolucionan hacia la diferenciación y organización crecientes. En los sistemas abiertos existe producción de entropía positiva que genera desorden y se importa entropía negativa que genera orden, logrando así evitar los sistemas abiertos el aumento de entropía, permitiendo que se desarrollen hacia estados de orden y organización crecientes (13). Parece más evidente considerar a los juegos deportivos como un sistema abierto que como un sistema cerrado. Varias son las razones. El hecho de que la praxiología reconozca la *interacción con los demás y con el medio físico* como elementos determinantes de la acción motriz es un reconocimiento explícito al carácter de sistema abierto de los juegos deportivos, ya que de esas interacciones se deduce un intercambio continuo de información de vital importancia para la propia acción motriz. Por otro lado, cabe deducir que las distintas situaciones y fases que se generan durante el juego no están condicionadas por su estado inicial, y esas situaciones pueden alcanzarse por distintos caminos. Y en relación a la entropía, la explicación es más compleja, pero no exenta de lógica. La entropía positiva que genera desorden se manifiesta en dos factores, la energía física que derrochan los participantes (gasto energético) y la contracomunicación motriz (fintas, cargas, etc.). Esta entropía positiva se ve contrarrestada por una entropía negativa (decodificación praxémica) que con el transcurso del tiempo y la madurez de juego llega a prevalecer, dotando al *juego deportivo* de mayores niveles de orden y organización.

No obstante, esta distinción entre *sistema abierto y cerrado del juego deportivo* no es tan clara si consideramos la totalidad de las actividades motrices. En un sentido estricto los juegos deportivos que denotan incertidumbre o demanda informativa, bien sea en el medio o en relación a otros participantes, se ciñen bien al concepto de sistema abierto. En ausencia de incertidumbre o demanda informativa, el carácter abierto del juego queda en entredicho. El punto de discusión, como puede apreciarse, se centra en la presencia o ausencia de incertidumbre, que genera una demanda informativa que obliga al participante a importar información para adecuar su acción motriz (14). En ausencia de incertidumbre, bien sea en el medio o en relación a otros participantes, la importación de información no es tan necesaria, y la función entrópica parece adecuarse más a lo que es un sistema cerrado.

En otras palabras, tomando como objeto de estudio las actividades motrices y desde la perspectiva de la teoría de sistemas, es probable que nos encontremos frente a dos tipos de sistemas distintos. Por un lado, sistemas abiertos que exigen una importación de información del entorno donde se desarrollan, y que guardan relación con lo que la praxiología denomina actividades sociomotrices y actividades psicomotrices con incertidumbre en el espacio. Por otro lado, sistemas cerrados, donde la importación de entropía negativa no es necesaria, ya que no existe ningún tipo de incertidumbre que justifique esa demanda entrópica. Hablamos de actividades psicomotrices en el sentido más estricto del término: no existen compañeros, ni adversarios y el espacio está completamente domesticado. Si se acepta esta tesis, las consecuencias epistemológicas no resultan difíciles de entrever, y van a repercutir menos en la conceptualización del objeto de estudio de la praxiología, que en la metodología de investigación; sobre

todo en lo que se refiere a la construcción de modelos, que no podrán ser iguales para los sistemas cerrados que para los abiertos.

Si entendemos los modelos como esquemas o construcciones teóricas que intentan aproximarse a la naturaleza del fenómeno que se investiga, mediante una representación gráfica o conceptual del sistema real, y ante las diferencias existentes entre un sistema cerrado y uno abierto, en nuestra opinión, el/los modelo/s que se pretendan aplicar han de ser necesariamente diferentes en función de la naturaleza abierta o cerrada de ese sistema.

En esta tesitura, los modelos operativos que representan los universales ludomotores sólo podrían ser aplicados a aquellas actividades motrices de carácter abierto (sociomotrices y competitivas). Queda por ver, también, como resuelve la praxiología la elaboración de un *modelo global* que represente la totalidad del sistema de juego. Hasta la fecha los modelos utilizados en praxiología son *modelos recursivos* (p.e. representación de redes de comunicación, matrices de cambio de subroles, etc.), es decir, submodelos que representan un aspecto parcial de la acción de juego.

Respecto a las actividades puramente psicomotrices, ¿cómo puede resolver su modelización la praxiología? Ausentes de variables exógenas, habrá que recurrir a variables endógenas al individuo. Si se quiere encontrar una explicación a la acción motriz del saltador de altura, del lanzador de peso o del saltador de trampolín, por poner algunos ejemplos, se tendrá que recurrir a modelos endógenos. El modelo global, probablemente, deberá representar subsistemas de dirección, alimentación, y movimiento en función del paradigma al que se acojan. Teniendo en cuenta que actualmente existen en la literatura científica sobre Educación Física, distintos paradigmas que explican la conducta, partiendo evidentemente de diversas

concepciones, el problema de la investigación de las *actividades psicomotrices*, tal como se viene haciendo por la biomecánica, la fisiología del esfuerzo, la psicología del deporte y otras disciplinas, queda, a nuestro entender, mejor resuelto que por la praxiología, en tanto que su marco teórico no garantiza una integración de toda la información necesaria para explicarlas razonadamente.

Sobre el objeto de estudio de la praxiología

Desde que Parlebas expuso sus propuestas sobre el objeto de estudio de la praxiología (la acción motriz), las sucesivas aportaciones sobre la conceptualización del objeto ponen en evidencia que la discusión no está cerrada. La situación actual nos muestra básicamente dos posiciones, con distintos niveles de concreción y diferencias realmente significativas, trasladándose la discusión al plano *semántico* y *conceptual*, mezclándose en ocasiones ambos planos de discusión. Desde un punto de vista *semántico*, tendríamos que discutir sobre el lexema, semema y semantema del objeto y su ciencia. Desde un punto de vista *conceptual* tendríamos que hacer referencia al concepto científico sobre el objeto, a su *definiens* y a su *definiendum*. En el plano semántico se discute sobre la pertinencia de los lexemas (15) *acción*, *acción motriz* y *conducta motriz*, así como la idoneidad del lexema por el que reconocer a esta ciencia. Nos estamos refiriendo al término *praxiología* o *praxiología motriz*. En el plano conceptual la discusión se establece en dos niveles, sobre los *rasgos caracterizadores* del objeto de estudio y sobre los *criterios de clasificación* del mismo.

Es posible apreciar en la conceptualización del objeto aparentes contradicciones, que probablemente requieran de un mayor esfuerzo por precisarlo en las dos orientaciones: semántica y

fundamentalmente conceptual. La ausencia de una concepción previa del objeto de estudio de la praxeología tiende a manifestarse en su definición, en la cual el *definiens* en algunas ocasiones refleja un significado ecológico y en otras conductista. Es posible que de ello sea en parte responsable la falta de acuerdos sobre el *definiendum* del concepto objeto de la praxeología (acción motriz o conducta motriz). La extraordinaria importancia que las definiciones poseen para la investigación sobre conceptos científicos, (Mayntz, 1985), exige, desde nuestra perspectiva, un esfuerzo en el sentido de definir con precisión que se entiende por *acción motriz* y *conducta motriz*, independientemente del acuerdo que establezca la praxeología sobre su objeto. Para ello, entendemos 1. que han de valorarse todas las *funciones* del concepto por el que se reconocerá su objeto, la cognitiva, la pragmática, la comunicativa y en especial la valorativa que ha de insertarse, sin dejar dudas, en un campo epistemológico determinado, 2. definir con precisión cuáles son sus propiedades y 3. ofrecer referencias empíricas que guíen la investigación.

Aunque la literatura praxeológica está centrando su discusión en el *definiendum* por el que reconocer a su objeto (*acción motriz*, *acción* o *conducta motriz*), todavía no se ha aclarado si el verdadero objeto son todas las actividades motrices propias de la educación física, o solamente determinados juegos deportivos. Difícilmente podrá avanzarse con tales dudas sobre el *definiendum* del objeto. Si son los juegos deportivos, no es lo mismo que si es la *acción motriz* o la *conducta motriz*. Tampoco podrán ser varios de ellos. Para Hernández, (1993): "...se hace necesario hablar de acción motriz, dado que es el comportamiento motor observable, manifestado conjuntamente con bases subjetivas, unido al contexto objetivo, hacia donde se orienta nuestro objeto de estudio".

Como puede apreciarse, es una visión del objeto muy acorde con el *paradigma ecológico*, al resaltar, entre otros, las *bases subjetivas* y el *contexto* como elementos hacia donde orientar el objeto de estudio. Es una concepción ecológica en la medida que otorga una cierta importancia a la *subjetividad* y al *contexto*. En ecología de la conducta, las *bases subjetivas* no pueden ser interpretadas más que por el modo en que el individuo percibe el contexto y el ambiente donde se desarrolla la acción (Bronfenrener, 1987) y depende de la experiencia personal de vida de la persona (16). En la ecología de las conductas se resalta también la importancia del *contexto* en la conducta. Lo que diferencia a la praxiología de una concepción ecológica de la conducta es la ausencia de sistemas de referencia y contextuales superiores. En praxiología parece ser que el contexto está definido únicamente por algunos factores que acontecen en el *microsistema* y coincidentes con la lógica interna. En ecología, la conducta no puede ser explicada solamente por cuanto acontece en el microsistema, porque se entiende que una concepción ecológica, y en consecuencia sistémica, debe reconocer la influencia de sistemas superiores sobre la conducta. Estos sistemas superiores se denominan sucesivamente *exosistema*, *mesosistema* y *macrosistema*, de tal forma que la acción motriz puede estar influida por factores que acontecen fuera de donde verdaderamente se desarrolla. Si, como hemos visto, la praxiología otorga importancia, entre otros, a la *subjetividad* y al *contexto*, lo cual supone una hipotética concepción ecológica de su objeto de estudio, ello obligaría al menos a definir una posición respecto a esta posición ecológica y sistémica del objeto.

Siguiendo a Hernández (1993), este autor propone también como objeto de investigación la *conducta motriz* entendida como: "...la organización



significante del comportamiento motor, o el comportamiento motor en tanto que portador de significación...”.

