

Educación Física y Salud

Miriam Marracino¹

1. Las relaciones entre la Educación Física y la Salud

Al hacer referencia a *“Educación Física y Salud”*, es inevitable establecer una relación interdependiente muy naturalizada entre estos campos. En esta relación subyacen determinadas concepciones acerca de la Educación, la Educación Física, el aprendizaje, el hombre y la salud. Habrá que considerar las distintas perspectivas o enfoques desde los cuales la Educación Física realiza aportes a una problemática compleja como es la salud, siendo esta abordada también por otros campos del conocimiento, lo que da la idea de complejidad y multidisciplinariedad; esta circunstancia remite a no perder de vista la identidad disciplinar.

En el marco del vínculo Educación Física y Salud, es usual referirse a *“actividad física orientada a la salud”*, *“promoción y prevención de la salud”*, *“las ciencias de la actividad física, el deporte y la salud”*, *“la actividad física en el tratamiento de enfermedades”*, *“prescripción del ejercicio”*, *“actividad física y factores de riesgo cardiovasculares”*, etc. Estos conceptos expresan el modo en que la Educación Física queda desdibujada como disciplina ante la impronta de la Medicina, o de la Epidemiología. En consecuencia, los aportes de la Educación Física se limitan a poner en práctica los conceptos teóricos provenientes de otros campos disciplinares.

¹ Profesora en Educación Física (FaHCE- UNLP, Argentina, 1985). Especialista en Fisiología del Ejercicio (FaHCE- UNLP, Argentina, 2009). Docente de la asignatura de grado *Fisiología Humana*, para el Profesorado y Licenciatura en Educación Física (FaHCE- UNLP). Profesora del área Educación Física en el ámbito de la educación pública desde 1986. Correo-e: mmarracino@hotmail.com

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

1.1. La influencia de las perspectivas epidemiológicas en la relación Educación Física y Salud

La Epidemiología en términos generales se ha cimentado como pilar fundamental de las políticas de prevención en salud y éstas, usualmente, se instrumentan a partir de dispositivos de transmisión y divulgación de ciertos saberes a la comunidad. Desde esta visión, se puede entender la articulación de la educación con la salud para el bienestar de la población.

Se considera a la epidemiología como la rama de la salud pública que tiene como propósito describir y explicar la dinámica de la salud poblacional, identificar los elementos que la componen, y comprender las fuerzas que la gobiernan, a fin de intervenir en el curso de su desarrollo natural. La epidemiología investiga la distribución, frecuencia y determinantes de las condiciones de salud en las poblaciones humanas así como las modalidades y el impacto de las respuestas sociales instauradas para atenderlas.²

a) La influencia del positivismo

Con el nacimiento de las naciones modernas, surge la inquietud por conocer de manera precisa las fuerzas del Estado, en función de los recursos humanos y económicos disponibles para el sostenimiento de las acciones militares. Esta circunstancia da origen a la actividad que inicialmente se denominó a sí misma *estadística*. En este contexto, adquiere relevancia la cuantificación sistemática de los fenómenos biológicos y sociales de las poblaciones europeas. La estadística en el marco de la Salud, se inició con el análisis de los registros de nacimiento

² Sergio López-Moreno, Francisco Garrido-Latorre, Mauricio Hernández-Ávila. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), México. Centro de Investigación en Salud Poblacional, INSP, México.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

y de mortalidad, que hasta entonces eran realizados únicamente por la Iglesia.

La búsqueda de *“leyes de la enfermedad”*, en analogía con las leyes naturales de la física, fue una actividad permanente hasta el final del siglo XIX, y contribuyó al desarrollo de la estadística moderna. Durante este proceso, la incursión de la probabilidad en el estudio de la enfermedad fue casi natural.³

La postura sostenida por los científicos positivistas, principalmente los físicos, se sintetizó en la idea de que *“una ciencia que no medía no podía ser considerada ciencia”*. Con ello, se pasó de pensar que medir es importante, a creer que sólo medir es importante.

El mayor representante de los estudios sobre la regularidad estadística en el siglo XIX fue el belga Adolphe Quetelet, que usó los estudios de Poisson y Laplace para identificar los valores promedio de múltiples fenómenos biológicos y sociales. Como resultado, Quetelet transformó cantidades físicas conocidas en propiedades ideales que seguían comportamientos regulares, con lo que instauró los conceptos de término medio y normalidad biológica, categorías usadas durante la inferencia epidemiológica. El nacimiento de las estadísticas sanitarias concuerda con el extraordinario avance de las ciencias naturales durante el siglo XIX. Coincidentemente, en el desarrollo histórico de la construcción de la Educación Física como disciplina/área de conocimiento, es también en el siglo XIX que surgen las escuelas y

3

Foucault M. *Historia de la sexualidad*, citado por López-Moreno, S. Garrido-Latorre, F y Hernández-Ávila, M. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), México. Y Centro de Investigación en Salud Poblacional, INSP, México.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

movimientos de la gimnasia provenientes de la tradición pedagógica, médica y militar.

Entre 1872 y 1880, la Epidemiología, como todas las ciencias de la Salud, adoptó un modelo de causalidad que reproducía el de la física, y en el que un solo efecto es resultado de una sola causa, siguiendo conexiones lineales⁴.

b) Ampliando la perspectiva

En el debate sobre el futuro de la epidemiología, y de su papel en la mejora de la salud de la población, surge un nuevo enfoque en la investigación epidemiológica, que limita la preponderancia del método y la identificación de factores de riesgo, para priorizar las teorías etiológicas en el centro de la disciplina y en el origen de la investigación. Se retoma la perspectiva poblacional de la epidemiología y se acentúa la relevancia del contexto social, cultural y medioambiental en el que se desenvuelve la investigación y la práctica de la epidemiología.⁵

Según refiere Ildefonso Hernández Aguado, la aún prevalente epidemiología orientada hacia la investigación de factores de riesgo, ha agotado en cierta forma su perspectiva.⁶ Por otra parte, señala Hernández Aguado que los resultados de la epidemiología de los factores de riesgo, derivan en intervenciones limitadas al ámbito de las conductas individuales cuya modificación requiere mucho más que la

⁴ Pierre-Simon Laplace afirmó que si se conoce el estado actual del mundo con total precisión, uno puede predecir cualquier evento en el futuro. Esta perspectiva se conoce como [determinismo](#) o más precisamente [determinismo causal](#).

