

## EDUCACIÓN FÍSICA SOSTENIBLE

### SUSTAINABLE PHYSICAL EDUCATION

Dr. Francisco Lagardera Otero  
Universidad de Lleida.  
e-Mail: flagardera@inefc.es

#### Resumen

Ante los profundos y veloces cambios que afectan a la humanidad en las últimas tres décadas, se impone la actualización y renovación de los procesos educativos que aseguren la adaptación de las nuevas generaciones a los retos actuales, entre ellos, la sostenibilidad se impone como un nuevo orden necesario para vivir en armonía con el planeta Tierra.

La Educación Física Sostenible puede y debe jugar un papel relevante en esta renovación, ya que tiene por objeto la optimización a lo largo de la vida de las conductas motrices sostenibles, es decir, aquellos aprendizajes procedimentales que facilitan la emergencia de comportamientos sostenibles que hacen posible modos de vida equilibrados y saludables.

Un programa de Educación Física Sostenible puede diseñarse eligiendo entre los dominios de acción motriz (clasificación que ordena las prácticas motrices en campos o ámbitos en función de su lógica interna) aquellas prácticas y situaciones motrices que sean congruentes con los valores éticos y morales que aparecen en *La Carta de la Tierra* (documento recomendado por la UNESCO para la década de la educación medio ambiental y la sostenibilidad), que tendría la finalidad de ayudar a las personas para que aprendieran a llevar a cabo una ejercitación física sostenible, cotidiana y consciente, que ayudará no poco a las personas a vivir en bienestar, equilibrio y felicidad.

**Palabras Clave:** Educación Física, sostenibilidad

#### Abstract

In front of quickly and deep changes that in last three decades humanity has affected, is necessary to actuality and renew the educations process for to get that the new generations be able to adaptation to actuality needs, between its the sustainability, that show a new age necessary for to live in harmony with the Earth planet.

The Sustainable Physical Education can and shell to play a relevant roll in this renovation, because its basic goal is the optimization of the sustainable motors behaviours, this practice or procedural learning that help to emergency of the sustainable behaviours that facility way of life and equality and health.

An Sustainable Physical Education program can design it choosing between motor action fields (classification that putting order between the motor practice in fields by its internal logical) that will be coherence with the ethics and moral Earth Charter principles, choose document by UNESCO for the sustainability decade, its basic goal should be that the people learning to practice physical exercise every day and full conscience because its will help to the people to live with welfare, equality and happiness.

**Key words:** Physical Education, Sustainable

#### Introducción

A pesar de la ambigüedad y falta de precisión que parece aportar el término sostenibilidad, la próxima revolución que va a cambiar la vida sobre el planeta será sin duda la revolución sostenible (Meadows, D.H., Meadows, D.L. y Randers, J., 2006), es más, de hecho estamos ya inmersos en este proceso, complejo y lento que sigue avanzando a pesar de las resistencias, pues está emergiendo un nuevo modo de vivir y de interpretar la realidad. *El movimiento ecologista multifacético que ha surgido desde finales de los años sesenta en la mayor parte del mundo, con fuertes pilares en los Estados Unidos y la Europa del Norte, se encuentra en buena medida en el origen de la inversión espectacular de los modos en que concebimos la relación entre economía, sociedad y naturaleza, induciendo, así, una nueva cultura* (Castells, M., 1998:136), de modo que actuar en cualquier ámbito de la sociedad en aras de un mundo sostenible no es una moda ni una actitud esnobista, sino una necesidad moral y un compromiso ético que es de obligado cumplimiento en este tiempo histórico que nos ha tocado vivir.

Aunque es muy conveniente tener en cuenta que *la sostenibilidad debe concebirse como el horizonte que dinamiza a una sociedad hacia el equilibrio ecológico, la equidad social y la diversidad cultural. Así entendido, este concepto nos remite tanto a la acción (el proceso de desarrollo sostenible) como a las metas de esa acción (que nos orientan hacia un desarrollo viable) y plantea la necesidad de una fuerte coherencia entre los objetivos que perseguimos al adoptar las políticas y estrategias de desarrollo y los medios, modelos de conocimiento y estrategias que utilizamos para alcanzarlos* (Novo, M., 2006:152).

Estamos viviendo en la antesala de una gran revolución, muy posiblemente ya estamos inmersos en este complejo y lento proceso. Se trata de la revolución sostenible. Está emergiendo una nueva cultura: biocéntrica, sostenible, popular, equitativa, la que señala que es posible vivir mejor con menos, que colaborar, mostrarse generoso y solidario, manifestar buenos deseos y realizar el bien es una muestra de inteligencia, resultando a la larga mucho más rentable que la mera acumulación de bienes.

Muchas empresas ya están reorientando sus oportunidades de negocio al impulso del cambio climático (El País, 2007), uno de los indicadores más claros y ruidosos de las extralimitaciones del desarrollismo económico. El desarrollo sostenible es cada día más rentable y en los próximos años lo será mucho más. No existe otra salida: o nos pasamos todos a la sostenibilidad o corremos un serio riesgo de colapso de nuestra civilización, incluso hay quien asevera que este colapso es ya irremediable (Lovelock, J., 2007).

Está emergiendo con inusitada fuerza, dada su necesidad, el paradigma sostenible, que ostenta un referente económico nuevo y transformador, el desarrollo sostenible. *No hay ninguna posibilidad de elevar los niveles de consumo para todos a los niveles que ahora gozan los ricos. Todo el mundo debería ver satisfechas sus necesidades materiales básicas. Las necesidades materiales que van más allá de estos límites deberían satisfacerse únicamente si ello es posible, para todos, dentro de una huella ecológica sostenible* (Meadows, D.H., Meadows, D.L., y Randers, J., 2006:431). La actual crisis alimentaria global es una clara y dramática muestra de esta afirmación.

La sostenibilidad también implica un nuevo referente cultural, pues arrincona definitivamente el antropocentrismo racionalista que se hizo fuerte con la Modernidad, para expresar que la especie humana forma parte de la comunidad de vida planetaria y que por su desarrollo cultural y tecnológico está moralmente obligada a su cuidado y protección, sustituyéndolo por un biocentrismo mucho más sensato y real. En vez de explotar el planeta la nueva cultura aboga por su cuidado, por limpiar y proteger el espacio que se nos ha dado para vivir con dignidad.