Nótese el distanciamiento que establece sobre las propuestas de Parlebas, que rechaza el concepto de conducta motriz en el ámbito de la investigación praxiológica, por considerar que estaba excesivamente centrado sobre el individuo. No queremos señalar que Parlebas esté en lo cierto y Hernández en lo erróneo, sino que entendemos que cualquier refutación de una tesis epistemológica anterior sobre el objeto, y mucho más cuando proviene de un autor relevante como Parlebas, tiene que guardar una gran coherencia y demostrar que la nueva tesis que se propone va a posibilitar un mayor avance del conocimiento. Sin embargo, hasta la fecha no se han esgrimido argumentos epistemológicos que justifiquen este retroceso. Sin embargo, lo que quizás contrasta más en la propuesta de Hernández es la concepción aparentemente contradictoria de la conducta motriz, que no está muy de acorde con la concepción ecológica inicial que él mismo hacía del objeto, cuestión que se ve confirmada al señalar que: “...el concepto de conducta motriz implica la acción y el comportamiento externo...” (Hernández, 1993).

Desaparece, de esta manera, la concepción ecológica inicial del objeto de la praxeología. Las bases subjetivas y el contexto ya no tienen importancia, transformándose en una concepción más conductual. Para Hernández los rasgos caracterizadores de la conducta motriz son: 1. intencionalidad, 2. capacidad de movimiento, 3. interacción con el medio físico y social y 4. que se dé en un espacio y en un tiempo.

Estos rasgos caracterizadores vendrían a equivaler a las propiedades estructurales que anteriormente citábamos. El esfuerzo por concretar estas propiedades nos parece válido, si bien

consideramos discutible esta propuesta sobre los rasgos caracterizadores de la conducta motriz, ya que entendemos necesario la profundización en su significado. En nuestra opinión, es imprescindible precisar el *semema* de cada uno de esos rasgos caracterizadores, por cuanto de ellos se deriva una cuestión fundamental para la praxiología, que no es otra que la claridad conceptual sobre su objeto de estudio. Algunos de ellos como *capacidad de movimiento y que se dé en un espacio y un tiempo* no están exentos de diversas interpretaciones.

La *capacidad de movimiento* no es atribuible a la conducta, sino al individuo. En efecto las *capacidades* son propiedades atribuibles al individuo porque guardan más relación con las aptitudes, que con sus manifestaciones externas. Si las *conductas* poseyeran *capacidades*, cabría suponer que además de la de *movimiento* existirían otras capacidades, ¿cuáles? Pero aún suponiendo que la *capacidad de movimiento* fuera un *rasgo caracterizador* de la conducta motriz, el hecho de no precisar el significado que tiene para su autor, hace que se entre en el campo especulativo de su interpretación.

En este sentido, y dado lo abierto de su interpretación, podemos decir que la capacidad de movimiento como propiedad estructural de la *conducta motriz* negaría aquellas conductas motrices que se evidencian en muchos juegos y que obedecen a modificaciones tónicas con la finalidad de mantener una postura. ¿Cabe deducir del rasgo de *capacidad de movimiento* que el mantenimiento de una postura, aún siendo intencional y con significación práxica, no forma parte del objeto de investigación de la praxiología?

Entendemos que el resto de rasgos requieren también una mayor profundización en lo que a su significado se refiere, puesto que deja muy abierto el campo de especulaciones e interpretaciones sobre lo que es el objeto

de estudio de la praxiología. ¿Qué se entiende porque *se dé en un espacio y en un tiempo*? Todas las conductas motrices se dan en un espacio y en un tiempo. Si algunas conductas motrices no se dan en un espacio y en un tiempo ¿cuáles son? ¿Que se entiende por *interacción con el medio físico y social*? Siguiendo a Parson, los sistemas sociales están soportados por un sistema cultural (Rocher, 1987). ¿Cuando se habla de *interacción con el medio social*, se incluye también el cultural?, ¿qué distinción se establece entre el medio social (las condiciones de interacción del colectivo) y el medio cultural (el aparato simbólico sustentado por los valores, símbolos, y modelos normativos)?

Por otro lado, y en relación al objeto de estudio de la praxiología, cabe señalar, a nuestro entender, la ausencia de una terminología específica que permita la conceptualización del objeto de estudio de una forma clara y precisa, de tal manera que nos ayude a contrastar las tesis de unos y otros autores. Probablemente la ausencia de una terminología específica en relación al objeto se deba a la desvinculación de la praxiología de alguno de los paradigmas existentes. Dadas las afinidades de la praxiología con la teoría de sistemas, que surge ante el hecho de considerar a los juegos y deportes como sistemas praxiológicos, entendemos que los términos *rasgos o criterios* deben utilizarse acordes al ámbito donde se circunscriben y quizás deban ser sustituidos por el de *propiedades estructurales* de la conducta o de la acción motriz. En el caso de taxonomías, más acordes a la teoría de conjuntos, se puede utilizar el término *variable*, ya que las clasificaciones varían en función de las variables mediadoras que se propongan. Éstas determinan la composición de los sistemas o subsistemas y sus elementos.

Como lectores interesados en las aportaciones de la praxiología a la educación física nos genera confusión

el hecho de no poder entender, tras múltiples lecturas, el concepto del objeto de estudio de la praxiología, tal como algunos autores significativos de esta disciplina proponen. En algunos casos se yuxtaponen la *conceptualización* sobre un objeto, con su *clasificación* en función del tipo de actividades donde se generen. Según Hernández (1993): "...estamos trabajando para establecer una clasificación de las conductas motrices partiendo del criterio que determinan los que consideramos como rasgos caracterizadores de las actividades que son el objeto de nuestro estudio, y que son: 1. la técnica o modelos de ejecución, 2. las normas o reglas, 3. el espacio y el tiempo, 4. la comunicación motriz y 5. la estrategia motriz. Con dichos rasgos aparecen como criterios básicos de clasificación 1. la acción motriz, 2. la interacción con los otros participantes, 3. las condiciones de las reglas y 4. la decisión o comportamiento estratégico...".

La utilización en este sentido de los términos *rasgos* y *criterios* puede inducir a la confusión. Los autores no utilizan el término *propiedad estructural* sino el de *rasgos caracterizadores de la conducta motriz, rasgos caracterizadores de las actividades* (Hernández, 1993) o *criterios pertinentes* (Grup d'Estudi Praxiològic, 1993), perdiendo la oportunidad de poder contrastar ambas tesis, y quizás aún más importante, la posibilidad de que futuras aportaciones enriquezcan el debate. Si la pretensión de algunos autores, como afirma Hernández, es seguir discutiendo sobre clasificaciones, sería conveniente, dada su trascendencia, adaptar esta terminología en el sentido de unificarla.

Relacionado con el objeto de estudio de la praxiología, cabe resaltar una importante contribución orientada a la concreción conceptual de su objeto. A tal efecto, y en un esfuerzo por delimitar las fronteras de la acción como objeto de estudio, Grup d'Estudi Praxiològic, (1993) establecen di-

ferencias entre las acciones con *movilidad aparente*, respecto de las *acciones con inmovilidad aparente*. Posteriormente introduce dos nuevas variables relacionadas con la *intencionalidad* y la *consciencia*, dando lugar a una taxonomía de las posibles acciones objeto de estudio de la praxiología. Aun suponiendo un importante avance por concretar el objeto de investigación, la conceptualización que hacen estos autores de la acción nos genera algunas dudas que requerirán, a nuestro entender, una mayor profundización.

No se precisa conceptualmente lo que se considera por *intencionalidad* y *consciencia*. En el ámbito de la psicomotricidad, por ejemplo, aunque el concepto de acción o acción motriz no se ha planteado, se diferencia entre *motricidad voluntaria e involuntaria*. En la *motricidad involuntaria* no hay participación de la voluntad de la persona, el movimiento surge como respuesta ante un estímulo. Sus propiedades son: 1. patrón de respuesta estereotipado, 2. predecible y 3. involuntario. En este ámbito de la *motricidad involuntaria* se clasifican los movimientos *reflejos*, los *automáticos* y los *automáticos asociados* (Calvi, 1987). La *motricidad voluntaria*, a diferencia de la anterior, está caracterizada por un deseo y una intención. Existe por lo tanto una participación de la voluntad, de la inteligencia y de los aspectos volitivos de la persona. La *motricidad voluntaria* clasifica dos tipos de movimientos, los *automatizados* y los *no automatizados*. Es evidente que la praxiología no se detiene en el movimiento, sino en la acción, pero el problema es más o menos el mismo, ¿qué diferencias existen entre la *acción motriz intencional* y la *no intencional*?, ¿podemos decir que *intencionalidad* y *voluntariedad* son el mismo concepto? En caso afirmativo, ¿qué postura asume la praxiología frente a las acciones motrices donde se puedan dar simultáneamente actos voluntarios con involuntarios (movimientos

automáticos asociados)?; en caso negativo, ¿qué consecuencias se atribuyen a la intencionalidad?

Respecto al término *consciencia* nos surgen dudas mayores, ya que la *consciencia*, al menos en el ámbito de la psicomotricidad, no guarda relación con el estado de vigilia de la persona, o posibles alteraciones psicológicas. La *consciencia* guarda relación con la orientación de la atención durante el desarrollo del acto (Le Boulch, 1983). La atención puede estar orientada a la coordinación global del movimiento, a una coordinación parcial, como puede estar orientada hacia otros elementos del contexto donde se desarrolla el acto. Esta precisión ha dado lugar a que en la psicomotricidad se diferencie entre actos *no automatizados* y *actos automatizados*. Los *actos automatizados* no requieren de un control cortical permanente, la *consciencia* de la persona puede estar orientada, por ejemplo, hacia el fin a alcanzar. La *consciencia*, en este sentido, es algo variable ya que nos remite al conocimiento que la persona desea obtener de su acción. En psicomotricidad, la *consciencia* es la que posibilita la intención de obtener conocimiento del acto, más allá de la percepción sensorial inmediata que nos indica que algo ha acontecido. En este sentido, ambos conceptos, *intencionalidad* y *consciencia*, están íntimamente relacionados. Hablar de *consciencia* de un gesto reflejo y consecuentemente involuntario es, al menos, discutible, siempre que el autor no precise conceptualmente lo que entiende por *consciencia*. Por consiguiente consideramos que tanto *intencionalidad* como *consciencia* son dos elementos susceptibles de proporcionar significación a las acciones de juego y de poder asumirse en el método, precisando de forma previa y operativa su significado. Desde nuestra perspectiva, la situación actual de la praxiología en torno a su objeto es más dispersa que cuando Parlebas propuso sus tesis sobre el



mismo. La tendencia no es hacia la integración sino hacia la separación. Actualmente no se aprecia dónde están los límites de este objeto de corte sistémico, porque su conceptualización evidencia contradicciones, y se encuentra totalmente desvinculado de un paradigma que lo proteja. Sus propiedades parecen deducirse de rasgos todavía imprecisos y entendemos que deberían ser formuladas de tal manera que permitan diferenciar las acciones con significación de las que no la tienen. Una comparación con la ecología de las conductas, tal como lo plantea Bronfenbrenner (1987) puede ilustrar nuestra exposición.

