

Educación física

PANORAMICA REFLEXIVA SOBRE LA ESTRUCTURA EPISTEMOLOGICA DE LA EDUCACION FISICA

JORGE LUIS FERNANDEZ LOSA

RESUMEN

El actual estudio tiene por finalidad la presentación de unos apuntes para una reflexión sobre la configuración epistemológica de la Educación Física que ofrezcan una visión actualizada, en un recorrido histórico cercano, las aportaciones recientes, puntos de partida y conclusiones de investigadores propios de nuestro ámbito de conocimiento, al objeto de formalizar un marco teórico referencial.

Nuestra fundamentación es pluridisciplinar, tanto en las ciencias intervinientes como en la multiconceptualidad existente. No obstante la diversidad terminológica no es síntoma de inmadurez de contenido sino que, usando una expresión cagigaliana, el hombre en movimiento o capaz de movimiento elimina los temores de no progresar. La diversidad puede ser un pilar enriquecedor de las posibilidades de nuestra ciencia.

Palabras claves: Educación Física; Educación; Epistemología; Motricidad; Ciencias de la Actividad Física.

ABSTRAC

This work aims to present some outlines for a reflection of the Physical Education epistemologic configuration which offer, with an up-to-date vision and within a close historic journey, recent contributions, starting points and researcher conclusions characteristic of our scope of knowledge, with the purpose of formalizing a theoretical reference frame.

We offer a multidisciplinary foundation, as much in the participating sciences as in the existing multiconceptuality. Nonetheless, the diverse terminology is not a symptom of content immaturity but, using a cagigalian expression, *man in movement or*

capable of movement removes the fear of no progression. Diversity may be an enriching pillar of the possibilities of our science.

Key words: Physical Education; Education; Epistemology; Motor-functions; Psychological Activity sciences.

En una primera aproximación a las corrientes existentes en la Educación Física, podemos observar la enorme complejidad que, tanto cuantitativamente como cualitativamente conlleva una teoría de la Educación Física, complejidad que por otra parte no es ajena a otras ciencias, con ese rango intelectualista que las cubre a través de su historia y que, aún en la época actual están sentando sus bases, se están escindiendo del tronco inicial y, en definitiva, se reciclan de una forma envolvente produciéndose el nacimiento de unas y el ocaso de otras. Para situarnos en el centro de esta problemática citaremos algún ejemplo significativo que nos muestre dicha polémica:

Quintana Cabanas (1983), señala que *“La epistemología pedagógica está por hacer. Probablemente tarde en aparecer, pues ocurre que los epistemólogos no conocen la Pedagogía y que los pedagogos no saben de Epistemología, con lo cual no es posible avanzar decididamente”*.

También Luria (1979), nos dice que *“El lugar de la psicología entre las ciencias sociales y biológicas sigue siendo una de las cuestiones clave de la teoría del conocimiento científico. ¿Es la psicología una ciencia biológica?, ¿Forma parte de las ciencias sociales?, ¿Tal vez ocupa un lugar intermedio entre ambas?”*.

Esta problemática ocupó a los investigadores de las dos últimas generaciones y fue tema de animada discusión en los últimos treinta o cuarenta años; a pesar de ello sigue sin tener una respuesta suficientemente clara. Y *“... así como el lugar de la psicología entre las ciencias naturales y sociales es uno de los problemas más agudos; de su solución Acertada depende en gran medida la suerte de la psicología como ciencia.”* (p. 58).

Sarramona (1986), menciona: *“El debate sobre la naturaleza científica de las Ciencias de la Educación no ha sido aún agotado, a pesar de los regueros de tinta vertidos”*; y, mas adelante, *“Cada vez resulta más difícil diferenciar entre ciencias teóricas y ciencias prácticas.”* (p. 398).

Fullat (1993) formula unas preguntas acerca de las Ciencias de la Educación: *“...¿forman algo unitario en su constitución y funcionamiento o bien se trata de un aglomerado heterogéneo que sólo artificialmente se ha unido para razones exteriores a dichas ciencias?”*. Más adelante: *“... ¿disfrutan de independencia o son simples apéndices de otros saberes?”* (p. 15), presentándonos los problemas de las mismas como constituyentes de una unidad estructural y funcional o como dependientes de otras ciencias, señalando como principales dificultades de su objeto la unidad y autonomía, concluyendo que *“Una sola Ciencia no basta par hacerse cargo de la educación”* (p. 17). Nos ofrece el profesor Fullat en unas palabras finales que posiblemente la fundamentación científica de las mismas se base en *“la libertad que decide basándose en argumentos pero no en pruebas. Estando en el inicio de todo lo educacional la Crisis”* (p. 24).

En el contexto de las disciplinas científicas incluidas en el ámbito de la educación que se han ido desarrollando en este siglo, la Educación Física es, sin duda, una de las que han presentado un constante aumento del interés demostrado por los estudiosos e investigadores de cantidad de materias: Psicología, Pedagogía, Medicina, Filosofía, Sociología, etc. Si la Educación Física es considerada como ciencia y la Filosofía es máximamente general y a veces se refiere a la ciencia, en cuyo caso se llama Epistemología, es posible caminar hacia una Epistemología de la Educación Física.

Si tomamos el Diccionario de las Ciencias de la Educación (1983), tenemos que el término epistemología procede del griego Epistemé conocimiento, saber científico: *“Término introducido por F. Ferrier (1808-1864). Sinónimo de gnoseología, vocablo éste caído en desuso por sus connotaciones escolástico especulativas. Actualmente la e. se ocupa más bien de cuestiones relativas a la teoría de las ciencias o, de otro lado, tiende homologarse con la e. genética. Por todo ello, carente de demarcación aún, su utilización es confusa.”* (p. 553).

M. Bunge (1980), nos indica que la Epistemología o Filosofía de la ciencia es la rama de la Filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico. La Epistemología sería pues una reflexión filosófica y un estudio crítico sobre las hipótesis, principios y resultados obtenidos por una ciencia.

La Epistemología se aplica en el ámbito puramente científico: se interesa exclusivamente del conocimiento científico. M. Bunge (1981), en otra de sus obras establece que *“El método científico es un rasgo característico de la ciencia, tanto de la pura como de la aplicada: donde no hay método científico no hay ciencia. Pero no es ni infalible ni autosuficiente.”* (p. 29). Continúa afirmando que cada ciencia se caracteriza por un conjunto abierto (y en expansión) de problemas que se plantea con un conjunto de tácticas o técnicas, cambiando éstas mucho más rápido que el método general de la ciencia, no pudiéndose trasladar a otros campos. Nos ofrece el ejemplo de los instrumentos que utiliza el historiador para contrastar la autenticidad de sus investigaciones y documentos, no teniendo éstos ninguna utilidad para el físico, por ejemplo; sin embargo, ambos persiguen la misma finalidad: buscar la verdad con el uso de una sola estrategia: el método científico, resaltando que *“El m.c. es un modo de tratar problemas intelectuales, no cosas, ni instrumentos, ni hombres; consecuentemente, puede utilizarse en todos los campos del conocimiento. La naturaleza del objeto en estudio dicta los posibles métodos especiales del tema o campo de investigación correspondiente: el objeto (sistema de problemas) y la técnica van de la mano. La diversidad de las ciencias está de manifiesto en cuanto que atendemos a sus objetivos y sus técnicas”* (p. 38).

Acentúa Bunge la diferencia existente entre las ciencias, siendo la primera y la más notable: entre las que estudian ideas y las que estudian hechos. Para ello, señala que *“La ciencia formal es autosuficiente por lo que hace al contenido y al método de prueba, mientras que la ciencia factual depende del hecho por lo que hace al contenido o significación, y del hecho experiencial para la convalidación. Esto explica por qué puede conseguirse verdad formal completa, mientras que la factual resulta tan huidiza... La clara dicotomía entre ciencia formal y ciencia factual no debe ocultarnos el hecho de que el conocimiento conceptual de cualquier género consiste en ideas”* (p. 39).

Tras su conocida clasificación de las ciencias nos sugiere algo muy significativo: que son posibles otras ordenaciones y los trazados de límites entre disciplinas contiguas son siempre “algo nebulosos y de escasa utilidad”.

