

APTITUD FÍSICA MOTORA: UNA COMPRENSIÓN CONCEPTUAL Y ESTRUCTURAL PARA UNA EVALUACIÓN INDIVIDUALIZADA

MOTOR PHYSICAL APTITUDE: A CONCEPTUAL AND STRUCTURAL COMPRENSIÓN FOR AN INDIVIDUALIZED EVALUACIÓN

José Padilla¹

RESUMEN

El objetivo del presente ensayo fue develar el soporte teórico referencial de la aptitud física desde una comprensión histórica, conceptual y estructural para una evaluación personalizada. Se encuadró en un tipo de investigación documental. La revisión permitió determinar que la aptitud física cuenta con diversos componentes, siendo uno de ellos la aptitud motora. Asimismo, para la evaluación de dicha aptitud motora se emplean los test físicos, como instrumentos que se utilizan para medir o estimar las cualidades motrices, que representan estas a la aptitud motora y que los resultados de la aplicación de los test se ponen en práctica al valorar sus resultados de forma individual, relacionándose con los principios pedagógicos de la Educación Física, especialmente el de la individualización.

Palabras clave: aptitud física motora, evaluación, test, individualidad.

ABSTRACT

The objective of this essay was to reveal the theoretical reference support of physical fitness from a historical, conceptual and structural understanding for a personalized evaluation. It was framed in a type of documentary research. The review made it possible to determine that physical fitness has several components, one of them being motor fitness. Likewise, for the evaluation of said motor aptitude the physical tests are used, as instruments that are used to measure or estimate the motor qualities, which represent these to the motor aptitude and that the results of the application of the tests are put into practice when assess their results individually, relating to the pedagogical principles of physical education, especially that of individualization.

Keywords: motor physical aptitude, evaluation, test, individuality.

INTRODUCCIÓN

La Educación Física se considera un área fundamental en el acontecer educativo, la cual tiene como propósito el desarrollo y educación del cuerpo humano, con el empleo del ejercicio físico, actividad física y deporte. Uno de los medios que emplea la Educación Física para medir su progreso es la evaluación de la aptitud física. Tal como lo señalan (Ortega, 2008; Ortega y *et al*, 2013) la aptitud física ha demostrado ser un importante marcador de la salud en niños y adolescentes.

Para medir estos marcadores usualmente se han empleado las pruebas de aptitud física. Resulta oportuno aclarar que el término de aptitud física, en la literatura especializada, ha sido asociado a los de condición física, forma física, estado físico, aptitud fisiológica, eficiencia física, aptitud física motora, otros. En el ámbito nacional se acuña el término de aptitud física, sin embargo, se hace necesario el poder esclarecer su conceptualización y características principales. En tal sentido, el *objetivo* del presente ensayo será develar el soporte teórico referencial de la aptitud física desde una comprensión conceptual y estructural para una evaluación personalizada.

DESARROLLO

ANTECEDENTES

Quiala, Chang y Pons (2020) en el trabajo: Ventajas de una alternativa metodológica para la evaluación de la condición física en la educación primaria, publicado en la revista Mundo FESC. El objetivo que se plantearon fue aplicar una alternativa metodológica para la evaluación de la condición física, adaptada a las particularidades individuales de los escolares de la Educación Primaria y al entorno donde se desarrolla el proceso evaluativo. Concluyeron que esta forma de evaluar la condición física se puede aplicar en cualquier centro de la Educación Primaria

rurales cubanas, con independencia de sus condiciones socioambientales y las individualidades de sus escolares.

En este mismo orden, López y Dávila (2019) desarrollaron una investigación con el nombre: Determinación de baremos típicos de evaluación de la condición física en la edad escolar de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas-Ecuador, siendo publicada en la Revista Cognosis; Revista de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Se plantearon como objetivo determinar baremos típicos de evaluación de la condición física para la población de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchila –Ecuador, después de la aplicación de la variable del “Test Alpha Fitness basada en la evidencia”, la cual estudia el IMC, la fuerza isométrica de los miembros superiores, fuerza explosiva del tren inferior y las capacidades motora y aeróbica.

