



# Deportología Pediátrica

Dr. Santiago Kweitel



## Encuesta a Profesores de Educación Física.

Por Dr. Santiago Kweitel, Médico Pediatra y Deportólogo.

Director de Deportología Pediátrica.

Con el objetivo de conocer cuál es la actualidad de la Educación Física Escolar y la lectura que hacen de la misma los principales involucrados en dictar la materia, los Profesores de Educación Física (PEF), fue diseñada esta encuesta. Fue distribuida a través de Deportología Pediátrica ([www.deportologiapediatrica.com](http://www.deportologiapediatrica.com)). Las respuestas de los participantes fueron de carácter anónimo.

Total de encuestados: 144

1-¿Cuántos estímulos semanales de Educación Física a nivel escolar deberían tener los niños/adolescentes a su criterio?

- a)1 0(0%)
- b)2 20(13,88%)
- c)3 48(33,33%)
- d)4 32(22,22%)
- e)5 44(30,55%)

2-Usted trabaja en el ámbito:

- a) Público 72(50,0%)
- b) Privado 28(19,44%)
- c) Ambos 44(30,55%)

3-¿Cuenta con todos los materiales necesarios para trabajar?

- a) Si 48(33,33%)
- b) No 96(66,66%)

4-¿Qué evaluación realiza de la actualidad de la Educación Física a nivel escolar?

- a) Nivel Excelente
- b) Nivel muy bueno 16(11,11%)
- c) Nivel bueno 68(47,22%)
- d) Nivel regular 48(33,33%)
- e) Nivel malo 12(8,33%)

5-¿Cómo evaluaría la intensidad de la clase de Educación Física?

- a) Alta 0(0%)
- b) Moderada 108(75,0%)
- c) Baja 36(25,0%)

6-¿Qué método utiliza para evaluar la intensidad de la clase de Educación Física?.

- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| a) No utilizo ningún método. | 8(5,55%)    |
| b) Observación/Experiencia   | 132(91,66%) |
| c) Cuestionarios             | 8(5,55%)    |
| d) Cardiotacómetros          | 12(8,33%)   |
| e) Asclerómetros             | 0(0%)       |

7-¿Cómo evalúa la flexibilidad de sus alumnos?

- |                        |            |
|------------------------|------------|
| a) No la evalúo.       | 44(30,55%) |
| b) Test de sit & reach | 36(25,0%)  |
| c) Flexitest           | 8(5,55%)   |
| d) Otro método         | 60(41,66%) |

8-¿Cómo evalúa el consumo máximo de oxígeno?

- |                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| a) No lo evalúo                 | 64(44,44%) |
| b) Test de los 1000mts.         | 20(13,88%) |
| c) Test de Navette o Yo-Yo test | 28(19,44%) |
| d) Test de Cooper               | 32(22,22%) |
| e) Otro método                  | 4(2,77%)   |

9-¿Qué evaluación realiza de los contenidos pedagógicos de los programas de Educación Física Escolar?

- |                          |            |
|--------------------------|------------|
| a) Están actualizados    | 80(55,55%) |
| b) Están desactualizados | 64(44,44%) |

10-¿Usted recibe cursos de capacitación por parte de la Institución en la que trabaja?

- |       |             |
|-------|-------------|
| a) Sí | 40(27,77%)  |
| b) No | 104(72,22%) |

11-¿Las autoridades de la Institución en la que se desempeña, lo incentivan para que las clases tengan la exigencia necesaria, para que reditúen en un beneficio en la salud de los alumnos?

- |       |            |
|-------|------------|
| a) Sí | 48(33,33%) |
| b) No | 96(66,66%) |

12-¿Los padres muestran interés en la clase de Educación Física? ¿Participan para que la misma represente un beneficio para los niños?

- |       |             |
|-------|-------------|
| a) Si | 28(19,44%)  |
| b) No | 116(80,55%) |

13-¿Tiene fácil acceso a información relacionada con actividad física/deporte infanto-juvenil?