⁵ Schwartz S, Susser E and Susser M. "A future for epidemiology?". Citado por Hernández-Aguado, I. Lumbreras, B y Jarrín, I.

⁶ Hernández-Aguado, I. Lumbreras, B y Jarrín, I. Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología. Facultad de Medicina, Universidad Miguel Hernández. San Juan de Alicante. España.

simple información al público. Los resultados de la epidemiología de factores de riesgo, contribuyeron a configurar una ciencia de consumo para un público que, a través de la información presentada en los medios de comunicación masiva, recibe prescripciones acerca de las conductas adecuadas e inadecuadas, que inciden sobre su salud; aunque el concepto de estas conductas varíe con el tiempo.⁷

Esta perspectiva de la epidemiología basada en el concepto de “*factores de riesgo*”⁸, es evidente en las recomendaciones que desde los medios de comunicación se realizan acerca de la “*práctica de actividad física*”, en la información de sus beneficios, así como en su prescripción generalizada. Todo con mira a disminuir la incidencia de los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. El auge del fitness, el surgimiento y la multiplicación de centros de entrenamiento orientados en esta perspectiva, el desarrollo tecnológico del equipamiento para estos centros, la participación de famosas actrices y modelos en programas de televisión ofreciendo clases de gimnasia, y la aparición de la figura del entrenador personal, dan cuenta de esta visión en la relación Educación Física y Salud. También esta visión se refleja en las propuestas prácticas que se articulan en torno a variables cuantitativas (frecuencia, intensidad, tiempo, número de

⁷ HERNANDEZ-AGUADO, Ildfonso; LUMBRERAS, Blanca y JARRIN, Inmaculada. “La epidemiología en la salud pública del futuro”.

⁸ Un factor de riesgo es algún hábito personal o una exposición ambiental que se asocia con un aumento de la probabilidad de que se produzca una enfermedad. Como los factores de riesgo en general pueden modificarse, las intervenciones para modificarlos en una dirección favorable pueden reducir la probabilidad de aparición de la enfermedad. El impacto de estas intervenciones puede evaluarse mediante mediciones repetidas en las que se usen los mismos métodos y definiciones. Fumar, el tipo de dieta, la inactividad física, la tensión arterial alta y la obesidad son factores de riesgo habitualmente considerados y que pueden predecir la aparición futura de enfermedad, por lo que su medición a nivel poblacional es importante, pero también difícil. Beaglehole, R., Bonita, R., Kjellström, T. 2008. *Epidemiología básica*, segunda edición.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

repeticiones) que permiten determinar objetivamente cómo se mejora o se mantiene la condición física e, indirectamente, la salud.

En el mismo sentido, la influencia del positivismo y de la epidemiología con perspectiva positivista, repercute en nuestra disciplina, al corresponder con un enfoque cuantitativo de la evaluación. Esto es evidente, en la tendencia a medir a través de distintos tests el nivel de aptitud física. Desde esta perspectiva, cuantificar y comparar los resultados obtenidos con un valor de referencia, recolectar datos, y sistematizar su organización por medio de técnicas estadísticas, pasa a adquirir gran relevancia. De la medición del nivel de aptitud física, y de la comparación con valores ideales, surge el concepto de “*déficit*”, y este es relacionado con el de “*factor de riesgo*”.

En el ámbito escolar los test de potencia aeróbica (test de Cooper), de velocidad, de flexibilidad, de fuerza resistencia, son utilizados como instrumentos de evaluación de los resultados de procesos desarrollados por los alumnos en las clases de Educación Física. Fuera del ámbito escolar, se utilizan técnicas cineantropométricas para medir cambios en la composición y la forma corporal, la cantidad y distribución de la masa grasa, con el objetivo de evaluar los resultados de un programa de entrenamiento.

Nancy Krieger⁹, remite a la idea acerca de una “*perspectiva vital*” de la epidemiología que alude a cómo el estado de salud de una determinada cohorte a cualquier edad refleja no solo las condiciones actuales, sino también la incorporación de las circunstancias vitales anteriores, desde

⁹ En su trabajo publicado originalmente en inglés (J Epidemiol Community Health 2001; 55:693-700) y traducido al español en *Rev Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health* 11(5/6), 2002; con el permiso del propietario del *copyright*: BMJ Publishing Group. Department of Health and Social Behavior, Harvard School of Public Health. Boston, Estados Unidos de América.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

la vida intrauterina. De lo que se trata es de las trayectorias del desarrollo biológico y social de las personas a lo largo del tiempo, tal como ha sido modelado por el período histórico que les tocó vivir, en relación con el contexto social, económico, político, tecnológico y ecológico de su sociedad.

Con esta lógica, una epidemiología fundamentada en las teorías sociales de la distribución de la enfermedad, se contrapone a una epidemiología basada en teorías individualistas de las causas de la enfermedad.

