

Actividad física, salud y bienestar

Daniel A. Airasca y Horacio A. Giardini



nobuko



UAI

Universidad Abierta Interamericana

ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD Y BIENESTAR

DANIEL A. AIRASCA Y HORACIO A. GIARDINI

- **Daniel Aldino Airasca** cursó sus estudios de Educación Física en Santa Fe, es licenciado en Kinesiología de la Universidad Nacional de Córdoba. Realizó estudios de posgrado en la Deutsche Sporthochschule en Colonia (Alemania) y se doctoró en Educación en la Facultad Católica de Santa Fe.

Su área de estudios alcanza la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad por la actividad física. Actualmente es director académico de la licenciatura en Kinesiología y Fisiatría y de la licenciatura en Educación Física de la Universidad Abierta Interamericana, sede regional Rosario.
- **Horacio Alberto Giardini** es licenciado en Educación Física, ejerce la docencia desde 1973, en particular en el nivel terciario en el Instituto Superior de Educación Física Nº 11 “Abanderado Mariano Grandoli” (Rosario). Interesado en el proyecto de la práctica pedagógica y en las prácticas que se relacionan con el movimiento, la salud y el bienestar, ha dictado cursos de especialización y fue regente de investigación.

Es profesor universitario en varias licenciaturas en la Universidad Abierta Interamericana, sede regional Rosario, en la Universidad del Salvador, la Universidad de Concepción del Uruguay y la Universidad Nacional de Rosario. Es miembro de la Comisión Curricular convocada por el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe, en su carácter de especialista en el campo de la Educación Física.

ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD Y BIENESTAR

DANIEL A. AIRASCA Y HORACIO A. GIARDINI



UAI

Universidad Abierta Interamericana

nobuko

Airasca, Daniel Albino

Actividad física, salud y bienestar / Daniel Albino Airasca y Horacio Alberto Giardini. - 1a ed. -

Buenos Aires: Nobuko, 2009.

296 p.: il.; 24x18 cm.

ISBN 978-987-584-249-6

1. Educación Física. 2. Salud. I. Giardini, Horacio Alberto II. Título

CDD 613.907

Diseño general: Vanesa Farias

Diseño de tapa: Liliana Foguelman

Edición a cargo: Rosanna Cabrera

Hecho el depósito que marca la ley 11.723

Impreso en Argentina / Printed in Argentina

La reproducción total o parcial de este libro, en cualquier forma que sea, idéntica o modificada, no autorizada por los editores, viola derechos reservados; cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

© 2009 nobuko

ISBN: 978-987-584-249-6

Enero de 2010

Este libro fue impreso bajo demanda, mediante tecnología digital Xerox en

bibliografía de Voros S.A. Bucearelli 1160. Capital.

info@bibliografika.com / www.bibliografika.com

Venta en:

LIBRERÍA TÉCNICA CP67

Florida 683 - Local 18 - C1005AAM Buenos Aires - Argentina

Tel: 54 11 4314-6303 - Fax: 4314-7135

E-mail: cp67@cp67.com - www.cp67.com

FADU - Ciudad Universitaria

Pabellón 3 - Planta Baja - C1428EHA Buenos Aires - Argentina

Tel: 54 11 4786-7244

ÍNDICE

Prólogo	13
Introducción	17
CAPÍTULO I ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD	19
Fragmentación <i>versus</i> totalidad: hacia una cosmovisión	21
El hombre, su lugar en el cosmos	22
Su lugar.....	23
Higeia, la salud como virtud	24
Educación para la vida.....	25
Actividad física	26
Actividad física y salud	27
Diferentes perspectivas de la relación actividad física y salud	28
Modelos de educación física y salud.....	31
Concepto de salud	33
Fitness total o salud positiva.....	34
Modelo holístico o concepto de campo de salud	35
Salud-enfermedad	35
Enfermedades de la civilización.....	38
Mortalidad en Argentina	39
Enfermedades cardiovasculares	41
Diabetes <i>mellitus</i> no insulino dependiente o diabetes tipo II.....	42
Osteoporosis.....	42
Enfermedades degenerativas (cáncer)	42
Lumbalgia.....	42
Prevención de las enfermedades cardiovasculares	43
Factores de riesgo de las cardiovasculopatías	43
Factores de riesgo de las coronariopatías	47
Obesidad	49
La actividad física y su relación con la salud.....	53
Estudios epidemiológicos	53
Investigaciones	53
Datos experimentales	55
Experiencias clínicas	56
Datos antropológicos	57

