

Martínez López, E.J. (2002). Aproximación epistemológica aplicada a conceptos relacionados con la condición y habilidades físicas. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, vol. 2 (8) pp. 278-289
<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista8/epistemologia.htm>

APROXIMACIÓN EPISTEMOLÓGICA APLICADA A CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA CONDICIÓN Y HABILIDADES FÍSICAS

EPISTEMOLÓGY APPROXIMATION APPLIED TO CONCEPTS RELATED TO THE PHYSICAL CONDITION AND ABILITIES

Martínez López, E.J. -

Doctor en Educación Física
Profesor de Enseñanzas Medias
E-mail: emilio2@serverland.com

RESUMEN

El presente trabajo analiza el significado y utilización de diferentes conceptos relacionados con la actividad física, el estado de forma del individuo y su valoración o evaluación. Asimismo, se compara las aportaciones de diversos autores especializados, quedando de manifiesto cómo determinados términos puedan ser utilizados con significados diferentes por varios interlocutores, e incluso empleados en contextos asociados a ideas y objetivos de distinta consideración.

Entre los términos más utilizados en la bibliografía especializada relacionados con el tema que aquí cometemos podemos encontrar: Prueba de condición, condición física, physical fitness, condición motriz, aptitud, aptitud física, actividad física, capacidad, cualidad, habilidad, test, condición biológica, condición motora, condición psíquico-sensorial, fitness, etc.

PALABRAS CLAVE: Condición física, Aptitud Física, Capacidad Física, Condición Motora, Test, Fitness, Habilidad Física.

SUMMARY

This paper analyses the meaning and usage of different concepts relate to the physical activity, the individual's physical condition and their assessment and evaluation. Likewise, the contributions from various specialised authors are compared, showing how some terms can be used with different meanings by several speakers.

Among the terms most widely-used in the specialised bibliography on this subject, we can find: physical condition, physical condition test, physical fitness, locomotive condition, capacity, physical capacity, physical activity, quality, skill, test, biological condition, psycho-sensorial condition, fitness, etc.

APROXIMACIÓN EPISTEMOLÓGICA APLICADA A CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA CONDICIÓN Y HABILIDADES FÍSICAS

Al comenzar a recabar cualquier información sobre las cualidades físicas básicas y motrices, y analizar su contenido, hallamos un compuesto de términos que se yuxtaponen con frecuencia, provocando una pronta confusión en el lector e investigador, y no queda por más que profundizar en el verdadero concepto de cada palabra y escudriñar en su significado, con el fin de poder disociar su contenido de las varias interpretaciones a las que puede estar sujeto.

Sin otra pretensión que conocer más sobre los términos relacionados con la condición y habilidades físicas, su practica y valoración; y sin interesarnos en este sentido su raíz semántica, queremos discernir el significado de los vocablos más usuales e intentar, de este modo, confundirnos lo mínimo en su utilización.

Al tratarse de conceptos recurriremos de forma reiterada al diccionario, centrándonos en los términos más utilizados en la bibliografía especializada relacionados con el tema que aquí acometemos. Entre estos podemos encontrar:

Prueba de condición, condición física, *physical fitness*, condición motriz, aptitud, aptitud física, actividad física, capacidad, cualidad, habilidad, test, condición biológica, condición motora, condición psico-sensorial, *fitness*, etc.

Aunque este campo puede permitir multitud de enfoques y direcciones terminológicas, aun cuando un vocablo posea un sólido substrato teórico, nosotros utilizaremos los que creemos que son más significativos y contienen menos ambigüedad en su significado.

Para Grosser y Starischka (1988) <<Una prueba de condición (también prueba de condición motriz deportiva) es un procedimiento realizado bajo condiciones estandarizadas de acuerdo con criterios científicos, para la medición de una o más características delimitables empíricamente del nivel individual de la condición. El objetivo de la medición es una información lo más cuantitativa posible acerca del grado relativo de manifestación individual de facultades motrices condicionantes>>.