La “*epidemiología social*”¹⁰, así llamada en 1950, se distingue por su empeño en investigar explícitamente los determinantes sociales de las distribuciones de la salud, la enfermedad y el bienestar en las poblaciones, en vez de tratar dichos determinantes como un simple trasfondo de los fenómenos biomédicos.¹¹

Una expresión que aparece en la literatura de la epidemiología social para resumir los determinantes de la salud es la de “*ambiente social*”, que alude a la noción de “*ambiente*”, término que literalmente se refiere al “*entorno*” y que inicialmente se usó para referirse al ambiente físico, tanto “*natural*” como “*construido*”. El “*ambiente social*” como la “*ecología social*”, son problemáticos en el sentido que pueden enmascarar el papel de la actuación humana en la creación de las condiciones sociales que constituyen determinantes de la salud.¹²

¹⁰ La “*epidemiología social*” se distingue por el hincapié que hace en investigar explícitamente los factores sociales de la distribución entre las poblaciones de la salud, las enfermedades y el bienestar, en vez de considerarlos simplemente como el telón de fondo de los fenómenos biomédicos. Nancy Krieger, PhD. Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard Boston, Massachusetts, Estados Unidos.

¹¹ Krieger N. Epidemiology and social sciences: towards a critical reengagement in the 21st century. *Epidemiol Rev* 2000; 11:155-163.

¹² Krieger N. Emerging theories for social epidemiology in the 21st century: an ecosocial perspective. *Int J Epidemiol* 2001;30:668-677.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

Surgen aquí otras preguntas: ¿Como incide el denominado “*ambiente social*” sobre las prácticas educativas en la escuela? Si existe esta incidencia, ¿como repercute sobre la salud de alumnos y docentes?

Otro aporte interesante que hace Nancy Krieger es acerca de la “*producción social del conocimiento científico*”. En este sentido, refiere a cómo las instituciones y las creencias sociales limitan el reclutamiento, formación, práctica y financiación de los científicos, condicionando así las preguntas que estos plantean o no; los estudios que llevan a cabo o no; así como las formas en las que analizan e interpretan los datos, consideran sus probables defectos y difunden los resultados.

Este enfoque se relaciona con la perspectiva de una Educación Física “*crítica*” y la forma en que se produce conocimiento desde nuestro campo.¹³

Es importante resaltar que cada uno de estos términos, “*educación*” y “*salud*”, por sí solos refieren a instituciones ligadas a la estructura política y social de un país; además de considerar que la concepción de

¹³ Krieger refiere en su trabajo a Fleck L. *Genesis and development of a scientific fact*. Chicago: University of Chicago University Press; 1979. 71. Ziman JM. *Real science: what it is, and what it means*. Cambridge: Cambridge University Press; 2000.

¹³¹⁴ “La aceptación acrítica ha determinado y determina aún hoy a la Educación Física como mero campo de aplicación, es decir, adjudican a la disciplina el papel de técnica, por ejemplo, de recolección de datos para la prueba de sus propias hipótesis. La reflexión crítica sobre las prácticas y los discursos permitiría superar una dimensión puramente técnica de los haceres de la Educación Física, que la ubica como un campo extremadamente dependiente de otros, impidiendo que se establezca entre los diferentes saberes, relaciones no jerárquicas de interdependencia.

Se entiende a la Educación Física como una disciplina que cobra forma a través de las prácticas educativas desarrolladas a lo largo de la historia, y que por tal motivo, son prácticas sociales, cuyo contenido son ciertas formas de movimiento reconocidas en la cultura. La naturaleza social de su constitución lleva a incluirla, y por lo tanto, abordarla desde la perspectiva de las ciencias sociales. Este enfoque obliga a replantear el encuadre teórico, epistemológico y metodológico”. CARBALLO, C y FERNÁNDEZ VAZ, A. *Educación Física y metodología de la investigación*. En *La Educación Física en Argentina y en Brasil*. Ediciones al Margen. Avellaneda, Argentina, 2003.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

salud difiere de una cultura a otra; aspecto destacado en la construcción del concepto de salud como un proceso histórico determinado económica y socialmente.

1.2. Algunos enfoques de la Educación en relación con la Salud

Después de haber analizado la influencia de la Epidemiología y sus distintas perspectivas, sobre las prácticas de la Educación Física, abordaremos algunos enfoques referidos a como desde la Educación y la Educación Física en particular, se abordan las problemáticas constituidas en el campo de la salud.

a) Los enfoques educativos individualistas en relación a la salud

Se identifican dos enfoques de tipo individualistas¹⁴. Un enfoque definido como **“informativo prescriptivo”**; que implica un proceso de transmisión de indicaciones, con la intención que las personas, cumplimenten esas prescripciones. Se trata de la forma más convencional de orientar las actividades educativas; por ejemplo *“Debemos lavarnos las manos antes de ingerir alimentos”*. O, *“Todos los niños deben completar el esquema de vacunación obligatorio antes de iniciar su escolaridad”*. En ambos ejemplos se trata de informar de modo

¹⁴ Este modo de relación entre educación y salud, se inicia a principios del siglo XX y llega hasta mediados de la década de los años sesenta. Se encuentra fundamentado en el paradigma positivista con base en las teorías psicosociológicas de la modificación de comportamientos, y parte de dos interpretaciones teóricas del aprendizaje. Una es el conductismo a través del condicionamiento clásico y condicionamiento operante, y de las posiciones neoconductistas del aprendizaje. Y la otra es el cognitvismo que otorga preponderancia al sujeto en el acto del conocimiento, cuyas acciones dependen en gran medida de las representaciones o procesos internos que él ha elaborado como producto de las relaciones previas con su entorno físico y social. VALADEZ FIGUEROA, I. VILLASEÑOR FARÍAS, M. ALFARO ALFARO, N. (2004). “Educación para la salud: Importancia del concepto”.

prescriptivo, se informa sobre como actuar, no se presentan alternativas, no se puede optar.