Esta nueva cultura ha dejado ya de ser marginal y avanza exponencialmente dado que necesita de manera urgente convertirse en popular. *La revolución de la sostenibilidad será orgánica. Surgirá a partir de las visiones, deducciones, experimentos y acciones de miles de millones de personas. La tarea de llevarla a cabo no recae en las espaldas de ningún individuo o grupo. Nadie se llevará el crédito, pero todos pueden contribuir* (Meadows, D.H., Meadows, D.L., y Randers, J., 2006:419).

El acceso a la información, el trabajo colectivo y coordinado en red sin jerarquías, las visiones y sinergias multitudinarias, las acciones locales y humildes, la voluntad de aprender, el amor al planeta y a toda la comunidad de vida o los lazos de amistad y solidaridad establecidos con los más necesitados, van lenta pero inexorablemente abriendo paso a un nuevo tipo de sociedad y de vida. Se trata de una necesidad vital y crucial, mundial, que afecta a todas las personas y a todos los territorios. Esta conciencia de colectividad planetaria es la nueva conciencia sostenible, la emergencia de una cultura que ya está haciendo temblar las más recalcitrantes resistencias, la del individualismo exacerbado y la cortedad de miras (ya inventarán algo, ya solucionarán el problema los políticos...). No se trata de cambiar la basura de sitio, de no verla, de cerrar los ojos o de esconder la cabeza detrás de una sábana, sino de no generar basura, de reciclarla, de aprovecharla, de actuar con amor y compasión hacia cualquier manifestación de vida, empezando por uno mismo, amando, cuidando y respetando la propia vida y por extensión a todo el planeta.

Este es el primer paso de la revolución sostenible: aprender a amar la propia vida y cuidarla, tener voluntad de progresar muy lentamente pero sin pausa, distinguiendo claramente las inclinaciones del gusto (muchos de ellos no sostenibles) de las propias necesidades, para ello hay que entablar un diálogo franco y sereno consigo mismo, con la propia realidad corpórea y sensitiva, apaciguando la mente y sintiendo el palpito de la propia vida. Recabando información del propio cuerpo, pero también de fuentes externas, comparando y tomando decisiones, cometiendo errores, pues difícilmente se aprende sin ellos, siendo condescendiente con los progresos y retrasos, abriéndose a otras experiencias, compartiéndolas con otras personas.

El primer paso de la revolución sostenible se da de bruce hoy con una cultura física poco o nada sostenible, que requiere ser drásticamente transformada en una nueva cultura física, obviamente, junto a una nueva educación física que necesita ser sostenible, pero también de un nuevo deporte, de un deporte sostenible que sea eminentemente respetuoso con la persona, con sus límites, que no se asuman riesgos innecesarios y que se lleven a cabo prácticas cotidianas con la finalidad de restaurar los daños ocasionados, de cuidado, de reposo, de modo que el deportista, que tanto y tanto exige de su cuerpo, aprenda a cuidarlo y darle todo lo que necesita para que sea capaz de vivir de modo apacible, feliz y sano.

Adscribirse a esta nueva cultura sostenible, a esta gran revolución ya en marcha requiere tomar conciencia, cambiar el estado de ánimo, pero sobre todo implica dar inicio al actuar, comenzar a tomar decisiones que afecten a la propia vida y a partir de aquí sumarse como una gota de agua a la ola gigantesca que está transformando el mar, aunque no sepamos exactamente cómo ni cuándo se producirá el vuelco definitivo. *Es tan imposible actualmente para nadie describir el mundo que podría evolucionar a partir de una revolución de la sostenibilidad como lo pudo haber sido para los agricultores del año 6000 a.C., prever los campos de maíz y soja de la moderna Iowa, o para un minero inglés de 1800 imaginar una línea de montaje automatizada de Toyota. Al igual que las otras grandes revoluciones, la próxima revolución de la sostenibilidad también cambiará la faz del territorio y los cimientos de las identidades humanas, sus instituciones y culturas. Al igual que las anteriores revoluciones, necesitará siglos para desarrollarse plenamente, aunque ya esté en marcha* (Meadows, D.H., Meadows, D.L., y Randers, J., 2006:419).

En esta drástica transformación del mundo hacia la sostenibilidad la Educación Física no puede jugar un papel menor, como hasta ahora le ha correspondido en la sociedad moderna, sino que de la mano de una Educación Física Sostenible tiene que desempeñar un protagonismo importante y especial. Si lo auténticamente difícil en esta revolución es ponerse a actuar, aunque sea humilde y localmente, puesto que no podemos esperar a la toma de conciencia colectiva y multitudinaria para empezar a hacerlo, y dado que el objetivo prioritario de la Educación Física Sostenible es la optimización de las conductas motrices sostenibles de los educandos, esta enseñanza se torna imprescindible en el desarrollo de la revolución social de la sostenibilidad.

### 1.- ¿Qué es la Educación Física Sostenible?

Entendiendo al ser humano como una entidad unitaria y global, dotado de singularidad, la Educación Física Sostenible supone un tipo de educación contextualizada, es decir, llevada a cabo en el contexto de la vida cotidiana, de forma eminentemente práctica y aplicada, no discursiva ni abstracta, por lo que las situaciones de aprendizaje que plantea constituyen la sustancia de la realidad vital de los educandos. Correr, saltar, andar, bailar, estirarse, sentarse, nadar o deslizarse con unos patines, suponen de hecho acciones motrices muchas de ellas cotidianas en la vida de todo ser humano, cualquiera que sea su edad y condición, siendo estas las tareas motrices habituales de que se sirve para educar.

Al tratarse de situaciones motrices con una lógica interna sostenible las personas que aprenden tienen que llevar a cabo determinadas acciones motrices, así mismo sostenibles, permitiendo esta consecuencia al pedagogo elegir unas y no otras en función de sus objetivos, de modo que cada aprendiz las puede llevar a cabo de un modo original, según sea su proceso de maduración y aprendizaje, de manera que estas manifestaciones tan personales constituyen sus conductas motrices, que la Educación Física Sostenible trata de optimizar de manera eminentemente práctica, dado que su conocimientos y saberes son procedimentales.

Hay que tener en cuenta que lo sostenible es aquello que se sostiene, que se mantiene firme y en equilibrio, aunque en español también puede denominarse sustentable. Puede también extenderse a los procesos complejos como la vida, la sociedad o la economía y entonces se entiende que se trata de sistemas capaces de mantenerse o sostenerse por sí mismos, que persisten en equilibrio porque existe en ellos una reposición constante de energía y recursos que les permite sustentarse, en definitiva ser sostenibles.