Según Grosser y col. (1988) <<...la condición física en el deporte es la suma de todas las cualidades motrices (corporales) importantes para el rendimiento y su realización a través de los atributos de la personalidad (por ejemplo, la voluntad, la motivación)>> y, por tanto, <<la condición física se desarrolla por medio del entrenamiento de las cualidades físicas>>.

Para Blázquez (1990) el término condición física es genérico, reúne las capacidades que tiene el organismo para ser apto o no apto en una tarea determinada. En realidad, creemos que esta acepción es correcta en parte; desde el punto de vista etimológico la palabra condición, implica <<Condición necesaria y suficiente, condición de la que necesariamente se desprende una determinada consecuencia, que al mismo tiempo resulta necesariamente excluida sino se cumple dicha condición¹ >>. Pero también significa, <<Índole, naturaleza o propiedad de las cosas. Estado, situación especial en la que se haya una persona²>>. Y sólo si adoptamos un sentido condicional, podríamos interpretar una implicación (apto-no apto); quizá el sentido general es de un estado o situación en la que se encuentra el sujeto, sin más, con respecto a una determinada conducta o acción.

La expresión *physical fitness*, se refiere a <<... la habilidad para realizar un trabajo físico diario con rigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficacia y evitando las lesiones³>>.

La gran enciclopedia Larousse (Gel) define el término aptitud como <<Cualidad que hace que un objeto sea apropiado para un fin. Capacidad de obrar, ejecutar determinados actos, desempeñar una función o encargo, o realizar alguna cosa>>.

Según Morehouse y Miller (1984) Sallis y Mcdenzie (1991), la aptitud implica una relación entre la tarea a realizar y la capacidad para ejecutarla.

El término aptitud física se hizo popular durante la 2ª guerra mundial e inicialmente tenía el exclusivo propósito de definir las capacidades físicas de los soldados a través de tests físicos. Posteriormente evolucionaría hasta introducirse en otros ámbitos de la sociedad, con la finalidad de aumentar la fuerza muscular, resistencia cardiovascular, pérdida de tejido adiposo, etc. (Montero y Goncalves, 1994).

En los últimos años, el concepto de aptitud física ha evolucionado hacia una nueva concepción, y esto queda patente en los cambios que realizan los INEFs para la selección de sus estudiantes. La orden de 29 de octubre de 1982, por la que se regulan las pruebas de aptitud para el ingreso en los Institutos Nacionales de Educación Física (BOE número 269, de 9 noviembre), dice: <<9º.- las pruebas de aptitud física tenderán a evaluar la capacidad y condición física del alumno y tendrá por objeto la superación de un conjunto de ejercicios propuestos por el tribunal, para valorar las cualidades físicas fundamentales de coordinación medio ambiente⁴.>>. Posteriormente, el RD 1423/1992 de 27 de noviembre (BOE 23 de diciembre), que incorpora los estudios de Educación Física a la universidad, autoriza a las facultades a aplicar pruebas de evaluación de las aptitudes personales para la actividad física y el deporte a los solicitantes⁵.

Para la OMS, la actividad física⁶, es definida como <<...cualquier movimiento producido corporalmente por la musculatura esquelética el cual se transforma en energía expandida>>.

Sobre la base de estas dos definiciones, si cabe la opinión de Morehouse. Sin embargo, el término aptitud, se emplea también para <<designar un carácter innato>>. Pieron (1951) lo define como <<...el sustrato constitucional de una

capacidad persistente a una capacidad, que dependerá del desarrollo natural de la aptitud, del ejercicio y, eventualmente, de la formación educativa; sólo la capacidad puede ser objeto de evaluación directa, ya que la aptitud es una virtualidad>>. El mismo autor define la capacidad como <<la posibilidad de éxito en la ejecución de una tarea o en el ejercicio de una profesión>>. (Gel, 1991).