El segundo enfoque, se centra en la **“conducta de los individuos y sus consecuencias sobre la salud”**. Este enfoque concibe la relación educación y salud como una serie de intervenciones destinadas a propiciar cambios en la conducta y en los estilos de vida, propiciando la adquisición de *“hábitos saludables”*. Su objetivo es lograr comportamientos saludables y proporcionar información como parte del proceso; por ejemplo, *“la ingesta excesiva de alimentos con elevado contenido de sodio, predispone a padecer hipertensión arterial, en consecuencia se debe evitar el consumo de alimentos que contengan mucha sal”*.

Tanto en el primer como en el segundo enfoque, subyace el supuesto de que las personas pueden tomar decisiones que influyen de manera significativa sobre su salud; y también presupone, la total aceptación por parte de las personas, de las medidas preventivas recomendadas por las autoridades sanitarias. Otro de los supuestos en los que se sustentan estos enfoques, es que mediante la *“comunicación persuasiva”*,¹⁵ se pueden modificar los comportamientos; por lo tanto es suficiente con proporcionar a los individuos, grupos y colectividades, información veraz y comprensible, con la intención de modificar y/o ampliar los conocimientos que estos poseen, a lo que seguirá, un cambio en los hábitos y/o la adquisición de otros nuevos.

¹⁵ VALADEZ FIGUEROA, I. VILLASEÑOR FARIAS, M. ALFARO ALFARO, N. Profesores investigadores del Instituto Regional de Investigación en Salud Pública del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

Estos enfoques educativos¹⁶, parten de la concepción del proceso salud-enfermedad como un fenómeno biológico e individual; ubican los problemas de salud en los individuos, situando en la conducta la solución de los mismos. Propician la modificación de conocimientos y actitudes mediante acciones educativas y persuasivas dirigidas exclusivamente al individuo, remarcando la responsabilidad que cada uno tiene sobre la propia salud. Estos enfoques educativos no reflexionan sobre los aspectos ligados a las condiciones sociales, económicas, y culturales de las personas que pueden limitar la posibilidad de tomar decisiones libremente.

En Educación Física este enfoque se evidencia, cuando la salud es considerada como una categoría estática que está fuera de las personas, y que para conseguirla se debe practicar sistemáticamente “*actividad física*”¹⁷. O cuando se sostiene la idea que la realización de “*actividad física*” crea el hábito de práctica que continuará en el futuro. Sustentado

¹⁶ Estos enfoques educativos de tipo conductista, no toman en cuenta la libre voluntad del individuo y restan importancia a las decisiones conscientes y al pleno uso de su inteligencia. Por otro lado, en consonancia con las ideas del cognitivismo, un mismo acontecimiento puede ser visto por distintas personas y provocar reacciones contrapuestas. Sin embargo, estos mecanismos, el procesamiento de la información (cognitivismo), el condicionamiento operante (conductismo), y el de la motivación, son mecanismos que existen en la realidad y se encuentran presentes en la vida cotidiana de las personas. VALADEZ FIGUEROA, I. VILLASEÑOR FARIAS, M. ALFARO ALFARO, N.

¹⁷ El enfoque que concibe a la relación salud y educación como la adquisición de “*hábitos saludables*”, es manifiesta en la “*Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*”, adoptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en mayo de 2004. La meta general de esta estrategia es promover y proteger la salud a través de la alimentación sana y la actividad física.

La OMS define “*actividad física* como cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética, con el consiguiente gasto de energía. La inactividad física es un factor de riesgo independiente de enfermedades crónicas y se calcula que, en general, causa 1,9 millones de muertes anuales en todo el mundo. La actividad física es un determinante fundamental del gasto de energía y, por consiguiente, del equilibrio calórico y del control del peso; reduce el riesgo de cardiopatía coronaria y accidente vascular cerebral; reduce el riesgo de diabetes de tipo II; reduce el riesgo de cáncer de colon, así como de cáncer de mama en la mujer”. Esta definición representa la concepción del proceso salud-enfermedad como un fenómeno biológico e individual.

en principios educativos como la racionalidad y la libertad de elección, este enfoque de la Educación Física, propone acercar el conocimiento necesario para tomar decisiones en relación a las propias actitudes, la actividad física y la salud. Determinado por una visión individualista pone énfasis en la motivación personal, el cambio de conductas, el desarrollo de la autoestima, la autodisciplina y la autoresponsabilidad para mejorar o mantener el estado de salud individual.

b) Un cambio en el enfoque de la educación. Una mirada distinta sobre la salud

Al reconocerse el fracaso de los enfoques individualistas, que aun persisten en las prácticas educativas, se plantea la necesidad de reconocer la influencia de los factores sociales, ambientales y de desigualdad económica sobre las condiciones de salud de las personas. Consecuentemente, la educación en relación a la salud, no sólo implica tener en cuenta cuestiones pedagógicas, sino también sociales, económicas y políticas. Dentro de este contexto surge el concepto de una educación para la salud participativa, crítica y emancipadora¹⁸. Desde este enfoque, no interesa tanto los conocimientos, ni los efectos en términos de comportamiento, como sí la interacción dialéctica entre las personas y su realidad, así como el desarrollo de una conciencia social. El objeto de intervención no es ya la conducta sino la estructura social. Este enfoque se encuentra abordado epistemológicamente desde una visión crítica y socioconstructivista; con fundamento en una concepción holístico-dialéctica de la realidad y del proceso salud-

¹⁸ Valadez Figueroa, Isabel. Villaseñor Farias, Martha. Alfaro Alfaro, Noe (2004). "Educación para la salud: Importancia del concepto" Revista de Educación y Desarrollo. Universidad de Guadalajara.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

enfermedad como fenómenos que conforman un proceso histórico, que supera lo meramente biológico.