En ecología de las conductas se distingue entre *actividades molares* y *moleculares*. Todas las actividades molares son formas de conducta, pero no todas las conductas son formas de actividad molar (Bronfenbrenner, 1987). Esta distinción se debe a que muchas conductas no tienen significación o son tan efímeras que tienen una importancia mínima para lo que se investiga. Este es el caso de las *actividades moleculares* que son actividades sin significación. De ahí la distinción que se establece entre una *actividad molar* (con significado) y un *acto* de carácter *molecular*. Una vez situada la discusión en el tipo de actividades que se pretenden investigar, la ecología orienta el esfuerzo posterior en la definición precisa de las *propiedades* de esas actividades molares que permitan diferenciarla conceptualmente de las moleculares.

Por analogía con la ecología de las conductas podríamos plantear el problema tal como sigue, ¿son las propiedades estructurales del objeto de estudio de la praxiología lo suficientemente consistentes para que permitan una clara diferenciación entre las actividades con significación práxica y las que no tienen significación práxica? El rigor con que deben formularse las propiedades del objeto de la praxiología ha de ser tal, que no permita que se registren durante las ob-

servaciones conductas irrelevantes, o peor todavía, que se dejen de registrar conductas relevantes. Esta observación cobrará importancia creciente a medida que la praxiología pase del nivel taxonómico en que se encuentra, al nivel descriptivo y de éste al explicativo y finalmente al predictivo. Las razones son evidentes, puesto que a medida que la praxiología empiece a plantear diseños correlacionales y experimentales, los análisis bivariantes y multivariantes podrían quedar completamente desvirtuados si se dejan de tener en cuenta conductas o acciones no contempladas por una imprecisión de su objeto de estudio.

Un caso semejante parece el de los subroles de juego (17); para algunos el *subrol* se define por el comportamiento de juego, mientras que para otros (Lasierra, 1993), las sucesiones de comportamiento deben incorporar la intencionalidad como característica propia del *subrol*. He aquí, para nosotros, un punto en común entre las conductas molares del paradigma ecológico y las conductas motrices de la praxiología.

Indudablemente, la identificación de las propiedades estructurales del objeto es una tarea difícil, y, en nuestra opinión, se debe abordar antes que su clasificación. Si se alcanzara una unificación de los praxiólogos en torno al objeto, su concepción sistémica, y sus propiedades estructurales, se podría abordar con mayor facilidad la clasificación de la conducta o acción motriz, posibilitando la confirmación de algunas hipótesis praxiológicas. Las *diferencias* que evidentemente se encontrarán durante la clasificación, una vez convenidas las propiedades estructurales, podrían contribuir a una mejor comprensión del concepto *universal* y el de *la varianza intracultural de las conductas de juego* que anteriormente citamos. Si, por contra, la clasificación del objeto se efectúa antes de la identificación de sus propiedades estructurales, al partir los investigadores de postulados y variables

distintas de clasificación, se perderá la posibilidad de avanzar en el mismo camino y los esfuerzos realizados, en vez de fortalecer la praxiología y su estatuto científico, al estar disgregados supondrán un obstáculo, más que un beneficio.

Sobre el método praxiológico

¿Cuál es el método de la praxiología? Esta pregunta tiene difícil respuesta, ya que no podemos encontrar literatura que documente el debate sobre el método de la praxiología. Sin embargo, esta ausencia de discusión, no nos legitima para afirmar que no exista un método praxiológico. De hecho, la literatura praxiológica recoge textos relacionados con un instrumento de registro e interpretación de datos al que se denomina *ludograma*. De ahí que deduzcamos que el método praxiológico guarda relaciones con el *método observacional*. Por otro lado, un análisis del conocimiento praxiológico pone de manifiesto una alta correspondencia con los *análisis estructurales* provenientes de la antropología estructural y el estructuralismo lingüístico. Nos detendremos en ambos. Por *método observacional* entendemos un proceso global, constituido por una serie de fases articuladas entre sí (Anguera, 1989), una de las cuales es precisamente el diseño del instrumento de registro de datos observacionales (ludograma o praxiograma). El hecho de disponer de un instrumento para el registro de datos, ya refleja un proceso anterior de reducir, en categorías de observación, las posibles conductas que se pretenden observar. Refleja, asimismo, una intención de tratamiento posterior de esos datos, suponemos que con el objetivo de probar las hipótesis, bien sea cuantitativa o cualitativamente. Así que, cuando nos referimos a una ausencia de discusión sobre el método en la literatura praxiológica, nos referimos evidentemente al método como

proceso global. En consecuencia, no podemos considerar que la praxiología, por el hecho de disponer de un instrumento de registro de datos, como es el ludograma, ya dé por cerrada o no se plantee, la discusión sobre su método.

A tenor de lo que refleja la literatura praxiológica, parece ser que su orientación metodológica general se decanta hacia una *metodología empírica*, independientemente de las variantes *empíricas* que posteriormente se puedan asumir. Entendemos por *empirismo* lo expresado por Popper (1983) cuando relataba las diferencias entre la escuela empírica Británica y la racionalista clásica de Occidente para ilustrar una serie de problemas relacionados con el conocimiento, que en su opinión seguían vigentes. Aún con riesgo de simplificar excesivamente las diferencias, sostenía Popper que para el *empirismo* la fuente última de todo conocimiento era la observación, mientras que para los *racionalistas clásicos* la fuente del conocimiento era la intuición intelectual de ideas claras y distintas (Popper, 1983). Desde esta perspectiva, si el método praxiológico para la obtención de su conocimiento es la observación, entonces estaremos hablando de una metodología empírica.

En la actualidad se deja entrever, en algunos casos, una mayor decantación de la investigación en praxiología hacia diversas perspectivas, con una presencia significativa del enfoque teórico y la delimitación de conceptos (18).

La excesiva discusión sobre conceptualizaciones y delimitación de conceptos responde a una *concepción filosófica de la praxiología*, en el sentido que Carnap (1968, 1981) atribuía a la filosofía. Carnap consideraba que la *filosofía* debía ser reemplazada por la *lógica de la ciencia*, es decir, por el *análisis lógico de los conceptos y de las proposiciones de la ciencia*. También sostenía que la *lógica de la ciencia* no era otra cosa

que la *sintaxis lógica del lenguaje de la ciencia*. El exceso de celo de algunos autores praxiólogos en la discusión de conceptos pone de manifiesto un cambio de orientación metodológica de la praxiología, con riesgos de provocar una grave crisis interna, toda vez que aún no se ha decidido si el método será el análisis estructural, el método observacional o una simbiosis de ambos.

Al margen de que abandonando la vía empírica difícilmente podrá reclamar la praxiología un estatuto científico, el riesgo de hacer filosofía lógica de sus conceptos y proposiciones ya se está haciendo patente en una parte de la literatura praxiológica: convertir sus *proposiciones sobre objetos en proposiciones cuasi-sintácticas*. En el clásico libro de Carnap (1968) sobre *sintaxis lógica del lenguaje*, este autor formula su conocida distinción entre los modos materiales y formales del lenguaje. Distingue tres tipos de oraciones: 1. oraciones de objeto (p.e. cinco es un número primo), 2. oraciones cuasi-sintácticas (cinco no es una cosa, es un número) y 3. oraciones sintácticas (cinco no es una palabra-cosa, es una palabra-número). Las oraciones sintácticas, corresponden al *modo formal* del lenguaje, ya que solo se habla manifiestamente de palabras. Las oraciones cuasi-sintácticas corresponden al *modo material* del lenguaje, ya que en realidad se habla de palabras, aunque parezca que se habla de objetos. El *modo material*, para Carnap, lo que hace es proponer oraciones sintácticas, disfrazadas como oraciones de objetos. Este es un error que atribuyó a muchos enunciados filosóficos del momento, otorgándoles un carácter sintáctico y una concepción errónea en su tratamiento como enunciados de objetos, a causa de la costumbre de la filosofía de expresarlo en el modo material. Estas distinciones de Carnap entre los modos materiales y formales fue, a juicio de algunos filósofos de la ciencia como Ayer (1981), fecunda

porque llamó la atención sobre el hecho de que muchos enunciados filosóficos eran en realidad enunciados sobre el lenguaje disfrazados como objetos.

Por otro lado, esta preocupación teórica del método praxiológico, por delimitar conceptual y semánticamente sus conceptos parece reflejar un interés por sus *problemas externos*, más que por sus *problemas internos*. Justificaremos esta afirmación siguiendo de nuevo a Carnap (Ayer, 1981). Este autor dedicó amplia atención al desarrollo de la teoría semántica y a la creación de sistemas lingüísticos en la filosofía, para reclamar su legitimidad. Justificaba la semántica en la medida que pretendía resolver los problemas externos de una disciplina. Entendía Carnap que las disciplinas científicas se enfrentaban a *problemas internos*, que surgían dentro de un determinado marco conceptual, y *problemas externos*, que se referían a la posición y legitimidad del propio marco conceptual. Carnap se interesó principalmente por los problemas externos, considerando que su misión como filósofo era inventar sistemas lingüísticos y elaborar conceptos que fuesen útiles a los hombres de ciencia.

Desde esta perspectiva, estamos de acuerdo con el propio Carnap en la idea de que el interés por la semántica de los conceptos y sistemas lingüísticos, obedece más a una preocupación externa para legitimar el marco conceptual, que a una preocupación para resolver los verdaderos problemas de cohesión interna de la disciplina. Evidentemente quedan excluidas de esta observación aquellas disciplinas que se dediquen específicamente a los estudios semánticos o lingüísticos, que no es el caso de la praxiología. Otra cosa distinta es que sea o no oportuno para la praxiología, seguir debatiendo sobre la *lógica semántica* de sus conceptos, porque además de los problemas que ya tiene sobre su objeto y el paradigma al que se circunscribe, ha-



brá que sumar los nuevos problemas que se crearían para decidir que método debe seguir. La delimitación de conceptos, responde a problemas filosóficos, semánticos y lingüísticos sumamente discutibles, porque con estos métodos no se va a contribuir a demostrar que la *lógica interna guarda relación con la acción motriz y la explique*. Además, coincidimos con Ayer (1981) cuando sostiene lo equivocado de orientar la atención hacia los problemas externos, intentando delimitar un campo semántico y conceptual, pensando que eso no va a plantear otro grave problema: que únicamente se trata de elegir formas lingüísticas.