Después de estas consideraciones, a sabiendas de nuestras limitaciones y delimitaciones y, si la epistemología se aplica al dominio científico, debemos reflexionar sobre la posibilidad de valorar la Educación Física como ciencia. En su argumentación debemos tener un enfoque multidisciplinar. El querer aportar una serie de argumentaciones a una (s) ciencia (s) de la Educación Física producidas a lo largo de las últimas décadas no debe interpretarse como una tajante escisión de otras ciencias sino como un reconocimiento de su corpus científico así como de su status entre las demás ciencias. Al introducirnos en tan espinosa tarea, es menester y de obligado cumplimiento atenernos a los criterios de consideración referidos al método científico. Dichos criterios puede concretarse, a modo de una síntesis conceptual, en cuatro apartados o fases que sucintamente vamos a exponer:

En una primera fase, se trata de hacer un análisis sobre la situación actual de la problemática planteada o del tema de estudio a llevar a cabo, realizando una hipótesis de trabajo o investigación al respecto. Una segunda parte, sería el trabajo de investigación propiamente dicho, también llamado trabajo de campo, finalizando éste con unas conclusiones que nos llevan a la tercera fase o aplicación práctica de los criterios que se deben utilizar para elaborar un trabajo mediante el método científico: la fase de discusión o puesta en común de las conclusiones a las que llegan los autores que han abordado con anterioridad la problemática conceptual o práctica de las investigaciones, lógicamente aportados en la primera fase. Finalizando el trabajo con la aportación de las fuentes bibliográficas, de investigación, etc... Esta forma de presentación o elaboración de un trabajo científico se puede desprender de cualquier investigación realizada con un mínimo de seriedad.

Situándonos en el campo de la Educación Física, que es el que nos ocupa y donde debemos resolver nuestras inquietudes y preocupaciones, aunque no por ello hayamos de olvidar lógicamente el apoyo de la comunidad científica que, en mayor o menor medida, es el núcleo generador de saber, consideramos que la Educación Física, como toda disciplina científica cuando se muestra válida pasa del interés de pocos al entusiasmo de muchos. Por ello, nos detendremos principalmente en la primera parte del trabajo, dejando las aportaciones propias una vez hallamos alcanzado una significativa madurez investigadora en el campo epistemológico. Como dice Bunge, no inferior a un periodo de cuatro lustros.

Es razonable, al pretender un carácter científico para la Educación Física, afrontar esta problemática con mucho cuidado y llevarla a una solución sin precipitaciones de ninguna clase. Para sentar sus bases epistemológicas es necesario y de obligado cumplimiento acudir a quienes con anterioridad abordaron en profundidad la enorme y ardua tarea de buscar la claridad conceptual que la misma reclama. Nada mejor que tomar como base esos estudios realizados ad hoc por autores de renombre determinante en el ámbito de la Educación Física: autores como Gruppe (1976), Schmitz (1965), Le Boulch (1972, 1978, 1987, 1990), G. Vigarello (1972, 1975, 1978, 1993), P. Parlebas (1981, 1986, 1987), etc.; y, por supuesto, autores españoles como el mencionado J. M^a Cagigal (1959, 1966, 1968, 1970, 1971, 1975, 1979, 1981, 1983, 1986), B. Vázquez (1985, 1989), M. Vicente Pedraz (1986, 1988, 1990), F. Lagardera (1987, 1988, 1989, 1992), D. Blázquez y E. Ortega (1982, 1984), T. Lleixá (1988, 1989, 1990), J. Miranda (1987, 1989, 1991) M. Vaca (1978, 1982, 1986, 1989, 1992), J. A. Cecchini (1987, 1992, 1993), J. Rodríguez (1989, 1991), O. R. Contreras (1992), M. Castañer y O. Camerino (1991, 1992, 1993), M. Gutiérrez (1990) y una larga lista de profesores que han contribuido y contribuyen al desarrollo

de la Educación Física en nuestro país y nos señalan en sus obras vías de acceso, vías de construcción de sus pilares y que son imprescindibles, hoy en día, hacer uso de ellas para reemprender, continuar o profundizar en la Educación Física.

J. N. Schmitz (1965), nos ofrece en su estudio una recopilación de términos y conceptos bien ilustrativa, aunque de autores preferentemente centroeuropeos. Las posiciones reflejadas en ese trabajo son variadas pero predominan las que reconocen el carácter multidisciplinar de las ciencias de la Educación Física y del Deporte, las que las sitúan entre las ciencias de la educación y las que, dentro de ellas, reconocen a la pedagogía un papel especial. Concluye J.Schmitz su estudio con unos razonamientos a la problemática que permita probar la necesidad del objeto a conocer y definir como punto central en la ciencia del deporte o de la Educación Física, dividiendo esa problemática en tres puntos claves:

1. *“Inseguridad y diversidad terminológicas”* (p. 467),
2. *“Determinación científico-teórica del objeto... cobra dimensiones amplias y variadas”* (p. 468), y
3. *“Ejercicios físicos y deporte entran en un campo de considerable magnitud, con muchas graduaciones y diferentes posibilidades”* (p. 469).

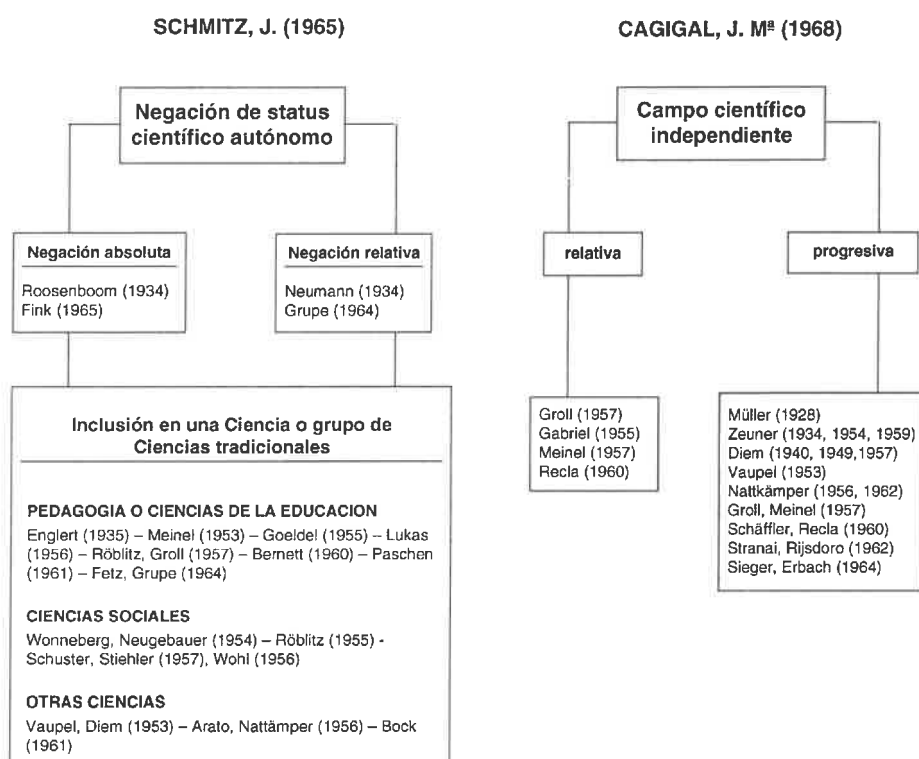


Gráfico 1. Basado en los estudios de Schmitz (1965) y Cagigal (1968).

Falize (1965) se inclina por considerar a la educación física como un arte estrechamente asociado a la pedagogía, abogando por una ciencia, "*ciencia humana que nunca podrá aspirar al rigor de las ciencias exactas, la física y la química*" (p. 471).

Grupe (1976) se inclina por una ciencia (la E. F.) que forma parte de las Ciencias de la Educación, para lo cual propone una teoría pedagógica de la educación física fundada en la corporeidad y basadas en las "*disciplinas antropológicas*" (p. 30), y, en el ámbito didáctico, considerada como "*ciencia aplicada en el sentido de una technē*" (p. 31).