Desde una perspectiva crítica y socioconstructivista de la Educación Física, esta se relacionaría con la salud dentro de un proceso educativo que sitúa los problemas de la salud a nivel social y político con vistas a un cambio en la sociedad. Cuestiona manifestaciones ideológicas presentes en la retórica dominante de la disciplina, como la idea que el individuo es totalmente responsable de sus propias acciones y situación de vida. Este posicionamiento puede llevar a auto responsabilizar a las personas por su buena o mala salud. Del mismo modo este enfoque cuestiona supuestos y creencias sociales sobre las relaciones entre *“actividad física”* y salud, por ejemplo ideas como, *“la práctica de deportes es saludable”*, *“toda actividad física es en sí misma saludable”*, *“el fitness como producto de consumo y no como un medio que relaciona Educación Física y Salud”*.

Dentro de este punto de vista, además de tener en cuenta la obtención de adaptaciones morfofuncionales, será necesario considerar otros beneficios saludables que no se traducen en adaptaciones orgánicas; como por ejemplo, una mejor relación con el propio cuerpo que amplía las posibilidades de expresión, comunicación e interacción con otras personas; una mayor disponibilidad para desenvolverse en el entorno físico y social; o la *“sensación de bienestar”* producida al disfrutar de la práctica de distintas actividades.¹⁹ Como expresan Pérez Samaniego y

¹⁹ La relación entre Educación Física y salud también puede referirse a una percepción subjetiva de salud que redunde en el bienestar, en la calidad de vida, en la posibilidad de que las personas y los grupos desarrollen sus potencialidades. Esta concepción orientada al bienestar, se convierte en el referente cualitativo de la Educación Física en relación con la salud. (Devís, 2000; Downie, Fyfe y Tannahill, 1990; Fahlberg, Poulin, Girdano, y Dusek, 1991; Stathi, Fox, y McKenna, 2002). Citados por Pérez Samaniego, V. y Devis Devis, J. En *“La promoción de la actividad física relacionada con la salud. La perspectiva de proceso y de resultado”* (2003) *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

Devís Devís²⁰ *“Estos rasgos no se vinculan a consecuencias posteriores a la práctica, sino a la manera en que personas y grupos, con sus propios intereses, gustos, capacidades y posibilidades, experimentan el proceso de llevarla a cabo”*. En este sentido, las relaciones entre Educación Física y Salud no podrían objetivarse, cuantificarse o prescribirse; sino analizarse, comprenderse y orientarse en función de las características de las personas y los grupos.

A partir de tener en cuenta estas consideraciones, y de ser conscientes del enfoque que se adopte, es que podrá existir coherencia entre éste y las propuestas de intervención que se planteen para responder a problemáticas de la Salud desde la Educación Física; entendiendo que estas propuestas deben fundarse en las lógicas, las prácticas, las necesidades, los conocimientos y las concepciones de nuestra disciplina.

2. Las prácticas de la Educación Física relacionadas con la Salud en el ámbito escolar

Desde qué enfoque debe orientarse una Educación Física que prioriza entre sus objetivos *“la promoción de la salud”*²¹, es una cuestión a debatir. Idealmente desde la Educación Física deberían generarse propuestas que brinden a los alumnos experiencias de aprendizaje, que promuevan la incorporación de prácticas relacionadas con el

²⁰ Pérez Samaniego, V.* y Devís Devís, J **. (2003). * Universidad de Alcalá. ** Universidad de Valencia. España.

²¹ La Organización Mundial de la Salud en la Carta de Otawa sobre Promoción de la Salud, en 1986 la define como la capacitación de las personas para aumentar el control sobre su salud y mejorarla.

La Declaración de Yakarta, sobre la manera de guiar la promoción de la salud hacia el siglo XXI, realizada en 1997, resalta la importancia de la educación y de la participación en la tarea de transformar los escenarios para llevar a cabo la promoción de la salud. (Organización Mundial de la Salud).

movimiento, el cuerpo y la interacción con los demás; para que éstas puedan ser sostenidas más allá de la etapa escolar. Ante lo expuesto, surgen inevitablemente algunos interrogantes: ¿Resultan efectivas las estrategias educativas para alcanzar este propósito? ¿Existen investigaciones que aporten conclusiones en este sentido? ¿Cuál es la información disponible sobre el déficit de estas prácticas en niños y adolescentes?

Investigar sobre cuánto contribuye, o no, la Educación Física en la escuela a promover prácticas corporales²² que incidan positivamente sobre la salud, entendiendo que el concepto de salud no se limita exclusivamente a reducir los factores de riesgo cardiovasculares o a incrementar el nivel de aptitud física; permitiría elaborar propuestas de intervención más acertadas que contemplen las particularidades de cada contexto, evitando la aplicación de planes y programas generalizados, que se gestan muy lejos de la realidad sobre la cual se instrumentan, y que por lo tanto, no logran concretar sus propósitos. La promoción de la salud como un objetivo prioritario de la Educación Física, se configura probablemente como el principal argumento para justificar la inversión en diversos planes, programas y proyectos, debido a que proporcionan resultados que pueden exhibirse. Sin embargo al parecer, las propuestas generadas tanto en el ámbito escolar como extraescolar (principalmente en los clubes deportivos), no resultarían suficientes para alcanzar este objetivo. De no ser así, no se comprendería por qué surge la necesidad de invertir en políticas de

²² El concepto de prácticas corporales se refiere a las formas de movimiento reconocidas en la cultura. Los deportes, las gimnasias y las actividades en la naturaleza son las formas de movimiento o prácticas corporales comprendidas en el marco de la Educación Física. Existen muchas otras prácticas corporales posibles, pero estas son las vinculadas al saber disciplinar.

salud tendientes a disminuir el sedentarismo y sus consecuencias en la población. Otra cuestión a considerar sería, ¿por qué los planes, programas y proyectos orientados a promocionar la salud a través del deporte, destacan el rendimiento y el resultado que se exhiben en competencias organizadas? Este tipo de intervenciones políticas, al parecer están destinadas a aquellos con mayor aptitud física, mayor experiencia motora, y mayores posibilidades de participar en una propuesta de práctica deportiva. Esto suele manifestarse por ejemplo, en el hecho de que los integrantes de un equipo representativo de una escuela, a su vez son integrantes de equipos pertenecientes a clubes deportivos. También se evidencia en el desinterés que este tipo de propuestas produce en quienes se consideran con pocas posibilidades de lograr el éxito.