Pero también puede hacerse extensiva esta noción a la vida humana, la de cada ser humano, puesto que en la medida que se toma conciencia (se piensa en las consecuencias globales) y se actúa (localmente, en el ámbito de la realidad cotidiana) se puede entender la sostenibilidad como un modo de vida equilibrado, saludable y placentero, que no requiere de consumos desmesurados en ningún ámbito de la vida, por lo que hoy es posible, en el marco de las sociedades desarrolladas, lograr vivir mejor con menos (menos coches, menos casas, menos energía, menos dinero...), como un modo sostenible de hacer viable que los miles de millones de personas que viven en la escasez logren alcanzar un tipo de vida digno, sin poner en quebranto un desarrollo sostenible en todo el planeta.

La sostenibilidad entendida como sostén regulador de una vida digna y en equilibrio armonioso con el entorno, implica de inmediato cuestionar la idea de individualidad como acto egoíco que busca sobre todo el interés personal, sino que cabe entenderlo como proceso de individuación, como personalización y singularidad de cada sujeto social, que ostenta toda una serie de derechos que le igualan al resto de congéneres, pero no como sujeto de competencias a partir de las cuales le es lícito acumular dinero, poder, fama, casas, tierras y cosas sin ningún tipo de límite, sino como un ser único e irrepetible que comparte su singularidad con los demás, enriqueciendo con ello la vida social.

También cabe cuestionar la idea de progreso como crecimiento y desarrollo sin límites. En un planeta lleno y cada vez más limitado el desarrollismo depredador ya no puede tolerarse. No es admisible el crecimiento a cualquier precio.

Sostenibilidad implica de inmediato referencia a colectividad, pero más extensivamente a toda la comunidad de vida y al medio ambiente que la hace posible. Resulta estúpido el acaparamiento de bienes materiales cuando está en peligro la supervivencia de la vida. ¿Para qué sirven todas las riquezas y oropeles terrenos si el don más preciado, la vida, está en peligro?

Desde esta perspectiva la Educación Física Sostenible se construye como un arte de educar imprescindible en este momento histórico del devenir humano, dado que se necesita que las personas sean capaces, no solo de tomar conciencia de la necesidad de una vida sostenible, sino, de ser capaces de desarrollar comportamientos sostenibles, adquiriendo en este ámbito un extraordinario protagonismo la educación de las conductas motrices sostenibles, es decir, la Educación Física Sostenible.

### 1.1.- Educar la *physis*

Los griegos presocráticos denominaban *physis* a aquello de suyo real, lo que se hacía presente como realidad corpórea, como sustancia viva. Desde su devenir etimológico, lo físico (Corominas, J., y Pascual, J.A., 1989:904) fue tomado del latín *physicus* y este a su vez del griego *physicos*, relativo a la naturaleza, derivado de *physis*, natural, lo que nace y brota como realidad natural. De modo que educar lo físico vendría a ser algo así como educar la sustancia de la realidad vital por naturaleza.

Por tanto, la Educación Física actúa en primera instancia sobre la *physis* humana, sobre aquello de suyo físico y sensitivo. Lo físico es lo tangible, lo que de pronto sentimos como nuestro, aquello que nos afecta realmente. Con frecuencia es el dolor quien nos devuelve a la vida sensitiva y nos rescata del oprobio de la vida mental, a la que estamos aferrados no tan sólo para resolver problemas, sino para especular sobre la vida misma. Pero resulta triste que sea el aguijón doloroso el que nos indique que el brazo, el pie, la nuca o la rodilla también existen.

En este tiempo histórico ya nadie discute que la vida humana es global, que nuestro cuerpo funciona como un todo. Que cuando estimulamos el cuerpo físico, la vida psíquica y la vida emocional también se ven afectadas. El pensamiento sistémico concibe hoy la vida humana como un sistema inteligente, como un ente global e interactivo al que no es posible tratar de modo parcial y analítico. La Educación Física al actuar directamente sobre nuestra materia viva, lo físico, incide en la globalidad del ser; pero es que además, hoy la ciencia considera que el proceso mismo de la vida es ya en sí mismo cognitivo, aunque no exista pensamiento: *Los sistemas vivos son sistemas cognitivos y el proceso de vivir es un proceso de cognición. Esta afirmación es válida para todos los organismos, tengan o no sistema nervioso* (Maturana, H. y Varela, F., 1990).

Tan es así de trascendente en la vida de las personas la necesidad de una adecuada Educación Física, que alguien tan poco sospechoso de superficial en temas educativos como Rousseau, escribía esto de manera casi coetánea a la oficialidad del término en el siglo XVIII: *Así pues, consistiendo los primeros movimientos naturales del hombre en medirse con cuanto le rodea y en experimentar en cada objeto que percibe todas las cualidades sensibles que pueden referirse a él, su primer estudio es una especie de física experimental relativa a su propia conservación y de la que se le aleja mediante estudios especulativos antes de que haya reconocido su sitio en este mundo. Mientras sus órganos delicados y flexibles pueden ajustarse a los cuerpos sobre los que han de actuar, mientras sus sentidos aún puros están exentos de ilusión, es el momento de ejercitar unos y otros en las funciones que les son propias; es el momento de aprender a conocer las relaciones sensibles que las cosas mantienen con nosotros. Como todo lo que entra en el entendimiento humano le llega por los sentidos, la primera razón del hombre es una razón sensitiva; es ella la que sirve de base a la razón intelectual: nuestros primeros maestros de filosofía son nuestros pies, nuestras manos, nuestros ojos. Sustituir por libros todo esto no es enseñarnos a razonar, es enseñarnos a creer mucho, y a no saber nunca nada.*

*Para ejercer un arte, hay que empezar procurándose sus instrumentos, y para poder emplear con utilidad esos instrumentos hay que hacerlos bastante sólidos para que resistan su uso. Para aprender a pensar hay que ejercitar, por tanto, nuestros miembros, nuestros sentidos, nuestros órganos, que son los instrumentos de nuestra inteligencia, y para sacar todo el partido posible de esos instrumentos, es preciso que el cuerpo que los proporciona esté robusto y sano. Así, lejos de que la verdadera razón del hombre se forme con independencia del cuerpo, es la buena constitución del cuerpo lo que vuelve fáciles y seguras las operaciones del espíritu* (Rousseau, J.J., 1990:159).

La Educación Física, al actuar directamente sobre toda la persona; ya que cuando alguien salta, camina, da giros y volteretas o baila, es toda su vida la que se implica al llevar a cabo estas acciones motrices; proporciona a los alumnos con sus propuestas didácticas, experiencias en las que necesariamente participa todo el ser, es decir, toda la vida de la persona queda afectada. Actualmente se sabe gracias al desarrollo de la neurociencia, que no es solo la memoria del córtex cerebral la que es capaz de retener esa vivencia, sino que es todo el cuerpo quien la hace suya: la piel retiene las sensaciones táctiles, los pies y las piernas las sensaciones asociadas a los desplazamientos, el corazón los sentimientos y emociones, los riñones los cambios de temperatura, los huesos y músculos las sensaciones de debilidad y fortaleza..., y así sucesivamente, pues es toda la vida de modo sistémico la que interviene en cada acción motriz.



