



## Conductas y capacidades: Elementos estructurales de la motricidad humana. Parte III

Universidad Autónoma de Barcelona  
(España)

Antonio Galera  
[antonio.galera@uab.es](mailto:antonio.galera@uab.es)

### Resumen

En las dos partes anteriores hemos visto los elementos estructurales relacionados con las conductas psicomotrices, las capacidades coordinativas, más conocidas como habilidades motrices, y las conductas sociomotrices del juego motor y la expresión corporal. En esta tercera parte se estudian en profundidad los elementos estructurales restantes: el deporte y las capacidades condicionales, también denominadas generalmente cualidades físicas. También se cita la lista de referencias bibliográficas que han fundamentado el estudio.

**Palabras clave:** Taxonomía. Conducta motriz. Comportamiento motor. Capacidad motriz. Deporte institucional. Deporte alternativo. Deportes individuales. Deportes de adversario. Deportes de portería. Deportes de campo. Deportes de pared. Deportes de red. Cualidades físicas.

Edición revisada y completamente actualizada del artículo titulado "Una taxonomía estructural de la motricidad" publicado en 'La actividad física y el deporte en un contexto democrático (1976-1996)' Monografía de la revista Investigación social y Deporte, Nº 3, Pamplona, Asociación Española de Investigación Social Aplicada al Deporte, 1996, págs. 265-283.

*EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 18 - N° 181 - Junio de 2013. <http://www.efdeportes.com/>*

1 / 1

[Conductas y capacidades: Elementos estructurales de la motricidad humana. Parte I](#)  
[Conductas y capacidades: Elementos estructurales de la motricidad humana. Parte II](#)

### IV. Conductas sociomotrices (sigue)

#### C. ¿Y el Deporte?

La importancia que en nuestra cultura ha alcanzado esta expresión institucionalizada del juego, apoyada ampliamente por la sociedad, y por ello muy analizada y desarrollada, hace necesario considerarlo en un grupo específico, para situarlo en el contexto educativo.

##### 1. Justificación

Desde un punto de vista estructural, podemos considerar al deporte como una forma de juego evolucionada por acumulación de apoyos institucionales,[1] por lo que en aplicación estricta del criterio de substantividad no debería aparecer como categoría distinta.

Sin embargo, creo conveniente destinarle un lugar separado en la taxonomía, en aplicación de dos criterios:

##### Criterio de aparente diversidad / complejidad

Dimanante de una estricta codificación normativa, tanto de su lógica interna como de la externa, el deporte se reviste de una aparente diversidad / complejidad[2] a la que contribuye en gran medida su difusión generalizada en nuestra cultura y a la que se debe en parte su poder de aculturación sobre prácticas lúdicas regionales.

##### Criterio de significatividad

La difusión generalizada a que acabamos de aludir impregna todos los ámbitos sociales, y especialmente el de las personas en edades escolares, entre las que la presión social (medios de comunicación de masas, familia, productos de consumo de ocio, etc.) induce a una alta valoración del deporte como forma preferente de actividad física, por lo que, no sólo no debe quedar al margen de la preocupación educativa, sino que antes bien la institución educadora debe intervenir activamente sobre este tipo de conductas sociomotrices para corregir los excesos pretendidamente educativos a que puede dar lugar una 'iniciación deportiva' realizada en instituciones extraescolares con criterios demasiado respetuosos con la lógica tanto interna como externa del deporte.

#### 2. Concepto

En puridad, no existe ninguna diferencia entre el concepto de juego y el del deporte, el cual cumple las tres condiciones de definición de aquél (posibilidad de ganar/riesgo de perder, existencia de reglas, necesidad de movimiento real), a las que Parlebas añade una cuarta, la **institucionalización**, de carácter convencional: el deporte es un juego institucionalizado, es decir, apoyado por las instancias oficiales, lo que se traduce, entre otras, por algunas de las siguientes prerrogativas:

- construcción de terrenos de juego específicos

- subvenciones o exoneraciones económicas a sus organismos rectores
- difusión de sus actividades a través de los medios de comunicación, etc.

Para Parlebas, el carácter de convencionalidad no equivale en modo alguno al de arbitrariedad; antes bien, la institución deportiva favorece determinadas opciones ideológicas: frente a la efervescencia, diversidad y ambivalencia de muchos juegos, los deportes se caracterizan por su regularidad, uniformidad y claridad.

### 3. Categorización

Podemos utilizar dos criterios generales para profundizar en la estructura de los deportes: el criterio ya conocido de la interacción motriz, que nos permitirá identificar las categorías de juegos con representación en el deporte, y el de la institucionalización, que nos permitirá ampliar el campo de los juegos potencialmente convertibles en deporte, precisamente por identificación de dichas categorías.

Además, un tercer criterio, el de la intensidad de la interacción, nos permitirá establecer gradaciones en cada una de las categorías formadas por la aplicación de los dos susodichos criterios.

Pasaremos revista sucinta a las categorías derivables de cada criterio.

#### Criterio de la interacción motriz

Según este criterio, se distinguirían únicamente dos de los tres tipos detectados para los juegos: deportes no tácticos y deportes tácticos. No existen, por tanto, juegos sensoriales institucionalizados como deportes.

#### Deportes no tácticos

En los deportes no tácticos, es decir, aquéllos en los que no se encuentran interacciones motrices de oposición, encontramos únicamente la clase "deportes de tareas": son los llamados *deportes individuales*, en los que, para vencer a sus adversarias, la persona deportista debe esforzarse en realizar una tarea motriz (un salto, un lanzamiento, una encadenación de habilidades motrices específicas, etc.) con mayor eficiencia que las demás, cuando le llega su turno de participación.