2.1. Educación Física y Salud en el curriculum escolar

Los diseños curriculares orientados a una mejora del rendimiento por medio de las adaptaciones orgánicas y la eficiencia motriz, reflejan un cuerpo pensado en función del rendimiento deportivo; pero también son posibles otros enfoques, que incluyen otras concepciones de sujeto, de cuerpo, y del modo en que estos se relacionan con la cultura.²³

Los aportes provenientes de la biología, principalmente de la fisiología, permiten determinar características cuantitativas de las actividades que debe realizar una persona para mejorar su aptitud física; que se expresa en el incremento de la resistencia aeróbica, la fuerza muscular, la flexibilidad. Pero corresponde a la Educación Física, considerar esas indicaciones en concordancia con los valores de las instituciones en las

²³ VILLA, María Eugenia. (2003). Educación Física, corporalidad y escuela. En *La Educación Física en Argentina y en Brasil*. Ediciones al Margen. Avellaneda, Argentina.

cuales se desarrollan sus prácticas, o del significado que para los sujetos puedan representar éstas²⁴.

Considerando que se desvaloriza la práctica docente al no tener en cuenta cómo desde la disciplina se pueden realizar aportes propios hacia el área de la salud; se propone centrar la atención en el diseño curricular de Educación Física desde las siguientes perspectivas:

- Las estrategias y recursos docentes que favorezcan una mayor participación y compromiso de los alumnos en las clases, así como un incremento del tiempo efectivo de la clase.
- Los elementos condicionantes de la seguridad en las clases de educación física.
- Las prácticas corporales y la salud desde la perspectiva del proceso más que desde la del resultado²⁵.
- Los significados que para los sujetos adquieren algunas formas de movimiento, y que a su vez, determinan la elección de ciertas prácticas corporales.

Desde un enfoque médico en la relación Educación Física y Salud, la atención se centra en las recomendaciones e indicaciones de tipo cuantitativo, que la Medicina refiere hacia la práctica de actividades con el objetivo de incrementar la aptitud física. Desde este enfoque, no se reflexiona sobre el protagonismo que le cabe al profesorado en cuanto a concretar propuestas de intervención efectivas sobre las problemáticas

²⁴ El significado depende en gran parte de compromisos anteriores con un sistema conceptual, una ideología, una ontología y un punto de vista. Comprender como se edifican estos sistemas en la sociedad es la finalidad distintiva de la teoría de las representaciones sociales.

²⁵ Pérez Samaniego, Victor. y Devis Devis, Jose. (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. Cvciencias del Deporte (RedIRIS) y Universidad Autónoma de Madrid.

de la salud, que deben ser abordadas desde los diseños curriculares. Entendiendo a la Educación Física como una disciplina que cobra forma a través de las prácticas educativas, cuyo contenido son ciertas formas de movimiento reconocidas en la cultura, será necesario reflexionar sobre cómo estas prácticas se vinculan con la salud, y desde qué concepción de salud se plantean. Por ejemplo, se puede explicitar, en el contexto del diseño curricular, que las prácticas de la Educación Física se relacionan con la salud desde la perspectiva del desarrollo de la capacidad aeróbica a través de las modificaciones producidas en el sistema cardiorrespiratorio. Pero también, se puede presentar esta relación desde la perspectiva de modificar actitudes auto-agresivas y/o violentas hacia otros, por medio de las interacciones de los sujetos generadas en los juegos, que comprometen al propio cuerpo y a los cuerpos de otros en el movimiento.

2.2. Las estrategias docentes y los condicionantes de la seguridad en las prácticas educativas; su relación con el compromiso motor y fisiológico.

Aun desde la perspectiva que relaciona a la Educación Física con la salud, a través de la aptitud física; se podrían analizar los conceptos de “*compromiso motor*” y de “*compromiso fisiológico*”,²⁶ desde una visión

²⁶El concepto “*compromiso motor*” corresponde a Piéron Maurice, 1988. En tanto el término “*compromiso fisiológico*” corresponde a Generele Eduardo y Plana Carlos (1997). Autores citados por Martínez Gómez, D. Sampedro de la Granja, M. y Veiga Núñez, O. Universidad Autónoma de Madrid, España.

28 “Cuando hablamos de prácticas nos referimos a un conjunto de acciones atravesadas y a la vez constituidas por una racionalidad o una lógica común, un sentido que les da una dirección y las distingue socialmente, y una regularidad que las ritualiza y las hace previsibles hasta cierto punto.

centrada en las prácticas de nuestra disciplina²⁷, y en la relevancia de la intervención del profesorado mediante las practicas de enseñanza.

En el contexto de la enseñanza de la Educación Física, el compromiso motor se define como el tiempo que los alumnos se encuentran realizando movimientos durante la clase. Este tiempo dedicado a la realización de actividades, es considerado como un mediador a través del cual las intervenciones del docente se transforman en aprendizajes para el alumnado. El término compromiso fisiológico surge al entender que los niveles de intensidad producidos durante las prácticas en las clases, podrían no ser significativos para la obtención de mejoras orgánicas. En este sentido se define el concepto de compromiso fisiológico, como el tiempo de la clase en el cual los alumnos trabajan a intensidades que provocan ciertas adaptaciones fisiológicas. El tiempo de compromiso fisiológico resultaría ser el tiempo de compromiso motor en el que se trabaja a una intensidad significativa. El tiempo efectivo de compromiso motor, determina junto a otros factores, la posibilidad de lograr aprendizajes que favorezcan la relación de los alumnos con prácticas corporales como los deportes, la gimnasia y los juegos, que puedan ser realizadas más allá del ámbito escolar.