En el campo de la Pedagogía, Claparede definió, ya en 1936, la aptitud como el nivel de rendimiento individual a igualdad de educación. Esta noción la interpretamos, atendiendo al raciocinio, como una disposición o determinación adquirida por el sujeto que le facultará para ejercer una determinada acción con la mayor eficacia.

Así mismo, la aptitud es interpretada por Debray-Ritzen, como un contrasentido, de manera que esta disposición del individuo que le faculta para las ejecuciones, es innata. Es decir, depende del material genético de cada individuo. El término cualidad, está sujeto y/o emparentado con una amplia gama de conceptos. <<cada uno de los caracteres que distinguen a las personas o cosas>>. <<calidad de>>. <<concepto, categoría que refiere a las propiedades inherentes a una cosa>>. Tradicionalmente el vocablo cualidad se identifica con el de propiedad, los cuales dan sentido a una determinada cosa. Para Descartes la palabra cualidad significa propiedad. Según Hegel, la cualidad designa la primera de las modalidades del ser: <<la determinación cualitativa es una sola cosa con un ser, no sobrepasan ni está contenida en él, sino que constituye su inmediata limitación. La cualidad, por lo tanto, como determinación inmediata, es primera y ella debe constituir el comienzo>>.Gel (1991).

En este momento creemos que podemos identificarlo con la calidad, pero como algo inherente a cada sujeto, ya que cada uno es lo que es en base a unas propiedades innatas. Cuando hablamos de cualidades físicas nos referimos al concepto de cada una, pero si nos referimos a las cualidades físicas como algo sobre lo que medir un rendimiento, posiblemente nos estamos equivocando ya que, en este caso, deberíamos hablar de capacidades, ya que éstas sí son modificables, aprendidas o mejoradas con el entrenamiento o trabajo físico.

Tal vez sería erróneo hablar de medir las cualidades físicas sin tener en cuenta el aspecto cualitativo. En este sentido, podemos afirmar que todo el mundo nace con unas cualidades físicas y psíquicas, las cuales les dan propiedad a cada ser, y probablemente no debería utilizarse este término para algo mensurable.

Las cualidades físicas han estado tradicionalmente presentes, con contenidos propios, en cualquier plan educativo. Desarrollar las cualidades consideradas básicas, por tanto, ha sido un objetivo prioritario en la EF. Sin embargo, ¿qué sentido tiene o ha tenido el desarrollarlas en sí, que no sea con una proyección de salud?.

Algunos autores piensan que el desarrollo de estas cualidades no tiene sentido si no está aplicado a mejorar unas habilidades que se puedan expresar como técnica o destrezas atléticas o deportivas.

Aquí debemos anotar que las habilidades físicas⁷ (entendidas como cualidades físicas), que son directamente mensurables y tienen un carácter más cuantitativo y objetivo. Por otro lado, las cualidades motrices están sujetas además, a una determinación cualitativa, más difícil de medir, existiendo la necesidad de utilizar métodos más objetivos, y que son dependientes además de la estructura perceptivo-motriz. Este último caso, estaría relacionado con los aprendizajes técnicos (como la coordinación, etc.).

Por otra parte, el test se define como <<Prueba sicotécnica que implica una tarea a desarrollar idéntica para todos los sujetos, condiciones de aplicación estandarizadas, y una técnica precisa para la apreciación del éxito o del fracaso>>. Los tests estadísticos se reparten en tres categorías: test de ajuste, test paramétricos y tests no paramétricos. Se fundamentan en las propiedades de distribución teórica, y por tanto muchos derivan de la ley de Laplace-Gauss. Hay tests más específicos, como el que Studen-Fisher y el de Pearson, gracias a los cuales se puede establecer una característica experimental, media frecuencia de un valor teórico dado, o comparar entre sí los valores experimentales constatados en dos muestras. Gel (1991).

En torno a este tumulto de definiciones existen autores que se inclinan por la utilización de unos u otros vocablos⁸. En realidad la gran mayoría de los escritores utilizan, por ejemplo, los términos condición física y aptitud física con un mismo significado.