Los autores concluyen, que los baremos determinados para cada capacidad física, difieren con respecto a los determinados por la Unión Europea, esto justificado a los factores sociales, ambientales, biológicos, calidad de vida, entre otros; los cuales presentan características distintivas en ambas poblaciones. Dichos antecedentes sirven a la presente investigación en el ámbito de tener en consideración los factores esgrimidos por los autores, para justificar la determinación de normas para la evaluación ajustada al grupo poblacional.

Por otra parte, Bustamante, Beunen & Maia (2012) realizaron un trabajo de investigación titulado: Valoración de la aptitud física en niños y adolescentes: construcción de cartas percentílicas para la región central del Perú. El artículo se publicó en el Volumen 29, Número 2, en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, cuya edición la realiza el Instituto Nacional de Salud.

La investigación tuvo como objetivo general establecer cartas percentílicas y valores de referencia estratificada por edad y sexo de los niveles de aptitud física en niños y adolescentes de la región central del Perú. Su correspondencia y apoyo

para la presente investigación radica en que los autores establecen los diversos factores que condicionan la aptitud física, entre estos los genéticos y los ambientales.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Aptitud física: comprensión conceptual

Tal como fue planteado en la introducción al término aptitud física se encuentra asociado a los de condición física, condición motriz, eficiencia física, aptitud física motora, entre otros. Sobre la aptitud física, Legido, López y Legido (2008) mencionan que "la aptitud física de un individuo puede considerarse, en relación con su trabajo, la conservación de la salud, la lucha en la vida, el combate, el deporte, el recreo, etc." (p. 4).

Por su parte, Jen-Son, Ming-Ching, Ping-Ho, Wan-Lin y Yi-Yu (2011) destacan que la aptitud física se refiere a la funcionalidad del corazón, los pulmones, los vasos sanguíneos y los músculos que están estrechamente relacionados con la salud. Como se puede visualizar en los anteriores conceptos ambos autores establecen la aptitud física como un estado de salud de las personas y que les permite realizar tareas diarias propias de una vida cotidiana.

En la misma línea, Subiela (2005) menciona que el término más utilizado en todo el mundo para definir la condición física de un sujeto es el de aptitud física. Este autor la define como "la expresión genuina para destacar la capacidad que tiene un individuo de someterse a ejercicios físicos intensos, sin riesgo evidente para su salud" (p. 293). Para el autor del presente escrito la aptitud física puede ser conceptualizada como la capacidad que tienen los individuos de realizar actividades cotidianas e intensas, que mejoran su estado de salud.

Aptitud física: sus componentes

Existe diversidad de criterios acerca de los componentes de la aptitud física. Para Heyward (2008) sostiene que los componentes de la actividad física que se deben evaluar son la resistencia cardiorrespiratoria, la aptitud musculoesquelética, peso y composición muscular y la flexibilidad. Por su parte, Kyröläinen, Santtila, Nindl y Vasankari (2010) concretan que los componentes de la aptitud física son: la resistencia, la fuerza, la flexibilidad, la coordinación y el equilibrio.

Legido, López y Legido (2008) consideran que la aptitud física depende de: condición orgánica, anatómica, fisiológica, motora, nerviosa, psicosensoresial y de habilidad o destreza. El investigador venezolano Subiela (2005) nos presenta su apreciación con respecto a que la aptitud física depende de los siguientes tres aspectos, a los que el autor del manuscrito se adhiere: estado general de salud, aptitud motora y aptitud psicológica. Menciona además que la valoración de la aptitud física se determina con la obtención de los parámetros cuantitativos y cualitativos de cada uno de los tres factores. En la figura 1 se especifican cada uno de los tres (3) factores con sus elementos.