Poblaciones longevas	58
Poblaciones supuestamente libres de isquemia cardíaca	58
Actividad física <i>versus</i> sedentarismo	59
La actividad física como medio etiológico	60
Resultado o proceso	60
Calidad de vida y actividad física	61
Promoción de la salud y la actividad física	63
<i>Autoevaluación del Capítulo I</i>	64
<i>Referencia bibliográfica</i>	65
 CAPÍTULO II ENTRENAMIENTO	69
Entrenamiento	71
Fundamentos biológicos	71
Ley de supercompensación o autorrenovación	72
Ley de Roux	73
Ley de Arndt Schultz	74
Principio de progresividad	74
Principio de repetición	75
Factores que inciden en los efectos del entrenamiento	76
Adaptaciones morfofuncionales del entrenamiento	80
Adaptaciones osteoarticulares	81
Adaptaciones musculares	81
Adaptaciones respiratorias	82
Adaptaciones cardiovasculares	83
Relación entre estímulo (carga) y capacidad de carga (cargabilidad)	83
<i>Autoevaluación del Capítulo II</i>	85
<i>Referencia bibliográfica</i>	86
 CAPÍTULO III EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SALUD	87
Evaluación	89
Sugerencias de control médico y pruebas de fitness	89
Reconocimiento para la actividad física de baja intensidad	90
Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q)	90
Actividad física de baja intensidad	91
Reconocimiento para la actividad física de moderada intensidad	92
Actividad física de moderada intensidad	96
Evaluación de la capacidad física, pruebas para evaluar el fitness	96
Evaluación del fitness cardiorrespiratorio (capacidad aeróbica)	97

Evaluación de la fuerza resistente.....	104
Evaluación de la flexibilidad.....	118
<i>Autoevaluación del Capítulo III</i>	120
<i>Referencia bibliográfica</i>	121

CAPÍTULO IV | COMPONENTES DE LA CONDICIÓN FÍSICA RELACIONADA CON LA SALUD.....123

Componentes de la condición física	125
Composición corporal.....	125
Medición y determinación de los componentes corporales.....	126
Índice de Quetelet (<i>Body Mass Index</i>), índice de masa corporal.....	129
Métodos para medir la masa grasa y la masa magra.....	131
Métodos indirectos sofisticados	131
Mediciones de los pliegues cutáneos	132
Técnica de los pliegues cutáneos	133
Puntos clave de medición de los pliegues cutáneos.....	133
Índice cintura/cadera	136
Otros perímetros de referencia	136
Obesidad (adipósitas).....	137
Obesidad como enfermedad	137
Criterios de diagnóstico de la obesidad.....	138
Patologías asociadas a la obesidad	138
Clasificación de la obesidad.....	139
Tejido adiposo.....	141
Epidemiología de la obesidad.....	141
Etiología de la obesidad.....	142
Prevención de la obesidad.....	143
Aspectos psicológicos de la obesidad.....	143
Obesidad en la mujer.....	143
Dismorfismo sexual.....	144
Distribución regional de la grasa.....	145
Tratamiento de la obesidad.....	145
Posibles objetivos de un programa de prevención.....	146
Actividad física y control de peso.....	146
Interacción de dieta y actividad física.....	147
Costo energético de algunas actividades.....	148
Reducción en zonas concretas	150
Posibles efectos del entrenamiento en personas con sobrepeso.....	151
Actividades recomendadas	151