En nuestra cultura, por tanto, no existe la clase "deportes cooperativos", que sí se encuentra en algunas culturas excepcionalmente, como es el caso de los aborígenes de Nueva Guinea, que antes de la llegada de los misioneros occidentales practicaban deportes cuyo objetivo o criterio de éxito (posibilidad de ganar) era que los equipos participantes terminaran empatados unos con otros, mientras que el de derrota (riesgo de perder) era que alguno de los equipos terminara por encima de los demás.

Existe en España, no obstante, una excepción, casi única en el mundo, la de los *castells* (torres humanas) y *falcons* (paredes humanas) de Cataluña, verdaderos deportes tradicionales y populares cuyo objetivo o criterio de éxito originario es el de ser capaces, entre todo el equipo o 'colla', de performar la construcción de una torre o pared con los propios cuerpos de las performantes; aunque no están institucionalizados como 'deporte', cumplen todos los requisitos estructurales de un 'juego cooperativo institucionalizado'.

Este aspecto de nuestra cultura motriz, único en el mundo industrializado, viene sufriendo sin embargo, desde hace algún tiempo, un proceso de 'deportivización' por medio de su conversión en 'juego de tareas institucionalizado': ahora, el criterio de éxito sería comparar las performances de una 'colla' con las de otra u otras, para otorgar valoraciones institucionales basadas en criterios de 'lógica externa'. En efecto, se viene detectando desde los años noventa del siglo pasado la costumbre de establecer 'competiciones objetivas' en las reuniones ('aplecs') de 'castells' de Cataluña, de las que, en contra del uso tradicional de la competición, puramente 'social' (externa a la propia lógica de los castells), se vienen registrando 'récords': tiempo de carga, tiempo de descarga, valoración en puntos de la dificultad de las construcciones, etc.

Cabe todavía mencionar el caso de los bailes de salón, actividad que desde su renacimiento como forma de ocio activo, hacia mediados de los años ochenta del siglo pasado, ha ido 'deportivizándose' progresivamente.

Por un lado, entendidos como juego motor, los bailes de salón pueden ser considerados, desde el punto de vista de la interacción motriz, como pertenecientes a la clase "juego cooperativo", puesto que el criterio de éxito consiste en que una pareja de personas de apariencia sexual complementaria sea capaz de performar una serie de 'pasos' coreográficos acompañados con el tipo de música a que pertenezca el baile en cuestión.

Pero por otro lado, los bailes de salón son una variedad de danza, perteneciente por tanto a la categoría de la Expresión corporal, cuya finalidad última es, como dijimos en su momento, mostrar, expresar ante las demás personas, en este caso, la destreza de la pareja en la performance de los 'pasos' de baile.

Desde aproximadamente el último decenio del siglo XX, hemos asistido a la evolución de las veladas de baile a verdaderos 'campeonatos' de bailes de salón, en los que, de forma similar a los de gimnasia rítmica, por ejemplo, se valoran, además de aspectos tradicionales como la destreza que podríamos denominar 'básica', la gracia en la expresión o la sincronización de los bailarines, la capacidad de creación de nuevos pasos virtuosos, y la ejecución de gestos, posiciones y actitudes estrictamente codificadas y estereotipadas, hasta el extremo de que dichos campeonatos ya se denominan 'de baile deportivo'.

Esto colocaría a esta actividad física en la clase de "deporte de tareas", de forma similar a los 'castells'; vemos, pues, en ambos casos la pérdida de actividades cooperativas institucionalizadas en nuestra cultura.

#### Deportes tácticos

Encontramos ambas clases de interacción motriz, "deportes de oposición" y "deportes de cooperación-oposición", pero dentro de cada una no están representadas todas las subclases que se dan en los juegos motores.

Así, en los deportes de oposición sólo existe la subclase "deportes de enfrentamiento", si bien con una exuberancia destacada, como veremos.

En cuanto a los deportes de cooperación-oposición, únicamente se encuentran dos subclases: "equipo-tareas" y "equipo-enfrentamiento".

El Cuadro 11 es revelador a este respecto: de las 23 categorías de interacción motriz detectables en los juegos motores, sólo 5 son apoyadas por la institución, es decir, convertidas en deportes.

**Cuadro 11. Juego, deporte e interacción motriz**  
En negrita, únicas categorías institucionalizadas como deportes

Tipo	Clase	Subclase	
Juegos sensoriales	De mirar	De adivinar De pistas De recordar	
	De no mirar	De oír De tocar De andar a ciegas	
Juegos no tácticos	Cooperativos	Corro Construcción Desplazamiento Manejo de objetos Guitar/conducir	
	Tareas	<b>Desplazamiento Manejo de objetos</b> Buscar Atención	
Juegos tácticos	Oposición	Persecución <b>Enfrentamiento</b>	
	Cooperación-oposición	Posibilidades de interacción (combinaciones entre cooperación y oposición)	
		Cooperación en: Equipo      Grupo	
		+	
Oposición:			
Tareas		+++	
Persecución			
Enfrentamiento			

#### Criterio de la institucionalización

Un segundo criterio de análisis puede ser el que hace referencia precisamente a su institucionalidad, es decir la potencialidad de un determinado juego para suscitar el apoyo oficial, en función de los rasgos pertinentes de su *lógica interna*.

Así, sabemos que en Brasil el fútbol es deporte principal desde hace muchos decenios, mientras que en Estados Unidos sólo en los últimos uno o dos decenios empieza a tener cierta audiencia. O que en Estados Unidos hay deportes cuyo nombre ni suena en Europa.