Para incrementar el tiempo en el cual los alumnos se encuentran en un nivel de compromiso motor y fisiológico, es preciso identificar las causas

Las prácticas en Educación Física, son prácticas construidas y significadas en nuestro campo, en nuestro hacer, en la tradición de la Educación Física, en el saber de una práctica cargada de teoría. En donde el sujeto que se integra a las prácticas y el cuerpo que se involucra en relación con otros cuerpos en esas prácticas, entra en colisión con los métodos, las técnicas y las lógicas que se proponen desde otros campos del conocimiento”.

Ron, Osvaldo. (2003). El campo de la Educación Física. En La Educación Física en Argentina y en Brasil. Ediciones al Margen. Avellaneda, Argentina.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

que generan una menor participación activa por parte de los alumnos en las clases. Este análisis implica revisar, desde las estrategias y recursos empleados por los docentes, que se fundamentan en los conocimientos y competencias que estos han adquirido en su formación; hasta los recursos materiales y de infraestructura disponibles; sin olvidar los aspectos relativos a la compleja organización de las instituciones y de los sistemas educativos, que suelen presentarse como obstáculos al momento de tomar decisiones durante el diseño de planes, programas y proyectos educativos, particularmente en el área de la Educación Física.

Diferentes autores han estudiado algunas variables que afectan el tiempo de participación activa de los alumnos durante la clase; como por ejemplo, la especialidad deportiva practicada, los propósitos perseguidos y el nivel de habilidad del alumnado. Otras variables analizadas han sido el tiempo de compromiso motor; el compromiso cognitivo de los alumnos; la presentación de las actividades por el docente; y la organización del trabajo en las clases.²⁸

Como ejemplos de algunas estrategias y recursos didácticos que promueven la participación activa de los alumnos pueden mencionarse, la utilización de lugares y equipamiento, atractivos y seguros; la presentación de propuestas que favorezcan la participación simultánea de los alumnos; la utilización de estilos de enseñanza que permitan la libre exploración, evitando formas de organización de las clases, en las que los alumnos permanecen sin realizar movimientos; la preparación y disposición del material para optimizar el uso del tiempo; el planteo de

²⁸ Piéron y Cloes, 1981; Piéron y Delmelle, 1983; 1981. Telama et al., 1982. Colomberotto, Piéron y Salesse, 1987. Cuellar Moreno, M. Carreiro Da Costa, F. Citados por MARTÍNEZ GÓMEZ, SAMPEDRO DE LA GRANJA, y VEIGA NÚÑEZ.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

metas que los alumnos puedan alcanzar; la presentación de variantes de un mismo ejercicio o actividad, empleando distintos elementos.

La infraestructura y los elementos como condicionantes de la seguridad en la clase de Educación Física, son poco considerados en la relación de nuestra disciplina con la salud; ya sea en el sentido de evitar situaciones potencialmente riesgosas, o como factores que limitan la participación activa de los alumnos, impidiendo alcanzar un adecuado compromiso motor y fisiológico.

El porque de considerar las medidas de seguridad en las clases de Educación Física, indiscutiblemente, se vincula con las particularidades de las actividades de enseñanza y aprendizaje, que implican el manejo de móviles, la realización de movimientos en velocidad, las distintas trayectorias de desplazamiento en el espacio de sujetos y objetos, la edad de los participantes, las condiciones meteorológicas, etc.

Dentro de los elementos condicionantes de la seguridad pueden mencionarse, los criterios de construcción de espacios, y de fabricación, selección y mantenimiento de los recursos materiales utilizados durante las clases. También inciden las características particulares de los alumnos, como por ejemplo, experiencias motrices previas; conocimientos técnico-tácticos; nivel de aptitud física; atención y concentración durante la clase; actitudes que manifiesten imprudencia o agresividad; indumentaria inapropiada; alimentación inadecuada, etc. Por parte del docente, incide la planificación de actividades no acordes a las instalaciones disponibles, o al nivel de aptitud física, y/o del dominio de las técnicas de movimiento que poseen los alumnos.

En España, la normativa sobre instalaciones deportivas y de esparcimiento, es elaborada por equipos técnicos, de los cuales participan profesionales del campo de la Educación Física. Estos

“*consejos técnicos*” tienen como objetivo definir las condiciones reglamentarias y de diseño que deben considerarse en la construcción de instalaciones deportivas en general, y escolares en particular.²⁹ Las normas reglamentarias consideran para cada deporte aspectos dinámicos, dimensionales, de trazado, orientación, iluminación, pavimentos, material deportivo no personal, etc., que influyen en la práctica de la especialidad de que se trate. En materia de diseño y construcción de instalaciones, equipamiento, y elementos de uso didáctico, resulta indispensable la formación general y específica de los profesores y licenciados en Educación Física; así como la creación de un ámbito de consulta, reglamentación y supervisión, en el cual estos profesionales aporten sus conocimientos. La evaluación periódica de las instalaciones y el equipamiento deportivo escolar, permitiría elaborar planes destinados a la gestión de recursos materiales (construcción, provisión, mantenimiento, reparación, limpieza, reposición, adaptación, etc.), teniendo en cuenta su gravitación sobre la prevención de accidentes, así como en la predisposición al movimiento y el tiempo de participación activa de los alumnos en las clases.

El desarrollo de planes, programas y/o proyectos, destinados a optimizar la infraestructura y el equipamiento, del que dispone el sistema educativo, es otra perspectiva desde la cual se puede abordar la relación con la salud. En coordinación con la implementación de diseños curriculares de Educación Física, la ejecución de estos planes, posibilitaría asegurar las condiciones que propicien la participación de los alumnos, garantizando la seguridad en las prácticas. Esta

²⁹ Herrador Sánchez, J. IES Profesor Antonio Muro, Cádiz, España. Latorre Román, P. Universidad de Jaén, España

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

perspectiva es coherente con la idea de “*promoción de la salud*”, como un objetivo prioritario del curriculum de Educación Física.