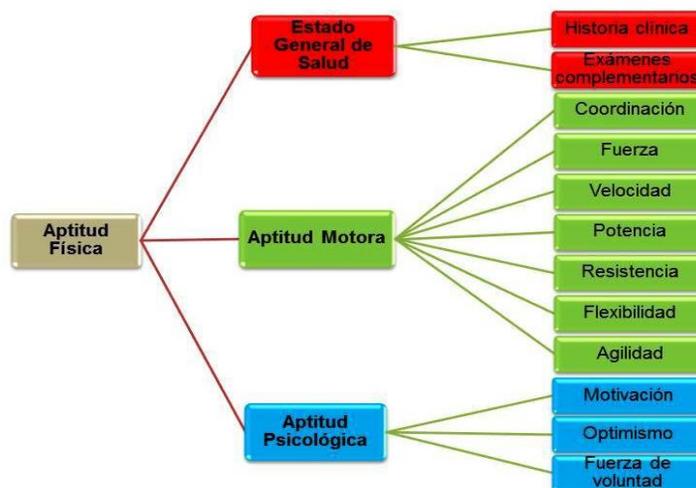


Figura 1. Factores de los que depende la aptitud física. Tomado de: Subiela (2005)

Dentro de los elementos considerados por Subiela (2005) se encuentra la aptitud motora, la cual es definida por el como "la capacidad máxima de rendimiento en ejercicios de resistencia, fuerza, velocidad, etc. Y resume el valor físico máximo del individuo y su capacidad motriz. Esta se evalúa utilizando un conjunto de pruebas que permiten cuantificar los valores máximos en ejecuciones diseñadas para medir las cualidades físicas básicas" (p. 299).

La definición anterior, se podría establecer que la aptitud motora es la capacidad que tienen los individuos en los ejercicios de las cualidades motrices condicionales y coordinativas, las cuales se miden o estiman por medio de los test o pruebas físicas, permitiendo emitir un juicio acerca de su rendimiento y tomar decisiones para su mejora. Para la evaluación de dichas cualidades motrices se requiere la aplicación de test.

Evaluación de la aptitud motora en la Educación Física

En primer lugar, es importante diferenciar los términos test, medición y evaluación. Los test, son métodos de control con fundamentación científica que estiman o miden determinados parámetros y sirven como indicadores de las capacidades o destrezas motoras. La medición por su parte, es una expresión cuantitativa del test, mientras la evaluación es una expresión cualitativa de dicha medición. Por ejemplo, se tiene en el test de Leger y su medición un $Vo_{2m\acute{a}x}$ de 55 ml/kg/min, la evaluación significaría asignarle una calificación a dicha medición.

La palabra test tiene su origen en la lengua inglesa, la misma significa prueba o evaluación y del latín Testa, que expresa o quiere decir prueba. El test es un instrumento o prueba determinada que permite la medida en un sujeto de ciertas características, ser comprobables con los resultados obtenidos por otras personas.

Asimismo, los test sirven, además de evaluar, para lograr un control fiable de la evolución del rendimiento de los deportistas, permiten diferenciar o comparar los

sujetos entre sí y ayudan a la prescripción de ejercicios para el desarrollo de una capacidad física. Por lo tanto, los test son métodos de control y evaluación con fundamentación científica que estiman o miden determinados parámetros y sirven como indicadores de las capacidades o destrezas motoras.

Objetivos de la evaluación de la aptitud física

Sobre este aspecto el Instituto Nacional de Deporte (IND) (2016) subraya que las pruebas se justifican en el sentido de:

- Se pueden determinar aquellos componentes relacionados con la salud y mejorarlos.
- Se establecen objetivos realistas para mejorar o mantener la condición física.
- El diseño de los programas de entrenamiento será efectivo, seguro y responderá a los resultados individuales.
- Se fijan niveles de condición física que pueden controlar el progreso y las mejoras.
- Incentivan la motivación de los individuos para seguir el programa.
- Adiciona además que las pruebas son de utilidad porque:
 - Fijar niveles de calidad para cada etapa escolar.
 - Valorar el estado de salud.
 - Estructurar el perfil físico y fisiológico.
 - Hacer objetivo el nivel de calidad individual.
 - Reconocer el potencial para el rendimiento físico.
 - Fijar criterios objetivos de selección.
 - Orienta la prescripción individual del entrenamiento físico.
 - Identificar fortalezas y debilidades físicas.
 - Informar sobre el progreso de los objetivos planteados.