## 1.2.- Por una *physis* sostenible

El interés por lo físico ostenta en estos primeros años del siglo XXI un lugar muy destacado en el panel de tendencias sociales. En la medida que una determinada sociedad alcanza un nivel de vida medio alto, el consumo de servicios deportivos y de educación física disparan su demanda.

Pero el aumento espectacular de la demanda de ejercicio físico no competitivo está desplazando el dominio de lo físico fuera del alcance de la cultura profesional de los profesores de Educación Física. Médicos, fisioterapeutas, naturistas y expertos en terapias corporales están acaparando gran parte de la rentabilidad social que cabría atribuir a los pedagogos de lo físico, precisamente porque ellos se adjudican este rol ante el enorme vacío social que se extiende más allá de la enseñanza de las técnicas deportivas.

En el campo de las prácticas motrices, se está produciendo una fractura social de dimensiones espectaculares. Ahora mismo, la sociedad denomina a un ingente número de prácticas motrices no competitivas como deportes, pero en estricto sentido se sabe que una práctica no competitiva, aunque se llame deporte, es una situación a la que se le ha estigmatizado su núcleo sustancial, su lógica interna. Pero es tal la fuerza de la cultura deportiva en estos momentos, que cualquier tipo de ejercitación física es asimilada inmediatamente al fenómeno deportivo.

Primero fue el aeróbic, con la espectacular irrupción de las mujeres en la práctica del ejercicio físico cotidiano, poco más tarde han sido los sofisticados centros de fitness, lugares para obtener la buena forma física, los que han evolucionado hasta captar millones de practicantes en todo el mundo; ahora éstos centros están evolucionando hacia el *welfare* o *welness*, la práctica física hacia el bienestar. Se trata de grandes complejos en donde se realizan prácticas acuáticas relajantes, como los chorros de agua, masajes de todo tipo, prácticas corporales diversas (yoga, tai-chi, focusing), prácticas de aeróbic y fitness de bajo impacto (de baja intensidad), ejercicios respiratorios, estiramientos..., y toda una amplia gama de prácticas que tienen como objetivo alcanzar el bienestar, la armonía y el equilibrio personal.

La Educación Física que se ha pasado los últimos cuarenta años tratando de enseñar a practicar diferentes tipos de deportes, se encuentra ahora con el paso cambiado para afrontar el gran reto de su historia: la de convertirse a comienzos del siglo XXI en la disciplina pedagógica capacitada para desarrollar el capital social de la *physis* humana, campo del saber especializado en la gestión del poder de las técnicas corporales y el ejercicio físico, que otrora estuvo en manos de curanderos, magos, sacerdotes y médicos.

El capital social de la Educación Física radica precisamente en su posibilidad de saber y poder gestionar la educación de la *physis* humana de un modo sostenible, de manera que a través de sus conocimientos procedimentales las personas sean capaces de aprender a vivir en armonía y bienestar con su propia realidad corpórea y sensitiva, con todo su ser.

Una educación de la *physis* humana llevada a cabo desde el paradigma de la sostenibilidad implica dar carta de naturaleza a la Educación Física Sostenible, que se convierte de facto en una condición más que necesaria, imprescindible para el logro de un mundo sostenible, dado que la sostenibilidad para ser real y efectiva tiene que empezar por uno mismo, por la propia vida.

## 2.- Educar a la persona mediante la pedagogía de las conductas motrices

Para comenzar a delimitar los perfiles de una Educación Física Sostenible, como la que aquí se propone, es condición imprescindible que los profesionales de esta disciplina cambien drásticamente de punto de vista, dejando de fijar su atención en la habilidad, en la destreza o en el rendimiento, para orientar toda su labor en dirección a la persona que aprende.

No es solo el cuerpo el que se educa, ni el movimiento, ni la motricidad, al menos desde una perspectiva sistémica, es decir, global e interactiva, sino que es la persona en su totalidad el objeto central de la educación, muy especialmente de la Educación Física Sostenible, que posee un valioso potencial para educar al ser humano de un modo específico y original.

Los seres humanos llevamos a cabo acciones en nuestro decurso vital. Podemos permanecer completamente inactivos y quietos o realizar alguna acción frenéticamente, dependerá del contexto y de nuestra decisión, pero en cualquier caso lo que hacemos no es una suma de movimientos corporales provocados por nuestras facultades motrices sino acciones motrices, caso de que éstas estén orientadas hacia la propia motricidad, es decir, tengan un claro objetivo motor. Una acción motriz siempre implica a la motricidad, a un cuerpo y a muchos movimientos, siendo la persona entera, con sus afectos, miedos e ilusiones, la que la lleva a cabo.

La trascendencia social de la Educación Física Sostenible es que puede ejercer una influencia determinante en la optimización de las conductas motrices de las personas, sea cual sea su edad y condición, en este caso de las conductas motrices sostenibles, que

son susceptibles de fijar en las personas comportamientos sostenibles, lo que supone además tener plena conciencia de este proceso.

El concepto de conducta motriz tiene una gran potencialidad para ser considerado en el ámbito de la Educación Física. De hecho, con su aplicación pedagógica, se produce una auténtica revolución, ya que el centro de atención se traslada al proceso de evolución personal de cada uno de los protagonistas del hecho educativo. Desde esta perspectiva, la Educación Física logra materializar uno de sus mayores objetivos pedagógicos, el de poder llevar a cabo una educación personalizada y singular.

La conducta motriz entiende a las personas de modo global y unitario, en su dimensión afectiva, cognitiva y relacional, cuya pervivencia sensible se manifiesta en su motricidad y a cuya optimización y mejora van dirigidos los esfuerzos de la Educación Física, de un modo práctico y contextualizado, pues lo que interesa como prioridad en la intervención pedagógica es el modo singular como se comporta cada una de las personas que son objeto de educación y su optimización en relación a un proyecto pedagógico concreto.