Esto nos permite aventurar la hipótesis de que, en un ámbito dado, un cierto apoyo oficial, no necesariamente fuerte ni extendido al principio, pero sí evidente, a determinados juegos cuya *lógica interna* sea equivalente a la de los deportes más difundidos podría favorecer su institucionalización.

Por ello podríamos reservar una categoría a los deportes institucionales, que ya gozan del favor oficial, y abrir otra para los juegos similares que no están apoyados pero de alta potencialidad institucionalizable, a los que llamaríamos deportes alternativos.

A veces, serán simplemente deportes jugados con un instrumento cuyo manejo desarrolla acciones motrices sensiblemente diferentes, como el mazabol o la indiaca-tenis. Otras, juegos motores más o menos tradicionales a los que se concede apoyo (balón-tiro, zancos, sogatira...). Y otras, deportes institucionales en otras sociedades, introducidos en las que no lo son (tenemos ejemplos en el baseball → béisbol, softball → sófbol, speedball → polibalón, etc.).

#### Criterio de intensidad de la interacción

Un tercer criterio, aplicable exclusivamente a los deportes tácticos, nos permitirá distinguir la intensidad con que se produce la interacción de oposición en cada categoría.[3]

Es lo que Parlebas (1985, 1986) llama *distancia de guardia*, para el caso de los deportes de enfrentamiento, o *distancia de carga*, para los de cooperación-oposición.

Su aplicación nos permite distinguir dos categorías de deportes tácticos:

#### Deportes de alta interacción

Caracterizados por una corta distancia de guardia o de carga, en la que se da o se puede dar el contacto cuerpo a cuerpo, pudiéndose suscitar por ello interacciones afectivas, además de las puramente motrices.

#### Deportes de baja interacción

En ellos, la distancia de guardia o de carga es mayor, y entre los jugadores adversarios se interpone un obstáculo (red) o un objeto (arma, proyectil), por cuya mediación se producen los contactos, que por esta razón son menos intensos afectivamente.

### 4. Tipos de deportes

Vamos a caracterizar a continuación cada tipo de deporte en función de los criterios aludidos.

#### Deportes de tareas

Entre los deportes de tareas, llamados también individuales, sólo se dan dos subclases de las cuatro que distingúiamos en los juegos motores: "desplazamiento" y "manejo de objetos", en cada una de las cuales podemos encontrar deportes alternativos:

**Cuadro 12. Deportes de tareas o individuales. Fuente: Galera (1994)**

Tipo	Subclases	
	Desplazamiento	Manejo de objetos
Deporte institucional	Atletismo (C, S) Gimnasia artística Patinaje	Atletismo (L) Bolos <sup>4</sup> Gimnasia rítmica
Deporte alternativo	Zancos	Bolos Herraduras

#### Deportes de oposición

Llamados también *de adversario*, en ellos sólo existe la clase "enfrentamiento", dentro de la cual, según la intensidad de la interacción, podemos distinguir dos grupos (cuadro 13 siguiente):

- Deportes de lucha

En ellos existe una alta interacción entre los adversarios, que se enfrentan directamente o a través de un objeto o *arma*. Se puede establecer la siguiente gradación según la intensidad de la interacción o 'distancia de guardia' (Parlebas, 1985):

Lucha **por presa**, en los que hay contacto directo y continuado (agarres, mañas,...).

Lucha **por golpeo**, en los que el contacto es esporádico pero contundente (puñetazos, cantazos, patadas...).

Lucha **por arma**, basados en la esgrima de bastones, palos, armas de filo...

- Deportes de raquetas

De baja interacción, al enfrentarse los jugadores a través del manejo de un objeto —generalmente, aunque no siempre, una pelota— que intentan proyectar de determinada forma contra el adversario para que éste no la pueda devolver.

**Cuadro 13. Deportes de oposición o de adversario. Fuente: Galera (1994)**

Tipo	Grupos			
	Lucha			Raquetas
	Por presa	Por golpeo	Por arma	
Deporte institucional	L. Grecorromana Judo L. Libre	Boxeo inglés Karate-do Taekwon-do	Esgrima	Bádminton Ping-pong Tenis
Deporte alternativo	Aiki-do L. Canaria L. Leonesa Sambo Sumo	Boxeo francés Jiu-jit-su	Bastón francés Kendo Palo canario	Indiaca Indiaca-tenis Maza-tenis

← + →

intensidad de la interacción motriz

#### Deportes de cooperación / oposición

Encontramos únicamente las siguientes subclases de interacción (ver cuadro 11, pág. 4): equipo-tareas y equipo-enfrentamiento.

En los deportes de cooperación en equipo y oposición por tareas, de forma idéntica a los juegos de su misma tipología, un equipo coopera en realizar una tarea lo más eficientemente posible frente a la oposición de otro, que intenta que no lo consiga. La tipología de estos deportes no es muy complicada, pues está representada por la familia del Béisbol.

En los de cooperación en equipo y oposición por enfrentamiento, ambos equipos, situados o no un espacio de juego compartido o no, se enfrentan directamente por la disputa de un objeto —generalmente pelota, aunque no siempre— que deben colocar favorablemente en determinada zona del espacio de juego. Esta definición permite introducir un nuevo criterio de análisis, que he adoptado de Jewett et al. (1977).<sup>[5]</sup>

Estas autoras distinguen varios grupos de deportes según el que podríamos denominar 'criterio de orientación', caracterizado por la zona del espacio de juego en la que hay que colocar favorablemente el objeto de disputa y a la que preferentemente se *orienta* por tanto la atención de los jugadores.