Cagigal (1966), tras unas reflexiones sobre el hecho humano del deporte, sobre deporte y educación física como introducción a una búsqueda de razones filosóficas, sobre una metafísica inicial del juego humano, etc., se aproxima hacia un nuevo concepto de educación física. Para ello sugiere que "*Sería una gran baza para la Educación Física que, como tal ciencia, se encarase con el hombre integralmente y ante él, y, pensando en él ... Para ello le será menester adentrarse en la antropología; más aún, crear su propia antropología y su filosofía... El día en que al hablar de Educación Física, no se piense instintivamente en los juegos para niños, sino en la gran capacidad lúdica humana, podrán percatarse los profesores de Educación Física que trabajan por el hombre desde el corazón mismo de la cantera humana, desde algo íntimo y promordial humano*" (p. 61). Más adelante y como punto de partida para la inclusión de la Educación Física dentro de las ciencias, propugna por una psicopedagogía específica y señala que "*se trata de una ciencia situada dentro del campo general de la pedagogía*" (p. 117). Más adelante "*la educación física siendo ella una ciencia cuyo objeto formal es el ser humano en formación... no puede mantenerse en el grado de sometimiento a otras ciencias que son, en definitiva, de grado inferior. Debe aceptar de ellas todos los datos precisos, y nunca ha de marchar divorciada de ellas; pero con una visión integral del ser humano, entendido éste como objeto de labor pedagógica. La educación física es ante todo una pedagogía*" (p. 119). Nos habla de una *fisiopedagogía* como ciencia específica de la educación física (p. 122).

Cagigal (1968) nos indica que el corpus científico de la Educación Física no se ha desprendido de ciencia alguna, sino que "*ha ido formándose de una manera anárquica...*" (p. 23), lo que supuso toda esa imprecisión conceptual proclamada por Schmitz. Concreta como objeto propio de conocimiento, tras analizar los supuestos de una Educación Física como ciencia, "*el hombre en movimiento o en cuanto capaz de movimiento, con todas sus consecuencias culturales*" (p. 24), y, mas adelante, enmarca la ciencia del hombre en movimiento dentro de las ciencias denominadas humanísticas y, dentro de éstas en las educativas: "*El hombre en movimiento, el hombre activo físicamente, el hombre deportivo, puede ser objeto de un nuevo entendimiento científico merced al cual se pueden descubrir importantes medios de ayuda humanística. Por eso, por ser un posible campo de ayuda, debe ser enmarcada esta ciencia entre las educativas*" (p. 26).

En sus investigaciones Cagigal profundiza en la médula y estado de la cuestión, configurando un proyecto científico para una Educación Física de futuro.

En 1971 nos hace unas sugerencias para la década de los 70 en Educación Física, en las que la considera una "*ciencia aplicada cuyo objeto de conocimiento es el movimiento humano*" (p. 418), denominando a la vertiente científica de la educación física "*kinantropología*" (p. 419) [propuesta por el I.E.F. de la Universidad de Lieja (p. 415)], "*la que da pie a una ciencia aplicada específica: la educación física*" (p. 424).

En 1979 nos ofrece las bases antropológicas de una cultura física: “*el individuo conoce el mundo que le rodea a partir de su entidad corporal*” (p. 23) y “*el hombre vive en el movimiento*” (p. 25), [el cuerpo y el movimiento, (p. 62)]. Sobre estas dos vertientes debe estructurarse una educación física: “*...desde hace años se ha conformado una gran ciencia del movimiento, que ya no es la suma de las ciencias del hombre en la especial coyuntura del movimiento, sino todo un vasto sistema de estudios con objeto científico propio y específico, el hombre que se mueve o capaz de moverse y en cuanto tal “hombre semoviente”, con todas las implicaciones a distintos niveles*” (p. 59).

En 1981 nos da referencias palpables sobre movimientos naturales, espontáneos frente a movimientos técnicos, el eterno deporte frente a educación física, educación física frente a cultura física, etc., sentando una base para un constructo del deporte como sustento antropofilosófico del ser humano en movimiento, concluyendo “en torno a la educación por el movimiento”, último ensayo epistemológico de su larga trayectoria investigadora. Apunta las tres dimensiones de su pensamiento: la humanística, la pedagógica y la científica, a la vez que nos propone los pilares teóricos de la educación física para el siglo venidero, configurándose sus aportaciones alrededor de los siguientes puntos: “*la educación física sería la acción educativa por el movimiento (o a través del movimiento o centrada en el movimiento). Como ciencia pedagógica -especificada en cuanto objeto propio- es el hombre en movimiento, o capaz de moverse, o en cuanto que se mueve*” (p. 4). Finalmente propone una metodología pedagógica basada en la singularidad del movimiento humano mediante una restauración de la riqueza motriz del individuo “*a partir de la gran tarea que compete a la educación física contemporánea: que el hombre recupere su riqueza motriz, con todo lo que esto lleva implícito de equilibración intelectual y rehabilitación psíquica*” (p. 7).

Le Boulch, con su psicocinética opta por una ciencia del movimiento, desarrollando una teoría general del movimiento con vistas a la educación global de la persona. Por tanto, no sigue la línea de una educación física tradicional. Como él mismo señala “*la utilización de este neologismo (se refiere al de psicocinética) me permitió desmarcarme a la vez de la educación física y de la psicomotricidad*” (1983, p. 41). También “*la psicocinética, en realidad, es una teoría general del movimiento apuntando hacia aplicaciones concretas en los diferentes campos de la actividad social*” (p. 43). “*He creado la misma partiendo de puntos de vista opuestos y fundada en el análisis única y exclusivamente con la preocupación de ayudar al desarrollo equilibrado de la persona*” (p. 46).

En su Deporte educativo (1989) prefiere un “trabajo corporal de base”, aportando a sus trabajos contenidos que con anterioridad había deshechado y basándose en una actualización conceptual sobre el mismo y teniendo como plataforma teorías del aprendizaje y desarrollo motor, señalando la desaparición del concepto de educación física de base, concretada dicha desaparición en los textos oficiales a partir de 1985. Llega a estas conclusiones con la propuesta de nuevos métodos de aprendizaje motor y el planteamiento, en su trayectoria investigadora, de una verdadera interdisciplinariedad en nuestro ámbito.

Parlebas, por su parte, nos ofrece una praxeología motriz como síntesis a toda el confusiónismo terminológico existente. Como punto de partida para la búsqueda de esa nueva “ciencia” para la Educación Física señala las conductas motrices, “*verdadero objeto específico que ninguna disciplina le puede disputar*” (1986, p.36). En 1987, en

sus Perspectivas para una Educación Física moderna, nos indica que este concepto es el denominador común de todas las actividades físicas y deportivas y que la ciencia de la acción motriz es la nueva piedra filosófica, una nueva disciplina. Se producen una serie de contradicciones que caben resaltar y, no por ello, rechazar sus aportaciones para un progreso de la educación física contemporánea: *“La educación física está más fragmentada que nunca.. sigue bajo las disciplinas exteriores que pretenden encuadrar su desarrollo”* (p. 5); *“la e.f. debe desprenderse del movimiento para centrar su atención en el ser que se mueve”* (p. 8); *“la e.f. es una pedagogía, es decir, una disciplina de intervención que busca una influencia de tipo normativo sobre sus practicantes. Como tal no es, evidentemente, una ciencia (del mismo modo que la medicina, que tampoco es una ciencia)”* (p. 12); *“el término de conducta motriz lo sustituiremos por el de acción motriz”* (p. 13); *“una clasificación de las acciones motrices apoyada sobre la lógica interna de las mismas será un instrumento de trabajo indispensable para la planificación de las elecciones pedagógicas del profesor”* (p. 23). Todas estas citas lo que nos proporciona, en principio, es una heterogeneidad clara. No obstante, y como alude insistentemente a ello, podemos considerar la apertura conceptual sobre educación física, ciencia, actividad física, etc. como génesis de nuestra especificidad, *“dotando al campo de la acción motriz de una indiscutible pertinencia científica a la educación física y le proporciona el punto de partida indispensable para una renovación”* (p.47), y *“esta investigación y formación están realmente erizadas de dificultades. Pero, ¿no son acaso por ello más interesantes?”* (p. 48).

Colombier (1983) propone tres vías de reflexión epistemológica y engloba la E.F. como subconjunto en el conjunto Educación.

Rijsdorp (1983) nos dice que *“Hacer juntos”* presenta menos dificultades que *“hablar juntos”* (p. 8) y aboga por una educación física como fenómeno social, a la que llama *“Ciencia del Movimiento”* (p. 9) a la vez que se inclina por una iniciativa y exploración motriz conducentes a un concepto de motricidad personal englobado en la vida social.

Bouet (1983), bajo su prisma sociológico, opta por una cultura corporal, por la ampliación a una cultura corporal y nos habla de una *“ecomotricidad”* (p. 12).