La motricidad impregna todo el devenir humano en su tránsito por la vida y el modo que tiene en cada criatura humana de expresarse. Comunica mucho más que formas, habilidades, procedimientos o rendimientos, pues el cuerpo nunca miente, dado que ejerce la función de recipiente en donde se cuecen las vivencias más íntimas. Cuando la calidad de lo motriz adquiere protagonismo en sí mismo y no como mero soporte de otras finalidades mundanas, aparece la noción de conducta motriz para informar del objetivo motor asociado a una determinada persona, de este modo la intervención pedagógica se concretiza y puede optimizar a cada persona según sus necesidades.

Cuando caminamos por la calle para dirigirnos a la parada del autobús, cuando conducimos nuestro automóvil, cuando subimos por una escalera o cuando estamos cocinando, estamos llevando a cabo acciones que requieren del soporte de la motricidad. La vida para los seres humanos y para muchos seres vivos implica disponer de la condición motriz.

Sin embargo, cuando paseamos con el fin de ejercitarnos, subimos y bajamos escaleras para entrenar nuestro organismo, bailamos para divertirnos y mantenemos en forma o jugamos un partido de tenis, estamos llevando a cabo acciones motrices, ya que en estas situaciones la motricidad no ostenta tan sólo la función de soporte vital sino que, al mismo tiempo, otorga un determinado sentido y orientación a esas acciones, puesto que se trata de acciones cuyo objetivo es estrictamente motor (Rodríguez, J.P. 1997).

Desde esta perspectiva la motricidad adquiere sentido en sí misma dado que esta facultad se convierte en el objeto de la acción, sea al encestar una canasta, al pasear diariamente de modo sostenible o adquiriendo determinadas habilidades para lograr mayor disfrute y bienestar personal. Así, de la misma forma que una sonrisa se convierte en acción social cuando se dirige a otra persona y se desencadena un proceso comunicativo, caminar se convierte en acción motriz cuando se produce en el marco de situaciones motrices donde el objetivo de la acción es motor: ajustando la postura de modo consciente.

De este modo, se puede colegir que ante una infinidad de acciones humanas con soporte en la motricidad, se puede encontrar un ámbito restringido en donde la motricidad tiene sentido en sí misma, y en el que la acción motriz sea su unidad básica. El estudio de la acción motriz en muy diversas situaciones (deportes, juegos, rehabilitación, turismo,...) es el objeto central de la Praxiología Motriz creada por Pierre Parlebas, quién ha creado así mismo, la noción de conducta motriz, que trata de describir el modo específico que tiene cada persona de llevar a cabo las diversas acciones motrices.

La conducta motriz es el comportamiento motor con nombre y apellidos asociado a una determinada persona, entendiendo su actuar de forma unitaria y global por referirse tanto a sus emociones, como a sus sentimientos, deseos y motivaciones. A través de sus conductas motrices toda persona expresa, de modo consciente o inconsciente, buena parte de su historia personal, de sus miedos, de sus alegrías, de sus arquetipos, en definitiva, de su peculiar modo de sentir la vida.

Toda conducta motriz está impregnada de singularidad. *De hecho, la conducta motriz no se puede reducir a una secuencia de manifestaciones, ni a una pura conciencia desligada de la realidad. Responde a la totalidad de la persona que actúa, a la síntesis unitaria de la acción significativa o, si se prefiere, del significado actuado. Esta doble perspectiva que combina el punto de vista de la observación externa (el comportamiento observable) y el del significado interno (la vivencia personal como percepción, imagen mental, anticipación, emoción...) permite al concepto de conducta motriz desempeñar un papel crucial en la educación física* (Parlebas, P., 2001:85).

La Educación Física se convierte en una pedagogía de las conductas motrices, en la medida que trata de optimizar o mejorar las conductas motrices de los educandos. Un educador físico se convierte en un experto observador de los comportamientos motores que interpreta, sistematiza y cataloga, con la intención de sugerir o plantear las situaciones motrices que provoquen la

optimización de las conductas motrices registradas en la evolución de cada persona, sea alumno, cliente o deportista, siempre en función de un determinado proyecto, que en este caso se concretiza en la consolidación y mejora de las conductas motrices sostenibles.

El cambio de óptica resulta tan drástico que no dudamos en señalar como revolucionarios los efectos de esta nueva pedagogía; pero en este que es su gran poder, radica tal vez su talón de Aquiles, ya que nutre el miedo y el silencio institucional por propiciar tan sustancial modificación epistemológica. Ya no es el movimiento, ni la técnica, ni la habilidad, ni la performance, ni el gesto estandarizado, ni el esfuerzo desmedido, ni la versatilidad motriz el objeto de la Educación Física, sino la persona objeto de educación, y en especial, el proceso singular de evolución que se sigue de modo personalizado.

Una *conducta motriz X* de agresividad, pongamos por ejemplo, tenderá a ser tratada mediante su inmersión en situaciones motrices cuya lógica esté regida por la tolerancia e incluso la expresión de ternura en la relación con los otros, de modo que en la evolución de la persona protagonista se pueda constatar la emergencia de una *conducta motriz Y* de tolerancia y amistad. La importancia de este procedimiento pedagógico radica en la propia naturaleza motriz de la situación pedagógica planteada, en donde no existe la posibilidad de participación si no es a costa de una implicación total. La habilidad del pedagogo consiste precisamente en hacer posible la participación real y efectiva de todas las personas implicadas en las situaciones motrices planteadas.

El pedagogo experto se encuentra ante un rico catálogo de conductas motrices que expresan agresividad, crispación, pasividad, rigidez, intolerancia, precipitación..., y otros muchos rasgos poco favorables para una vida plena de bienestar y salud, pero que pueden ser transformadas en conductas motrices de equilibrio, armonía, tolerancia, amistad o generosidad.

### 3.- ¿Qué situaciones motrices elegir para llevar a cabo un programa de Educación Física Sostenible?

Existen millones de situaciones motrices susceptibles de ser elegidas para configurar los programas de intervención pedagógica en Educación Física, provengan originariamente como ejercicios didácticos, juegos tradicionales o modalidades deportivas, pero no se puede afirmar que unas sean más educativas, prioritarias o importantes que otras. Cada práctica motriz posee una determinada lógica interna y es el conocimiento de ésta y su complementariedad y congruencia con los objetivos perseguidos, lo que debe inducir al docente a seleccionarlas y proponerlas a sus alumnos.

En hemerotecas, bibliotecas, pinacotecas e incluso museos arqueológicos, se pueden hallar multitud de indicios, descripciones, crónicas e incluso testimonios muy completos de manifestaciones motrices que nos han precedido cientos y miles de años, dado que la historia de los pueblos y sus culturas son fiel reflejo de una manifestación tan humana, social y culturalmente, como lo son los ejercicios físicos y las prácticas motrices en general. Todas estas manifestaciones son susceptibles de ser elegidas como tareas motrices en las clases de Educación Física, como también lo pueden ser los millones de propuestas que aún no han sido creadas por la especie humana pero lo pueden ser en cualquier momento. No es un problema de cantidad, sino de pertinencia, coherencia y congruencia; de ahí que sea de capital importancia el conocimiento de los dominios de acción motriz por parte del docente en Educación Física.