Nótese que con estas últimas observaciones no negamos una u otra vía para la praxiología. Igual de respetable nos parece abordar las investigaciones desde una perspectiva *empírica*, que desde una perspectiva *teórica* o *filosófica*. Sin embargo, lo que si defendemos es un método praxiológico que sea coherente con su concepción teórica del objeto y la formulación de los objetivos y problemas que motivan a los praxiólogos a investigar. Convendrán con nosotros sobre la dificultad de discutir sobre el método praxiológico, cuando, tal como hemos intentado demostrar en los apartados precedentes, esos importantes aspectos relacionados con el método (objeto, objetivos y problemas), no están formulados con claridad y precisión. De ahí nuestra tesis de que la diversidad de métodos que se vienen empleando por los autores praxiológicos, que van desde el análisis estructural, al experimento, pasando por métodos observacionales, no hacen sino reflejar que la praxiología está siendo utilizada como un marco teórico al servicio de distintas disciplinas. Un análisis de la literatura investigadora en praxiología nos muestra que los resultados alcanzados hasta la fecha guardan relación con: 1. la identificación de coincidencias estructurales entre distintos grupos de deportes,

2. la clasificación de conductas previamente observadas en distintos juegos o deportes, y 3. la descripción cuantitativa de conductas motrices. Estas tres perspectivas, analizadas tras el prisma del método, nos merecen distintas consideraciones. Discutiremos cada una de ellas.

Los conocimientos relacionados con la identificación de coincidencias estructurales entre diferentes grupos de deportes responden a metodologías fundamentadas en un *análisis estructural*. Resalta en la literatura parlebasiana las referencias a tesis antropológicas, sociales y estructurales, entre otros de Radcliffe-Brown, Babut, Lévi-Strauss, Lüschen, Boudon, Caillois, Huizinga, etc. que revelan una fuerte influencia de los estudios de parentesco, provenientes de la antropología estructural (Radcliffe Brown, 1952, 1958; Lévi-Strauss, 1979) y de la lingüística estructural (Saussure, 1967). Es fácil reconocer en el método praxiológico parlebasiano la importante influencia de metodologías provenientes de esas otras ciencias. Decía Lévi-Strauss que “...la antropología orienta su búsqueda hacia lo que es común...” (1979). “En verdad, es la naturaleza de los hechos que estudiamos la que nos incita a distinguir en ellos, lo que atañe a la estructura y lo que pertenece al acontecimiento”, “...la historia de los sistemas de signos engloba evoluciones lógicas, atinentes a niveles de estructuración diferentes y que es preciso aislar ante todo” (1979).

Una gran parte de los problemas a los que se enfrenta actualmente la praxiología, son los problemas a los que se ha enfrentado anteriormente el estructuralismo. Porejemplo, los problemas relacionados con el *alcance* de sus conocimientos. Decía Lévi-Strauss que la antropología estructural se diferenciaba de la sociología porque era más filosófica. El sociólogo objetiviza e intenta extraer todos los matices y valores de su objeto y tiene miedo de engañarse. El antropólogo no sien-

te este temor puesto que el objeto estudiado, desde un punto de vista estructural, no lo considera nada suyo, y no se condena de antemano a extirparle todos los detalles y valores, en otras palabras, se aleja de todo aquello en lo que el observador corre el riesgo de estar implicado; “...pero esta actitud tiene un riesgo: que el conocimiento adquirido del objeto no alcance sus propiedades intrínsecas, sino que, simplemente, se limite a expresar la posición relativa y siempre cambiante del sujeto respecto a él.” (Lévi-Strauss, 1979). En realidad este es un problema estructuralista, dado que la identificación de parentescos estructurales está condicionada por la percepción del observador. Observadores de culturas distintas harán análisis estructurales distintos sobre un mismo objeto. Esto entronca con lo que los antropólogos estructuralistas denominan el *problema de la invarianza* y su consecuencia, la *universalidad* de la conducta humana, la cual quedaría en entredicho si no existiera esa invarianza estructural. Nótese la similitud de estos problemas con los del alcance del conocimiento praxiológico, que al fundamentar todo su marco teórico en un análisis estructural, sólo alcanza a identificar parentescos entre distintos juegos y deportes a partir de la comparación de sus estructuras, encontrando grandes dificultades para distinguir sus propiedades esenciales y muchas más para explicar el funcionamiento de esos deportes analizados aisladamente.

Otra de las claves para identificar el estructuralismo como el método que viene siendo aplicado por la praxiología para alcanzar sus conocimientos actuales, estriba en su preocupación por la lingüística. En el fondo de la cuestión porque los estructuralistas han estado muy preocupados por el mundo de los símbolos y los signos en el seno de la vida social. El estructuralismo, en este sentido, ha estado muy influenciado por los primeros análisis estructurales lingüísticos de

Ferdinand de Saussure (1967), cuando al presentar la lingüística como una ciencia reservaba para ella el nombre de *semeiología* (19). Las tesis de Saussure contribuyeron a la consolidación del estructuralismo, en la medida que sostenía que *la estructura* era el orden de la observación empírica. Diferenciaba entre *la gramática* (lo consciente y sincrónico) y *la fonética* (lo inconsciente y diacrónico). Para Saussure sólo el sistema consciente era el coherente, el otro sistema lo consideraba como infrasistema dinámico y desequilibrado.

Otra de las consideraciones para identificar el análisis estructural como el método fundamental de la praxiología se deduce de su propio procedimiento de análisis. Lo que está haciendo fundamentalmente la praxiología es aplicar un análisis a su objeto de estudio, distinguiendo 1. los componentes estructurales de los funcionales, y agrupando ambos bajo el concepto de lógica interna, y 2. los componentes estructurales de aquellos otros pertenecientes al dominio del acontecimiento, denominando a éstos lógica externa o *inesencial*. No entraremos a discutir si estas diferenciaciones estructurales y los elementos que agrupa son correctas. Sí discutiremos lo que consideramos que puede ser un grave error en la aplicación del análisis estructural. Dicho en forma interrogativa, ¿puede un análisis estructural explicar el funcionamiento de un juego o deporte de forma aislada? Si seguimos a Lévi-Strauss (1979), hemos de contestar que no. La *lógica interna*, que es resultado de un análisis estructural, solo se revelaría cuando se compararan entre sí sistemas en apariencia diferentes, pudiendo descubrirse propiedades similares.

“Hoy por hoy, ninguna ciencia puede considerar que las estructuras pertenecientes a su dominio se reducen a una disposición cualquiera de partes cualquiera. Solo está estructurada la disposición que obedece a dos condiciones: es un sistema, regido por una

cohesión interna; y esta cohesión, inaccesible a la observación de un sistema aislado, se revela en el estudio de las transformaciones, gracias a las que se descubren propiedades similares en sistemas en apariencia diferentes” (Lévi-Strauss, 1979).

La praxiología no se ha planteado hasta la fecha, la importante discusión entre *la estructura y su función*. Esta discusión ha sido históricamente un tema sensible en la antropología estructural. Desde 1900 se reconoce que los fenómenos que conciernen a la estructura tienen algo más de estable que los fenómenos que atañen a la función, aunque las diferencias sean de grado (Durkheim, 1900). Las diferencias entre *estructura y función* han dado pie a importantes modelos teóricos en la antropología, de la cual, como anteriormente mencionamos, la praxiología toma sus fuentes. A saber: 1. el modelo *estructural-funcionalista* representado por Radcliffe-Brown, que explica las estructuras en función de su aportación a otras partes del sistema global; se diferencia del *modelo funcionalista* en que éste basa sus explicaciones partiendo de la premisa de que los fenómenos estudiados se comprenden mejor en relación con su función de satisfacer las necesidades humanas individuales (Blanchard & Cheska, 1986) y 2. el *modelo estructuralista*, representado por Lévi-Strauss que explica las estructuras a partir de los parentescos y transformaciones que resultaría posible descubrir cuando se comparan sistemas distintos (Llobera, 1973; Lévi-Strauss, 1979). ¿Cuál es la orientación fundamental de la praxiología, *el estructuralismo o el estructural-funcionalismo*?, ¿por qué la literatura posterior a la praxiología parlebasiana no discute sobre la naturaleza estructural de algunos fenómenos del juego deportivo, confrontándola con su función, cuando ésta parece ser una de sus orientaciones? Por citar un ejemplo, reconozcamos que las reglas de juego son un fenómeno relacionado con la estructura.

Sin embargo algunas reglas, por ejemplo el *fuera de juego*, pueden tener funciones distintas, incluso en juegos dados dentro de un mismo contexto cultural. ¿Son iguales las funciones del *fuera del juego* entre el rugby y el fútbol? Cuanto menos habrá de reconocerse que el asunto merece discusión, no tanto para el ejemplo que estamos exponiendo, como para que a la luz de esta discusión la praxiología revise los elementos que pertenecen a la estructura y los confronte con el hecho funcional. De esta confrontación, que nada tiene que ver con las delimitaciones conceptuales o clasificaciones, entendemos que puede surgir un enriquecimiento de nuestro conocimiento sobre los *juegos deportivos*. En conclusión, el *análisis estructural*, desde nuestra perspectiva, podrá explicar por qué funcionan de un modo similar diferentes grupos de deportes, o viceversa. Lo que *no* podrá explicar un análisis estructural es el funcionamiento de un deporte cuando se observa como un sistema aislado. El análisis estructural al no tener en cuenta el acontecimiento, en el que se dan cita multitud de factores que escapan a su metodología, no podrá explicar satisfactoriamente el juego de un grupo que se da en un momento determinado, de manera aislada. Entendemos que es necesario otro modelo y otra metodología distinta al del análisis estructural para resolver esta cuestión. Lo que praxiología tampoco podría hacer, es salirse de su ámbito propio (la acción motriz), y orientar su atención hacia la sociedad, intentando explicarla a la luz del *juego deportivo*, porque ya no sería praxiología, sería antropología social, semiología o sociología. En la medida en que la praxiología se detenga en un signo o una actividad humana como el juego, para que de él, y al igual que hizo la antropología con los estudios de parentesco, haga inferencias a la naturaleza de la vida social, el objeto de estudio ya no sería el juego deportivo, sino la sociedad.



