

UNA PRAXIOLOGÍA, ES DECIR... (SOBRE LOS CONOCIMIENTOS DE LA CIENCIA DE LA ACCIÓN MOTRIZ Y SU ORGANIZACIÓN)

A PRAXEOLOGY, i.e...(ON THE KNOWLEDGE CONCERNING THE SCIENCE OF MOTOR ACTION AND HOW IT IS ORGANISED).

José Hernández Moreno
Grupo de Estudio e Investigación Praxiológica (GEIP).
Departamento de Educación Física. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
Correo electrónico: jmoreno@def.ulpgc.es

Juan Pedro Rodríguez Ribas
Grupo de Estudio e Investigación Praxiológica (GEIP). Departamento de Educación Física. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
Correo electrónico: juanperibas@hotmail.com

RESUMEN

La Ciencia de la acción motriz ha crecido mucho, por cierto bastante más rápido que lo que los más escépticos habían previsto hace apenas una década. Sus conocimientos irremediablemente seguirán incrementándose acorde a la gran divulgación de las prácticas físicas y deportivas, al enorme volumen de practicantes y a la exigencia social de que la actividad del practicante sea estudiada de una manera rigurosa y útil.

El objetivo de este artículo va encaminado a descubrir cómo se organizan los conocimientos de la Ciencia de la acción motriz (Praxiología motriz) considerando criterios internos, es decir, referidos a la forma de ordenar la acumulación y el alcance de esos conocimientos. Estos criterios establecidos según un continuo son: el grado de abstracción de los conocimientos, su grado de exclusividad y su grado de aplicabilidad. El saber cómo está organizada esta ciencia es ventajoso en la medida en que nos facilita reconocer:

- . Qué características tienen los conocimientos científicos de las prácticas físicas y deportivas y de la actividad de los practicantes.
- . Cuánto progresa y en qué dirección avanza el conocimiento de la acción motriz y dónde hay puntos bloqueados.
- . Cuáles son las predilecciones de los investigadores de la acción motriz y cuáles son sus carencias.

PALABRAS CLAVE

Acción motriz, Praxis motriz, Praxiología motriz, Praxiomotricidad situacional, Praxiomotricidad aplicada, Epistemología

ABSTRACT

The Science of motor action has grown enormously, much more than any of its detractors could have foreseen over scarcely a decade ago. The knowledge in the field will continue to grow relentlessly as physical practices and sports become more and more widespread, thanks to the enormous volume of people who do sports and to the social demand, therefore, that the practice of said sports be studied with due rigour in order to improve its value.

The aim of this article is to analyse how the knowledge of the Science of motor action (Motor Praxiology) is structured by looking at its internal coherence: that is, the way it organizes the knowledge accumulated and the scope of said knowledge. The criteria have been established along a continuum: the degree of abstraction of the knowledge, the degree of exclusivity and the degree of applicability. If we know how the science is organised, we will be in a situation which will allow us to detect:

- . What are the defining characteristics of scientific knowledge with respect to physical practices and sports, and the activities carried out by the people who practise any such activity.
- . How much we have progressed and in which directions in the field of motor actions and what are the 'blind spots' in the field.
- . What do the researchers in the field of motor activity tend to research more and where are the gaps in the information that should be covered.

KEY WORDS

Motor action, Motor praxis, Motor Praxiology, Motor Praxiology of situations, Applied Motor Praxiology, Epistemology

INTRODUCCIÓN

Una acción motriz, o praxis motriz, es una realización efectuada por una persona durante una práctica física (juego motor, expresión motriz, introyección motriz, adaptación ambiental o deporte). Cada vez que un practicante hace algo específico de alguna práctica física podremos identificar una acción motriz/praxis motriz. Ejemplos serían lanzar a canasta jugando al baloncesto, realizar una postura de yoga, tocar al perseguido en el juego del pilla-pilla, hacer un rapel en el descenso de un barranco, ocupar el espacio asignado dentro del sistema de juego previsto en un partido de fútbol, reproducir una figura en un baile, superar el listón en un salto de altura, mantener el ritmo de pedaleo en el "spining", elevar la cometa, elaborar una figura de papiroflexia, mantener una postura de equilibrio en un banco sueco, efectuar el saque de pádel, derribar al oponente en un juego de lucha... Como se aprecia, el conocimiento praxiomotor es diverso, complejo y cada vez más amplio; se refiere a diferentes ámbitos de actuación y ofrece múltiples posibilidades de estudio exclusivamente praxiológico o compartido con otras disciplinas.