#### 3.1.- Dominios de acción motriz

Por dominios de acción motriz se entiende el *campo en el que las prácticas corporales son consideradas homogéneas respecto a criterios pertinentes y precisos de la acción motriz... Es pues, una clase de actividades ludomotrices, institucionalizadas o no, que tienen en común algunas características importantes de su lógica interna, como por ejemplo la incertidumbre que procede del entorno o la interacción con un adversario* (Parlebas, P., 2001:161).

Cuando se hace referencia a dominios de acción motriz se le asocia de inmediato la clasificación de las prácticas motrices y como ésta las agrupa en clases o familias que ostentan algunos rasgos comunes de su lógica interna. Volvemos pues, una y otra vez, a este concepto central en toda la teoría de la acción motriz, puesto que si se conciben los juegos, deportes y cualquier situación motriz como un sistema praxiológico, su orden se mantiene en la medida que lo haga su lógica interna. Aceptar el paradigma sistémico *que tiene en cuenta la totalidad, las partes y sus relaciones recíprocas* tiene consecuencias si se obra con coherencia, puesto que adoptar esta perspectiva requiere *abandonar obligatoriamente el nivel de las generalidades y las analogías banales y centrarse en interacciones precisas y específicas* (Parlebas, P., 2003a:94).

Desde el planteamiento más abstracto y genérico, como lo puedan ser los programas de Educación Física confeccionados para el ámbito de un determinado Estado o región, como los recientemente confeccionados en Aragón (Larraz, A., 2004) hasta el programa de intervención más singular aplicado por un docente para un determinado grupo de personas, la clasificación de las prácticas motrices y su organización en dominios de acción motriz es un recurso imprescindible para obrar con pertinencia; ya que se trata de una clasificación realizada en base a rasgos constitutivos de la acción motriz y no a otros criterios exógenos; históricos, geográficos, sociológicos o económicos; con coherencia, dado que si se parte de la teoría sistémica hay que concebir las prácticas

motrices como sistemas praxiológicos y al practicante como un sistema inteligente susceptible de llevar a cabo conductas motrices, noción sistémica por excelencia; y con congruencia, dado que el sí la lógica interna de una situación motriz coincide con el objetivo motor propuesto, cuando se desencadene este proceso práxico los participantes tendrán necesariamente que llevar a cabo las acciones motrices que se deseaba activar.

Por todo esto, cualquier programa renovado de educación física que desee elaborarse desde el paradigma de la acción motriz, campo susceptible de generar un área de conocimiento original y específica en el ámbito actual de la ciencia, se tienen que aplicar los principios siguientes:

a) Abandonar el planteamiento clásico en términos de aptitudes físicas y sustituirlo por un planteamiento en relación al contexto de la acción motriz, es decir, tener en cuenta *las relaciones que el individuo establece con su entorno de acción. No es necesario separar al sujeto de su contexto de intervención, y menos aún para la descripción e identificación de las actividades* (Parlebas, P., 2003b:3). Por esto conviene considerar las prácticas elegidas como situaciones motrices, noción que engloba a la vez al actor y a su contexto, y como éstas, de acuerdo a su lógica interna, hacen emerger o provocan entre los participantes determinadas conductas motrices, el eje central, no lo olvidemos, del nuevo paradigma en Educación Física: la persona como agente capaz de llevar a cabo la optimización de sus conductas motrices, en este caso, ayudado por la conducción y guía de un docente innovador y formado.

b) Identificar cada situación motriz por su significación relacional y humana, tomando en cuenta la vivencia global suscitada por la acción emprendida (Parlebas, P., 2003b:4). Lo cual implica tener en cuenta si se trata de una situación psicomotriz, sociomotriz o comotriz; si consiste en un duelo entre individuos o entre equipos, de una competición concurrente o de un concurso, puesto que cada una de estas situaciones desencadena en los participantes diferentes emociones y vivencias, dado que suscita la aparición de conductas motrices muy diferenciadas.

c) Identificar de manera precisa los rasgos de la lógica interna que caracteriza a las acciones motrices suscitadas por la práctica motriz elegida (Parlebas, P., 2003b:4), puesto que el único modo de ayudar a los alumnos a optimizar sus conductas motrices es plantearles o sugerirles situaciones motrices cuya lógica interna les impulse o estimule a hacerlo, de modo que ante la dificultad de un alumno o grupo de ellos para llevar a cabo, pongamos por ejemplo las conductas motrices de solidaridad y ayuda, el docente tendrá que plantear situaciones motrices que pongan en juego la solidaridad y la necesidad de ayudarse para realizarlas. No en vano, a partir de un conocimiento aplicado de la Praxiología Motriz, ciencia de la acción motriz, cualquier valor, precepto moral y objetivo comportamental, puede ser puesto en práctica a partir de diseñar situaciones motrices congruentes con esos propósitos.

### 3.2.- Dominios de acción motriz sostenibles

No existen prácticas motrices mejores que otras, sino prácticas motrices que conviene ejercitar en la medida que su lógica interna es congruente con los objetivos que se persiguen.

En esta disyuntiva se inscribe una reciente investigación (Grupo de Estudios Praxiológicos, 2008), todavía en curso, en la que se ha tratado de seleccionar situaciones motrices congruentes con los valores contenidos en La Carta de la Tierra (Corcoran, P.B., Vilela, M., Roerink, A., et al. 2006), manifiesto que expresa valores éticos y morales que pretenden preservar la vida en todo el planeta, lograr la integridad ecológica, extender la justicia social y económica y avanzar en la democracia y la paz mundial. Es el documento que recoge una ética necesaria para el siglo XXI, habiendo sido refrendado y propuesto por la UNESCO como contenido imprescindible para la educación en la década de la sostenibilidad (2005-2014).

En esta investigación, se han seleccionado catorce rasgos de la lógica interna de situaciones motrices que ponen en marcha o activan los valores contenidos en La Carta de la Tierra, estando representados seis de los ocho dominios o campos de acción motriz. Han quedado excluidos los dominios correspondientes a la oposición o contracomunicación motriz, tanto en un medio estable como en un medio con incertidumbre.