H. Lamour (1984), nos expone que se trabaja con la idea que teoría y ciencia se unen formando un cuerpo único en Educación Física, lo que quiere refutar demostrando que *“la educación física no tiene una sino cuatro formas posibles de teorización”*(p. 10), por lo que propone cuatro discursos teóricos para una fundamentación de la Educación Física: el discurso científico, el filosófico, el intuitivo y el ideológico, considerando al intuitivo *“como el motor epistemológico”* (p. 13), pudiendo llegar a ser el punto de partida de toda reflexión. En 1991 se inclina por una Educación Física no fundada solamente en el concepto de cuerpo sino sobre el concepto de motricidad, de actividad física o de acción motriz, por lo que indica como objetivo de la Educación Física *“el ser una educación motriz general”* (p. 132).

Vázquez y Alonso (1985), parten de la trilogía Ciencia-Cuerpo-Educación Física. Abogan por una síntesis integradora de los conocimientos para una(s) Ciencia(s) de la Educación Física, sentando como base de la(s) misma(s) las Ciencias de la Educación. Finalizan su investigación con unas conclusiones relevantes: a.- *“El ámbito de estudio de la educación física está incluido dentro de las Ciencias de la Educación, b.- La educación física es una aportación fundamental a la educación, c.- Existencia de*

varias Ciencias de la Educación Física, d.- Especificidad de la E.F.: afrontar lo educativo en una dimensión propia (el hombre y su movimiento), e.- Importancia de una Teoría pedagógica de la E.F., f.- Su inclusión no es obstáculo para que el estudio del cuerpo y el movimiento humano se haga desde otras perspectivas científicas” (p.?).

B. Vázquez (1988) propone un nuevo marco teórico después de un paso por las teorías filosóficas, psicológicas y sociológicas que apunta hacia una educación integral del hombre.

Vicente Pedraz, tras su extensa labor investigadora entorno a la perspectiva epistemológica, se queja del distanciamiento epistemológico entre la producción teórica y la práctica, haciendo suyas las palabras de Caar y Kemmis (1988) *“una transición de lo irracional a lo racional, del hábito a la reflexión, de la dependencia a la emancipación crítica”* (p. 28). Llega a la conclusión de que *“la participación y cooperación de todos los individuos implicados en el proceso, la consideración de las expectativas de todos ellos así como el interés y el compromiso teórico y crítico han de surgir de la práctica para mejorar la propia práctica”* (p. 12).

Tras su conocida división, basada en la clasificación bungiana, de las Ciencias de la Educación Física en Ciencias Factuales (Historia, Psicología, Sociología, Antropología, Biología, Filosofía de la E.F., etc.) y Ciencias Práxicas (Didáctica de la Educación Física, Aprendizaje y Desarrollo Motor, etc.), sitúa el objeto de estudio científico de las ciencias de la actividad física desde el punto de vista educativo y propone una interacción interdisciplinaria de la Ciencias de la Educación Física.

Vigarello (1986) nos apunta que una actitud científica puede mejorar el conocimiento sobre la educación física pero no es la única que nos puede hacer avanzar sino también los fundamentos culturales, los valores que surgen de la misma, por lo que considera que ciertas disciplinas sólo existen por la gestión científica que las crea, siendo el caso de las ciencias denominadas fundamentales *“el acto científico está en sus órdenes como en el devenir de su historia, es a la vez contenido y fundamento. otras, existen únicamente por las prácticas sociales que han podido crear, es el caso de la educación física”* (p. 234). Se inclina, debido a las consecuencias derivadas de su posicionamiento, a- *“una práctica corporal llama a la puerta de varias ciencias (demasiados condicionantes culturales están implicados), b- “surge la problemática de la aplicación de la teoría a la práctica: imposible encerrarla sin tener en cuenta las resistencias que la práctica opone a la teoría. Es en este camino en el que hay que profundizar”* (ibidem). Es imposible escapar al rigor científico de cada de las ciencias que componen las STAPS (Ciencias y Técnicas de las Actividades Físicas y Deportivas), por lo que recomienda un trabajo epistemológico sobre la convergencia de las mismas en la disyuntiva teoría-práctica. *“La educación física sólo puede progresar si se enfrenta a la diversidad de ciencias inmersas en la motricidad. Diversidad que debe ser estudiada como tal. Nada ser a más falso que negarlo o proyectar una amalgama y unificación artificiales. Dicha teoría sólo puede progresar interrogándose sobre la especificidad de la práctica, precisando la misma cada vez más, lo que hace resaltar su originalidad epistemológica”* (p. 236).

Cecchini, en sus investigaciones y, concretamente en su proyecto docente de 1986 nos ofrece la visión de unos principios antropofilosóficos para una identificación de la Educación Física (pp. 19-29) y el ensayo de una teoría sobre la Educación Física (pp. 30-43), en los que concluye que *“la educación física es una educación integral a través del movimiento”* (p. 42).

En su tesis doctoral (1992a), apoyada en un trabajo investigador verdaderamente elogiado, sienta las bases de una verdadera teoría sobre la Educación Física, abriendo y profundizando en las raíces históricas de pensadores claves en el devenir de nuestra "ciencia", así como aportando su definición a la educación física: "*La educación física es toda ciencia o actividad que gire en torno al hecho de educar con el empleo del movimiento humano*" (p. 535). Amplia la misma (1992b) al hablarnos de una educación física funcional. Nos indica que "*la educación física es, para nosotros, educación del ser humano que dialoga, se comunica, se conecta, se compromete "físicamente" con el mundo; diálogo o comunicación en la motricidad humanas como superadora de cualquier concepción educativa parcelada*" (p. 68) y, más adelante, aporta, siguiendo a Castillejo, un modelo de intervención física educativa en un intento de aglutinación sobre las posibilidades educativas del acto motor. Por todo ello, lo podemos considerar como uno de los investigadores teóricos a tener en cuenta en todo quehacer investigador entorno a nuestro ámbito de conocimiento.

Cecchini, J.A. y Fernández Losa, J.L. (1993), llegan a la conclusión de que la Educación Física es toda ciencia o actividad que gira en torno al hecho de educar con el empleo del movimiento humano, por lo que olvidar cualquier de los dos presupuestos (hecho educativo y motor) supone desvirtuar la realidad. Enmarcan la Educación Física dentro de las Ciencias de la Educación.

Marcelino Vaca, en sus trabajos, indica la vía de lo corporal como base para una elaboración epistemológica de nuestra ciencia, lo que constituye una aportación de indudable valor, valor práctico del que emerge, no cabe duda, una profunda reflexión de corte epistemológico.

M. Sergio (1986) aporta un nuevo enfoque del Hombre a través de un sucinto análisis basado en los pensamientos de Nietzsche, Marx, Freud, Merleau-Ponty, Popper, Penfield, Eccles, etc.; preguntándose por la licitud o no de una reflexión de corte epistemológico sobre la motricidad humana, ofreciendo como punta de iceberg los trabajos de Le Boulch y Parlebas. Tras un pequeño recorrido sobre un glosario de expresiones peculiares de nuestra ciencia, se separa del concepto de Educación Física y se inclina por el de Educación motriz "*Educação motora ou educação corporal*" (p. 22), en el que propone un saber ser más que un saber hacer, abonando por una Ciencia de la motricidad humana a la que define como la "*Ciência da compreensão e das explicações das conductas motoras, visando o estudo e constantes tendências da motricidade humana, em ordem ao desenvolvimento global do indivíduo e da sociedade e tendo como fundamento simultâneo o físico, o biológico e o antropológico*" (p. 20), denominándola con interrogante "*Cin antropologia?*" (p. 19).

Dámaso (1987), nos indica como objeto de conocimiento el movimiento, siendo el objetivo la educación por el movimiento y las situación de su visión desde una perspectiva educativa y cultural, hablando de una cultura general del movimiento. Rechaza el concepto de Educación Física y aboga por el de "psicotécnica".

Julián Miranda (1987), propone una educación física escolar a camino entre la ciencia y el arte. Al tiempo de realizar numerosos trabajos e investigaciones sobre el cuerpo, lo corporal, la cultura corporal, etc., nos hace unos planteamientos teóricos sobre el tema, indicándonos y profundizando en los paradigmas lúdicos como fundamento epistemológico de una motricidad humana que considera descontextualizada: "*La aventura lúdica-motriz-imaginaria se convierte en una experiencia global, directa*

de autoconstrucción, que hace imposibles escisiones entre lo imaginario y lo real y evita indeseables conflictos psíquicos” (1991, p. 9).