Así, podemos distinguir los siguientes grupos de deportes de equipo-enfrentamiento (citados en orden decreciente de intensidad de interacción):

- Deportes de portería
  - Deportes en los que la atención de los jugadores, que comparten un espacio común, se centra en colocar el objeto de disputa en una zona del terreno adversario llamada portería.
- Deportes de red
  - La atención de los jugadores se dirige a colocar el objeto de disputa de forma que los adversarios no puedan devolverlo correctamente por encima de la red que separa sus espacios de juego.
- Deportes de pared
  - Los jugadores, situados en un espacio común, deben proyectar el objeto de disputa contra una o varias paredes de tal manera que los adversarios no puedan hacer lo mismo.
- Deportes de campo

- Jewett denomina a los deportes que nosotros denominamos "de equipo-tareas", deportes *de campo*, por entender que la atención de los jugadores queda atraída por la extensión del espacio que ocupan durante el juego.

Cuadro 14. Deportes de cooperación-oposición. Fuente: Galera (1987)

Tipo	Grupos			
	Portería	Campo	Pared	Red
Deporte institucional	Baloncesto Balonmano Fútbol Fútbol-sala Hockey Rugby	Béisbol Sófbol	Frontenis 2x2 Frontón 2x2 Squash 2x2	Bádminton 2x2 Ping-pong 2x2 Tenis 2x2 Voleibol
Deporte alternativo	Baloncabeza Balonkorf Balontiro Frisbi-mano Mazabol Polibalón Speedball	Frisbi-ten		Indiaca 2x2 Indiaca-tenis 2x2 Maza-tenis 2x2 Poli-tenis

← + intensidad de la interacción motriz - →

## V. Capacidades condicionales

### 1. Concepto

En la estructura de la motricidad humana, las capacidades que permiten la realización práctica de los diferentes tipos de acciones, y que tradicionalmente se han venido denominando *cualidades físicas* [6] o *factores de ejecución*,[7] podrían ser englobadas, en principio, en la categoría de los factores psicomotores, puesto que para su puesta en acción no es necesaria la presencia de otras personas.

### 2. Justificación

Sin embargo, hay dos rasgos que justifican su diferenciación metodológica:

#### Prescindibilidad de la percepción.

Las acciones que ponen en juego estas capacidades no necesitan extraer información de ninguna fuente: una cualidad física se tiene o no se tiene, con independencia del tipo y grado de información que la persona extraiga.

#### Funcionalidad polivalente.

La puesta en juego de estas capacidades no conlleva una intencionalidad excluyente; unas veces, la persona puede accionar con la intención de conocer sus propios límites (función exploratoria o cognoscitiva), otras, con la de manifestarse ante las demás (función expresiva) y otras, para interaccionar más eficientemente con ellas (función reactiva).

Este bloque de capacidades constituye el substrato fisiológico que condiciona la realización de los otros bloques, por lo que ha sido denominado por algunos autores *capacidades condicionales* o *condicionantes*.[8]

A pesar de que a lo largo de la historia de la Educación Física han sido objeto de gran cantidad de estudios, tanto médicos, como técnicos o didácticos, la delimitación conceptual de los factores que integran estas capacidades condicionales no es tarea fácil, como lo prueba la gran diversidad de terminologías, casi tantas como autores, que se puede encontrar en la literatura especializada.

### 3. Categorización

Para las finalidades de este análisis, y siguiendo el mismo criterio de diferenciación que establece Ruiz (1987) para las habilidades motrices, podemos utilizar un criterio de habitualidad para establecer una diferenciación entre las capacidades físicas que son necesarias para la vida habitual en las primeras edades, y aquéllas que son producto de una especialización ulterior, a causa del ejercicio de una profesión o de una afición.

#### a. Cualidades físicas básicas

Las primeras, a las que denominaremos 'cualidades o capacidades físicas básicas', se desarrollan ontogénicamente a través del ejercicio de la vida de relación, con acciones como correr (para lo que se

necesita unas veces velocidad y otras, resistencia, agilidad, etc.), saltar (para lo que se necesita fuerza de piernas), lanzar objetos (fuerza de brazos), hacer cabriolas (agilidad, flexibilidad), etc.

Son necesarias para la vida habitual, al menos, hasta la expansión de las formas de vida sedentarias, mecanizadas o industrializadas, en las que muchas de las funciones cotidianas que en el pasado se realizaban por acciones físicas directas (desplazarse, cazar, recolectar vegetales, fabricar objetos...) pasan a ser realizadas con ayuda de máquinas que requieren menos ejercitación de dichas capacidades.

En cada capacidad física básica predominaría preferentemente un factor; entre ellas, la mayoría de autores incluye a la resistencia, la flexibilidad, la velocidad, y la fuerza.

#### b. Cualidades resultantes

Las cualidades más especializadas, como consecuencia de la ejercitación de ciertas acciones no habituales para las que se requiere un entrenamiento sistemático, podemos denominarlas 'cualidades o capacidades físicas resultantes'.

Son capacidades que, como su nombre indica, resultarían de la interacción de dos o más capacidades básicas, o de la especialización de alguna. En algunas de ellas intervienen en mayor o menor medida las capacidades coordinativas e incluso las perceptivomotoras.

Pasaremos revista somera a cada una de ellas, con la única finalidad de situarlas en la taxonomía.

### 4. Cualidades físicas básicas

#### Resistencia

Resistir es perseverar, aguantar, sostener voluntariamente un esfuerzo frente al cansancio que éste provoca. La resistencia, por tanto, es la acción o efecto de resistir. Se pueden diferenciar dos tipos básicos de resistencia: la aeróbica y la anaeróbica.