En síntesis, la propuesta es optimizar los tiempos de participación activa de los alumnos durante las clases de Educación Física, por medio de prácticas educativas seguras, atractivas y placenteras. Si por medio de estrategias de organización de las clases, se incrementa el tiempo de compromiso motor y fisiológico, se favorecen los aprendizajes, el desarrollo de habilidades y las mejoras orgánicas. Esta propuesta tiende a sostener en el tiempo, un modo de vida más activo, sin dejar de considerar el significado que para los sujetos representan ciertas formas de movimiento; siendo esta problemática, competencia de la Educación Física.

2.3. La perspectiva del proceso más que desde la del resultado

Tomando algunas de las ideas que plantean Pérez Samaniego y Devís Devís, se puede tener una concepción de Educación Física en relación con la Salud, que varía en función de la perspectiva de análisis que se adopte. Desde una perspectiva de resultado se pone el énfasis en las variables objetivas de las que dependen las adaptaciones orgánicas, enfocadas a prevenir o tratar enfermedades. Desde una perspectiva de proceso, los beneficios para la salud se relacionan fundamentalmente con aspectos cualitativos de las prácticas de la Educación Física.

Desde una perspectiva de resultado, se considera a la Educación Física como un medio para el tratamiento y la prevención de enfermedades, principalmente las asociadas al sedentarismo. Se trata de una relación de tipo cuantitativa con la salud, en el sentido de “*prescripción del ejercicio*”, “*balance energético*” o “*dosificación de la actividad*”. Dentro de este posicionamiento, la enfermedad es el factor determinante de las

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

relaciones entre Educación Física y Salud, así como de sus prácticas. A partir de los efectos objetivos provocados, que pueden ser generalizados a distintas personas, implícitamente, se determinan formas ideales de prácticas corporales que pueden prescribirse en el tratamiento o prevención de enfermedades.

Una forma de relación distinta, puede darse a partir de la percepción de un “estado de bienestar”³⁰. Siendo este un referente de tipo cualitativo que relacione la Educación Física con la Salud. Desde la perspectiva de proceso, las prácticas corporales, pueden ser consideradas como experiencias personales y expresiones socioculturales que encierran potenciales beneficios en relación a la salud de las personas, de las comunidades y del medio ambiente.

Bibliografía

BEAGLEHOLE, R., BONITA, R., KJELLSTRÖM, T. (2008). *Epidemiología básica, segunda edición*. Organización Panamericana de la Salud. www.publicaions.paho.org

BRACHT, V., CRISORIO, R. (2003). *La Educación Física en Argentina y en Brasil. Identidad, desafíos y perspectivas*. La Plata: Ediciones al Margen.

DEVÍS DEVÍS, J., PEIRO VELERT, C. (1997). *Nuevas perspectivas curriculares en educación física. La salud y los juegos modificados*. Segunda edición. Barcelona: INDE.

GAVIDIA CATALÁN, V. (2001). “La transversalidad y la escuela promotora de salud”, *Revista Española de Salud Pública*, volumen 75, número 6. pp. 505-516. www.msps.es/biblioPublic/publicaciones.

HERNANDEZ-AGUADO, I., LUMBRERAS, B., JARRIN, I. (2006). “La epidemiología en la salud pública del futuro”, *Revista Española de Salud Pública*, volumen 80, número 5. pp. 469-474. www.msps.es/biblioPublic/publicaciones.

³⁰ En el sentido ya mencionado como lo expresan Pérez Samaniego y Devís Devís.

Gabriel Cachorro y Ciria Salazar (coordinadores). *Educación Física Argenmex: temas y posiciones*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 2010. ISBN 978-950-34-0672-4, <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar>

HERRADOR SANCHEZ, J., LATORRE ROMAN, P. (2004). "Análisis de los espacios y equipamiento deportivo escolar desde el punto de vista de la seguridad", *Revista Iberoamericana de Educación*. Versión digital número 34/4, en boletín del 10-12-04. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura. www.rieoei.org/deloslectores . Consulta efectuada el 20-5-2010.

KRIEGER, N. (2002). "Glosario de epidemiología social", *Revista Panamericana de Salud Publica*, volumen 11, número 5-6. pp. 480-490. www.scielo.org/pdf/rpsp/v11n5-6

MARTÍNEZ GÓMEZ, D., SAMPEDRO DE LA GRANJA, M., VEIGA NÚÑEZ, O. (2007). "La importancia del compromiso motor y fisiológico durante la clase de educación física", *Revista Iberoamericana de Educación*. Versión digital número 42/2, en boletín del 10-03-07. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura. www.rieoei.org/deloslectores . Consulta efectuada el 20-5-2010.

PÉREZ SAMANIEGO, V., DEVÍS DEVÍS, 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*, volumen 3, número 10. pp. 69-74. Ciencias del Deporte (Red IRIS) y Universidad Autónoma de Madrid. www.cdeporte.rediris.es/revista10 . Consulta efectuada 20-5-2010.

SEGURA DEL POZO, Javier (2006). "Epidemiología de campo y epidemiología social", *Gaceta Sanitaria* [online], volumen 20, número 2. pp. 153-158. www.elsevier.es/revistas Consulta realizada el 20-5-2010

VALADEZ FIGUEROA, I., VILLASEÑOR FARIAS, M., ALFARO ALFARO, N. (2004). "Educación para la salud: Importancia del concepto", *Revista de Educación y Desarrollo*, número 1. pp. 43-48. www.cucs.udg.mx