Lakatos (1985) descubre en cada ciencia dos niveles de discusión en torno a su quehacer y respecto a la producción del conocimiento científico, uno interno y otro externo. El nivel interno se refiere al paradigma en el sentido de "matriz disciplinal" (T. S. Kuhn, 1971) o posesión que tiene un grupo sobre una disciplina como conjunto de elementos ordenados: generalizaciones simbólicas, metafísicas, juicios de valores y ejemplares, entre otros componentes. Lo externo se refiere a aspectos económicos, sociales y psicológicos de la investigación y de los investigadores.

También reconocemos en Ciencia de la acción motriz estos dos niveles, el interno y el externo, ambos necesarios para identificar las circunstancias en que se desarrolla la práctica científica y su producción de conocimientos. En este artículo únicamente trataremos el nivel interno. Se pueden encontrar ciertas condiciones internas a la propia práctica científica que caracterizan el conocimiento científico de cualquier ciencia, y también el de la Ciencia de la acción motriz (Rodríguez Ribas, 1997):

OBJETO. La *realidad* a estudiar: praxis motriz o acción motriz, que es lo que hacen los practicantes cuando realizan una actividad física con objetivo motor.

CAMPO. Ámbito de actuación del objeto de estudio (conjunto de situaciones posibles donde se descubren las acciones motrices/praxis motrices): juegos motores, deportes, expresión corporal, introyección motriz y adaptación ambiental.

CLASIFICACIONES. Distribución y organización del campo de estudio.

OBJETIVOS. Generalizar, describir, clasificar, explicar (causas, probabilidades), predecir, retrodecir, comprender, comparar, verificar, inducir, deducir...

METODOLOGÍA. Proceso para alcanzar el objetivo de acuerdo al objeto-campo.

IDEOLOGÍA. Perspectivas para fundamentar el objeto-campo y para su análisis.

TERMINOLOGÍA, DEFINICIONES Y CONCEPTOS.

ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO.

La "organización" del conocimiento de la Ciencia de la acción motriz, será entendido en sentido amplio: ordenación, orientación, distribución, administración, gestión, recopilación, ubicación, sistematización... Para describir cómo es la organización interna de los conocimientos de la Ciencia de la acción motriz tomaremos tres criterios epistemológicos internos aplicados a los saberes de la ciencia (Rodríguez Ribas, 1997), resultando un modelo en tres dimensiones:

- **GRADO DE ABSTRACCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS:** según si los conocimientos se refieren a los fundamentos profundos de los estudios, si se refieren a la configuración de teorías y propuesta de hipótesis, o si se refieren a la recogida de datos.

- **GRADO DE EXCLUSIVIDAD DE LOS CONOCIMIENTOS:** según si los conocimientos se refieren al objeto de estudio únicamente en su campo específico, o si se refieren a estos pero en contacto con campos no específicos.

- GRADO DE APLICABILIDAD DE LOS CONOCIMIENTOS: según si los conocimientos se refieren a estudios que buscan una utilidad o si se refieren a conocimientos que en un principio no pretenden encontrar aplicaciones (aunque luego sí se le encuentren aplicaciones).

NIVELES DÓNDE SE ACUMULA EL CONOCIMIENTO: PRAXIOSOFÍA MOTRIZ, PRAXIOLOGÍA MOTRIZ Y PRAXIOGRAFÍA MOTRIZ

Este apartado se desarrollará considerando los distintos niveles desde los que se originan y se acumulan los conocimientos dentro de la Ciencia de la acción motriz, distribuidos según su *grado de abstracción*.

Partamos de un caso específico. Levi-Strauss en *Antropología social* (1968) concibe la Antropología como una última etapa que toma como base las conclusiones obtenidas a través de los datos y materiales recogidos por la Etnografía y las primeras síntesis de la Etnología; son tres momentos de la misma investigación. La preferencia de uno u otro término expresa únicamente la atención dirigida al predominio de algún tipo de investigación en alguna de las fases, que no puede excluir a las otras dos.

Aunque puesto de manifiesto en la Antropología, esta distribución también es utilizada en otras ciencias (Sociología-Sociografía, Historia-Historiografía...). Con este mismo proceder la Ciencia de la acción motriz organiza por grados de profundidad los conocimientos que progresivamente se instalan en ella. Encontramos tres niveles para la creación y distribución de los conocimientos praxiomotores, tomando en nuestro caso, como criterio, el de su *grado de abstracción* (Rodríguez Ribas, 1997):

- La "Praxiografía motriz" se corresponde con la toma de datos de las acciones motrices/praxis motrices de las prácticas físicas y deportivas, la ordenación de los datos y su descripción y análisis.