- Resistencia aeróbica

- Término que considero impropio para el ámbito de la educación física, pues procede del ámbito médico y hace alusión al proceso fisiológico subyacente, puede sin embargo aceptarse si consideramos la expresión comportamental de dicho proceso: ser capaz de realizar un esfuerzo prolongado de cierta intensidad manteniendo el equilibrio respiratorio del aporte de aire.
- También llamada *resistencia cardiovascular, general u orgánica*, es una capacidad cuyo desarrollo permite realizar una actividad física durante mucho tiempo (Cooper señala el umbral mínimo de 12 minutos),[9] por lo que la intensidad del esfuerzo no puede ser muy elevada.

- Resistencia anaeróbica

- Se suele denominar también *resistencia específica*, o mejor, *resistencia muscular*, y es la capacidad de aguantar una actividad física de alta intensidad durante el mayor tiempo posible, que no puede ser mucho.

#### Velocidad

Es la capacidad de mover el cuerpo o una parte del mismo lo más rápidamente posible. Hay dos tipos básicos de velocidad: la de reacción, y la de desplazamiento; algunos autores señalan también la 'velocidad segmentaria', que yo considero más bien una capacidad resultante, relacionada con la 'coordinación'.

- Velocidad de reacción

- Capacidad de mover el cuerpo o una parte del mismo en una acción única e instantánea como reacción a un estímulo.

- Velocidad de desplazamiento

- Capacidad de recorrer rápidamente distancias cortas (entre 15 y 100-150 m) en el mínimo de tiempo.

#### Fuerza

Es la capacidad de aguantar o impulsar un peso con el cuerpo, o de proyectar el cuerpo vigorosamente a pesar de la oposición de otro peso (objeto u otro cuerpo) o de la acción de la gravedad. Se pueden distinguir tres tipos básicos de fuerza:

- Fuerza pura
  - Capacidad de ejercer oposición contra una resistencia exterior máxima, que se manifiesta sobre todo en el manejo de grandes pesos.
- Fuerza explosiva
  - Llamada también *fuerza rápida* o *potencia*, es la capacidad de impulsar un peso con gran rapidez, por lo que éste no puede ser muy grande. Se manifiesta en el lanzamiento de objetos y en la proyección del cuerpo en altura o longitud (*détente* o impulsión).
- Fuerza/resistencia
  - Capacidad de ejercer oposición durante mucho tiempo contra una resistencia exterior, que no puede ser muy elevada.

#### Flexibilidad

Es la capacidad de mover los segmentos corporales en el máximo de amplitud fisiológica que permiten los topes articulares (movilidad articular) y los límites músculo-ligamentosos (elongación).

#### 5. Cualidades físicas resultantes

Entre ellas tendríamos la agilidad, cualidad física resultante de la integración de capacidades coordinativas (salto, giro, desplazamiento, etc.) con capacidades condicionales (velocidad, flexibilidad, fuerza, etc.) e, incluso, capacidades perceptivomotoras (equilibrio, actitud postural, etc.).

Otros autores señalan la coordinación, que podríamos considerar variante de la agilidad.

**Cuadro 15. Categorías estructurales de las capacidades condicionales.** Fuente: Galera (1990)

Tipos	Clases
Resistencia	Resistencia aeróbica Resistencia anaeróbica
Velocidad	Velocidad de reacción Velocidad de desplazamiento
Fuerza	Fuerza pura Fuerza explosiva Fuerza/resistencia
Flexibilidad	
Resultantes	Agilidad, coordinación...

#### VI. Epílogo: Estructura básica de la motricidad

En la Figura 1 se puede ver un esquema integrado de las cuatro categorías de conductas motrices que acabamos de analizar. Cada una está representada por una esfera, que a su vez contiene tantas esferas inscritas como bloques se han diferenciado.

Las dos categorías que hemos distinguido en función de la fuente primaria de la que la persona en movimiento obtiene información, las *conductas psicomotrices* y las *conductas sociomotrices*, están relacionadas entre sí por medio de los dos tipos de capacidades que constituyen su substrato evidenciable empíricamente: las *capacidades coordinativas* (que, recuérdese, habíamos derivado de la integración de las capacidades perceptivas relacionadas con el cuerpo, el espacio y el tiempo) y las *capacidades condicionales* (verdaderas fuentes de energía del movimiento).

Tanto las capacidades coordinativas como las condicionales son las únicas que se pueden evidenciar, es decir, medir, objetivamente: cuando se ve a una persona en movimiento, se la ve saltar, correr, girar, levantar un peso, *abrirse* mucho de piernas, etc.