¿Quiere esto decir que los dominios de acción motriz de oposición pura no son sostenibles? Ni mucho menos, pues lo que pone de manifiesto "La Carta de la Tierra en Acción Motriz" (Lagardera, F., 2007; Parlebas, P., 2008) es que la lógica interna que se manifiesta en las prácticas motrices de oposición no se corresponde con ninguno de los valores promovidos por La Carta de la Tierra.

Esta deducción no deja de resultar evidente a tenor de la dinámica histórica y social que ha acompañado a la especie humana en los últimos cinco mil años. De modo que una estructura motriz de duelo, de enfrentamiento entre dos o más contendientes, no deja de constituir un modelo social predominante en la sociedad actual, tan competitiva y selectiva que está haciendo insostenible la vida sobre este hermoso planeta. Es por esto que en este tiempo histórico y como consecuencia de un nuevo avance civilizador



de la especie humana, se propician los dominios de cooperación, tanto en un medio estable como con incertidumbre, los dominios de cooperación y oposición que premian el juego limpio y condonan las eliminaciones y los dominios psicomotores de adaptación al medio de práctica que se cuida, restaura y protege, de expresión motriz que facilita la comunicación transcultural y de introyección motriz que propicia el cuidado de la propia vida.

#### 4.- ¿Cómo educar la *physis* humana de manera sostenible?

Con lo dicho hasta aquí, cualquier profesional de la Educación Física tiene conocimientos y recursos más que suficientes para que, aplicando los principios de la Praxiología Motriz, seleccionar aquellos dominios de acción motriz que propicien las situaciones motrices sostenibles susceptibles de hacer emerger entre los participantes las conductas motrices sostenibles que deben ponerse en acción en toda la sociedad.

No obstante remitimos a los Materiales para una Educación Física Sostenible contenidos en la propuesta La Semana de la Tierra en Acción Motriz (Grupo de Estudios Praxiológicos, 2008) que es la materialización de la investigación anteriormente mencionada, accesible en la página web [www.praxiologiamotriz.inefc.es](http://www.praxiologiamotriz.inefc.es), en donde se puede consultar los 61 ejemplos de situaciones motrices que activan todos los principios y apartados de La Carta de la Tierra.

En cualquier caso y siempre teniendo en cuenta que dentro del proyecto pedagógico del centro educativo al que se pertenezca e incluso de la propia ideología del pedagogo responsable, los principios de la Educación Física Sostenible tienen que ser congruentes con los objetivos educativos perseguidos, se pueden considerar tres vías básicas para hacer viable un programa de este tenor, cualquiera que sea su ámbito de aplicación, a saber:

##### 4.1.- Eligiendo situaciones motrices para aprender a cuidar de la vida con entendimiento, compasión y amor

La ejercitación física adecuada a las circunstancias de la edad, de la condición física del practicante, del hábitat en donde se viva, de la cultura y tradiciones locales o incluso del interés e inclinación personal, constituye una necesidad vital de primer orden, lo que implica una responsabilidad y un protagonismo mucho mayor que el mero hecho puntual de ejercitarse en un determinado momento del día. Así pues, la primera condición para que las personas aprendan a cuidar de su propia vida es llevar a cabo una práctica motriz adaptada a su edad y características personales como una parte sustancial de la vida cotidiana, pero no como un hábito más, sino como una práctica consciente.

Cada persona tiene que aprender a conectar con su respiración, a buscar su propio equilibrio, a encontrar las posturas que le proporcionan armonía y bienestar, a utilizar su disciplina para ejercitarse diariamente, a dejar fluir los pensamientos o a sentir cada rincón de su cuerpo. Se hace preciso un tratamiento personalizado para cada practicante, pues no existen las recetas universales, ni las posturas adecuadas o inadecuadas, sino las respuestas ajustadas a las necesidades de cada persona, generadas por la propia idiosincrasia personal, por el carácter, por la morfología o por la biografía o propia historia de cada cual.

Las personas tienen que aprender que cuidarse, además de necesario, puede constituir una fuente incesante de gozo. Por ejemplo, experimentar, sentir y aplicar la postura justa, tanto sedente como bipeda, sea estática o dinámica, depende de la sensibilidad, conciencia y entrenamiento de cada persona, puesto que la morfología, peso, textura y medida corporal tiene que adaptarse en cada circunstancia y momento de la vida a la situación de estabilidad, armonía y equilibrio más conveniente. Es este un conocimiento práctico fundamental en la cultura física de la humanidad que tiene que asumir e incorporar como propio todo educador o preparador físico que desea aplicar la Educación Física Sostenible.

Las personas tienen que aprender que con una ejercitación adecuada a sus características, realizada diariamente con plena conciencia, no de modo mecánico y estandarizado a como se aprenden machaconamente algunas habilidades deportivas, la vida discurre con armonía, equilibrio y salud. Es por esto que aprender a respirar conscientemente, a estirarse con atención y lentitud, a automasajearse, a abrir y liberar las articulaciones, a cuidar de la espalda, las manos y los pies, a ajustar la postura sentada y a crecer mientras se anda o corre, se puede gozar plenamente de la vida pues se está presente en ella de manera consciente.

##### 4.2.- Aprendiendo a gozar del ejercicio físico sostenible

Como se acaba de mencionar, llevar a cabo una práctica motriz adecuada supone, además de colmar una necesidad, una oportunidad para obtener con su realización una fuente incesante de goce sensitivo, de alegría vital.

La ejercitación física generadora de bienestar, consiste en aprender a vivir la propiocepción sensitiva como un objeto de conocimiento de sí mismo, y a su vez, como una fuente constante de felicidad. Esto que puede parecer algo trascendente y casi imposible, está al alcance de cualquier ser humano, puesto que por el hecho de nacer y sentirse vivo se puede, a partir de la

educación y disciplina de la atención, acceder a un tipo de sabiduría práctica cuyo uso humano se remonta a miles de años, aunque fuera objeto de conocimiento de sectores restringidos de la sociedad: chamanes, curanderos, sacerdotes, monjes o guerreros.

Ser capaz de llevar a cabo una ejercitación física consciente y adecuada a las necesidades y circunstancias de cada persona, puede suponer abrir la puerta al bienestar vital, lograr vivir muy cerca del paraíso terrenal. Sin embargo, se trata de un complejo proceso que requiere ser aprendido de modo práctico, se necesita actuar para aprender.

No basta con comprarse un chándal y comenzar a correr por las calles como un poseso, practicar fútbol los fines de semana o ir al gimnasio media hora al día. Toda práctica motriz es susceptible de constituir o no una ejercitación bienhechora en función de la intensidad, de la frecuencia y del modo de llevarla a cabo.