- La "Praxiología motriz" se corresponde con el establecimiento de conclusiones teóricas y de tendencias encontradas por la Praxiografía motriz en una dirección inductiva (teorización), y, previamente, con la preparación del trabajo praxiográfico (diseño de investigación, planteamiento de hipótesis, establecimiento de objetivos) en una dirección deductiva (verificación, comprobación, contrastación...). También orienta la aplicación de las conclusiones (en una "Praxiomotricidad aplicada").

- La "Praxiosofía motriz" se corresponde con los presupuestos filosóficos y fundamentaciones epistemológicas y con la plasmación de las grandes orientaciones paradigmáticas y metodológicas que se toman para los estudios praxiomotores. Asimismo, recoge inductivamente las conclusiones mayores establecidas en las tendencias encontradas por la Ciencia de la acción motriz y sus consecuencias generales para esta ciencia u otros saberes básicos o aplicados.

Por ejemplo, este mismo artículo y el *Léxico de Praxiología motriz* de P. Parlebas (2001) son de carácter fundamentalmente praxiosófico, precisamente por su empeño epistemológico. En este nivel, será muy conveniente que todo trabajo original explicita sus presupuestos mayores de partida y sus conclusiones mayores de llegada. Gran parte de esos fundamentos mencionan a corrientes, perspectivas o paradigmas, en suma, a la ideología científica¹.

En el polo opuesto, el de la concreción, recoger datos de las jugadas de un partido, anotar las fases de una actuación de mímica o registrar las características de las opciones que tienen los protagonistas que participan en un juego tradicional, atiende a una Praxiografía motriz. En estos casos podemos concluir que encontramos "praxiógrafos" cuando con el uso de técnicas de investigación específicas (praxiográficas), determinadas personas registran aspectos de las situaciones motrices (por ejemplo, locograma para los recorridos de los pases de fútbol, cinegrama para las posturas de mímica, teleograma para los objetivos motores del "Marro"²).

Por su parte, la Praxiología motriz se concibe en dos sentidos: uno amplio, que contiene el conjunto de saberes en torno a la acción motriz, sea en el grado que sea de los tres de los que estamos hablando. Entendida de forma restringida, como aquí pretendemos, "Praxiología motriz" utiliza un lenguaje científico aplicado a sus conocimientos a mitad de camino entre la Praxiosofía y la Praxiografía.

Ejemplos de este nivel medio de concreción del conocimiento praxiomotor serían constataciones del tipo: Comparando entre sí los deportes de equipo más extendidos en Europa occidental (fútbol, rugby, balonmano, baloncesto y voleibol), se constata que al

¹ Cuando indicamos que actualmente la Ciencia de la acción motriz se encamina hacia una perspectiva (Rodríguez Ribas, 1997b tesis doctoral) "estructural-sistémica de segundo orden, desde una Praxiología (teoría de la acción) con un perfil constructorista" estamos dando un ejemplo de la ideología praxiosófica. Una pormenorizada revisión de las corrientes ideológicas utilizadas por la Praxiología motriz y las de posible utilización puede encontrarse en *Fundamentos teóricos y metodológicos de la Praxiología motriz* de Rodríguez Ribas, J. P. (1997, tesis doctoral)

² Ver un extenso listado de técnicas praxiográficas (técnicas de investigación en Ciencia de la acción motriz) en Rodríguez Ribas, J. P. (1994) "Bases metodológicas para el estudio de la estrategia motriz en los juegos deportivos: nuevas técnicas de investigación". *RED* (8), 3. Pp 5-10

incrementarse el espacio individual de interacción (superficie total del terreno de juego dividida por el número total de jugadores en juego), la violencia de la carga, la distancia de la carga y la facilidad en el control del móvil también aumentan y viceversa. Este ejemplo aparece en *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de Praxiología motriz* de P. Parlebas (2001: 193 y 194).

Es indispensable realizar un esfuerzo paralelo en los tres niveles, tal como se plantean las investigaciones en ciencias sociales en la actualidad (y en nuestro caso la Ciencia de la acción motriz no es una excepción): continuos cambios de orientaciones paradigmáticas en los estudios, centrados sobre objetos y campos de estudio también cambiantes y complejos, y escogiendo una diversidad de entre los innumerables métodos y técnicas de investigación que se dicen más o menos "clásicas" o "alternativas"³.

No obstante lo anterior, si el objetivo principal de una ciencia es buscar generalizaciones (Chalmers, 1992), **la referencia de partida y de llegada será el nivel de la Praxiología Motriz**, porque es desde aquí desde donde se proponen las hipótesis de trabajo y se concluyen los matices sobre la aceptabilidad o no de las hipótesis.