Parece claro que la expresión condición física participa mayoritariamente de un concepto más amplio, sobre el que poder cimentar cualquier tipo de trabajo físico, esté relacionado o no con la tarea y la capacidad de realización del sujeto, su no acepción conceptual condicionante y, por supuesto, so pena de las cualidades innatas, mejorable con un sistema de entrenamiento.

Desde nuestro punto de vista, el concepto condición física es relativo y expresa el estado actual del individuo respecto a cualquier prueba que implique movimiento, en la que el resultado sea producto de una capacidad de esfuerzo innato o adquirido y en el que se pueda emitir lógica, criterial y empíricamente un juicio.

Para Legido y col. (1995) <<...la aptitud física de un individuo puede ser considerada, en relación con su trabajo, la conservación de la salud, la lucha en la vida, el combate, el deporte, el recreo, etc.>>. Eso es cierto, pero no debemos olvidar que la condición física tiene implícitos unos principios como el de transferencia. Por supuesto que el realizar en sí el control, mediante tests o pruebas, no serviría para nada si no existiera una proyección o transferencia hacia otros planos de la vida.

Para los mismo autores, el término aptitud física no debería estar aislado de cualquier capacidad psíquica, aunque de esta dependiera, en parte, cualquier resultado positivo o negativo, tras la realización de una prueba⁹. Por otra parte, estos mismos autores se inclinan por la expresión condición biológica entendiéndola como <<el conjunto de cualidades o condiciones orgánicas, anatómicas y fisiológicas, que debe reunir una persona para poder realizar esfuerzos físicos tanto en el trabajo como en los ejercicios musculares o deportivos>>. Englobaría o sustuiría al término condición o aptitud física ya que en este sentido, se refiere a <<la capacidad o disposición del individuo ante cualquier clase de trabajo o ejercicio muscular>>.

Las cualidades básicas sobre las que se fundamenta la condición biológica son: condición orgánica, condición anatómica y condición fisiológica¹⁰.

Quedaría desglosado de la siguiente manera:

1. Condición orgánica: Salud, robustez y resistencia orgánica.
2. Condición anatómica: Biometría, biotipo, masa muscular, envergadura, panículo adiposo, esqueleto y palancas.
3. Condición fisiológica: Cardiovascular, respiratoria, hemática, nutritiva, endocrina, metabólica, homeostática e inmune.

En este sentido pensamos que no debemos confundir el estado físico de una persona en un determinado momento, que puede ser medido más o menos acertadamente por una batería de test o prueba, con su capacidad, habilidad o disposición a realizar un trabajo específico, posiblemente determinado por otros factores como destrezas manuales, psíquicas, etc.

No es nuestra pretensión conocer o ver las posibles conexiones posteriores, aunque muy importantes, sino establecer un criterio, un momento definido que evalúe un estado de forma física.

Portela (1986) y Cale (1998), consideran que cualquier término empleado (eficiencia física, *physical fitness*, condición física, aptitud física), debe englobar y contener implicaciones de salud integral, incluyendo lo mental y físico. Por razones prácticas prefieren utilizar la expresión aptitud física, pero sin deslindarse ni desmarcarse de lo anteriormente expuesto.

No podemos más que estar de acuerdo con ellos, ya que todo intento de realizar subdivisiones estrictas complicaría este estudio.

El término condición motora es utilizado por Legido y col. (1995) para valorar, a través de pruebas, las capacidades del cuerpo humano en relación con la potencia y tono muscular, flexibilidad, agilidad, resistencia, coordinación motora, etc. Además la condición psico-sensorial se refiere a factores de atención, tiempo de reacción, percepción auditiva visual y táctil. En este sentido, sólo nos interesarían los elementos intrínsecos en una determinada prueba, que el sujeto

necesariamente habrá de utilizar, como por ejemplo velocidad de reacción; el resto son variables más relacionadas con la psicología deportiva como (atención, motivación, estrés, nivel de activación, etc.).