Siguiendo con la línea anterior, Ruiz (2015) señala que los objetivos que se persiguen con las pruebas en el ámbito escolar son las siguientes:

- Conocer la condición física de los alumnos.
- Permitir que el alumno conozca sus posibilidades y sus limitaciones, y con ello motivar hacia una práctica deportiva saludable.
- Permitir la planificación del trabajo de forma fiable, en función de los resultados obtenidos.
- Orientar la práctica deportiva y analizar la eficacia de los programas desarrollados.
- Facilitar información inicial y final para el alumnado, teniendo como referencia, por una parte, su propia evolución a lo largo del curso, y por otra la valoración que se obtiene comparando su marca con el baremo establecido en función de las marcas obtenidas por los alumnos de la misma edad y sexo en anteriores cursos.

Los anteriores objetivos y justificaciones de la evaluación de la aptitud física en el ámbito escolar, se complementan con los principios pedagógicos de enseñanza en la Educación Física, especialmente con el de la individualización.

Principios Pedagógicos de la Educación Física (principio de la individualización)

Este principio se encuentra relacionado con las características morfológicas y funcionales presentes en los estudiantes de Educación Física. En tal sentido, se plantea que cada sujeto es una unidad estructural en un todo, con características distintas desde el punto de vista antropométrico, funcional, motor, psicológico, de adaptación, entre otros.

Se pueden manifestar reacciones diferentes del aparato locomotor y de otros órganos a las mismas cargas de entrenamiento, en diferentes deportistas, e incluso en el mismo deportista en diferentes períodos de tiempo. Estos planteamientos

destacan la necesidad de valorar individualmente el nivel de rendimiento en cada una de las cualidades funcionales para poder planificar de forma individualizada. Este elemento puede ser mensurable a través de la realización de los test para la aptitud motora en sus cualidades motrices.

REFLEXIONES FINALES

Resultado del proceso de revisión de la literatura y acorde al objetivo propuesto, se concluye que la aptitud física cuenta con diversos componentes, siendo uno de ellos la aptitud motora. Asimismo, para la evaluación de dicha aptitud motora se emplean los test físicos, como instrumentos que se utilizan para medir o estimar las cualidades motrices, que representan estas a la aptitud motora. Estos test deben cumplir con criterios primarios de científicidad, a saber: validez, confiabilidad y objetividad.

El poder comprender los anteriores elementos conceptuales resulta el eslabón inicial del proceso de evaluación de la aptitud física motora, puesto que permite obtener una visión holística del análisis de los resultados. Dichos resultados, se ponen en práctica al valorar sus resultados de forma individual, relacionándose con los principios pedagógicos de la Educación Física, especialmente la individualización, como elemento biológico de las características morfológicas en los estudiantes.