Dietas de moda.....	152
Dietas disociadas.....	152
Dietas exageradamente reducidas en glúcidos.....	153
Dietas exageradamente ricas en fibras.....	153
Dietas ricas en glúcidos.....	154
Dietas de muy bajas calorías.....	154
Dietas en las que se rota la mezcla metabólica y los aportes calóricos.....	155
Conclusiones.....	155
<i>Autoevaluación del Capítulo IV.....</i>	<i>157</i>
<i>Referencia bibliográfica.....</i>	<i>158</i>
 CAPÍTULO V FUNCIÓN LUMBAR	159
Generalidades del raquis.....	161
Estructura y dinámica del raquis.....	161
El raquis, eje sostenido	161
Rigidez.....	161
Flexibilidad.....	162
El raquis, eje del cuerpo y protector de la médula espinal	163
Las curvaturas del raquis.....	163
Aparición de las curvas raquídeas.....	164
Resistencia del raquis	164
Lordosis lumbar o sector resorte bípedo vertebral	165
Estructura del cuerpo vertebral	166
Estructura del disco intervetebral.....	167
El núcleo es como una rótula	168
El disco distribuye las presiones	168
El núcleo pretensado.....	169
El núcleo hidrófilo	169
Las fuerzas de compresión sobre el disco	170
Los músculos del tronco	170
La flexión del tronco	172
El enderezamiento de la lordosis lumbar.....	172
Ejercicios abdominales	173
Acción del psoas	175
El tronco considerado como una estructura hinchable.....	175
Lesiones más comunes	177
Lumbalgia o dolor en la zona lumbar.....	177
Hernia de disco	178

Actividad física y función lumbar.....	179
Actividad física	179
Educación postural	180
El problema de las cargas y las posturas favorables	181
Conductas inadecuadas	181
Ergonomía para la salud lumbar.....	182
<i>Autoevaluación del Capítulo V</i>	183
<i>Referencia bibliográfica</i>	184
 CAPÍTULO VI FLEXIBILIDAD	185
Flexibilidad	187
Definición	187
Significado de la flexibilidad	187
Bases mecánicas de la flexibilidad	189
Bases neurofisiológicas de la flexibilidad.....	192
Reflejos relacionados con la flexibilidad.....	192
Desequilibrio muscular.....	193
<i>Autoevaluación del Capítulo VI</i>	197
<i>Referencia bibliográfica</i>	198
 CAPÍTULO VII FUERZA RESISTENTE	199
Fuerza resistente	201
Definiciones	201
Clasificación	202
Tipos de fibras musculares	203
Posibilidad de entrenamiento de los músculos	204
Interrelación de la fuerza con las demás capacidades motoras	204
Consideraciones etáreas y sexuales	205
Recomendación	206
Entrenamiento de la fuerza	207
Entrenamiento isométrico.....	207
Entrenamiento dinámico	209
Pesas libres (halteras) o aparatos (máquinas)	211
Kinefilaxia o fitness	211
Entrenamiento isocinético	214
Ventajas y desventajas de los diferentes tipos de entrenamiento	214
Kinefilaxia	215
Ejercicios de fuerza y mecánica respiratoria	215

<i>Autoevaluación del Capítulo VII</i>	217
<i>Referencia bibliográfica</i>	218
CAPÍTULO VIII RESISTENCIA GENERAL AERÓBICA	219
Resistencia	221
Formas de la resistencia	221
Resistencia general aeróbica	224
Resistencia anaeróbica	224
Bases para el desarrollo de la resistencia general aeróbica	224
o fitness cardiorrespiratorio	
Determinación de la carga metabólica y del esfuerzo	226
Método directo	227
Métodos indirectos	228
Métodos de la frecuencia cardíaca de reserva	229
Métodos de la frecuencia cardíaca máxima	229
Determinación de la frecuencia cardíaca máxima	229
Métodos básicos de entrenamiento de la resistencia general aeróbica	230
<i>Autoevaluación del Capítulo VIII</i>	234
<i>Referencia bibliográfica</i>	235
CAPÍTULO IX DIDÁCTICA DEL ENTRENAMIENTO	237
Programa de entrenamiento	239
Fase 1 = Integración	239
Fase 2 = Adaptación	240
Fase 3 = Estabilización	240
Partes de la clase	241
Propósitos del entrenamiento	244
Dimensión motriz	244
Dimensión afectiva	245
Dimensión cognitiva	245
Dimensión social	245
Líder, modelo o ejemplo	246
Planificación didáctica	247
Otras consideraciones	248
Fases del planeamiento	249
La fatiga	251
Determinación del nivel de fatiga	251
La tabla del Dr. Israel	251