Los conocimientos alcanzados en relación al segundo punto y tercer punto, que antes planteábamos (1. la clasificación de conductas previamente observadas en distintos juegos o deportes y 2. la descripción cuantitativa de conductas motrices) responden a metodologías observacionales, que hasta la fecha no vienen siendo aplicadas en su totalidad.

Entendemos que una clasificación que se fundamenta en una *metodología observacional* en la que se presupone: 1. el diseño de una muestra, 2. la categorización y reducción de un conjunto de conductas a observar en variables de análisis, 3. el diseño de un instrumento de recogida de datos, 4. el establecimiento de un procedimiento de registro y anotación de esos datos, 5. el diseño de un método de análisis de esos datos; por citar a grandes rasgos las principales fases del proceso conducente a taxonomizar o cuantificar las conductas o acciones motrices observadas, requieren de una constatación empírica que nos indique hasta qué punto no se ha introducido un sesgo atribuible a la muestra, al observador o a las condiciones propias de la observación. Queremos con esto significar, que las clasificaciones presentadas en la literatura praxiológica, por ser eminentemente empíricas, requieren de una confirmación sobre la fiabilidad inter e intra-observador, que puede conseguirse fácilmente calculando, entre otras, las medidas de asociación de observaciones repetidas por distintos observadores y en momentos distintos por el mismo observador.

En cuanto a la validez de las conductas que se pretenden observar, opinamos que debería reconsiderarse la capacidad del experto, ya que aunque este posee, o debe poseer, los conocimientos necesarios para discriminar, a priori, aquello que se observa, la complejidad de los comportamientos que se pretenden explicar están condicionados por aspectos metodológicos y epistemológicos que deben ser

considerados. Por un lado, de la capacidad del experto y de su capacidad de discriminar la validez de las conductas que se pretenden observar y registrar va a depender la validez de los instrumentos de medición. Esto por ejemplo ha dado lugar a que desde un punto de vista metodológico se introduzca la *validez de experto* (*expert validity*) como uno de los procedimientos para la indagación de la validez, ya que condiciona claramente los otros tipos de validez (validez de constructo y validez externa) (Mayntz, 1985). Por otro lado, las conductas observadas y registradas sólo muestran una parte del fenómeno y lo que se observa y registra no va a coincidir siempre con su realidad, lo cual hace más necesario la resolución del problema de la validez. En este sentido Anguera et al. (1993) señalan: “*Los diseños experimentales son utilizados generalmente en las ciencias sociales, de la salud y del comportamiento para ofrecer descriptores y explicaciones del comportamiento en situaciones naturales y cuasi-naturales. Aunque hay variaciones importantes en la metodología y en las técnicas utilizadas, hay una característica común a todas ellas: sólo observamos y registramos una muestra del comportamiento de los individuos...*”.

El problema de la validez metodológica en realidad se manifiesta sobre los instrumentos de registro y medición. Estos incorporan categorías de comportamientos que se pretenden observar. En la praxiología, estas categorías se contemplan en el ludograma y se concretan en los subroles. Lo cierto es que el subrol es un elemento muy convencional, ya sea por el problema que Parlebas denomina descomponer una unidad práxica en unidades más pequeñas, o lo que es lo mismo, definir subroles cada vez más precisos, o bien por definir a la par la intencionalidad. Por eso estamos convencidos de que las conductas de los juegos deportivos deben someterse a validación y a sus pruebas finales. La

trascendencia del método, en estos casos, es enorme para la praxiología, en cuanto a la validez de sus constructos y predictibilidad.

En consecuencia, si se considera el *método observacional* como otro método posible de la praxiología, de ello resultarían consecuencias importantes. En principio, el *método observacional* sigue procedimientos hipotético-deductivos (Anguera, 1989). Cualquier discusión que se desee plantear sobre este método debería poner al descubierto una *hipótesis general*. Sin una hipótesis claramente formulada no cabría plantear métodos que orienten la investigación. En esta tesitura, la pregunta que cabe formular es ¿cuál es la hipótesis general de la praxiología?

Una lectura de las principales obras praxiológicas manifiesta, desde nuestra perspectiva, que su hipótesis tal como está planteada confirma la necesidad de emplear metodologías empíricas y no teóricas para su comprobación. Aun a riesgo de simplificar excesivamente la hipótesis praxiológica, podemos sintetizarla en lo siguiente: *la acción, acción motriz o conducta motriz que se evidencia en los juegos guarda relación con su lógica interna. Esta lógica interna está sustentada por una serie de estructuras que a su vez son susceptibles de generar modelos operativos que permitirán explicar el funcionamiento de los juegos deportivos.*

Si se acepta esta hipótesis, la discusión no debería centrarse tanto en la excesiva conceptualización que se hace de su objeto, como en el método o métodos que permitan demostrarla, prácticamente abandonada por los praxiólogos. Para nosotros una hipótesis de esa magnitud nos sugiere multitud de hipótesis secundarias, relacionadas con las distintas variables de lógica interna, y que ya podrían haberse demostrado, en beneficio de una aportación de conocimientos científicamente coherentes con los objetivos de la praxiología. A tenor de

esa hipótesis, para nosotros, el camino que debe seguir la praxiología no es otro que: 1. *identificar las relaciones* entre las estructuras objetivas que sustentan la lógica interna y las acciones motrices que se producen y 2. *ofrecer explicaciones* sobre los fenómenos que acontecen en la acción motriz (en principio sobre la acción motriz de los juegos deportivos socio-motrices-competitivos y posteriormente sobre las actividades psicomotrices cuando se resuelva su carácter cerrado o abierto).

Dado que la posición científica y epistemológica de la praxiología sobre su objeto de estudio solo considera el sistema de la lógica interna, la praxiología se debería detener en demostrar *las relaciones* entre las variables de lógica interna y la propia acción motriz. La literatura praxiológica que se ampara en el método observacional debería, además, identificar la *naturaleza de las relaciones* entre las distintas variables de lógica interna y las conductas motrices, tratando de precisar, al menos, en la naturaleza bivariable de esas relaciones, la dirección e intensidad de la asociación y su sentido positivo o negativo. Una conceptualización sistémica, a la que se desea aplicar una metodología observacional, exige al menos una aproximación de este tipo, si verdaderamente se consideran los *juegos deportivos* como auténticos sistemas. Incluso profundizando un poco más, al plantear la praxiología que es la lógica interna de cada situación motriz la que provoca las conductas motrices de adaptabilidad (Parlebas, 1988), esto trae consigo el reconocimiento no ya de una *relación* sino de una *influencia* de la lógica interna sobre la acción motriz. Esto requerirá el empleo de metodologías experimentales en las que interviniendo sobre la variable independiente (variable de lógica interna), se observa cómo se modifica la variable dependiente (variables de conducta). En este tipo de metodologías el diseño de la investigación es

de vital importancia para confirmar la presencia de una influencia. Solamente por medio de metodologías experimentales se podría demostrar que efectivamente la lógica interna influye sobre la acción motriz.

En definitiva y desde nuestra perspectiva, el hecho de que la praxiología manifieste que existen relaciones entre la lógica interna de una situación motriz y las conductas que genera, creemos que obliga a los praxiólogos a determinar no solamente la asociación entre variables independientes de lógica interna y dependientes de conducta motriz, sino *esa influencia* a la que antes aludíamos mediante la cual una variable de la lógica interna favorece o inhibe un determinado tipo de conducta motriz. Que esto sea generalizable al conjunto de juegos deportivos, o solo en parte para aquéllos que evidencien una lógica interna similar, o nada generalizable, es una cuestión que solamente se podrá saber en la medida que los investigadores praxiológicos produzcan conocimientos en este sentido.

Conclusiones

Quizás la idea que mejor sintetice la situación actual de la praxiología sea la de una disciplina que reclama un status científico apoyándose en las investigaciones estructuralistas de Pierre Parlebas. Su objetivo es explicar el funcionamiento de los juegos deportivos y para ello identifica aquellas estructuras que son comunes a todos estos juegos, aunque hay autores que se plantean con escepticismo su posible aplicación al universo de las actividades físico-deportivas.

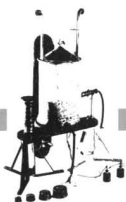
Esta disciplina adolece de un paradigma que le ayude a fortalecer su posición externa. No hay literatura que nos muestre cuál es la concepción previa de la praxiología sobre su objeto de estudio. Quizás sea ésta una de las razones de ese exceso de preocupación de los autores españoles

posteriores a Parlebas por delimitar su campo semántico, en un intento de defender su legitimación ante la comunidad científica. Esto ya lo decía Carnap, con la diferencia de que este autor justificaba su preocupación por los sistemas de signos lingüísticos para la filosofía, y lo que pretende la praxiología no es hacer filosofía, sino explicar cómo funcionan las actividades físico-deportivas.

Por otra parte, legitimar la posición externa de la praxiología discutiendo sobre su campo semántico podría provocar otro grave problema, ya que si no se pusieran de acuerdo sus investigadores, se podría estar discutiendo eternamente. Como decía Ayer (1981), la delimitación lingüística y semántica es un problema de convencionalismo en la elección de los términos (lexemas, sememas y semantemas). De ahí que orientar la discusión hacia la delimitación de conceptos con evidente orientación semántica es inoportuno y, más importante aún, esto no contribuirá nunca a explicar la acción motriz. La legitimación externa en la ciencia actual no se consigue solamente por poseer una terminología específica y de común acuerdo.

El problema de la praxiología no es externo, ni lingüístico ni filosófico. Es un problema interno de ausencia de paradigma, que se traslada al plano de la concepción sobre el objeto y de aquí al método de investigación y al alcance de su producción científica. Por eso la discusión conceptual está erróneamente enfocada hacia los términos, convirtiendo la praxiología, sus proposiciones, en *enunciados cuasi-sintácticos*, en vez de *enunciados sobre objetos*. Dicho de otra forma, se discute en realidad sobre palabras, aunque parezca que se discute sobre objetos.

El problema de legitimación externa, en el ámbito de la ciencia actual se soluciona de varias maneras, entre otras: 1. intentando dotar a la disciplina de mayor cohesión interna y 2.



protegerse de las agresiones exteriores situándose en alguno de los paradigmas actuales, que son variados y con distintos grados de adhesión por parte de los científicos.