- |       |             |
|-------|-------------|
| a) Si | 124(86,11%) |
| b) No | 20(13,88%)  |

14-Cuando requiere información, ¿A dónde recurre?

- |                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| a) Libros                         | 112(77,77%) |
| b) Sitios de Internet             | 124(86,11%) |
| c) Institutos de Educación Física | 12(8,33%)   |
| d) Universidades                  | 4(2,77%)    |

La promoción de la realización de actividad física y/o práctica deportiva ha cobrado gran relevancia, como política de Estado, en los países desarrollados. Numerosas investigaciones destacan que el ejercicio físico adecuado, regular y sistemático mejora la salud y contribuye a la calidad de vida (Bouchard y cols., 1990; Sallis y Patrick, 1994; Bar-Or y Baranowsky, 1994; Blair, 1995; American College of Sports Medicine, 1990, 1995; Teixeira y cols., 2001)(López Barrancos).

Numerosos trabajos científicos ponen de manifiesto los beneficios que genera la práctica de actividad física en la esfera bio-psico-social, como así también la influencia sobre hábitos negativos como el alcoholismo, tabaquismo y la drogadicción.

La actividad física reduce el riesgo de muchas enfermedades y condiciones crónicas.

La ratificación de la Estrategia Global de Dieta, Actividad Física y Salud de la Organización Mundial de la Salud, durante la Asamblea Mundial en mayo de 2004, enfatizó el hecho que la inactividad física es un problema mayor de salud pública tanto en los países desarrollados como en vía de desarrollo.

Desde la perspectiva de resultado, la práctica de actividad física se considera como un medio para mejorar la salud, entendida como ausencia de enfermedad. La función de la actividad física sería la de curar o evitar la aparición de enfermedades, especialmente aquellas que se asocian con el sedentarismo (Pérez Samaniego, Devís Devís).

Desde la perspectiva de proceso, la actividad física se considera fundamentalmente una experiencia personal y una práctica sociocultural, enfatizándose el potencial beneficio de la práctica de actividad física en el bienestar de las personas, las comunidades y el medio ambiente. La salud se vincula al concepto de calidad de vida, es decir, la percepción por parte de los individuos o los grupos de que se satisfacen sus necesidades y no se les niega oportunidades para alcanzar un estado de felicidad y realización personal (Pérez Samaniego, Devís Devís).

Para Telford (1998), las experiencias negativas en el entorno escolar suponen un riesgo de alejamiento de la práctica físico-deportiva en el futuro. Una orientación deportiva centrada en el

resultado y en aspectos competitivos generará problemas en todos aquellos niños que no poseen altos niveles de competencia motriz, circunstancia que incidirá en su propio autoconcepto y en el posible alejamiento de la práctica o sustitución por otros hábitos más integradores (White, 1995; Kerr y cols., 1998; Martín-Albo, 2000). Por tanto, despertar la motivación por las clases de Educación Física parece tener una clara influencia en los hábitos futuros de práctica deportiva (Ruiz, 1994; Sáenz y cols., 1999; Gutiérrez, 2000)(López Barrancos).

La organización de cualquier tarea exigirá unos mínimos de condición física, habilidades o destrezas. Si dichos mínimos son alcanzados por el sujeto se asegurará el éxito en la actividad y podrá disfrutar; de lo contrario, no disfrutará con la misma y puede sobrevenir la sensación de incompetencia motriz (Sánchez Bañuelos, 1996; Ruiz Pérez, 2000).

Motivo por el cual es necesario conocer y evaluar la Condición Física relacionada con la Salud y eventualmente las condiciones coordinativas y/o habilidades de los alumnos de las clases de Educación Física.

Las acciones y habilidades motrices básicas (coordinación, equilibrio dinámico o estático, fuerza, destreza motriz, etc.) y las técnicas deportivas, son el resultado de procesos de aprendizaje sensoriomotores. Dependiendo de la evolución de la maduración del sistema nervioso central, podemos establecer diferentes etapas en la adquisición y el aprendizaje de las habilidades motrices del niño. Según la mayoría de los autores, el período ideal para el aprendizaje motor es el comprendido entre los 8 y los 12 años, si bien existen otras etapas previas igualmente importantes para la adquisición de determinadas habilidades (Gómez Puertos, Berral de la Rosa).