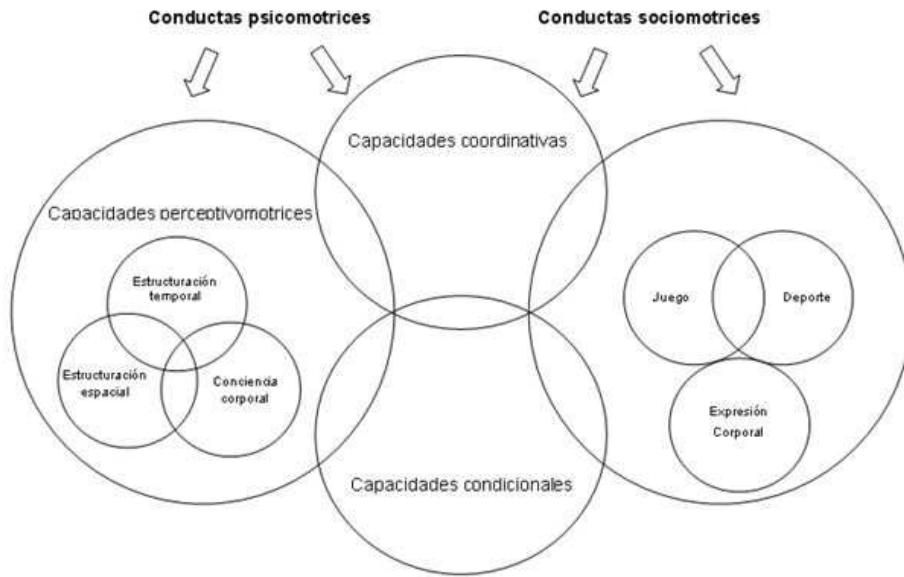
Las conductas psicomotrices y sociomotrices, por el contrario, sólo se pueden medir si conocemos su funcionalidad, es decir, el objetivo que se propone la persona que las desarrolla: no es posible ver a una persona percibiendo su cuerpo, o percibiendo una estructura rítmica, o percibiendo una trayectoria espacial; sólo se la ve utilizando un determinado segmento corporal, o efectuando una serie de saltos con cierto orden, o recogiendo en el aire una pelota que le ha pasado otra persona, etc., movimientos todos ellos fruto de su capacidad coordinativa o condicional.

Por tanto, entender la categorización de las conductas motrices sólo es posible si consideramos el movimiento desde un punto de vista interno a la propia persona que se mueve (fuente de la que extrae información, necesidad de la presencia de otras personas, intencionalidad del movimiento...); sólo así cobra sentido la diferenciación de muchas realizaciones motrices que, desde un punto de vista externo, son formas aparentemente iguales.

Un ejemplo puede ayudar a entender lo que acabamos de decir: correr, objetivable como *habilidad motriz básica de desplazamiento*, es un comportamiento motor que una persona puede hacer con las siguientes finalidades, entre otras:

- para pasar por una serie de puntos concretos de un espacio reducido (*percepción de distancias*).
- para desplazarse en el mínimo de tiempo de un punto a otro, cercano (*carrera de velocidad*), o lejano (*carrera de resistencia aeróbica*).
- para escapar de otra persona, que intenta capturarnos (*juego motor de oposición por persecución*).
- para reproducir corporalmente un ritmo musical (*expresión corporal, ballet*).
- etc.

El substrato siempre es el mismo: el comportamiento motor denominado 'carrera', pero las conductas motrices son muy diferentes.



### Aplicaciones didácticas

En cualquiera de los niveles educativos que consideremos, las aplicaciones docentes de la taxonomía estructural que acabamos de revisar son, como mínimo, las siguientes:

#### Definición y derivación de objetivos

En la concreción de las intenciones educativas, la llamada *vía de acceso por los contenidos* es, junto con la *de acceso por los resultados esperados*, la más utilizada; la propia Reforma Educativa utiliza una vía mixta (Coll, 1986).

Tener a la vista la taxonomía estructural de la motricidad proporciona criterios de definición y/o derivación de objetivos por la vía de los contenidos, lo cual es, desde mi punto de vista, requisito previo para poder utilizar la vía de los resultados esperados.

#### Secuenciación de contenidos

Disponer de una taxonomía estructural facilita enormemente el proceso de secuenciación, pues cada categoría de movimiento ocupa ya un lugar jerárquico tanto en el eje horizontal como en el longitudinal.

#### Definición de actividades

La misma jerarquización proporciona asimismo criterios de globalización de actividades o de especificación, según la intención educativa.

Este proceso es aplicable tanto en las actividades de enseñanza-aprendizaje como en las de evaluación.

#### **Definición de instrumentos de evaluación**

##### Elaboración de plantillas de observación

La observación ha adquirido rango capital en el actual sistema educativo español; disponer de una taxonomía estructural en Educación Física proporcionará criterios para elaborar instrumentos de observación coherentes con las finalidades que se establezcan.

Una aplicación específica puede ser la observación de procesos evolutivos de la motricidad (desarrollo motor) o de procesos de aprendizaje motor: en ambos casos, la taxonomía propuesta puede aportar criterios para la elección del instrumento más apropiado.

#### Elaboración de tests

La misma razón permite diseñar tests de evaluación de diverso contenido (evaluación de inteligencia motriz, de habilidad, de capacidad...). El hecho de considerar la motricidad como estructura facilita la definición de criterios.

Además, la taxonomía se ha revelado eficaz en la docencia académica y en la investigación sobre la motricidad (Cuadro16).

**Cuadro 16. Aplicaciones de la taxonomía estructural de la motricidad humana**

Ámbito	Aplicación
Docencia básica	Definición / derivación de objetivos Secuenciación de contenidos Definición de actividades Definición de instrumentos de evaluación
Docencia académica	Configuración de materias Configuración de programas Análisis de contenidos
Investigación	Definición de cuerpo de conocimientos Definición de líneas de investigación Análisis de usos sociales Análisis de evolución de tendencias

## VII. Epílogo provisional: la motricidad en medios no habituales

La taxonomía estructural que acabo de enunciar tiene vocación de universalidad, como cualquier taxonomía.

Cabe entonces preguntarse si se puede aplicar a las situaciones motrices que se desarrollan en medios diferentes al habitual. Los dos casos más habituales serían el *medio terrestre "natural"*, entendiendo por tal el mayoritariamente no urbanizado por el hombre y generalmente en zonas geográficas abruptas o "salvajes", y el *medio acuático*, en cualquiera de sus manifestaciones, sean éstas "naturales" (río, lago, mar ...) o "humanizadas" (piscina, canal, estanque ...).