Refrigeri (1988) hace una aproximación a unos sustentos teóricos de la Educación Física partiendo de la reflexión sobre los estudios de Educación Física en su país, apuntando dos tipos de razonamiento: uno, histórico (evolución conceptual de la terminología en el tiempo, con sus influencias socioculturales) y otro, epistemológico (naturaleza empírico experimental del conocimiento científico, apoyado en la obra de Visalberghi en el contexto de una epistemología pedagógica, que parte del elemento metodológico y el lógico estructural). lo que le hace resaltar que: “*La gimnasia analizada bajo los supuestos anatómico fisiológicos con su implicación psicológica, sus consecuencias sociológicas y sus objetivos pedagógicos, revelan de forma clara su profundo sustrato científico*” (p. 10). Llega al final de su trabajo a una conclusión de inconsistencia cuando se trata de clasificar las materias en científicas y no científicas, aunque, como se desprende del mismo, sitúa el objeto de conocimiento de la Educación Física en la intersección “acto-motriz-educativo”.

Rodríguez López (1989), en su Teoría pedagógica propone que la Educación Física “no es sólo ciencia empírica, sino que tiene un alto componente científico no empírico” (p. 24). Se inclina por englobar a la Educación Física dentro de las ciencias aplicadas, dando importancia a la estrecha relación entre teoría y práctica. Tras un repaso histórico de la teoría de la Educación Física nos señala que “*la Educación Física y el deporte es ciencia*” (p. 113), “*...Disciplina científicamente independiente...*” y “*Es una ciencia transversal*” (p. 120). En lo que se refiere al objeto de conocimiento: “el objeto formal es el ejercicio físico deportivo” (p. 121). Apoyándose en las enseñanzas recibidas por nuestro querido profesor, Jose M Cagigal, señala como una de las características epistemológicas de la Educación Física “*la multidisciplinariedad y la especificidad*” (p. 124).

En su trabajo de 1991, se observa una maduración teórico científica que aboca en sus explicaciones de carácter epistemológico en las ciencias de la actividad física, donde destaca la antropología filosófica, influenciada por las ciencias biomédicas, psicología, sociología e historia como base para las Ciencias de la Educación y, por ende, de las Ciencias de la Actividad Física, apoyándose en las teorías explicativa y comprensiva, llegando a la conclusión de que “*son utilizadas al servicio del perfeccionamiento humano mediante o por las Ciencias de la Educación, que, en este sentido, son la culminación del sistema de Ciencias*” y “*Sólo la explicación científica de las ciencias empíricas nos permite el acceso a la explicación científica de la Antropología Filosófica, y ésta es necesaria para acceder a la explicación científica de las Ciencias de la Educación, verdadero objetivo y fin de nuestro sistema de ciencias*” (p. 26).

Ulmann (1989), a través del recorrido histórico que realiza de la Gimnasia a los deportes modernos “*atadas a principios educativos, la educación física no tiene exclusivamente esos objetivos*” (p. 469). Más adelante: “*La educación física encuentra su verdadero punto en los límites de su campo: vía educativa y vía cultural*” p. 474). Finalmente, aboga por una Educación Física científica aunque reconoce que “*muchos de sus saberes no son científicos*” (p. 476).

Lagardera (1989) señala como objeto de conocimiento: la acción pedagógica, la práctica de intervención pedagógica, siendo la dimensión epistemológica el ser y su capacidad de aprender de su entorno: “el ser que se mueve” (1987). En 1992 precisa la

realización de una reflexión epistemológica para no encaminarnos hacia campos, ámbitos o parcelas equivocadas. Nos dice en una primera aproximación que la Educación Física se ocupa y preocupa de operar aprendizajes decisivos para la existencia humana y que afectan a la totalidad del ser, preguntándose la naturaleza y fijación en la conducta humana de los mismos. Pone, más adelante, énfasis en las enseñanzas contextualizadas y las posibilidades que ofrece la Educación Física, finalizando con una reflexión: “la dimensión epistemológica de la educación física se encuentra en el ser y en su capacidad de aprender mediante experiencias contextuales. Como disciplina pedagógica ofrece la posibilidad de hacer vivir a los alumnos su propia realidad en un flujo constante de emociones y sensaciones que estimula su capacidad adaptativa, proyectiva e introyectiva” y “Las situaciones pedagógicas que plantea la educación física deben tener muy presente esta constante, que es a la postre la esencia epistemológica de su propia existencia” (p. 71), dándonos a entender claramente la génesis práctica de nuestras posibles aportaciones a unas reflexiones para el constructo de una teoría epistemológica de la Educación Física.

Olivera Betrán (1989) observa el deporte como medio de la Educación Física, convirtiéndose en deporte educativo abogando como paradigma de partida para una Educación Física sistemática y renovadora. Ofrece como objeto “el ser en su globalidad y unidad” y “la persona como sistema inteligente”, definiendo la Educación Física como “disciplina de intervención pedagógica que utiliza medios singulares como el deporte”, referente de “una utilización sistemática de la motricidad” (p. 65).

Bayer (1990), en su epistemología de las actividades físicas y deportivas también hace un recorrido histórico a través de las corrientes de pensamiento más significativas, desde el dualismo cartesiano hasta el estructuralismo, pasando por el asociacionismo, la psicología de la forma, la fenomenología, el psicoanálisis, el materialismo dialéctico y el psicoanálisis marxista. Nos sitúa, en un principio y como hemos visto, en una posición necesitada de una reflexión epistemológica derivada no sólo por nuestras ansias de reivindicación teórica sino también por una crisis provocada por la necesidad de las mismas ciencias de un trabajo reflexivo al respecto. Tras su largo periplo investigador llega a una conclusión inconclusa valga la paradoja, de las que deducimos las siguientes:

La influencia de ciencias externas han contribuido sobremanera a la fragmentación y parcelación de las actividades físicas y deportivas en detrimento de una unidad buscada sin cesar pero cuyo fin queda en vías de solucionar.

Meditar sobre ello supone plantearse si las actividades físicas y deportivas pueden constituirse como disciplinas autónomas *“La diversidad de puntos de vista sobre ¿la educación física, ciencia? revela toda la ambigüedad sobre la cuestión y sobre la que predomina toda una flojedad terminológica desconcertante y muy diversificada. ¿No nos encontramos ante el empleo sin distinción del sentido con las que se usan, conceptos tales como educación física, educación corporal, educación física y deportiva, actividades físicas y deportivas, expresión corporal, cultura física, pedagogía deportiva”* (p. 222). Añadimos nosotros: deporte, juego, educación motriz, psicomotricidad, acción motriz, educación psicomotriz, actividades físicas de expresión, juegos alternativos, expresión dinámica, lo corporal, gimnasia cibernética, kinantropopedagogía, gimnología, técnica corporal, psicocinética, praxelografía motriz, gimnasia homeopática, antropocinética, morfocinesis, y un largo etcéteras que necesitan delimitación para sus posteriores conexiones entre la diversidad de investigadores (centenares hoy

en día); a lo que señala Bayer, en palabras de Grupe, que *“La teoría se vuelve ciencia cuando aparece como una clasificación sistemática de experiencias, conocimientos y resultados... que se refieren a una materia y que se encuentran relacionados unos con otros en una cohesión conceptual”* (p. 223).

Los profesores M. Castañer y O. Camerino (1991), nos aportan en sus investigaciones mediante el modelo explicativo y como unificación de criterios “el enfoque global de la motricidad”, entendiendo la *“motricidad infantil como una expresión del sistema inteligente”* (p. 19), dando verdadero valor al desarrollo motor del niño e incidiendo claramente en la consecución de una *“actividad morfocinética educativa”*: *“nos interesa incidir en el paso de la holocinesis a la ideocinesis encaminada hacia la consecución de una morfocinesis propia y elaborada”* (p. 35). Consiguen sentar unas bases teóricas sobre la Educación Física que parten de una profunda experiencia práctica, ofreciéndonos un *“proyecto abierto de diseño curricular con la intención de exponer deducciones teóricas sobre la motricidad”* (p. 12), verdadero sustento de cualquier perspectiva epistemológica.