La escala de esfuerzo percibido (sensación del esfuerzo o Escala de Borg).....	252
<i>Autoevaluación del Capítulo IX</i>	253
<i>Referencia bibliográfica</i>	254
CAPÍTULO X LA DEPORTERAPIA	255
La deporterapia o el deporte terapéutico	257
Consideraciones.....	257
Asma y actividad física	259
Algunas cuestiones sobre la actividad física en el asma bronquial	259
Reeducación respiratoria	270
<i>Autoevaluación del Capítulo X</i>	272
<i>Referencia bibliográfica</i>	273
CAPÍTULO XI LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS CORONARIOPATÍAS	275
La actividad física en las coronariopatías	277
Programa de entrenamiento con coronarios	278
Fases del programa de rehabilitación cardiovascular.....	284
Grupos ambulantes coronarios	285
Criterio de admisión	286
Actividad física y diabetes	287
Principales efectos de la actividad física regular.....	287
Consideraciones especiales	288
Riesgos del entrenamiento. Medidas para evitarlos	289
Emergencias diabéticas	290
Atenciones especiales.....	292
<i>Autoevaluación del Capítulo XI</i>	293
<i>Referencia bibliográfica</i>	294

PRÓLOGO

Estas palabras iniciales pretenden ir más allá de la divulgación científica o de la construcción de conocimientos. Tienen la intención de invitar a la reflexión sobre el rol pedagógico de los entrenadores, profesores de Educación Física y kinesiólogos en su relación con la salud, las conductas personales y el medio ambiente.

Se trata de una invitación a pensar de un cierto modo nuestra función docente.

Desde una concepción esférica de la educación, esto es, no un modelo educativo, sino un modo de abordar la educación en, para y por la actividad física desde una perspectiva globalizadora, en cuanto tiende a integrar todas las dimensiones substanciales del ser humano.

Además, es importante plantear los temas de la actividad física orientada a la salud y el bienestar desde una visión educativa que recoja el reto que supone una educación emancipatoria.

Veamos...

Copiar apresuradamente un determinado estilo de vida le ha reportado a los países periféricos, quizás más calamidades que beneficios. De tal modo que, una leve disminución de enfermedades transmisibles ha sido acompañado por la adopción masiva de las enfermedades no transmisibles responsables del 40-50% de la mortalidad total.

Abrumados por la doble carga que esto significa, ante la perspectiva de un aumento de la población añosa y el quebranto de los sistemas de salud; habida cuenta de considerar la salud como una tarea personal y colectiva en la que el éxito depende en gran parte del resultado del conocimiento de uno mismo, la autodisciplina y los recursos internos (ILLICH, Ivan), se justifica la necesidad de incluir programas educativos sobre actividad física orientada a la salud y el bienestar en los clubes y escuelas.

Esto sucede fundamentalmente en estas instituciones porque acogen la totalidad de la población durante los primeros años de vida, cuando la receptividad es óptima para incorporar hábitos de comportamiento sanos y adoptar un estilo de vida natural, pero también en los gabinetes de kinesiología y clínicas de rehabilitación motora debemos incluir programas de actividad física.

La educación para la actividad física orientada a la salud y el bienestar se debe entender como “una manera de vivir cada vez más autónoma, más solidaria, más gozosa”.

Se preguntarán: ¿Qué tiene que ver la concepción esférica y holística con la actividad física y la salud? ¿Por qué debemos incursionar en la epistemología, la filosofía, la pedagogía, la ética y la ecología, si pareciera que la cuestión de la salud pivotea, prima facie,

en torno de la posibilidad de lograr determinados y favorables procesos de adaptación funcional y orgánica?

Numerosas cuestiones y habilidades se incorporan durante nuestra carrera por el simple hecho de aprender una destreza que permita hacer o utilizar algo, en la mayoría de los casos para capacitarnos y obtener ventajas competitivas. De otras tantas cosas podemos prescindir y vivir tranquilos.

Pero, hay otras que debemos saber por que en ello se nos va la vida, porque si bien tienen que ver con nuestro hacer profesional, más tienen que ver con el ser y hacer cotidiano.

Reflexionemos...

- ¿Podemos seguir jerarquizando la competencia, favoreciendo los resultados por sobre el goce del juego?
- ¿Podemos seguir evaluando a las personas sólo desde la perspectiva del rendimiento motor?
- ¿Podemos seguir fomentando el darwinismo social mandando al arco al “gordito” o aprobando al “patadura” con una monografía de los juegos olímpicos?
- ¿Podemos seguir malogrando esas únicas dos hermosas oportunidades semanales para desarrollar el gusto por el movimiento?
- ¿Podemos seguir enfatizando la diferencia entre los “más” y los “menos” capaces, los “más” y los “menos” habilidosos?
- ¿Podemos dejar que los niños y adolescentes pierdan el gusto por moverse, por jugar, por reírse?
- Podemos, claro... si queremos una transformación sin cambio, o sea, favorecer la continuidad de las actividades tradicionales y no llegar a modificar los estratos más profundos implicados en el cambio: el de las ideologías y el de las creencias.