En la actualidad, el vocablo *fitness*, está tan introducido en nuestro vocabulario que lo utilizamos de muchas maneras. Según Garth y col. (1996), el *fitness*, es <<...un conjunto de capacidades que permiten a una persona satisfacer con éxito las exigencias físicas presentes y potenciales de la vida cotidiana>>. Para estos autores existen cinco componentes del *fitness* relacionados con la salud.

1º.- Fuerza muscular.

2º.- Resistencia muscular.

3º.- Capacidad aeróbica.

4º.- Amplitud de recorrido articular y flexibilidad.

5º.- Composición corporal (proporción entre masa magra y grasa).

Lo ideal sería lograr niveles adecuados de cada componente y lograr un equilibrio entre ellos.

Vila (1993), recupera el concepto de *fitness* tradicional, centrado en la consecución o logro de la buena salud.

<<Es la capacidad de llevar las tareas diarias con vigor y viveza, sin excesiva fatiga y con suficiente energía como para disfrutar del tiempo libre y afrontar emergencias imprevistas>> (President's Council on Physical Fitness and Sports, 1971).

Para Heyward (1996), *Fitness* es <<...la capacidad de ejecutar las actividades del trabajo, recreativas y cotidianas, sin quedar excesivamente cansado>>. Aquí este concepto está enteramente relacionado con la salud del sujeto y por tanto, la evaluación y desarrollo del *fitness*, estará encaminado a la prevención, relajación neuromuscular y mejora de la salud.

De forma general, *fitness* hace referencia a una adecuación, una conveniencia o una pertinencia de un determinado estado físico, como

consecuencia del desarrollo de unas capacidades, al objeto de mejorar la salud y sobre la base de que al ser capacidades son mejorables con el entrenamiento. Habría que añadir que el *fitness* tiene su mayor exponente en la mejora de la salud, ya que se cimienta en el ejercicio como componente principal para obtener una buena salud y un buen estado físico.

¹, ² Gran Enciclopedia Larousse (1991).

³ Según Clarke (1967) citado por Blázquez (1990) <<... el término "condición motriz", se diferencia de "condición física" en que esta última hace referencia a ejercicios vigorosos y elaborados, mientras que las variables a evaluar en la condición motriz, tienen además en cuenta otros factores tales como agilidad, flexibilidad y velocidad>>.

⁴ En estos momentos, las pruebas elegidas para valorar las aptitudes físicas de los sujetos eran: 1º- Prueba de natación. 2º- Salto vertical. 3º- Carrera de obstáculos. 4º- Lanzamiento de balón medicinal. 5º- Abdominales en 1 minuto. 6º- 50 metros lisos. 7º- Flexión o mantenimiento de brazos sobre barra fija (según sexo). 8º- Flexión profunda del cuerpo. 9º- Resistencia 2.000 y 1.000 m. (según sexo). En el folleto informativo para acceso al curso 1993/94 en el INEF de Madrid, las pruebas físicas exigidas son: 1º- Salto vertical. 2º- Carrera de obstáculos. 3º- Lanzamiento de balón medicinal. 4º- Flexión profunda del cuerpo. 5º- Desplazamiento en el medio acuático. 6º- Carrera de velocidad. 7º- Desplazamiento con balón en zig-zag. 8º- Carrera de fondo 2.000 y 1.000 m. (según sexo).

⁵ Es aquí donde queremos ver una evolución hacia un término más amplio. En este sentido, desaparece la prueba de flexión de brazos (en sus dos modalidades masculina y femenina) y abdominales en 1 min., ambas pruebas de resistencia muscular localizada; siendo sustituidas por un test de desplazamiento con balón en zig-zag, cuyo objetivo es << medir la coordinación dinámica general de los candidatos >>.

⁶ Citado por Montero y Goncalves (1994).