Investigar la *acción motriz*, por ejemplo, sin plantearse que puede estar influenciada no sólo por los elementos del contexto donde se desarrolla la acción, sino por elementos pertenecientes a contextos superiores (paradigma ecológico), o no plantearse tampoco que al investigar sobre la acción motriz podemos reconstruirla haciendo intervenir en la investigación a los actores que directa o indirectamente puedan influenciarla (paradigma reconstruccionista), o no plantearse otros paradigmas, provocan a nuestro entender concepciones contradictorias o yuxtapuestas que conducen a los investigadores praxiólogos a proponer caminos distintos. Una de las consecuencias más graves que ésto podría acarrear es la desintegración prematura de una disciplina en la que contemplamos un futuro potencialmente fructífero.

En relación al método, si lo que desea la praxiología es explicar cómo funciona un juego deportivo, difícilmente podrán hacerlo comparando dos o más juegos deportivos entre sí a partir de lo que es común en ellos: las estructuras que soportan la lógica interna. En esto coincidimos con Lévi-Strauss (1979), que un análisis estructural sólo se revela cuando se comparan distintos sistemas entre sí. Aplicado el análisis estructural a un objeto aislado, no revela sus propiedades intrínsecas y no podrá explicar el fenómeno que se investiga.

El análisis estructural de Parlebas ha sido muy fructífero, porque ha identificado estructuras subyacentes comunes en todos los juegos deportivos y ésto significa un vínculo de parentesco entre ellos lo suficientemente poderoso para empezar a explicarlos, pero solamente a partir de un análisis comparado. Es decir, que podrán explicar, por ejemplo, cómo funciona la

acción motriz en baloncesto en función de sus diferencias con la acción motriz, pongamos por caso, del balonmano. Pero esta reducción de estructuras hacia lo que es exclusivamente común entre los juegos tiene una desventaja: no ayudará a explicar la acción motriz aislada de un juego deportivo cualquiera que sea, porque se han eliminado multitud de elementos del contexto potencialmente influyentes sobre la acción motriz, al considerar que no son comunes a todos los juegos deportivos.

La praxiología no está legitimada a afirmar, como si fuera una verdad probada, que su análisis estructural explica cómo funciona un juego, porque unas veces funcionará de una manera y otras de manera distinta, y no tiene métodos correlacionales que le permitan explicar esas diferencias.

Se podría dar un paso hacia adelante e intentar explicar el juego en *función* de lo que cada estructura, hasta las más ínfimas, aporta a la acción, utilizando para ello, también, el análisis comparado. Este enfoque estructural-funcionalista permitirá un mayor conocimiento de las estructuras y su influencia en la acción de juego, pero tendrá más o menos las mismas limitaciones que el anterior método, que sólo tendrá en cuenta los elementos comunes de parentesco entre ellos.

La aplicación de estos métodos estructuralistas no solventarán problemas importantes para la educación física: ¿cómo influye una regla en la acción motriz que se evidencia?, ¿qué pasaría si cambiamos algunas reglas?, ¿qué pasaría si modificamos la forma o la dimensión del espacio?, ¿existe una iniciación común para los deportes de equipo, o una iniciación diferente para cada uno de ellos en virtud de la complejidad de sus reglas?, ¿por qué hoy con un planteamiento táctico y estratégico igual al de ayer, se jugó peor y se perdió?, ¿cómo evoluciona la acción motriz desde una etapa de iniciación a una de madurez?, etc.

Consideramos que la praxiología debería seguir la aplicación del método observacional. En realidad el problema lo vemos como una cuestión de objetivos. Establecidos y formulados éstos con claridad y precisión, solo habría que buscar el paradigma más adecuado a los intereses del colectivo. La asunción de un paradigma ayudaría extraordinariamente a la identificación de las propiedades estructurales de la acción motriz. Bajo la cobertura del paradigma utilizado se dispondrá, posteriormente, de un mayor o menor número de métodos. La *teoría de sistemas* o el *paradigma ecológico* permitirán una mayor diversidad de métodos cuantitativos o cualitativos. La *investigación-acción del paradigma reconstruccionista* es más limitada en este sentido.

Sea como fuere, el método observacional parece mostrarse como el más idóneo para los objetivos formulados por Parlebas. Este método es algo más que observar y registrar conductas. Como indica Anguera (1989), es un método hipotético-deductivo que conduce a formular los problemas que motivan a investigar y a partir de ellos, expresar hipótesis y verificarlas.

Al ser la *lógica interna* un concepto solamente válido en un contexto de investigación que utilice el análisis comparado, queda en entredicho su aplicación en otro contexto de investigación que tenga por objetivo la explicación de un juego en particular, observado como un sistema aislado. La coherencia metodológica reclama que si expresa el carácter sistémico del juego deportivo, se tendrán que desarrollar los subsistemas que le dan soporte para que ello permita explicarlo en su totalidad y no de forma parcial.

Al ser el juego deportivo un sistema abierto, habrá de considerarse todos aquellos subsistemas de influencia sobre los actores de la acción motriz. Habrá de declarar también un posicionamiento epistemológico sobre aquellos juegos y actividades motri-

ces que no posean las propiedades de un sistema abierto, bien sea para aceptarlos o para rechazarlos como objeto de estudio.

En la adaptación del análisis estructural al método observacional, se podrán seguir aceptando las *estructuras objetivas* que soportan la *lógica interna*, si bien entendemos que se tendrán que hacer algunas modificaciones en el tratamiento de las variables. En general casi todas las estructuras identificadas en los juegos deportivos deberán tener un tratamiento de variables independientes, a excepción de los *roles* y *subroles*, que al ser en realidad variables de conductas que se generan durante el juego, deberían tratarse como variables dependientes. Habrá que ver, asimismo, de qué modo encaja el concepto de *subrol* en la categorización de las conductas desde una metodología observacional. Si bien el *subrol* tiene consistencia en un análisis comparado, en el análisis aislado de un juego particular puede quedar en entredicho. Las conductas motrices que se evidencian en un juego deportivo son muy variadas en función de la intencionalidad con que se realizan y la reducción de un conjunto de ellas en una sola categoría de *subrol* no es procedente en un análisis observacional. Entendemos que los *subroles* han sido pensados más para un análisis estructural que para un análisis del juego como sistema.

Ahora bien, si en esta adaptación del método estructuralista praxiológico en un método observacional se pretende seguir considerando la *lógica interna*, el objeto de estudio de la praxiología debería estar situado en unas fronteras epistemológicas coherentes con el concepto de sistema abierto y con las variables de *lógica interna* que se están formulando. En realidad, estas fronteras estarían situadas en aquellos juegos deportivos en los que existiera simultáneamente: 1. un subsistema de interacción motriz, 2. un subsistema de reglas y 3. un subsistema de ganancia o puntuación. Fuera

de estas fronteras, o bien se reconsidera el modelo praxiológico, o difícilmente la praxiología podrá ofrecer explicaciones de la acción o las conductas motrices que se generan en el universo de las actividades propias de la educación física.

Sea cual fuere la orientación metodológica de la praxiología, entendemos como importante un posicionamiento preciso y explícito sobre su concepción sobre el objeto, el método de investigación y sus objetivos. De ello dependerá el alcance de sus proposiciones científicas. En la actualidad aunque la *praxiología* se utilice como un concepto indiferenciado que hace referencia a una disciplina que estudia las conductas o las acciones motrices, la realidad nos muestra un panorama bien distinto.

Podríamos decir que la praxiología está adquiriendo "*apellidos epistemológicos*". Entendemos que se ha de empezar a diferenciar la praxiología *estructural* y sus posibles parientes, la praxiología *estructural-funcionalista* y la praxiología *funcionalista*, de la praxiología *observacional* o la praxiología *ecológica*. Las diferencias entre unas y otras concepciones, y que a modo de introducción hemos venido valorando en este artículo, convergen a nuestro entender, en punto de desarrollo de esta disciplina que exige necesariamente un posicionamiento coherente con su orientación epistemológica.

Bibliografía

ANGUERA, M. T. (1989) *Metodología de la observación en las ciencias humanas*. Ed. Cátedra. Madrid.
 ANGUERA, M.T. et al. (1993) *Metodología observacional en la investigación psicológica*. vol. II. Ed. PPU. Barcelona.
 AYER, A. J. (1981) *El positivismo lógico*. Ed. Fondo de Cultura Económica. Madrid.
 BAITSCH, H. et al. (1974) *El deporte a la luz de la ciencia*. Perspectivas, aspectos resultados. INEF-Madrid. Madrid.

BERTALANFFY, L.V. et al. (1987) *Tendencias en la teoría general de sistemas*. Alianza Universidad. Madrid.

BERTALANFFY, L.V. (1989) *Teoría general de sistemas*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.

BILLING, J. (1980) "An overview of task complexity", en *Motor skills: theory into practice* nº 4.

BLANCHARD, K. & CHESKA, A. (1986) *Antropología del deporte*. Ed. Bellaterra. Barcelona.

BOUDON, R. (1979) *La logique du sociale*. Ed. Hachette. París.

BRONFENBRENNER, U. (1987) *La ecología del desarrollo humano*. Paidós. Barcelona.

CAGIGAL, J.M. (1982) "En torno a la educación por el movimiento", en *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, vol. XXXIV, nº 2. Unesco. pp. 289-304.

CALVI, J.A. (1987) "Motricidad", en *Stadium* nº 125, Octubre, pp. 35 y sigs.

CARNAP, R. (1968) *Sintaxis lógica del lenguaje*. UNAM. México.

CARNAP, R. (1981) "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", en Ayer (comp) *El positivismo lógico*. Fondo de Cultura Económica. México, pp. 66-87.

CHALMERS, A. (1988) *Que es esa cosa llamada ciencia*. Ed. Siglo XXI. Madrid.

DURKHEIM, E. (1900) "La sociología ed il suo dominio scientifico", en *Revista Italiana di Sociologia*, IV. Roma.

ECO, H. (1988) *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Ed. Gedisa. Barcelona.

FAMOSE, J.P. (1983) *Taches motrices et strategies pedagogiques*. INSEP. París. París.

FEYERABEND, P. (1964) "Realism and Instrumentalism: comments on the logic of factual support", en Bunge, M. (comp.) *The critical approach to science and philosophy*. Free Press. Nueva York

FEYERABEND, P. (1986) *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Ed. Tecnos. Madrid.