Por ejemplo, estirarse es una necesidad vital imprescindible para lograr vivir en bienestar de modo autónomo, prudente y responsable, puesto que desde el mismo día en que se acaba de crecer se comienza a decrecer, es decir, a comprimirse, debido a la presión gravitatoria a que se está sometido cada día, excepto cuando se permanece en posición horizontal. Pero además de una necesidad imperiosa, especialmente necesaria para aquellos que más ejercicio físico realizan diariamente, se convierte en un momento delicioso a poco que el practicante logre estirar sus músculos, tendones y ligamentos de un modo lento y consciente. Se trata de instantes sublimes de atención sensitiva, de aprehensión sensible que generan un profundo bienestar. Pero este mismo ejercicio físico que satisface la necesidad de descomprimirse mediante un estiramiento, se convierte en un momento peligroso para el bienestar y la propia salud, si se lleva a cabo de manera mecánica, compulsiva, con rapidez o sin prestarle la atención que requiere. De hecho muchos deportistas se lesionan al realizar los estiramientos previos a una competición, debido básicamente a sus ansias de forzar más allá de sus límites o al llevar a cabo la acción motriz de estirar sin la concentración necesaria.

Hoy, cuando la ciencia parece establecer que el ser humano es un todo, como singularidad autónoma y consciente, y a la vez, parte constitutiva de una realidad colectiva e incluso cósmica mucho mayor, y así mismo, con una consciencia que sobrepasa la dimensión estrictamente humana, cuando cada una de las células que habitan un cuerpo humano es considerada como una entidad con capacidad cognitiva, adquiere relevancia y vigencia la necesidad de orientar a las personas hacia un tipo de vida mucho más armónico, equilibrado y dirigido hacia la unidad. Desde esta necesidad vital la ejercitación física consciente, equilibrada y adaptada a la singularidad de cada persona se convierte en un objetivo social prioritario, en objeto central de la Educación Física Sostenible. La acción motriz sostenible cobra protagonismo profundo en la existencia humana, sin relegar a la mente, pero sí reubicándola en la unidad del ser.

#### 4.3.- Cooperar para generar amistad y paz social

Contrariamente a lo que suele afirmarse sin demasiado rigor, la mayoría de especies colaboran con otras para sobrevivir con mayor eficacia y adaptarse con éxito. Claro ejemplo de este axioma biológico es el funcionamiento del propio cuerpo humano, en el que casi noventa billones de células se afanan colaborando unas con otras para que de este inmenso y complejo universo ordenado y cooperativo pueda fluir la vida con armonía, bienestar y equilibrio.

Las situaciones motrices cooperativas tienen un valor intrínseco en sí mismas, puesto que a poco que resulten estimulantes y divertidas, y pueden serlo absolutamente todas en manos de un pedagogo experto, todos los participantes ganan con la experiencia y su implicación.

La cooperación puede manifestarse a través de diferentes situaciones motrices, sean estas con victoria, adquiriendo el formato competitivo deportivo, o sin victoria, en la que todos los participantes ganan, sea en situaciones en un medio con incertidumbre o en un medio estandarizado. En cualquier circunstancia es el objetivo motor lo que determina si elegimos un tipo u otro de situación en función de su lógica interna.

En este momento de la civilización humana la inmensa mayoría de personas necesitan y buscan relaciones de amistad y bienestar, de hecho las encuestas manifiestan (García Ferrando, M., 2006) que el 70% de las personas que dicen practicar deporte (en torno a un tercio de la población en toda Europa) lo hacen sin competir, luego parece necesario socialmente que las personas aprendan a colaborar y a hacerlo de modo gozoso y divertido. En las sesiones de Educación Física Sostenible las personas pueden aprender de manera práctica que se puede colaborar gozosamente dando y recibiendo un masaje, participando en una danza colectiva, haciendo una torre humana o formando una espiga de la risa. Este es el poder que tienen los conocimientos procedimentales, que para aprender se requiere primero actuar, pero importa tener en cuenta que actuando, durante el aprendizaje motor, también se toma conciencia. ¿Hay quién de más?

### Referencias bibliográficas

- Castells, M. (1998). *La era de la información. Economía sociedad y cultura. El poder de la identidad* (vol. II). Madrid: Alianza Editorial.
- Corominas, J., y Pascual, J. A., (1989) *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*. Madrid, editorial Gredos.
- El País (2007) "La economía del cambio climático". Suplemento Negocios del 15 de abril, pag. 5.
- García Ferrando, M (2006) *Posmodernidad y deporte: Entre la individualización y la masificación. Encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles 2005*. Madrid, CSD-CIS.
- Grupo de Estudios Praxiológicos (2008) *La semana de la Tierra en acción motriz*. Lleida, [www.praxiologiamotriz.inefc.es](http://www.praxiologiamotriz.inefc.es)
- Lagardera, F. (2007) "La Carta de la Tierra en Acción Motriz". Madrid, 2 y 3 de noviembre de 2007: *III Congreso Internacional Proyectos y utopías por un mundo mejor*. Fundación Valores.
- Larraz, A. (2004) "Los dominios de acción motriz como base de los diseños curriculares en educación física: el caso de la comunidad autónoma de Aragón en educación primaria", en *La ciencia de la acción motriz* (Lagardera F., y Lavega, P, eds.). Lleida, Edicions de la Universitat de Lleida.
- Lovelock, J. (2007). *La venganza de la Tierra. La teoría de Gaia y el futuro de la humanidad*. Barcelona: Planeta.
- Maturana, H. y Varela, F. (1990) *El árbol del conocimiento*. Barcelona, Debate.
- Mauss, M. (1979) *Sociología y antropología*. Madrid, Tecnos.
- Meadows, D.H.; Meadows, D.L. y Randers, J. (2006). *Los límites del crecimiento 30 años después*. Barcelona: Círculo de lectores.
- Novo, M. (2006) *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: UNESCO Pearson.
- Parlebas, P. (2001) *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona, Paidotribo.
- (2003a) *Elementos de sociología del deporte*. Málaga, Instituto Andaluz del Deporte, Junta de Andalucía (segunda edición revisada)
- (2003b) "Un nuevo paradigma en educación física: los dominios de acción motriz", en *Congreso FIEP, La Educación Física en Europa y la calidad didáctica en las actividades físico-recreativas*. Cáceres, universidad de Extremadura.
- (2008) *Jeux traditionnels, sports et patrimoine culturel mondial*. París, UNESCO.
- Rodríguez Ribas, J.P. (1997) *Fundamentos epistemológicos y metodológicos de la Praxiología Motriz*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.