Kirk (1990) apunta en dirección al camino teoría-práctica, apoyándose en una concepción del curriculum como praxis educativa, aportando sus exploraciones en la búsqueda de una dimensión de la problemática curricular de la educación física como integrante fundamental en el mismo. En su teoría curricular y sus aportaciones al cambio concluye con la necesidad de elaborar *“una pedagogía crítica y reflexiva para la educación física que implique una buena práctica educativa, práctica reconceptualizada socialmente, críticamente consciente, y técnicamente fundamentada”* (p. 167).

De los trabajos de Fraile y Romo (1991), A. Fraile, O.R. Contreras, Pascual, C. (1992), se desprende una profunda línea epistemológica en base a la formación práctica del profesorado. Ebbutt, (citado por Fraile), nos señala que *“La Investigación Acción plantea un tipo de indagación en la que los problemas de investigación surgen a partir de la propia práctica del profesor”*. Desarrolla Fraile un plan de formación de profesorado en base a la I-A.

Estos autores lo que nos proponen es una *actitud de reflexión* entorno a la práctica, a la formación inicial. Como consecuencia de ello y por ser una propuesta práctica pueden ser útiles sus aportaciones como constructo para una investigación de corte epistemológico sobre la actividad física. Sabemos que las reflexiones de corte epistemológico tiene que ser a nivel teórico exclusivamente, si bien, nosotros nos inclinamos por una base de lo práctico que haga avanzar lo teórico. Según W.R. Daros (1987) las ciencias son construcciones humanas y requieren que las personas las construyan. Traduciendo palabras de G. Gusdorf (1990): *La búsqueda de la coherencia del sentido debe imponerse en todos los que investigan en una disciplina, sea la que sea, ya que toda ciencia siendo ciencia por el hombre (por la persona, subrayamos nosotros) es una ciencia para el hombre y una ciencia del hombre. Pero la forma humana no estará en la llegada del conocimiento si no se encuentra en la salida.* Carr y Kemmis (1988), nos dicen que *“la ciencia social crítica”* es epistemológicamente constructivista *“ya que contempla el conocimiento como algo que se desarrolla mediante un proceso de construcción activa y reconstrucción de la teoría y la práctica por quienes intervienen en ellas”* (p. 161).

Arnold, López Serra, Pérez Ramírez, Vizuete, (1992) nos ofrecen unas ricas aportaciones para una epistemología de la Educación Física. Arnold propone como fundamento de la

Educación Física el movimiento, justificándolo en base a tres postulados: *acerca, a través de y en el movimiento*. Pérez Ramírez aboga por la interdisciplinariedad, la apertura y por una idea integradora, considerando la Educación Física como “*un campo de conocimientos teórico-prácticos y tecnológicos*” (p. 47), siendo el eje central los procesos de enseñanza-aprendizaje de las conductas motrices. Por su parte, el profesor Vizuete nos habla de la científicidad de la Educación Física apuntando como eje central el desarrollo integral del individuo y la considera “un proceso aglutinador de saberes científicos” (p. 60). En su aproximación a una epistemología de la Educación Física parte de una definición de la E.F. que incide de modo especial en la salud y mejora de la calidad y esperanza de vida del ser humano y propone si el empleo del movimiento como medio educativo es distintivo de nuestro campo el objeto sería “*la teoría del conocimiento científico que investiga la rectitud de los métodos y procedimientos que producen u originan ese movimiento pretendidamente educativo*”, por lo que “*todas aquellas disciplinas o actividades educativas que emplean el movimiento en este sentido, forman parte de la educación física*” (p. 62). López Serra ante la interrogante de señalar la Educación Física como ciencia independiente indica las dificultades, debido a la influencia de las otras ciencias, y los enormes obstáculos para conseguir una ciencia autónoma y deduce que puede haber confusiones en cuanto al objeto específico pero que estas se disiparían en cuanto se adquiriera un método propio, en cuanto se haga uso del método científico.

André (1993) señala que “*La vuelta a una reflexión epistemológica y ética sobre los valores a través de una enseñanza neutra y técnica se vuelve hoy en día urgente ... después de una excesiva centralización sobre “el objeto”, la vuelta al “sujeto” se impone*” (p. 164). Más adelante deteniéndose en preguntas sobre la credibilidad, la identidad, la seguridad, etc. de la Educación Física: “*Que la Educación Física de hoy en día se haya vuelto una cuestión de ingeniería es algo revelador que tiene como base una filosofía que considera al hombre como una rueda tecno-económica a la que hay que explotar racionalmente sus recursos con proyectos, programas, controles, por lo que volvemos a una reflexión ética sobre el sujeto, la persona*” (p. 173).

Pain (1993) apunta por un acercamiento a la actividad del sujeto según sea actividad física o educación física, por lo que hace una clara diferenciación entre ambas.

Mons (1993) aporta unas dificultades sobre la epistemología de la Educación Física y Deportiva, donde nos propone tres caminos a seguir: el científico, el tecnológico y el filosófico. “*Los debates científicos y la validación epistemológica o la búsqueda de una transversalidad científica*” (p. 197). Hablando de la noción de auto organización y, por extensión, de otros conceptos que penetran en la concepción educativa de la E.F. y D. “*al precio de múltiples transformaciones y mutaciones referidas a las formas y los contenidos*” (p. 202), propone que “*la doctrina de la E.F. y D. no habla en términos esenciales del niño sino en términos de conquista del alumno*” (p. 203).

Gleyse (1993) nos indica como objeto de conocimiento “el físico”, “el cuerpo” y propugna por una “educación metafísica”. Nos muestra que la mayoría de los paradigmas científicos que influyeron en la Educación Física en el presente siglo tiene su génesis al menos con dos siglos de anterioridad y, en la actualidad, tras las rupturas de “puesta en orden” “de la vida” y “del medio interior”, vendrá la “del hombre” (en palabras de Foucault). Al principio de siglo “*la fisiología, el positivismo y el mecanismo son sus primeras bases científicas*” (p. 249); son unas bases biológicas, fisiológicas y bioenergéticas las que dominan las tentativas de una clarificación científica de la práctica física. Más adelante, varias

teorizaciones sobre el conocimiento se empiezan a imponer: *lo práctico, lo instrumental, lo emancipatorio*, según terminología habermiana, lo que, conjuntamente con otros cambios ligados al desarrollo de las ciencias del hombre (Durkheim, Weber, Dilthey, M. Mauss, Levy-Bruhl, Levi-Strauss...) abocan en una tesis de cambio: “... *la ciencia ha sido revolucionada*” (p. 252). Concluye su trabajo en que “*En la medida que la E.F. y D., nacida a partir del “siglo de las luces” y, por tanto, de un tipo de concepto científico ¿puede escapar de ese modelo?, ¿puede sobrevivir al declive de ese modelo? o, más aún, ¿puede escapar a los cambios del campo científico?*” (p. 255).

González Muñoz (1993) al hablar sobre la científicidad de la Educación Física se apoya claramente en las teorías cagigalianas y parlebasianas, determinando que la E. F. “*es una actividad científica aplicada, una ciencia especializada en el comportamiento motor y debido a sus aportaciones específicas, forma parte de las Ciencias de la Educación*” (p. 68).

La emergencia de nuestra disciplina tiene que tomar como punto de partida, lógicamente, las influencias filosóficas, antropológicas, socioculturales, etc. del contexto en que se desarrolla. Por ello, **concluimos este recorrido con unas palabras entresacadas** del trabajo de Bayer en cuyo estudio opta por una actitud de “exploración” orientada con espíritu crítico, prevaleciendo *una actitud abierta al porvenir de una disciplina que se busca, que se prueba, que ensaya, pero que en la búsqueda legítima de su especificidad no puede sustraerse a las influencias de las corrientes de pensamiento cuyas huellas se incrustan ineludiblemente en el seno de un recorrido jalonado de perpetuas dudas y esculpidas por sus inagotables interrogantes.*