La condición física se determina principalmente por los hábitos de actividad física y se define de forma operacional como el rendimiento que se obtiene en las siguientes pruebas: potencia aeróbica, composición corporal, flexibilidad articular, y fuerza y resistencia de los músculos esqueléticos (ACSM).

La evaluación de la condición física es una parte bastante visible e importante de los programas de acondicionamiento físico. La escuela, la comunidad, el Estado, y las organizaciones nacionales deben adoptar una posición lógica, consistente y con apoyo científico con respecto a la valoración de la condición física. El énfasis de la medición de la condición física debería estar más relacionado con la salud, que con el estado atlético. Características como la velocidad, la potencia muscular y la agilidad son importantes para el éxito deportivo y son principalmente determinadas por factores genéticos. Estas características no deben evaluarse en las pruebas de condición física, a pesar de que los maestros de educación física y los entrenadores quieran medirlas con otros propósitos. La potencia aeróbica, la composición corporal, la flexibilidad articular, y la fuerza y resistencia de los músculos esqueléticos son influenciados parcialmente por factores hereditarios, pero pueden cambiarse significativamente con los patrones apropiados de ejercicio (ACSM). Por lo cual considero apropiado evaluar dichas cualidades en la clase de Educación Física, con el propósito de realizar un diagnóstico poblacional, adecuando el trabajo con los niños a datos objetivos, y permitiendo a partir de ellos determinar estrategias vinculadas a la salud y a la educación; para el presente y el futuro.

Una forma de valorar el desarrollo motor es a través de diferentes tests bien conocidos y estandarizados que evalúan la aparición y maduración de los factores psicocinéticos. La Batería Eurofit tiene como objetivo proporcionar unos criterios unificados a la hora de realizarla, de forma que todos sus usuarios puedan disponer de unos datos objetivos y contrastables, pretendiendo ser una Batería de pruebas aplicable en todos los centros de enseñanza, incluyéndolos en los programas escolares, o fuera del ámbito de la enseñanza como en los clubes deportivos o centros de medicina deportiva. Los tests son muy simples, poco costosos y de fácil realización (Gómez Puertos, Berral de la Rosa).

A continuación le ofrezco links de acceso a la Batería de Test Eurofit:

<http://www.efdeportes.com/efd141/bateria-de-test-eurofit.htm> , correspondiente al artículo: **“Medición y evaluación de la condición física: batería de test Eurofit”**, publicado por Alejandro José Gálvez Garrido en [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com).

[http://femede.es/documentos/Valoracion\\_Aptitud\\_273\\_90.pdf](http://femede.es/documentos/Valoracion_Aptitud_273_90.pdf), correspondiente al artículo: **“VALORACIÓN DE LA APTITUD FÍSICA EN ESCOLARES”**, publicado en Archivos de Medicina del Deporte.

Según la OMS, *Cada día los escolares entre 5-18 años deberían acumular como mínimo 60 minutos de actividad física de moderada-vigorosa intensidad para garantizar un desarrollo saludable.*

Tomando como referencia una encuesta realizada por este mismo autor (Encuesta sobre Actividad Física y Hábitos en niños en edad escolar; Kweitel, S. 2011), donde el 90% de los niños no cumplían con esta recomendación, y el 36% no realizaba actividad física fuera de la escuela, considero que la clase de Educación Física Escolar cobra vital relevancia en la salud de la población pediátrica actual, y adulta futura. Con lo cual debe replantearse el tiempo semanal dedicado a la misma, como así también, por medio de las autoridades de la materia, determinar el método más fiable y de fácil aplicación, para evaluar la intensidad de la clase. Ya que, en un artículo publicado por CESNI, al evaluar los patrones de actividad física en niños de 11-12 años de escuelas de Buenos Aires, concluyeron que solamente el 33% del tiempo de la clase la dedicaron a la actividad de intensidad moderada vigorosa, representando el 15% del tiempo total que alcanzan de actividad moderada vigorosa diaria. En conjunto, los recreos y la clase de Educación Física, representan el 27% del tiempo total diario de actividad moderada vigorosa, cuando el colegio debería proveer el 50% de dicho tiempo.