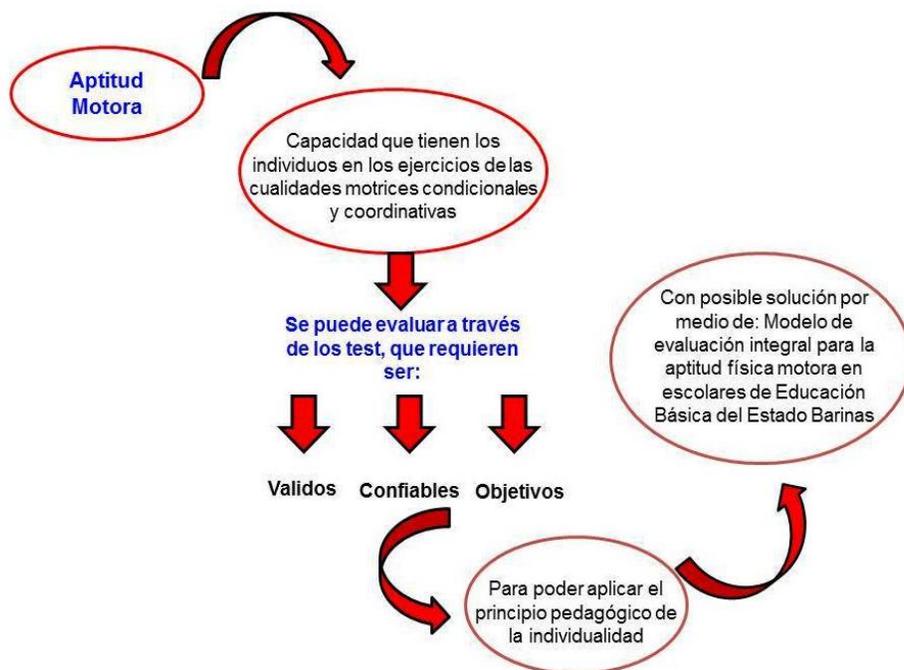


Figura 2. Reflexiones finales y futura línea de investigación

REFERENCIAS

- Bustamante, A., Beunen, G., & Maia, J. (2012). Valoración de la aptitud física en niños y adolescentes: construcción de cartas percentílicas para la región central del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(2), 188-197. Recuperado de: <https://www.scielo.org/pdf/rpmesp/2012.v29n2/188-197/es>
- Del Rosso, S. (2010). *Fisiología de la maduración y el crecimiento*. Materia dictada en el Curso a distancia de Entrenamiento en Poblaciones Infanto-Juveniles (1era Ed.). www.sobrentrenamiento.com.
- Gómez, M. (2010). *Curso superior de entrenamiento en fútbol. Evaluación de la condición física del futbolista*. Argentina, Sobrentrenamiento.com.
- Heyward, V. H. (2008). *Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio*. Madrid: Ed. Médica Panamericana.
- Jen-Son Cheng, Ming-Ching Yang, Ping-Ho Ting, Wan-Lin Chen y Yi-Yu Huang. (2011). *Leisure, lifestyle, and health-related physical fitness for college students*. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 39(3), 321-332.

- Jiménez Gutiérrez, A. (2007). *La valoración de la aptitud física y su relación con la salud. Journal of human sport and exercise, Vol. 2, no. 2 (July 2007)*. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/898/4/JHSE_2_2_4.pdf (9-6-2019).
- Kyröläinen, H., Santtila, M., Nindl, B. C. y Vasankari, T. (2010). *Physical fitness profiles of young men associations between physical fitness, obesity and health. Sports Medicine, 40(11), 907-920.*
- López, F. E. C., & Dávila, L. E. L. (2019). Determinación de baremos típicos de evaluación de la condición física en la edad escolar de la provincia de santo domingo de los tsáchilas–ecuador. *Revista Cognosis. 4(1), 111-122.*
- Mesa, M. (2005). *Asesoría estadística en la investigación aplicada al deporte*. Cuba: Editorial José Martí.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International journal of obesity, 32(1), 1.* Recuperado de: <http://www.spanishexernet.com/pdf/Articulo%2020.pdf> (9-6-2019).
- Ortega, F. B., Sánchez-López, M., Solera-Martínez, M., Fernández-Sánchez, A., Sjöström, M., & Martínez-Vizcaino, V. (2013). Self-reported and measured cardiorespiratory fitness similarly predict cardiovascular disease risk in young adults. *Scandinavian journal of medicine & science in sports, 23(6), 749-757 (9-6-2019).*
- Pérez, R. (2015). *Maduración, crecimiento y desarrollo*. Argentina: Universidad de Blas Pascal. Apuntes de clases.
- Quijala-Barroso, W., Chang-Girón, Y. C., & Pons-Núñez, A. M. (2020). Ventajas de una alternativa metodológica para la evaluación de la condición física en la educación primaria. *Mundo FESC, 10(S1), 49-59.*
- Secchi, J. García, G. Arcuri, C. y Villa, E. Evaluación de la condición física relacionada con la salud en el marco escolar. En: González, E. Secchi, J. García, G. y Arcuri, C. (2017). *Estrategias para la evaluación de la condición física en niños y adolescentes* (pp. 3 – 24). Argentina: Editorial Universidad Adventista del Plata.
- Segovia, J. C., López-Silvarrey, F. J., & Legido, J. C. (2008). *Manual de valoración funcional. Aspectos clínicos y fisiológicos*. España: Elsevier.
- Subiela, J. (2005). *Introducción a la fisiología humana. Énfasis en la fisiología del ejercicio*. Barquisimeto, Venezuela: Fundaupel-IPB.