No pretendemos pontificar sobre un modelo de comportamiento, sólo se trata de ir ganando espacio en la conciencia de cada uno de nosotros para ser, hacer y aprender de otro modo. En pocas palabras, tratar de dar testimonio, conjugar en un mismo acto, *ser, hacer y decir*.

Para vivir de otro modo hay que revisar nuestras creencias y concepciones. Concebir al cosmos, al hombre, la salud, la enfermedad y a la educación de otra manera, no como un amontonamiento casi infinito de espacios investigables, sino como una totalidad.

* El parágrafo es parte del documento que le envió el jefe Seattle al presidente estadounidense Franklin Pierce en 1855, en respuesta a su oferta de compra de las tierras de la tribu de los Suwamish, del noroeste de los Estados Unidos, que hoy forman parte del Estado de Washington.

Se infiere que esta manera de conocer, que hoy parece obvia, es y será como todas las cosas obvias tardíamente asimiladas. Esta miopía, es quizá, una de las restricciones más limitantes, perjudiciales y omnipresentes de la cultura de Occidente.

La concepción holística o totalizadora cuestiona a la *ciencia* como un conjunto de disciplinas separadas para dar respuesta al mundo. Ocurre que los hechos en la realidad se dan todos juntos, sin preocuparse de cual es la ciencia que los estudia. La concepción holística o integral cuestiona al reduccionismo de los especialistas que saben todo de casi nada.

Los profesionales de la actividad física y el movimiento no somos una excepción, de tal manera que, ora ultraespecializamos a los hombres, so pretexto de conseguir la gloria deportiva, tras el *citius, altius fortius*; ora optimizamos la capacidad de rendimiento, so pretexto de promover la salud, exhaltando el hedonismo y fomentando el mesianismo de la salud.

Pero...

- ¿No nos preocupa la ética, entendida como el arte de saber vivir?
- ¿No somos capaces de ayudar a encontrar en la vida todo el encantamiento y poesía que pueda tener?
- ¿Seremos capaces de una propuesta pedagógica que apunte a la transformación social, en un nuevo orden, más justo, fraterno y libre?
- ¿Podremos brindar algunos lineamientos para hacer gustar de las cosas simples de la vida?
- ¿Seremos capaces de aprender y enseñar a tratar nuestro “*oikos*” (entendido como *casa pequeña*: nuestro cuerpo y, *casa grande*: nuestro entorno) sobre bases más claras, limpias, sanas y manejables?

Lalonde (1981) concluyó que la salud de una comunidad viene determinada por la intersección de cuatro variables: la biología humana, el medio ambiente, la asistencia sanitaria y el “estilo de vida”.

De estos cuatro determinantes, el que más afecta a la salud de las personas es el estilo de vida. La idea entonces, es plantear la tarea común en torno de algunos hechos simples (como nuestro estilo de vida) sobre los que podemos actuar. Hechos esencialmente humanos, como estar vivos y mantenerse sanos. Lo que en el ámbito personal significa recuperar el dominio del cuerpo y de la mente a través de la vuelta a la naturaleza, a una comida simple, a la actividad física vigorizante, a la sensibilidad integral, a la solidaridad horizontal. A escala general el tema es más simple y a la vez más complejo. Más simple por que los lineamientos son claros:

- Para estar vivos necesitamos comer comida y no plásticos, beber agua y no desinfectante, respirar aire y no *smog*, y movernos un poco.
- Para sentirnos vivos debemos creer en algo y amar a alguien.

Para ello, debemos recuperar, no sólo el cuerpo, sino los ríos, las tierras, los bosques, sanear el ambiente y transformar la sociedad y el corazón del hombre. El enunciado es simple, lo complejo es ponerse en marcha solidariamente.

Debemos remarcar que, si bien ponemos el acento en nosotros mismos, debemos preocuparnos igualmente por la naturaleza, ya que nosotros mismos somos naturaleza.

[...] la Tierra no pertenece al hombre, el hombre pertenece a la Tierra [...] lo que ocurra a la Tierra, ocurrirá a los hijos de la Tierra [...].