El reporte de Healthy People 2010, recomienda Educación Física diaria, y The National Association of State Boards of Education, 150 minutos semanales de Educación Física para escolares de nivel primario.

El monitoreo de la frecuencia cardíaca (HR) se basa en la relación lineal entre HR y el consumo de oxígeno ( $VO_2$ ) como medio para estimar el gasto energético. Éste método cobra exactitud cuando se utiliza para evaluar actividades de alta intensidad, ocurriendo lo contrario en los períodos de baja intensidad, siendo cuestionado por investigadores como método para determinar el gasto energético. Los acelerómetros son dispositivos electrónicos que detectan la aceleración producida por una porción/miembro del cuerpo a medida que el mismo se mueve a través del espacio. Los acelerómetros unidimensionales, diseñados para detectar el movimiento en un solo, plano vertical, son muy útiles en los niños para evaluar la actividad física durante caminata y carrera. Pero, estos dispositivos tienen limitaciones cuando los niños realizan sus actividades lúdicas más típicas. Los acelerómetros triaxiales fueron diseñados para detectar el movimiento en tres planos, lo que refuerza su habilidad para detectar las diferentes actividades, algo que los acelerómetros uniaxiales no pueden realizar. Este punto es muy importante cuando se desean captar los diferentes patrones de movimiento de los niños (Alyssa D Stookey, Lisa M Mealey, Marianne Shaughness).

Numerosas investigaciones en el campo de la actividad física que han utilizado acelerómetros, podómetros y pulsómetros, concluyeron que se trata de dispositivos válidos, compatibles y apropiados, si bien algunos estudios corroboran que el acelerómetro estima mejor la energía consumida y que utilizado conjuntamente con el registro de actividades en un diario es la metodología más adecuada (Hernández, L; Ferrando, J).

Al preguntarle a los padres si hablaban periódicamente con sus hijos sobre la importancia de realizar Actividad Física y alimentarse en forma saludable (Encuesta sobre Actividad Física y Hábitos en niños en edad escolar. Kweitel, S.), el 87% respondió que lo hacían; contrastando con el 20% que muestra interés, según los PEF que participaron en la presente encuesta, en la clase de Educación Física.

Por otra parte resulta sorprendente y alarmante, que ante la necesidad de los PEF de buscar información, sólo el 8,33% recurre a Institutos de Educación Física y el 2,77% a Universidades, Instituciones donde se forman dichos profesionales y donde se debiera realizar actividad científica y de investigación en la materia.

[www.deportologiapediatrica.com](http://www.deportologiapediatrica.com), C.A.B.A., 17 de Septiembre de 2012.