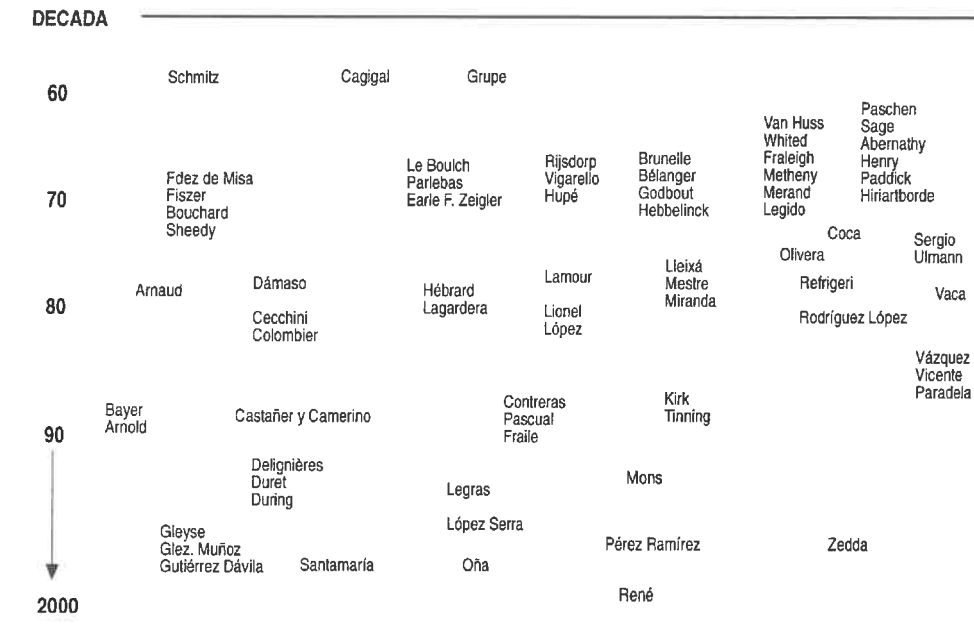


Gráfico 2. Autores representativos de una Epistemología de la Educación Física

BIBLIOGRAFIA

- Andrés, J. (1993). Du développement de la personne à la didactique des activités sportives et à l'oubli du sujet. En G. Bui-Xuan y J. Gleyse (Dir.): *Enseigner l'Éducation physique et sportive*, pp. 163-174. Clermont-Ferrand. A.F.R.A.P.S.
- Arnaud, P. (1979). L'éducation physique est-elle une science? Analyse d'une revendication. *Revue de la Société A. Binet et Simon*, n° 568, pp. 120-143.
- Arnold, P. J. (1992). Bases para una ciencia de la Educación Física. *Actas del VIII Congreso Nacional de Educación Física de las Escuelas Universitarias del Profesorado de EGB*, pp. 67-84. Cuenca. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Bayer, C. (1990). *Epistemologie des activités physiques et sportives*. París. PUF.
- Bunge, M. (1980). *Epistemología*. Barcelona. Ariel.
- Bunge, M. (1983). *El método científico*. Barcelona. Ariel.
- Cagigal, J. M^a (1966). *Deporte, Pedagogía y Humanismo*. Madrid. C.O.E.
- Cagigal, J. M^a (1968). La Educación Física ¿Ciencia? *Citius Altius, Fortius*, tomo X, fasc. 1-2, pp. 5-26. Madrid. INEF.
- Cagigal, J. M^a (1971). Sugerencias para la década del 70 en Educación Física. *Citius, Altius, Fortius*, tomo XIII, pp. 413-436. Madrid. INEF.
- Cagigal, J. M^a (1976). *Apuntes de psicopedagogía tomados en clase durante los cursos 1974/75 y 1975/76*. Madrid. INEF.
- Cagigal, J. M^a (1979). *Cultural intelectual y cultura física*. Buenos Aires. Kapelusz.
- Cagigal, J. M^a (1981). *¡Oh Deporte! (Anatomía de un gigante)*. Valladolid. Miñón.
- Cagigal, J. M^a (1983). Educación Física. En *Diccionario de las Ciencias de la Educación*. Tomo I, pp. 489-491. Madrid. Santillana.
- Cagigal, J. M^a (1986). Entorno a la educación por el movimiento. Apunte antropofilosófico. *Conferencia inaugural del curso académico 1983-84 en el INEF de Cataluña*. Apuntes, n° 6, pp. 11-12. Barcelona INEFC.
- Camps Povill, S. (1989). La Educación Física. Ese camino tortuoso que por fin ve su final. *Apuntes*, n° 16/17, pp. 138-145. Barcelona INEFC.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona. Martínez Roca.

- Castañer, M. y Camerino, O. (1991) *La educación física en la enseñanza primaria*. Barcelona. Inde.
- Cecchini Estrada, J. A. (1992a). *Tesis Doctoral*. Oviedo. Universidad de Oviedo.
- Cecchini Estrada, J. A. (1992b) Bases para una educación física funcional. *Magister*, nº 10, pp. 67-80. Oviedo. Universidad de Oviedo.
- Cecchini Estrada, J. A. (1993). Estudio comparado sobre las relaciones entre Educación Física y el desarrollo intelectual en Platón, Locke y Rousseau. *Magister*, nº 11, pp. 303-312. Oviedo. Universidad de Oviedo.
- Cecchini Estrada J. A., y Fernández Losa, J. L. (1992) *Apuntes de Educación Física de Base*. Curso 1992-93. Oviedo.
- Cecchini Estrada J. A., y Fernández Losa, J. L. (1993). *Educación Física de Base*. Llanera. Ed. La Ferrería.
- Colombier, M. (1983). L'éducation physique est-elle une matière d'enseignement. *Revue E.P.S.*, nº 182, pp. 63-65. París EPS.
- Contreras Jordan, O. R. y Sánchez García, L. J. (Coords.) (1992). *Actas del VIII Congreso Nacional de Educación Física de las Escuelas Universitarias del Profesorado de EGB*. Cuenca. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Dámaso, F. (1987). Hacia una ciencia del movimiento. *Revista de Educación Física*, nº 15, pp. 16-21. Barcelona. R. Martín.
- During, B. (1993). Techniques du corps, morales et sciences humaines: les idées de l'éducation physique contemporaines. En B.X. René: *L'Education Physique au XXe siècle en France*. (Dossiers EPS, nº 15, pp. 237-247). París. EPS.
- Escolano Benito, A (1984). *Diccionarios de Ciencias de la Educación*. Madrid. Anaya.
- Falize, J. (1965). La investigación en Educación Física. *Citius, Altius, Fortius*, tomo VII, Fasc. 4, pp. 471-483. Madrid. COE.
- Fernández Losa, J. L. (1990). *Proyecto docente: Didáctica de la Educación Física*. Universidad de Oviedo (s.p.).
- Fiszer, B. (1978) Une épistemologie, c'est-à-dire... *Revue EPS*, nº 151, p. 70. París. EPS.
- Fraile Aranda, A. (1992). Alternativa a la formación permanente en Educación Física. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, nº 15, pp. 997-107. Zaragoza. Universidad de Zaragoza.

- Fraile Aranda, A. y Romo, C. (1991) Investigación-acción en la educación física. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, nº 10, pp. 225-236. Zaragoza. Universidad de Zaragoza.
- Fullat, O. (1993) La educación y sus saberes. *Magister*, nº 11, pp. 11-25. Oviedo. Universidad de Oviedo.
- García Carrasco, J. (1984). *Teoría de la educación. Diccionario Ciencias de la Educación*. Madrid. Anaya.
- Gleyse, J. (1991). *Corpos sciences et culture. Essai d'èpistémologie des STAPS. Les Sciences d l'Education*, 12. Caen. Université de Caen.
- Gleyse, J. (1993a) La volonté scientifique en éducation physique. En B.X. René (Dir): *L'Education Physique au XXe siècle en France*. (Dossiers EPS. nº 15, pp. 124-141). Paris. EPS.
- Gleyse, J. (1993b). Sciences et "Education Physique". En B.X. René (Dir): *L'Education Physique au XXe siècle en France*, (Dossiers E.p. S. nº 15, pp. 248-258). París. EPS.
- González, M. C. y Marcos, E. (1989). Aproximación teórica la educación física de base. *Aula II*, pp. 149-160. Salamanca. Universidad de Salamanca.
- González Muñoz, M. (1993). La Educación Física: Fundamentación teórica y pedagógica. En Varios Autores: *Fundamentos de Educacion Física para enseñanza primaria* (Vol .I, Cap. I, pp. 31-79). Barcelona. Inde.
- Grupe, O. (1976). *Teoría pedagógica de la educación física*. Madrid. I.N.E.F.
- Gusdorf, G. (1990). Les modèles épistémologiques dans les sciences humaines. *Bulletin de Psychologie*, nº 397, pp. 858-885. Paris.
- Gutiérrez Dávila, M., Oña Sicilia, A. y Santamaría Díaz, J. (1990). Hacia una epistemología motriz como resultado de la aproximación científica al estudio del movimiento humano. *Motricidad*. Año 2, nº 1, pp. 7-17. Granada. I.N.E.F. Universidad Granada.
- Lagardera, F. (1989). Educación Física sistémica: hacia una enseñanza contextualizada. *Apuntes*, nº 16/17, pp. 29-36. Barcelona. I.N.E.F.C.
- Lagardera, F. (1992). Sobre aquello que puede educar la educación física. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, nº 15, pp. 52-72. Zaragoza. Universidad de Zaragoza.
- Lamour, H. (1984). Les quatre théorisations de l'éducation physique. *Revue E.P S.*, nº 187, pp. 10-13. Paris. EPS.