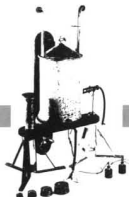
GRUP D'ESTUDI PRAXIOLÒGIC (1993) "Hacia la construcción de una disciplina que acoja y estudie la diversidad de prácticas corporales y deportivas existentes", en *Apunts d'Educació Física i Esports* nº 32, Junio. Barcelona, pp. 19-26.

GRUPPE, O. (1976) *Estudios sobre una teoría pedagógica de la educación física*. INEF. Madrid. Madrid.

HEMPEL, C.G. (1988) *La explicación científica. Estudios de filosofía de la ciencia*. Paidós. Barcelona.

HERNÁNDEZ MORENO, J. (1990) "La Actividad Física y el deporte en el ámbito de la Ciencia", en *Apunts d'Educació Física i Esports* nº 22, Diciembre. Barcelona, pp.5-10.

HERNÁNDEZ MORENO, J. (1993) "La praxiología motriz, ¿ciencia de la acción motriz? Estado de la cuestión", en *Apunts d'Educació Física i Esports* nº 32, junio. Barcelona, pp.5-9.



HERNÁNDEZ MORENO, J. (1993) *Relación orientativa para posibles trabajos de investigación y tesis*. Departamento de educación física. Las Palmas de Gran Canaria. No publicado.

KHUN, T. (1979) "Segundas reflexiones acerca de los paradigmas". En *La estructura de las teorías científicas*. Suppe F. (comp.). Ed Nacional. Madrid.

KHUN, T. (1984) *La estructura de las revoluciones científicas*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.

LAGARDERA OTERO, F. (1993) "Contribución de los estudios praxiológicos a una teoría general de las actividades físico-recreativas", en *Apunts d'Educació Física i Esports*, nº 32, junio. Barcelona, pp. 10-17.

LAMIQUIZ, V. (1975) *Lingüística Española*. Universidad de Sevilla. Sevilla.

LASIERRA, G. (1993) "Análisis de la interacción motriz en los deportes de equipo", en *Apunts d'Educació Física i Esports* nº 32, junio. Barcelona, pp. 37-53.

LE BOULCH, J. (1983) *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento a los 6 años*. Ed. Doñate. Madrid.

LÉVI-STRAUSS, C. (1979) *Antropología estructural*. Ed. Siglo XXI. Madrid.

LLOBERA, J.R. (1973) *Claude Lévi-Strauss. El futuro de los estudios de parentesco*. Ed. Anagrama. Barcelona.

MAYNTZ, R. et al. (1985) *Introducción a los métodos de la sociología empírica*. Alianza Universidad. Madrid.

PARLEBAS P. (1981) *Contribution a un lexique commenté en science de l'action motrice*. INSEP París. París.

PARLEBAS P. (1987) "Perspectivas para una educación física moderna". En *Cuadernos técnicos* nº 1. Unisport. Málaga.

PARLEBAS P. (1988) *Elementos de sociología del deporte*. Unisport. Málaga.

PARSON T. et al. (1961) *Theories of Society*. Free Press of Glencoe. Nueva York.

PARSON, T. (1968) *La estructura de la acción social*. Ed. Guadarrama. Madrid.

PEDRAZ, V. (1987) *Teoría pedagógica de la actividad física*. Gymnos. Madrid.

POPPER, K. R. (1983) *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. Ed Paidós. Barcelona.

RADCLIFFE-BROWN, A.R. (1952) *Structure and function in primitive society*. Ed. Free Press. Illinois.

RADCLIFFE-BROWN, A.R. (1958) *Method in social anthropology*. Ed. M.N. Srinivas. Chicago.

SAGE, G. (1977) *Introduction to motor behavior*. Ed. Addison Wesley. London.

SHANNON, C. & WEAVER, W. (1949) *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press.

SAUSSURE, F. (1967) *Curso de lingüística general*. Ed. Losada. Buenos Aires.

VAGGIONI, J. (1974) *Iniciación al balonmano*. Education Physique et Sport. Noviembre.

WARTOFSKY, M.W. (1987) *Introducción a la filosofía de la ciencia*. Ed. Alianza Universidad Textos. Madrid.

WELFORD, A. T. (1968) *Fundamentals of Skill*. Ed. Methuen. London.

WIENER, N. (1948) *Cybernetics*. John, Wiley & Sons. Nueva York.

Notas

(1) Este debate es cíclico desde comienzos de siglo, y se viene a suscitar periódicamente. Podríamos considerarlo más antiguo si nos atenemos a lo que decía Filóstrato, "...y a la gimnástica nosotros la denominamos ciencia" (Filóstrato, *Sobre la gimnástica*, cap. 1). En Alemania, desde 1925 y en tres etapas distintas, como indica Gruppe (1976), se ha venido suscitando el debate sobre el carácter científico de la educación física y casi siempre ha estado relacionado con la creación de cátedras universitarias.

(2) En este reclamo de estatus científico han existido básicamente dos posturas: 1. la que reclama la consideración de ciencia autónoma, proponiendo un objeto propio no compartido por otras ciencias, tal es el caso de la praxiología, y 2. la que reconoce su carácter de dependencia de otra ciencia tradicional, y en consecuencia un objeto compartido. La magnitud de la adhesión a cada una de las dos posiciones son distintas. La mayor parte de los investigadores consideran que la educación física forma parte de las ciencias relacionadas con la educación (véase a tal respecto Pedraz, 1987; Cagigal, 1982; Baitsch et al., 1974). La compleja naturaleza del objeto educación, que se sustenta en cuatro pilares identificados por el hombre, la sociedad, la cultura y la comunicación, exige cuanto menos una aproximación multidisciplinar. El problema de la educación física no sería tanto la búsqueda de una identidad, que algunos ponen en entredicho, como la capacidad de integrar todos los conocimientos que se van generando en un marco teórico científico e interdisciplinar.

(3) Tras una revisión de algunas obras clásicas de Talcott Parson, como *La estructura de la acción social*, (1968) y de Raimond Boudon, como *La logique du social* (1986), solamente hemos encontrado algunas coincidencias en el lexema por el que se reconoce el objeto de estudio de la praxiología: *la acción motriz*. El objeto, el paradigma y el método en Parson y Boudon son muy distintos a los de la praxiología.

En Parson, por ejemplo, la *teoría de la acción* es en realidad una *teoría de la acción social*. Parson (1961, 1968) combina la *teoría de sistemas* y la *teoría cibernética* para analizar el *sistema de la acción*. La *acción*, en Parson, es toda conducta humana, individual o colectiva, en su sentido más amplio, ya que no solamente implica los compromisos observables, sino también los pensamientos, los sentimientos, las aspiraciones, los deseos, las motivaciones, las actitudes, etc. La acción social se produce en cuatro contextos: 1. el contexto *biológico* (or-

ganismo neurofisiológico), 2. el contexto *psicológico* (personalidad), 3. el contexto *social* (interacciones entre actores y grupos) y 4. el contexto *cultural* (valores, modelos normativos, ideologías, conocimientos). Estos cuatro contextos o *subsistemas* de la acción están íntimamente relacionados por vínculos de *interdependencia* y *complementariedad*. En consecuencia, para el análisis de uno de estos subsistemas se deben tomar en consideración los otros tres subsistemas. El sistema que los engloba a todos es el *sistema de la acción social*. Parson se inspiró en la *cibernética* para darle a la *acción social* una organización lógica y una escala jerarquizada. En una jerarquía cibernética, la parte alta de la escala se caracteriza por la capacidad de *proporcionar información*. En la parte baja de la escala predomina la capacidad de *generar energía*. El sistema *cultural* es el más alto de la escala, dirige y controla la acción por la información que facilita. Le sigue el subsistema *sociológico* que controla al de la *personalidad*. Este a su vez controla al *biológico*, que es el que más abajo se sitúa en la escala por su capacidad de desplegar energía. La interdependencia antes mencionada no es lineal, sino que está basada en un escalonamiento sucesivo de los mecanismos de la acción. Los dos mecanismos de abajo conciernen a la *persona*, los dos mecanismos superiores conciernen a la *colectividad*. Parson más que a la praxiología, dedicó especial atención al *subsistema cultural* y al *subsistema social* vinculándolos entre sí por un proceso de *institucionalización*, que consiste en una *concreción de los elementos culturales en formas aplicables y aplicadas*: p.e. un valor general de justicia, se institucionaliza en un código de leyes, en un rol de juez, en un aparato judicial (Rocher, 1987, y sig.). Parson dedicó su atención a explicar, desde una perspectiva *estructural-funcionalista*, la evolución de las sociedades, así como el cambio social. Para este importante autor la sociedad es un sistema dinámico. Las sociedades avanzadas evolucionan por medio de una diferenciación funcional y estructural cada vez más acentuada, en el sentido de que las cuatro estructuras se van distanciando entre sí y haciéndose más complejas al integrar mayor número de funciones. Para Parson *la estructura era la resultante del proceso de institucionalización*. Los *componentes estructurales* son en realidad los elementos de la cultura plasmados en modelos de acción social. Como más adelante iremos viendo, esta concepción es radicalmente distinta de los postulados praxiológicos, tanto a nivel de la concepción del objeto, como del método. No hemos podido confirmar, por otra parte, las referencias a Kotarbinsky y Baudoin, que al igual que las de Parson y Boudon, no figuran citadas.

(4) Si se considera su carácter permanente, el concepto *crisis* ha de rechazarse. En términos de precisión, una crisis refleja un cambio, cuya propiedad más importante es un límite temporal, con un principio y un final, más o menos

definido. Las crisis se dan en momentos determinados y se superan o no. Hablar de una crisis de la educación física que es ante todo permanente, nos conduce a rechazar esta significación de *crisis* y reconducirla hacia lo que consideramos que es su verdadero significado, al permanente debate epistemológico sobre la *integración* o la *diferenciación* del conocimiento de la educación física.

La educación física es para nosotros una disciplina abierta y en consecuencia dispuesta a valorar las aportaciones de nuevas técnicas, instrumentos y concepciones que puedan contribuir a sus fines, que no son otros que los relacionados con la educación. El problema en consecuencia no es de las fronteras científicas de la educación física, sino de la articulación e integración de sus conocimientos.