DESDE QUÉ CAMPOS SE PUEDE CONOCER: PRAXIOMOTRICIDAD SITUACIONAL Y PRAXIOMOTRICIDAD CONTEXTUAL

Esta segunda parte del modelo se expone considerando a qué tipo de saberes afecta al incremento de conocimientos producidos por la Ciencia de la acción motriz, tomando como criterio los *límites de los campos de estudio* que se hayan identificado. La consecuencia de ello es que se requiere localizar los límites epistemológicos de los respectivos campos, de modo que permitan ubicar el conocimiento exclusivamente intradisciplinar y diferenciarlo del compartido multidisciplinariamente⁴.

Partamos de la idea de que una acción motriz/praxis motriz (Rodríguez Ribas, 1997) se define como *la realización de la persona que toma sentido en una situación (praxiomotriz) y en un contexto (praxiomotor)*. El objeto de estudio de la Ciencia de la acción motriz ya demarca su campo de estudio.

El campo de estudio de la Ciencia de la acción motriz es el conjunto de situaciones y/o el conjunto de situaciones en conjunción con sus contextos. Por tanto, se deduce que el campo de estudio exclusivo es el conjunto de las situaciones: la suma global de las acciones motrices/praxis motrices posibles de las prácticas físicas: juego motor, expresión motriz, introyección motriz, adaptación ambiental y deporte.

Las situaciones motrices, si bien no están condicionadas por factores externos, sí pueden estar influenciadas por ellos. Estos factores forman parte del contexto y pueden ser de tipo personal (edad, sexo, capacidades físicas, capacidades psicológicas, capacidades expresivas...), de tipo social (dinámica grupal, rasgos socioculturales...) y de tipo ambiental (climatología, orografía, geografía...).

Estos factores aisladamente son estudiados por otras ciencias. Pero de forma conjunta cada ciencia toma contacto con la Ciencia de la acción motriz para investigar lo que sucede en la situación en relación a su contexto o lo que sucede en el contexto en relación a las situaciones. Luego una Ciencia de la acción motriz interdisciplinar colabora con otras ramas del saber. La consecuencia es un doble sentido en la acumulación de saberes, dirigidos desde esas ciencias hacia la Ciencia de la acción motriz e, inversamente, desde la propia Ciencia de la acción motriz hacia aquellas.

Pongamos un ejemplo ilustrativo. Una de las tantas formas de acción que se da en las prácticas físicas y deportivas es la "acción social", concretamente en las situaciones praxio-sociales, como, por ejemplo, el juego en baloncesto: pasar a un compañero, marcar a un adversario... Por otro lado, la acción social es uno de los objetos de estudio de la Sociología (R. Boudon, 1981 y G. Rocher, 1990). Una de las ramas de la Ciencia de la acción motriz llamada Socio-motricidad (Parlebas, 2001) incrementará los saberes de la Sociología (del deporte)⁵. A su vez los conocimientos sociológicos sobre la acción social mejorarán los saberes de la Ciencia de la acción motriz.

³ Ver al respecto obras compilatorias como las de Watzlawick, P. (1988). *La realidad inventada*; Fried, D. (1994). *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad* y Blas, H. y otros. (1994). *Matriz relacional de los procesos cognitivos: nuevos paradigmas*.

⁴ Las ventajas y posibilidades del criterio lógico "bicondicional" (<=>) para diferenciar lo exclusivamente situacional (lo que pertenece a la situación: acciones motrices de las prácticas físicas (juegos motores, deportes...) de lo contextual (que pertenece al contexto: procedencia social de los participantes, gestemas y verbalizaciones de los jugadores, decisiones arbitrales...) puede encontrarse en Rodríguez Ribas, J. P. (1997, tesis doctoral).

⁵ Es esta una de las ideas de *Elementos de Sociología del deporte* de P. Parlebas (1988). En las conclusiones a esta obra (p. 233) se nos indica que es posible encontrar en los juegos deportivos los grandes rasgos de todo fenómeno social. P. Parlebas (2001: 280) reitera que "...sin dejar su pertinencia, el campo de la acción motriz es capaz de referirse a problemas sociales de gran interés, aportando a su estudio materiales originales". Por otro lado (p. 281) "*Para sociólogos, lingüistas, matemáticos... y sin duda también para los praxiólogos el significado del juego deportivo remite infaliblemente, al llegar a cierto punto de su análisis, a un problema de etnomotricidad*".