Un análisis de las necesarias conversiones de cada factor a las peculiaridades de estos medios no habituales podría dar lugar a unas taxonomías *adaptadas*, de las que ya han surgido algunos estudios, merecedores de mayor incidencia.

Por el momento nos contentaremos con llamar la atención de la persona lectora hacia algunos ejemplos de dichas adaptaciones.

Así, la inclusión del criterio *agente locomotor* (Parlebas, 1985) otorga un amplio campo de posibilidades de taxonomización de las actividades físicas en el medio aéreo (parapente, ala delta...) y en el acuático (esquí náutico, descenso en balsa...).

Algunas peculiaridades del medio terrestre encaminan hacia una especialización de ciertas habilidades motrices, activas (escalada, rappel...) o pasivas (esquí, trineo...).

Las características físicas del medio acuático enriquecen notablemente las posibilidades motrices en este medio, respecto del terrestre habitual: propulsiones, zambullidas, inmersiones... son conductas que no es posible realizar en tierra, y sí en el agua.

Etc...

Bellaterra, última revisión, abril 2013

## Notas

1. Parlebas, Pierre, *Elementos de sociología del deporte*, Málaga, Instituto Andaluz del Deporte, 2003, 2ª ed. revisada, págs. 63-64. [Orig. francés, *Éléments de sociologie du sport*. París: Presses Universitaires de France, 1986.]
2. Parlebas, *Elementos...* 2003, págs. 286 ss.
3. Este criterio también se puede aplicar al conjunto de los juegos motores, pero no he creído oportuno hacerlo para no sobrecargar la perspectiva de análisis de aquéllos, que ya proporciona abundantes diversificaciones en su aplicación didáctica. Distinto es el caso de los deportes, cuyo grado de especialización motriz ha generado grupos de conductas muy diversificadas aun dentro de una misma categoría, que conviene tener en cuenta en el tratamiento didáctico.
4. Existen múltiples variantes de bolos, algunas fuertemente institucionalizadas, como los bolos americanos, y otras de arraigo local.

5. Jewett, A.E. y Mullan, M.R. *Curriculum Design: Purposes and Processes in Physical Education Teaching-Learning*, Washington (DC), AAHPER, 1977.
6. El término fue acuñado por Bellin de Coteau, discípulo del *padre* de la Gimnasia francesa, el español Amorós, en el siglo XIX (citado por Álvarez del Villar, 1983).
7. Cureton, T. K. *Physical fitness appraisal and guidance*. St. Louis, MO, C. V. Mosby, 1947.
8. Gundlach, M. "Systembeziehungen körperlicher fähigkeiten und fertigkeiten", en *Theorie und praxis der körperfunktion*, Vol. 25, Nº 7, 1968, págs. 543-549.
9. Cooper, Kenneth H. *Aerobics: ejercicios aeróbicos*. México D.F. Diana, 1991, 255 págs. [Orig. inglés, 1970].

### Bibliografía

- Álvarez del Villar, C. *La preparación física del fútbol basada en el atletismo*. Madrid: CAV, 1983.
- Azémard, G. *Ontogenèse des comportements moteurs*. París: INSEP, 1982.
- Burton, E.C. *The New Physical Education for Elementary School Children*. Boston: Houghton/Mifflin, 1977.
- Caillois, R. *Les jeux et les hommes*. París: Gallimard, 1958 (trad. cast., *Teoría de los juegos*. Barcelona: Seix-Barral, 1958).
- Carrasco, R. *Gymnastique. Pédagogie des agrès*. París: Vigot, 1984.
- Coll, C. *Marc curricular per a l'ensenyament obligatori*. Barcelona: Departament Ensenyament, Generalitat de Catalunya, 1986 (trad. cast., *Psicología y currículo*. Barcelona: Laia, 1987).
- Commission spécialisée en E.P.S. de l'E.D.R.A.P. de Sâone-et-Loire: *Vers le jeu collectif*. Macon: Centre Départemental de Documentation Pédagogique, 1981 (trad. cast. de Gloria Revuelto, *Hacia el juego colectivo*. Esplugues de Llobregat: INEF, 1983-84, no publicado).
- Cratty, B.J. *Physical Expressions of Intelligence*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall, 1972.
- Fitts, P. M. y Posner, M. I., *Human Performance*, Belmont, CA, Brooks/Cole, 1967 (trad. cast., *El rendimiento humano*, Alcoi, Marfil, 1968).
- Fleishman, E.A. "Toward a taxonomy of human performance", *American Psychologist*, Nº 30, 1975, págs. 1127-1149.
- Fonseca, V. Da: *Ontogénesis de la motricidad: estudio psicobiológico del desarrollo humano*. Madrid: G. Núñez, 1988.
- Galera Pérez, A.D. et al. *Propuesta de taxonomía específica de Expresión Dinámica*. Sant Cugat del Vallès: Escuelas Deportivas Municipales, 1989 (publicación interna).
- Galera Pérez, A.D. *Proyecto docente para la provisión de una plaza de Profesor Titular en el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal*. Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona, septiembre 1994.
- Galera Pérez, A.D. "Una taxonomía estructural de la motricidad", en *La actividad física y el deporte en un contexto democrático (1976-1996)*. Actas del IV Congreso de la Asociación Española de Investigación Social Aplicada al Deporte, monografía de la revista Investigación Social y Deporte, Nº 3, Pamplona: AEISAD, 1996, págs. 265-283.
- Galera Pérez, A.D. *Juego motor y Educación Física: Bases para una reforma*. Barcelona, Cims, 2001 [1999].
- Gundlach, M. "Systembeziehungen körperlicher fähigkeiten und fertigkeiten", *Theorie und praxis der körperfunktion*, Vol. 25, Nº 7, 1968, págs. 543-549.
- Ismail, A.H. y Covell, C.C. "Factor analysis of motor aptitudes of preadolescent boys", *Research Quarterly*, Nº 32, diciembre 1951, págs. 507-513.
- Jewett, A.E. y Mullan, M.R. *Curriculum Design: Purposes and Processes in Physical Education Teaching-Learning*. Washington (DC): AAHPER, 1977 (trad. parcial de su taxonomía en Galera Pérez, A.D., *Manual de didáctica de la educación física. Una perspectiva constructivista integradora*, volumen II: Funciones de programación, Barcelona, Paidós, 2001, págs. 26-28).
- Krathwohl D., Bloom, B. y Masia, B. *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook II: Affective Domain*. Nueva York: MacKay, 1964 (trad. cast., *Taxonomía de los objetivos de la educación*, volumen II: Ámbito de la afectividad, Alcoi: Marfil, 1973).
- Lagardera, F. "Contribución de los estudios praxiológicos a una teoría general de las actividades físico-deportivo-recreativas", *Apunts. Educación Física y Deportes*, Nº 32, junio 1993, págs. 10-18.
- Le Boulch, J. *L'éducation psychomotrice à l'école élémentaire*. París: ESF, 1984 (trad. cast., *La Educación Psicomotriz en la escuela primaria*. Barcelona: Paidós, 1987).
- Macar, F. *Le temps, perspectives psychophysiologiques*. Bruxelles: Pierre Mardaga, DL 1980.
- Mateu, M. "Los elementos básicos de la expresión corporal", en *Fundamentos de educación física para enseñanza primaria*. Barcelona: INDE, 1993, págs. 355-412.