(5) Los elementos distintivos del juego susceptibles de generar modelos operativos de carácter universal (*universales ludomotores*) guardan relación con el tipo de *comunicaciones motrices* (cooperación, oposición y ambos a la vez), el *sistema de puntuación* (puntuación límite, tiempo límite y ambos a la vez), el *sistema de interacción de marca* (antagónica, cooperativa y ambas a la vez), el *rol de interacción del jugador* (con el espacio, con los otros, con los objetos y consigo mismo), los *subroles* (pueden ser muy variados según la situación práctica), por citar los más importantes.

(6) La mayor parte de la obra de Parlebas tiene una orientación sociológica. El propio autor define como *Elementos de sociología del deporte* lo que es quizás su obra más importante publicada en español. Aunque no renuncia a su finalidad pedagógica, orienta su marco conceptual hacia el análisis sociológico de los juegos deportivos y el deporte (Parlebas, 1988).

(7) Quizás sea ésta una de las orientaciones menos discutibles de la praxiología. Prácticamente todos los autores vinculan la praxiología con la enseñanza de la educación física, aunque esta vinculación no sea siempre lo suficientemente explícita, con el objetivo de presentar nuevas propuestas pedagógicas al lector interesado en educación física.

(8) A partir de la clasificación operativa de las situaciones motrices según las variables o criterios de lógica interna, Parlebas demuestra empíricamente la idoneidad de las situaciones motrices de cooperación para el desarrollo de relaciones afectivas y el fortalecimiento de la cohesión en pequeños grupos. Para ello utiliza los mismos instrumentos metodológicos que se emplean en psicología de grupos y un diseño con tres grupos experimentales y un grupo de control. En contra de la creencia generalizada en el ámbito de la psicología de que una vez estabilizado un grupo, no es posible modificar significativamente su cohesión relacional, Parlebas refuta esta teoría, demostrando además como las tareas motrices provocan una densidad de relaciones interpersonales dos veces mayor que las que provocan las tareas verbales (Parlebas, 1987). (Una exposición de los resul-

tados de esta investigación, más detallada, fue también expuesto en el curso de doctorado "Análisis de la acción motriz", Las Palmas, 1988, 13-15 feb.).

(9) Aunque en un sentido general se habla de acción motriz, hemos de señalar que en un sentido estricto los términos que utiliza la praxiología reflejan conceptos más complejos, por ejemplo en términos de precisión conceptual tendríamos que hablar de *acción motriz* cuando la actividad es *psicomotriz* y de *interacción motriz* cuando la actividad sea sociomotriz.

(10) Aunque Parlebas reconoce la influencia de una *varianza intercultural e intracultural* en las conductas del juego, centra esta discusión con relación a los universales ludomotores. Afirma que estas varianzas no se oponen a los universales, porque reflejan simples diferencias que confirman la identidad de los universales. De ahí que el punto de partida de la discusión no debe contemplarse como etnocéntrico sino como diferencial. De esta forma protege razonadamente esas estructuras objetivas o universales que permiten explicar el funcionamiento del juego.

Evidentemente, desde nuestra posición ecológica reconocemos la influencia del *exo* y *macro-sistema* sobre la conducta de juego. Existen patrones arqueados de la ideología, y de la organización de las instituciones sociales, comunes a una determinada cultura o subcultura, que caracterizan los contextos donde se desarrollan los juegos y que de alguna manera marcan una diferencia. Como reconoce Parlebas, a sociedades o grupos diferentes, prácticas divergentes. Nuestra observación va en otro sentido, ya que esa varianza inter e intra-cultural no explica la variabilidad de la acción motriz, por ejemplo en un equipo de fútbol en momentos distintos, por motivos ajenos a su propia *lógica interna*. Un ejemplo: dado que la acción la construyen los jugadores, toda decisión que afecte a un jugador (un cambio, una amenaza de descalificación, una sanción económica, etc.) hipotéticamente repercutirá en el resultado de la acción motriz.

(11) En un sentido estricto se emplea el término energía, cuando se habla de sistemas biológicos. Al trasladarlo al ámbito de las ciencias sociales, en vez de energía se habla de información.

(12) La entropía se considera como una propiedad de los sistemas que refleja la distribución más probable y la tendencia al desorden. La máxima entropía se corresponde con la distribución más probable y el máximo desorden.

(13) En el caso de los sistemas biológicos, más desarrollados, están bastante difundidas las ecuaciones de Clausius y Prigogine (Bertalanffy, 1986), que reflejan matemáticamente las diferencias entre un sistema cerrado y uno abierto. En un sistema cerrado la entropía siempre aumenta y es positiva. $dS \geq 0$. En los sistemas abiertos, el cambio de entropía es $dS = d_eS + d_iS$. Donde dS es el cambio de entropía, d_eS es el cambio de entropía por importación, y puede ser positiva o negativa. Cuando es negati-

va se denomina entropía negativa y es generadora de orden. Esta función de los sistemas abiertos es reconocida también como *tendencia neguentrópica*. d_iS es el cambio de entropía debido a procesos irreversibles en el propio sistema, es siempre un valor positivo, es decir generador de desorden.

(14) El criterio de incertidumbre no puede considerarse como una aportación de la Praxiología. Ya había sido utilizado con anterioridad en el marco del paradigma cognitivo. A diferencia de los postulados praxiológicos que intentan explicar la acción o conducta motriz a partir de un concepto tan amplio como la lógica interna, generalmente vinculado a variables de contexto, los postulados cognitivos parten de la concepción de que es la cognición la que dirige la conducta.

Desde el paradigma cognitivo se han elaborado varios modelos explicativos que han permitido distintas clasificaciones de las tareas motrices. Algunas teorías relacionadas con este paradigma, como la *teoría de la información* (Shannon, & Weaver, 1949) o la *cibernética* (Wiener, 1948), sentaron las bases para que investigadores en el ámbito de la educación física propusieran modelos que permitieran la clasificación de las tareas en función de distintas variables. La incertidumbre era una de ellas, y como resultado se vino a reconocer una significativa diferencia entre tareas *abiertas*, *mixtas* o *cerradas*, en función de la complejidad de la incertidumbre en los mecanismos de percepción y decisión (Cratty y Vanek, 1970; Welford, 1968; Sage, 1977; Billing, 1980; Famose, 1983).

(15) Consideramos a la *semántica* como una disciplina adecuada para analizar el problema lexicológico de la praxiología. Corresponde a la semántica el estudio de la forma de las palabras y su significado. De las tres semánticas reconocidas, la lingüística, la lógica y la psicológica, quizás sea la lingüística la más idónea. Su objeto es el estudio de la función y la forma de las palabras. En la semántica lingüística se reconoce por *lexema* a la unidad lexicológica. Las formas *acción motriz* y *praxiología motriz*, son *lexemas*. El significado que se atribuye a estos lexemas constituye el *semema* o función semántica. Para Parlebas el *semema* o significado de *praxiología motriz* es la *ciencia de la acción motriz, especialmente de las condiciones, los modos de funcionamiento y de los resultados de la puesta en situación de dichas acciones*. En el idioma español, a un lexema le pueden corresponder varios sememas o significados, de ahí que el concepto que relaciona lexema con semema para obtener una sola unidad de significación, sea lo que se denomina *semantema*. El *semantema* es la ficha completa de la forma y su función, es la *unidad de significación* (Lamiquiz, 1976). Es indudable que la praxiología debe resolver su problema semántico, por cuanto nos encontramos con distintos *lexemas* sobre lo que la praxiología es en sí misma y varios *semantemas* sobre su objeto de estudio. Esto no impide alcanzar conocimientos que confirmen



o refuten sus tesis, pero sí la posibilidad de que todos los praxiólogos avancen en el mismo sentido y de agrupar los conocimientos generados para la redacción de una teoría de la acción motriz.

Desde un punto de vista semántico, este importante problema de la praxiología, en torno a su objeto de estudio, es para nosotros más lexicológico que semántico, por cuanto se discute más sobre las unidades lexicológicas (lexemas), que sobre sus funciones semánticas (sememas), sobre los que existen más acuerdos. Esto ocurre con los lexemas praxiología/praxiología motriz, acción/acción motriz.

La discusión semántica no excluye la discusión conceptual, también importante, pero sobre la que se profundiza menos. No se trata ya de lexemas o semantemas, sino de *definiendum* y *definiens* de un concepto científico. En praxiología y desde un punto de vista conceptual, se discute más sobre el *definiendum* o término por el que reconocer a su objeto, que sobre el campo epistemológico en el que se supone debe insertarse el *definiens*. El concepto científico está, en mayor o menor medida, influido por una determinada concepción previa de la reali-

dad del objeto. Si bien la discusión entre *acción* o *acción motriz* puede trasladarse al campo de la semántica, la discusión sobre *acción motriz* o *conducta motriz* no debería conducirse por esta vía, ya que las diferencias entre ambos son evidentemente conceptuales y sólo puede resolverse, a nuestro entender, cuando se defina el paradigma al que se circunscribe el objeto de estudio. Una concepción conductista, cognitiva, o ecológica, sobre el objeto traerá consecuencias importantes, no sólo para enmarcar el campo de investigación, sino para unificar el *definiens* correspondiente.

(16) Aunque esto sea una posición teórica, tiene repercusiones sobre el modelo de investigación, ya que el contexto donde se desarrolla la acción y el modo como se percibe el contexto, es significativo en las diferencias de conductas. De entrada la conducta que emiten las personas investigadas no es la misma si la investigación se desarrolla en un laboratorio que en la vida real. Esto lo tiene claro la praxiología ya que sus observaciones se desarrollan en contextos reales y no ficticios. Pero, por otro lado, si se reconoce la influencia del contexto en la conducta, cabría preguntar ¿dónde acotar este con-

texto? ¿Qué importancia se le otorga a los *exo* y *mesosistemas* donde no se desarrolla la acción?

(17) Parlebas (1981) define el subrol como “*Secuencia ludomotriz de un jugador considerado como la unidad comportamental de base del funcionamiento estratégico de un juego deportivo*”.

(18) A tal respecto cabe mencionar la *relación orientativa de posibles trabajos de investigación y tesis* del programa de doctorado “*Análisis praxiológico de las estructuras de los deportes*”. Departamento de Educación Física. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Documento no publicado.

(19) Una interesante obra para entender en que consiste la semiología es *La Estructura Ausente* (Eco, 1989). Este autor al desarrollar el campo de acción de la semiótica incluye, entre otros, lo que denomina la *cinésica* y *prosémica* para ilustrar un conjunto de investigaciones relacionadas con el lenguaje corporal. Este autor incluye como objeto de la semiótica la *gestualidad en los deportes* (Eco, 1989).