Ciertamente, como una microsociedad, como hecho psicológico, como un factor de significación (semiótico), como suceso biológico o como elemento ambiental, entre otros muchos fenómenos, en el estudio de la praxis motriz/acción motriz se integran un gran número de fundamentos de otras ciencias y teorías: todas las opciones son posibles con tal, de que ellas nos oferten la **comprensión del sentido de las praxis motrices/acciones motrices (objeto de estudio) según el contexto externo con el que se relacionan (campo de estudio no exclusivo)**. En un sentido inverso, sociólogos, psicólogos, semiólogos, antropólogos y otros muchos investigadores podrán encontrar elementos de análisis propios de sus ciencias en las prácticas físicas y deportivas. En otras palabras, el proceso de acumulación del bagaje de conocimientos se presenta como esencialmente dinámico en Ciencia de la acción motriz, ya sea instalándolos o reinstalándolos en los diferentes niveles de concreción-abstracción disciplinar (que vimos en el punto anterior), o ya sea importando o exportando esos conocimientos con respecto a otras disciplinas.

En definitiva, el planteamiento sobre el límite del campo de estudio en Ciencia de la acción motriz nos lleva a diferenciar dos niveles de conocimientos. El debate se refiere a lo que es "figura en relación al fondo", "texto en relación al contexto"... En Ciencia de la acción motriz se hablaría, respectivamente, de lógica interna y de lógica externa. Tomando un criterio epistemológico como es el *grado de exclusividad de los conocimientos praxiomotrices*, los niveles serían dos (Rodríguez Ribas, 1997):

- "**Praxiomotricidad situacional**" es la parte de la Ciencia de la acción motriz que se ocupa de los conocimientos exclusivos de esta ciencia. Sus límites vendrán marcados por una *especificidad* y una *pertinencia* de su objeto (acción motriz/praxis motriz) y de su campo de estudio (conjunto de situaciones: juego motor, deporte, expresión corporal, introyección motriz y adaptación ambiental). En una Praxiomotricidad situacional se descubre la "lógica interna" de las situaciones.

- "**Praxiomotricidad contextual**" es la parte de la Ciencia de la acción motriz que pone en relación lo exclusivo de sus conocimientos con los otros conocimientos de otras ciencias. Es decir, el saber que se origine será *compartido* con otras disciplinas científicas. La Praxiomotricidad contextual se crea a partir de investigaciones cruzadas que incluyen necesariamente el campo global de la acción motriz/praxis motriz: las situaciones y sus contextos.

Ese contexto amplio es diverso, variable y complejo (Lagardera, 1995), pues consideraría: lo cultural, lo sociológico, lo emocional y afectivo, lo biológico, etc. La Praxiomotricidad contextual implica disciplinariamente, entonces, a la Antropología, la Sociología, la Psicología, la Fisiología, entre muchas otras posibles. En la Praxiomotricidad contextual se descubre la "lógica externa" a una situación. Estudios en este sentido son los efectuados por Parlebas (1985: *Psychologie sociale et theorie des jeux: étude de certains jeux sportifs. La logique interne des jeux sportifs: modélisation des universaux et étude quasi-expérimentale*), Navarro Adelantado (1995: *Estudio de conductas infantiles en un juego motor de reglas. Análisis de la estructura de juego, edad y género*), Lavega (1995: *Del joc a l'esport, estudi de les bitlles al Pla d'Urgell*), Castro Núñez (2001: *Estudio etnográfico y de la lógica de las situaciones motrices de un juego tradicional desaparecido: la Pina*) o Etxebeste (2001: *Les jeux sportifs, éléments de la socialisation traditionnelle des enfants du Pays basque*)

Los estudios aplicados en la resolución de problemas prácticos (en la enseñanza, en la gestión deportiva, en la terapia, en el entrenamiento deportivo de competición, en la formación laboral, en la ergonomía, etc.) requieren necesariamente de una Praxiomotricidad contextual. Y es necesario en este caso, porque el problema a resolver se identifica en un grupo concreto de personas (con todas sus características y circunstancias que lo identifican como tal: contexto) realizando un tipo concreto de prácticas físicas (situación).

Pero si, a su vez, la Praxiomotricidad contextual deriva necesariamente de un análisis situacional, deducimos que **en Ciencia de la acción motriz se requiere de un mayor volumen de investigación desde una Praxiomotricidad situacional** en comparación al resto de investigaciones.

PARA QUÉ CONOCER: PRAXIOMOTRICIDAD BÁSICA Y PRAXIOMOTRICIDAD APLICADA

Las investigaciones en Ciencia de la acción motriz, según una perspectiva utilitaria, pueden ser básicas o aplicadas. Tomando como criterio el *grado de aplicabilidad de los conocimientos praxiomotrices*, apreciamos dos opciones (Rodríguez Ribas, 1997)

- "**Praxiomotricidad básica**" es el corpus de conocimientos de la Ciencia de la acción motriz que proceden de investigaciones sin pretensiones de aplicación (a pesar de que desde esos conocimientos se puedan proponer aplicaciones).