- Moles, Abraham A.; Rohmer, E. *Psychologie de l'espace*. París/Tournai: Casterman, 1972 (trad. cast., *Psicología del espacio*. Barcelona: Círculo de Lectores, 1990).
- Parlebas, P. "L'éducation physique: une pédagogie des conduites motrices", *Éducation Physique et Sport*, Nº 88, septiembre-octubre 1967 (reed. en *Activités physiques et éducation motrice*, París, Éditions Revue Éducation Physique et Sport, 1976, págs. 27-33).
- Parlebas, P. "Motricité émiétée et motricité structurée", *Éducation Physique et Sport*, Nº 93, juliet-aout 1968 (reed. en *Activités physiques et éducation motrice*, París, Éditions Revue Éducation Physique et Sport, 1976, págs. 42-48).
- Parlebas, P. "Pour une épistémologie de l'Éducation Physique", *Éducation Physique et Sport*, 110, julio-agosto, 1971.
- Parlebas, P. *Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice*. París: Publications INSEP, 1981 (2ª edición, aumentada, *Jeux, sports et sociétés. Lexique de praxéologie motrice*. París: INSEP, 1999). Trad. cast., *Juegos, deporte y sociedad: léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo, 2001 [ISBN: 84-8019-550-9].
- Parlebas, P. "La motricité ludo-sportive. Psychomotricité et sociomotricité", en Arnaud, P. et al. (directores), *Psychopédagogie des activités physiques et sportives*. Toulouse: Privat, 1985.
- Parlebas, P. *Éléments de sociologie du sport*. París: Presses Universitaires de France, 1986 (trad. cast., *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte, 2003, 2ª ed. revisada [84-88718-23-3], 1.ª ed., 1988, [ISBN: 84-86826-11-X]).
- Parlebas, P. *Perspectivas para una educación física moderna*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte, 1996, 2ª ed. (ISBN: 84-88718-66-7) [1ª ed., 1988, ISBN: 84-86826-06-3].
- Piaget, J. *Causalidad física en el niño*. Madrid: Espasa-Calpe, 1934.
- Ritson, R. "Creative dance. A systematic approach for teaching children", *J. Physical Ed., Recreation, and Dance*, marzo 1986, págs. 67-78.
- Ruiz Pérez, LM. *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid: Gymnos, 1987.
- Sánchez-Bañuelos, F. et al. "Orientaciones para la programación de la Educación Físico-deportiva en la E.G.B. (un avance inicial)", *Didascalia*, Nº 52, mayo 1975, págs. 23-49.
- Sánchez-Bañuelos, F. *Bases para una didáctica de la Educación Física y el deporte*. Madrid: Gymnos, 1992, 2ª ed. [1984].
- Seirul.lo, F. *Los lanzamientos en Educación Física. Atletismo en la escuela*. Barcelona: REF, 1985.
- Singer, R.N. *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona: Hispano Europea, 1986.
- Torres, G. "Activitats de lluita. Caracterització", *Apunts d'educació física i esport*, Nº 18, diciembre 1989, págs. 102-120. Barcelona, INEFC.
- Vicente Pedraz, M. *Teoría pedagógica de la actividad física. Bases epistemológicas*. Madrid: Gymnos, 1988.
- Wickstrom, R.L. *Fundamental Motor Patterns*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1983 (trad. cast., *Patrones motores básicos*. Madrid: Alianza / Consejo Superior de Deportes, 1990).

Otros artículos sobre [Aprendizaje Motor](#)  
[Educación Física](#)

Recomienda este sitio

    
Búsqueda personalizada  
EFDeportes.com, Revista Digital · Año 18 · N° 181 | Buenos Aires, Junio de 2013  
© 1997-2013 Derechos reservados