- Lamour, H. (1989). *Théorie et pratique en éducation physique*. Paris. PUF.
- Le Boulch, J. (1972). *La educación por el movimiento*. Buenos Aires. Paidós.
- Le Boulch, J. (1978). *Hacia una ciencia del movimiento humano*. Buenos Aires. Paidós.
- Le Boulch, J. (1983). Entretien avec... *Revue E.P.S.*, nº 183, pp. 41-49. Paris. EPS.
- Le Boulch, J. (1987a). *La educación psicomotriz en la escuela primaria*. Barcelona. Paidós.
- Le Boulch, J. (1987b). La science du mouvement humain appliquée au développement de la personne. *Revue E.p. S.*, nº 204, p. 65. Paris. EPS.
- Lionel, CH. (1981). Pour un nouveau champ scientifique: l'action motrice. *Revue E.P.S.*, nº 171, p. 67-68. Paris. EPS.
- Lleixá Arribas, T. y otros (1990). *La educación infantil 0-6 años*. Barcelona. Paidotribo.
- Lleixá, T. y Torres, A. (1992). Manual Fichero. *Educación Física Primaria Reforma. 6-12 años*. Barcelona. Paidotribo.
- López, M.A. (1983). *Sobre qué supuestos debe sustentarse la educación física de nuestro tiempo*. B.I.E.F., nº 15, pp. 31-35. Madrid. COPLEF.
- López Serra, F (1992). La Educación Física. ¿Ciencia independiente? *Actas del VIII Congreso Nacional de Educación Física de las escuelas Universitarias del Profesorado de EGB*, pp. 1-1-106. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Luria, A. R. (1979). Lugar de la psicología entre las ciencias sociales y biológicas. *Infancia y Aprendizaje*, nº 5, pp. 56-62. Madrid. Pablo del Río.
- Mestre, J. (1988). Las Ciencias de la Educación Física y Deportiva. *L'Esport i Lleure*, nº 5, pp. 82-87. Valencia.
- Miranda, J. (1987). El significado de la Educación Física. *Revista de Educación Física*, nº18, pp. 18-20. Barcelona. R. Martín.
- Miranda, J. (1991). Formulaciones paradigmáticas innovadoras en torno a la actividad física y su valor sociocultural. *Revista de Educación Física*, nº 37, pp. 2-9. Barcelona. R. Martín.
- Mons, G. (1993). L'auto-organisation: une hypothèse scientifique et un recours pédagogique en Education Physique et Sportive. En G. Bui-Xuan y J. Gleyse (Dir.): *Enseigner l'Education physique et sportive*, pp. 193-204. Clermont Ferrand. A.F.R.A.P.S.

- Olivera Betrán, J. (1989a). La educación física y el deporte: por un coexistencia pacífica. *Apunts*, nº 16/17, pp. 37-46. Barcelona. I.N.E.F.C.
- Olivera Betrán, J. (1989b). Hacia un deporte educativo en una educación física renovadora. *Apunts*, nº 16/17, pp. 63-75. Barcelona. I.N.E.F.C.
- Pain, G. (1993). A propos de fundamental en Education Physique et Sportive... Le concept de pilotage: nouveauté importante ou simple glissement de sens?. En G. Bui-Xuan y J. Gleyse (Dir.): *Enseigner l'Education physique et sportive*, pp. 175-180. Clermont-Ferrand. A. F.R.A.P. S.
- Parlebas, P. (1981). *Contribution à un lexique comenté en science de l'action motrice*. Paris. INSEP.
- Parlebas, P. (1986). Activités physiques et éducation motrice. *Dossier EPS*, nº 4. Paris. EPS.
- Parlebas, P. (1987). Perspectivas para una Educación Física Moderna. *Cuadernos Técnicos Unisport* nº 1. Málaga. Junta de Andalucía.
- Parlebas, P. (1991). Didactique et logique interne des APS. *Revue E.P. S.*, nº 228, pp. 9-14. París. EPS.
- Pascual Baños, C. (1992). *La formación inicial del profesorado en Educación Física basada en la reflexión. Perspectivas de la Actividad Física y el Deporte*, nº 11, pp. 41-45. León. I.N.E.F. Castilla-León.
- Pérez Ramírez, M^a del C. (1992). Aproximación epistemológica y especificidad de la Didáctica de la Educación Física. *Actas del VIII Congreso Nacional de Educación Física de Escuelas Universitarias del Profesorado de E.G.B.*, pp. 45-53. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Quintana Cabañas, J. M. (1983). Pedagogía, ciencia de la educación y ciencias de la educación. En J. Basabé y otros: *Estudios sobre epistemología y pedagogía*. Madrid. Anaya.
- Refrigeri, G. (1988). La Educación Física: ¿Ciencia o técnica?. *Revista de Educación Física*, nº 20, pp. 5-13. Barcelona. R. Martín.
- René, B.X. (Dir.) (1993). L'Education Physique au XXe siècle en France. *Dossiers EPS* nº 15. Paris. EPS.
- Rijsdorp, K. (1983). Signification de l'éducation physique dans la société actuelle. *Revue de l'Education Physique*, Vol. XX II, nº 3, pp. 7-9. Lieja. FEPP.
- Rodríguez López, J. (1989). *Apuntes y Ensayos de Teoría de Educación Física y el deporte*. Granada. I.N.E.F.

- Rodríguez López, J. (1991). El método explicativo en las epistemologías regionales de la actividad física. *Apunts*, nº 24, pp. 19-26. Barcelona. I.N.E.F.C.
- Sánchez Cerezo, S. (1983). *Diccionario de las Ciencias de la Educación*. Madrid. Santillana.
- Sarramona López, J. (1986). Ciencia y tecnología en educación. *Bordón*, nº 263, pp. 391-401. Madrid.
- Schmitz, J. (1965). La Ciencia del deporte. *Citius, Altius, Fortius*, tomo VII, fasc.4, pp. 439-470. Madrid. COE.
- Sergio, M. (1986). *Motricidade humana -uma nova ciência do homem!*. Lisboa. Ministério Da Educação e Cultura/Direcção- Dos Desportos.
- Ulmann, J. (1989). *De la gymnastique aux sports modernes*. París. Vrin.
- Vaca Escribano, M. (1986). *Tratamiento pedagógico de lo corporal en los comienzos de la EGB*. Málaga. Unisport.
- Vázquez Gómez, B. (1989). *La Educación Física en la Educación Básica*. Madrid. Gymnos.
- Vázquez Gómez, B. y Alonso, I. (1985). *La Educación Física en la perspectiva de las Ciencias de la Educación*. Bilbao. Ayuntamiento de Bilbao.
- Vicente Pedraz, M. (1988). *Teoría Pedagógica de la Actividad Física. Bases epistemológicas*. Madrid. Gymnos.
- Vicente Pedraz, M. (1990). La investigación-acción: una posibilidad para la unidad de la teoría y la práctica de la Educación Físicas. *Perspectivas de la Actividad Física y el Deporte*, nº 5, pp. 10-12. León. I.N.E.F. Castilla-León.
- Vicente, M. y Paradela, I. (1986). Una aproximación la teoría científica de la educación física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, nº 11, pp. 28-34. Madrid. C.G. CPLEF.
- Vigarello, G. (1986). Les STAPS. En A. Hébrard: L'éducation physique et sportive. *Réflexions et perspectives* (Annexe nº 12, pp. 234-236. Paris. INSEP.
- Vizuite Carrizosa, M. (1992). Epistemología de la Educación Física, un interrogante sobre la posibilidad de una noseología a propósito, o de la evolución al infinito. *Actas del VIII Congreso Nacional de Educación Física de las Escuelas Universitarias del Profesorado de E.G.B.*, pp. 55-65. Universidad de Castilla-La Mancha.