- "**Praxiomotricidad aplicada**" es aquella Praxiomotricidad contextual cuyo objetivo sea profundizar en la explicación y resolución de problemas concretos en ámbitos de intervención específicos, o como una tecnología.

Numerosas investigaciones se corresponden con una Praxiomotricidad básica, aunque prácticamente también todas incluyen en sus conclusiones y perspectivas futuras las posibles utilidades del estudio. Cada vez son más las aportaciones a una Praxiomotricidad aplicada.

Veamos algunos ejemplos iniciales: Parlebas (1987: *Perspectivas para una Educación Física moderna*), Ruiz Sánchez (1993: *Juego motor e integración social de alumnos con deficiencias: aproximación sociopraxiológica*) o Antón (1992: *Los efectos de un entrenamiento táctico-estratégico sobre la optimización del lanzamiento de siete metros de balonmano en función del análisis de las conductas de interacción en competición*).

Es difícil decidir sobre el tipo de investigaciones que hay que fomentar. Por un lado si no se dispone de un bagaje de conocimientos exclusivos y básicos no sólo se desdibujará la especificidad de la Ciencia de la acción motriz, sino que, además, difícilmente podrá colaborar con otras disciplinas en una Praxiomotricidad aplicada (necesariamente contextual).

Por otro lado, se impulsa el rendimiento social de la investigación, o sea, darle una utilidad para justificarla económicamente, y es que, en palabras de Bernstein (1988: 201), "*La ciencia es hoy increíblemente costosa, y ustedes, los contribuyentes, son quienes cubren los gastos casi en su totalidad*".

La Ciencia de la acción motriz parece que surge con pretensiones en ambos sentidos. Así lo plantea P. Parlebas (1981) cuando asume el intento inicial de una *Praxiología del y para el actor*, de R. Daval.

A su vez, en una Praxiomotricidad aplicada encontramos estas dos posibilidades:

- Praxiomotricidad de *intervención* (influencia consciente, programada y sistemática de una persona sobre las capacidades de otra persona): Educación física, terapia, entrenamiento de competición, animación, acondicionamiento físico, aprendizaje de habilidades (iniciación deportiva, algunos aspectos de la formación laboral, manejo de vehículos y objetos de la vida cotidiana...).
- Praxiomotricidad *tecnológica*. Nos referimos a revisión de reglamentos deportivos, creación de nuevas prácticas físicas, diseño y adaptación de actividades físicas a diferentes contextos (tareas educativas, ludotecas, pistas de aventuras, ergonomía, espectáculos -deporte de alto rendimiento deportivo, circo, danza, concursos televisivos-...).

García Ferrando (1990: 20) en *Aspectos sociales del deporte* alude a algunas consecuencias en torno a la "imaginación sociológica" de Wright Mills (1961), cuando constata que "*Buena parte, por no decir todos, de aquellos interesados por el estudio científico y social del deporte tienen una experiencia particular con la actividad deportiva*", y esto les induce a un deseo de "perfección" deportiva.

Apelando a su "imaginación praxiológica", en las conclusiones de sus trabajos (incluso en los de corte meramente básico) los praxiólogos mayormente presentan **propuestas por "mejorar" las actividades físicas y a las personas que las practican**, dirigiéndose hacia una vertiente aplicada en Ciencia de la acción motriz (diseño de situaciones y prácticas de intervención sobre las personas).