### Bibliografía

- Alyssa D Stookey, Lisa M Mealey, Marianne Shaughness. Valoración de la Actividad Física en Niños. G-SE Standard. 11/05/2012. [g-se.com/a/1402/](http://g-se.com/a/1402/)
- American College of Sports Medicine, "La Condición Física en los Niños y Jóvenes," 1988 (MSSE, 20:4,1988, pp. 422-423) 3.
- American College of Sports Medicine (1998): The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine and Science Sports Exercise*. 975-991.
- Bar-Or, O. y Baranowsky, T. (1994). Physical activity, adiposity and obesity among adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 6, 348-360.
- Blair, S. N. (1995). Exercise prescription for Health. *Quest*, 47 (3), 338.
- Bouchard, C.; Shephard, R. J.; Stephens, T; Sutton, J.R.; Mcpherson, B.D. (eds.) (1990): Exercise, fitness and health. A consensus of current knowledge. Human Kinetics Book. Champaign, Illinois.
- CESNI. Patrones de actividad física en niños de 11-12 años de escuelas de Buenos Aires. 2009.
- CDC, Departamento de salud y asistencia pública. Manual de evaluación de la actividad física. 2006.
- Devís, J; Peiró, C. La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: La Escuela y la Educación Física. *Revista de Psicología del Deporte* (1993), 4, 71-86.
- Gálvez Garrido, A. Medición y evaluación de la condición física: batería de test Eurofit. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 14 - Nº 141 - Febrero de 2010.
- Gutierrez, M. (2000): Actividad física, estilos de vida y calidad de vida. *Revista de Educación Física* 2000. 77, 5-14.
- Hernández, L; Ferrando, J; Quilez, J; Aragonés, M; Terreros, J. Análisis de la Actividad Física en escolares de medio urbano. Consejo Superior de Deportes. Junio 2010.
- José R. Gómez Puerto, Carlos J. Berral de la Rosa, Bernardo H. Viana Montaner, Francisco J. Berral de la Rosa. Departamento de Ciencias Morfológicas. Facultad de Medicina. Universidad de Córdoba. España. VALORACIÓN DE LA APTITUD FÍSICA EN ESCOLARES. *Archivos de Medicina del Deporte*. Volumen XIX, número 90, 2002, pág. 273-282.
- Kerr, U.; Cote, J.; Hay, J. y Côté-Laurence, P. (1998): Changing attitudes and expectation in a university setting: a case study. *Physical educator*. 55 (3), 160-168.
- Kweitel, S. Condición física y hábitos en niños de 9 a 12 años de edad. Publicado en *Deportología Pediátrica*. 2010.
- Kweitel, S. Encuesta sobre Actividad Física y Hábitos en niños en edad escolar. Publicado en *Deportología Pediátrica*. 2011
- López Barrancos, Sergio. Fiabilidad y validez de un protocolo de evaluación de la condición física relacionada con la salud (COFISA) en escolares. Tesis de Maestría. Universidad de Murcia.
- Martín-Albo, J. (2000): La motivación en los deportes de equipo: análisis de las motivaciones de inicio, mantenimiento, cambio y abandono. Un programa piloto de intervención. *Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deportes*. 5, 24. <http://www.efdeportes.com/efd24/tdj.htm>.

- National Association of State Boards of Education. Fit, Healthy, and Ready to Learn: A School Health Policy Guide. Alexandria, VA: National Association of State Boards of Education; 2000.
- Pérez Samaniego, V. y Devis Devis, J.. (2003). La promoción de la actividad física relacionada con la salud. La perspectiva de proceso y de resultado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 3 (10) pp. 69-74  
<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista10/artpromocion.htm>
- Ruiz Pérez, L. M. (1994). Deporte y aprendizaje: Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades. Madrid: Visor.
- Ruiz Pérez, L. M. (2000). Aprender a ser incompetente en educación física: un enfoque psicosocial. *Apuntes, Educación física y Deportiva*, 60, 20-25.
- Saenz, P.; Ibáñez, F. y Giménez, F. (1999): La motivación en las clases de Educación Física. *Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deportes* 1999. 4, 17.  
<http://www.efdeportes.com/efd24/tdj.htm>.
- Sallis, J. F.; y Patrick, K. (1994). Physical activity guidelines for adolescents: consensus statement. *Pediatric exercise science*, 6, 302-314
- Sánchez Bañuelos, F. (1996): La actividad física orientada hacia la salud. Biblioteca Nueva. Madrid.
- Telford, A. (1998): Physical education teacher's dyadic interaction with high and low motor skilled student in secondary school. Microform Publication. Universidad de Oregon. Oregon.
- US Department of Health and Human Services. Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. 2nd ed. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 2001.
- White, S.A. (1995): The perceived purposes of sport among male and female intercollegiate and recreational sport participants. *International Journal of Sport Psychology*. 26, 490-502.