⁷ Hernández Moreno (1997) haciendo una síntesis de lo expuesto por varios autores reúne, en un esfuerzo por delimitar y concretar los fines y objetivos de la EF, cuatro grandes grupos que comprenden: El desarrollo y dominio de determinadas habilidades y capacidades físicas, La expresividad y actividad motriz, La inteligencia motriz., La interacción motriz correlación con los demás en el mundo social por el movimiento.

⁸ La inclinación de los autores es diversa, ya sea por "condición física", Grosser y Starischka (1988) o por "aptitud física" Legido, Segovia y Ballesteros (1995); Portela (1986).

⁹ Estos autores avanzan más al utilizar igualmente el termino "aptitud y condición biológica".

¹⁰ Para obtener la condición biológica <<global>> del individuo, habría que añadir la condición motora, nerviosa, psicosenorial y de habilidad.

BIBLIOGRAFÍA

BLÁZQUEZ SÁNCHEZ, D. (1990). *Evaluar en Educación Física*. Barcelona, Inde.

CALE, L. (1998). Monitoring young people's Physical Activity. *The British Journal of Physical Education*. Nº 213, 28-30.

-
- CLAPAREDE, E. (1932). *La Educación funcional*. Madrid, Espasa-Calpe.
- GARTH FISHER, A. y col. (1996). *Test y pruebas físicas*. Barcelona, Paidotribo.
- GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSSE. (1991). Barcelona, Planeta.
- GROSSER, M. (1992). *Entrenamiento de la velocidad. Fundamentos, métodos y programas*. Barcelona, "Deportes técnicas", Martínez Roca.
- GROSSER, M.; STARISCHKA, S. y ZIMMERMANN, E. (1988). *Principios del entrenamiento deportivo. Teoría y práctica en todas las especialidades deportivas*. Barcelona. "Deportes técnicas", Martínez Roca.
- GROSSER, M. y STARISCHKA S. (1988). *Test de la Condición Física*. Barcelona, "Deportes técnicas" Martínez Roca.
- HERNÁNDEZ MORENO, J. (1997). Los aspectos básicos y configuradores de las actividades físicas, el deporte y su relación con la educación, la salud y la recreación. *Salud, deporte y Educación*. Las Palmas. ICEPSS. 77-101.
- HEYWARD, V. (1996). *Evaluación y prescripción del ejercicio*. Barcelona, Paidotribo.
- LEGIDO, J.C.; SEGOVIA, J.C. y BALLESTEROS J.M. (1995). *Valoración de la condición física por medio de test*. Madrid, Ediciones pedagógicas.
- MARTÍNEZ LÓPEZ, E.J. (2002). Pruebas de Aptitud Física. Barcelona, Paidotribo
- MATEO VILA, J. (1990). La batería Eurofit como medio de detección de talentos. *Apunts*. Nº 22, 59-68.
- MATEO VILA, J. (1993). Medir la forma física para evaluar la salud. *Apunts*, Nº 31, 70-75.
- MONTEIRO, H.L. y GONCALVES, A. (1994). Salud colectiva y actividad física: Evolución de las principales concepciones y prácticas. *Revista de Ciencias de la Actividad Física*. Chile. Vol. 2, Nº 3, 33-45.
- MOREHOUSE, E. L. y MILLER J. R. (1976). *Fisiología del ejercicio*. Buenos Aires, Ateneo.
- PORTELA SUAREZ, J. M. (1986). Consideraciones sobre cómo desarrollar y mantener niveles de aptitud física. *Colegio General de profesores y licenciados de educación física de España*. Madrid. Editado originalmente en Boletín Internacional de educación física de Puerto Rico.
- SALLIS, J.F. y MCDENZIE, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for exercise and Sport*, Nº 62, 124-137.

ZAGALAZ SÁNCHEZ, M L. (2001) Corrientes y tendencias de la Educación Física. Barcelona. Inde.

[Rev.int.med.cienc.act.fis.deporte](#) - número 8 - diciembre 2002 - ISSN: 1577-0354