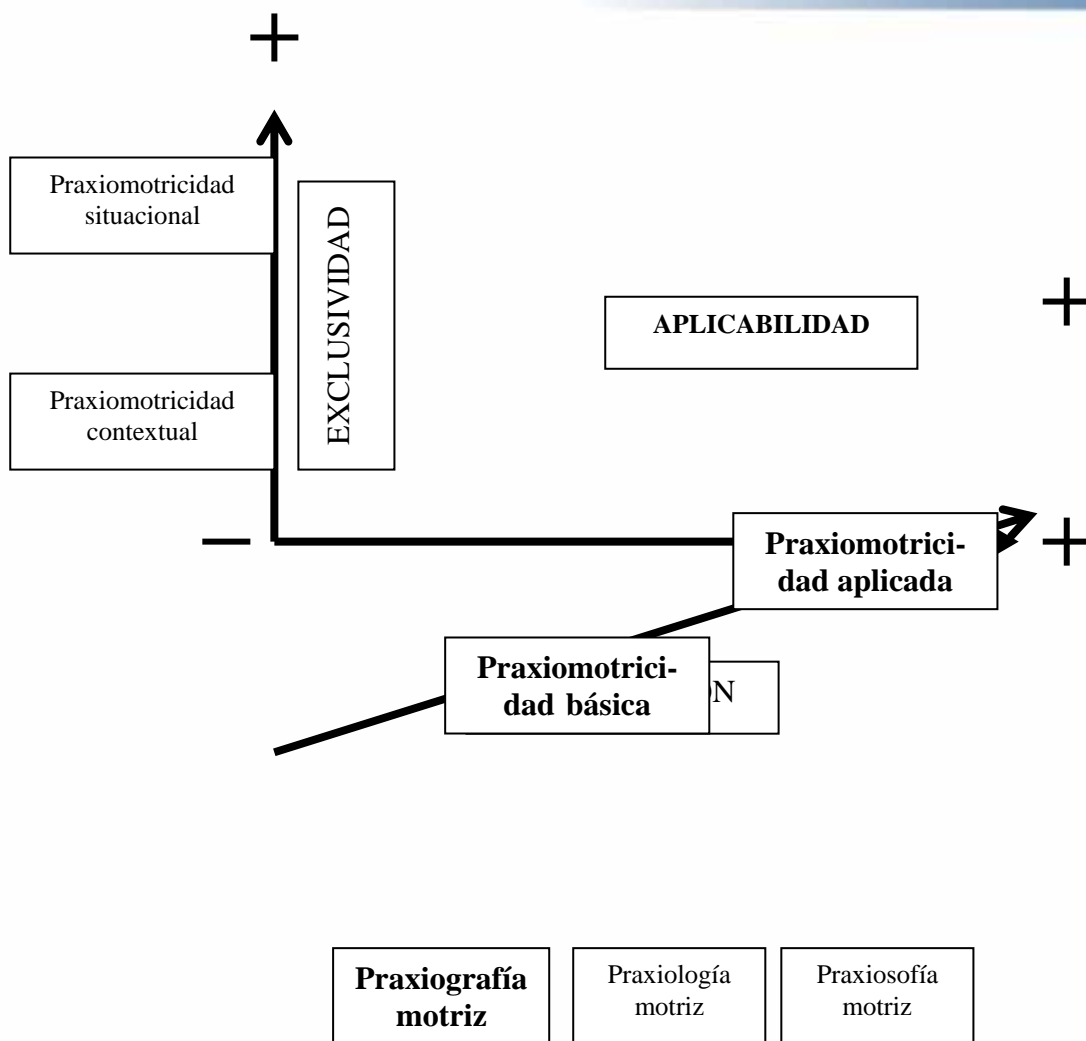


Gráfico 1. Modelo tridimensional de organización interna del conocimiento praxiomotor

CONCLUSIONES

1. La Ciencia de la acción motriz realiza un **esfuerzo por complementar todos los grados, niveles y posibilidades**: configurando teorías y proponiendo hipótesis, fundamentando en profundidad los estudios y recogiendo datos, siempre referidos a las acciones motrices/praxis motrices de las prácticas físicas y deportivas, y de ellas en relación a su contexto, ya sean buscando aplicaciones o sin siquiera pretenderlas. No obstante, habría que hacer tres consideraciones:

2. Tomando el criterio *grado de abstracción de los conocimientos praxiomotores*, **la referencia de partida y de llegada es el nivel de la Praxiología Motriz**. En el nivel de la Praxiología motriz se encuentran las generalizaciones (generalizar es el objetivo principal de la ciencia) desde lo trabajado en Praxiografía motriz (recogida de datos de las acciones motrices/praxis motrices de las prácticas físicas y deportes); y todo ello a pesar del carácter cambiante y complejo de las prácticas físicas y deportes. La variabilidad, la complejidad y la diversidad en torno a las prácticas físicas y los deportes es “controlado” desde la Praxiosofía motriz.

3. La Ciencia de la acción motriz intenta llegar a comprender el sentido de las praxis motrices/acciones motrices (objeto de estudio) dentro del contexto concreto en el que se produce (campo de estudio: juego motor, deporte, expresión corporal, introyección motriz y adaptación ambiental). La acción motriz/praxis motriz entendida dentro de su situación es lo que la identifica como ciencia específica. Tomando el criterio *grado de exclusividad de los conocimientos praxiomotores* **el mayor esfuerzo inicial de los praxiólogos se dirige hacia los estudios centrados en la Praxiomotricidad situacional**.

4. Es una constante entre los investigadores praxiólogos su tendencia a mostrar **intentos y propuestas por “mejorar” las actividades físicas y a las personas que las practican**. A pesar de ello, tomando el criterio *grado de aplicabilidad de los conocimientos praxiomotores*, **un gran esfuerzo inicial de los praxiólogos también se dirige hacia una Praxiomotricidad básica y situacional**.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTÓN, J. (1992). *Los efectos de un entrenamiento táctico-estratégico del lanzamiento de siete metros de balonmano en función del análisis de las conductas en interacción en competición*. Tesis doctoral. Granada. Universidad de Granada.
- BERNSTEIN, J. (1988). *Observación de la ciencia*. México. FCE.
- BLAS, H Y OTROS. (1994). *Matriz relacional de los procesos cognitivos: nuevos paradigmas*. Salamanca. Amarú.
- BOUDON, R. (1981). *La lógica de lo social*. Madrid. Rialp.
- CASTRO NÚÑEZ, U. (2001): *Estudio etnográfico y de la lógica de las situaciones motrices de un juego tradicional desaparecido: la Pina*. Tesis doctoral. Las Palmas de Gran Canaria. Univ. de Las Palmas de Gran Canaria
- CHALMERS, A. (1992). *La ciencia y cómo se elabora*. Madrid. Siglo XXI.
- ETXEBESTE, J. (2001): *Les jeux sportifs, éléments de la socialisation traditionnelle des enfants du Pays basque* UFR de Sciences Humaines et Sociales. Tesis doctoral. Paris. Univ. Paris-5 Rene Descartes.
- FEYERABEND, P. (1981). *Tratado contra el método*. Madrid. Tecnos.
- FRIED, D. (Comp.) (1994). *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*. Buenos Aires. Paidós.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1990). *Aspectos sociales del deporte. Una visión sociológica*. Madrid. Alianza.
- GEIP (1997). "Hacia la construcción de un paradigma en Praxiología motriz: objeto, campo, clasificaciones e ideología". En Actas del II Seminario Internacional de Praxiología motriz. 10-11 Octubre. Las Palmas de Gran Canaria. Univ. de Las Palmas de Gran Canaria. Pp. 127-131.
- HERNÁNDEZ MORENO, J. y RODRIGUEZ RIBAS, J. P. (2004) *La Praxiología motriz: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona. INDE.
- KUHN, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México. FCE. (Incluye su posdata de 1969)
- LAGARDERA, F. (1995). "Límites y perspectivas metodológicas de la Praxiología". En *Actas del segundo congreso de las ciencias del deporte, la educación física y la recreación*. Lleida. INEFC-Lleida. Pp 41-52.
- LAGARDERA OTERO, F. y LAVEGA BURGUÉS, P. (2003) *Introducción a la Praxiología motriz*. Barcelona. Paidotribo.
- LAKATOS, I. (1985). "La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales". En Hacking, I. (Comp.). *Revoluciones científicas*. México. FCE. Pp 204-242.
- LAVEGA, P. (1995). *Del joc a l'esport, estudi de les bitlles al Pla d'Urgell*. Tesis doctoral. Barcelona. Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Univ. de Barcelona.
- LEVI-STRAUSS, C. (1968). *Antropología estructural*. Buenos Aires. Eudeba.
- MILLS, W. (1961). *La imaginación sociológica*. México D. F. FCE.
- NAVARRO ADELANTADO, V. (1995). *Estudio de conductas infantiles en un juego motor de reglas. Análisis de la estructura de juego, edad y género*. Tesis doctoral. Las Palmas de Gran Canaria. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- PARLEBAS, P. (1981). *Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice*. Paris. INSEP.
- PARLEBAS, P. (1985). *Psychologie sociale et theorie des jeux: étude de certains jeux sportifs. La logique interne des jeux sportifs: modélisation des universaux et étude quasi-expérimentale*. Tesis doctoral. Paris. Univ. Paris-5 Rene Descartes.
- PARLEBAS, P. (1987). *Perspectivas para una Educación Física moderna*. Málaga. UNISPORT.

PARLEBAS, P. (1988). *Elementos de Sociología del deporte*. Málaga. UNISPORT. (Nueva edición del 2002. Málaga. IAD)

PARLEBAS, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de Praxiología motriz*. Barcelona. Paidotribo.

ROCHER, G. (1990). *Introducción a la sociología general*. Barcelona. Herder.

RODRÍGUEZ RIBAS, J. P. (1994) "Bases metodológicas para el estudio de la estrategia motriz en los juegos deportivos: nuevas técnicas de investigación". *RED* (8), 3. Pp 5-10.

RODRÍGUEZ RIBAS, J. P. (1997). *Fundamentos teóricos y metodológicos de la Praxiología motriz*. Tesis doctoral. Las Palmas de Gran Canaria. Univ. de Las Palmas de Gran Canaria.(Edición microfichada de 2000)

RUIZ SÁNCHEZ, P. (1993). "Juego motor e integración social de alumnos con deficiencias: aproximación sociopraxiológica". *Apunts*, 32. Pp 91-96.

WATZLAWICK, P. (1988). *La realidad inventada*. Buenos Aires. Gedisa.