SEATTLE de los Suwamish, 1855*

Y entender que el punto de corte entre naturaleza y sociedad es nuestro cuerpo.

La salud del hombre refleja la salud de la tierra.

HERÁCLITO DE EFESO, 540-480 a.C

Debemos remarcar también que, no hay distinción entre naturaleza y cultura, y que la biología y los valores no deben ser considerados como mundos contrapuestos, porque los valores provienen de nuestra propia condición humana.

Esto explica por qué la preocupación por la salud parte desde el consumo de cigarrillos, sigue por conducir sin abrocharse el cinturón de seguridad y llega al tema del sedentarismo, precisamente por esta concepción para la cual el cambio de escala no significa precisamente un cambio cualitativo, se trata de tres agresiones a la vida.

Esto se vincula con una actitud de hacernos más humanos.

Comer alimentos naturales, practicar yoga, salir a trotar, hacer *tai-chi*, tener buen humor, y amar al prójimo forma parte de una actitud de defenderse de una sociedad que promueve, no sólo la rentabilidad y el tener bienes materiales como valores, y nos arroja perversamente unos contra otros, produce toneladas de basura, aumenta el efecto invernadero, contamina ríos, sino también estrés, insomnio, infartos, úlceras, demasiados accidentes de tránsito, no puede controlar la violencia y no se preocupa por erradicar el hambre.

Enseñar y aprender a respirar, a reír, a relajarse, en definitiva, a ayudar a los órganos internos a funcionar a su ritmo y considerar al prójimo como parte de uno y uno mismo parte de la naturaleza, no es una actitud *naïf* e ingenua, es, en realidad, una concepción globalizadora, una toma de posición ante la sociedad y, por ende un desafío político.

** BOHM, D. *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona: Kairós, 1998.

INTRODUCCIÓN

El hombre actual ha olvidado en su afán tecnológico, al parecer, su condición biológica; olvido que le adjudica no pocos trastornos funcionales y le restan energía. Tal, los actuales avances de la fisiología del esfuerzo, de la Educación Física y la medicina del deporte, que estas disfunciones pueden ser obviadas, en parte, por medio de la actividad física, que se concreta, entre otros agentes, a través de la danza, el deporte, la gimnasia, el entrenamiento; medios que en la actualidad han venido a reemplazar el trabajo físico por la necesidad de subsistencia de antaño.

Los propósitos que justifican la realización de este trabajo resultan de la carencia de los adecuados conocimientos de la actividad física y su vínculo con la salud y el bienestar, esenciales para la implementación de los agentes del movimiento; como de la necesidad de una educación para el movimiento natural y sistemático, con efectivos alcances preventivos de los escolares en particular y de la población en general.

El movimiento sistemático ha sido usado tradicionalmente para la rehabilitación y, casi siempre con fines utilitarios, y en los últimos tiempos para forzar los límites del rendimiento humano. Hoy, se propone satisfacer los intereses de la mayoría, del hombre sedentario, no deportista, que empero reclama tácitamente una compensación accesible, atractiva, suficientemente estimulante y singularmente dosificada.

Tal panorama obliga a los profesores de Educación Física, kinesiólogos y entrenadores a tener bien en claro que tales estímulos funcionales deberán ser aplicados en armonía con la naturaleza humana, aprovechando posibilidades, cubriendo carencias y respetando las limitaciones de cada caso. Pero, también, impone a docentes y maestros a conocer-hacer actividad física como componente vital para la realización del hombre. La formación de recursos humanos con un sólido respaldo teórico, suficiente experiencia práctica y una postura crítica reflexiva sobre sus creencias contribuirá a estimular la actividad física hacia una sociedad más dinámica y sana.

Este trabajo pretende conciliar el marco teórico y el marco práctico de forma tal que principios y fundamentos, se articulen armoniosamente con métodos, técnicas y recursos de aplicación.

Objetivos:

- Aumentar el bagaje de recursos teórico-prácticos para lograr clases seguras y eficientes.
- Acrecentar el saber específico en el campo del entrenamiento para la salud.
- Resolver el “cómo” y el “porqué” de distintas problemáticas relacionadas con la actividad física para la salud.

- Aplicar conocimientos a situaciones prácticas.
- Brindar instrumentos de conocimiento, de habilidad y de reflexión en la temática del ejercicio y la actividad física para la salud desde diferentes perspectivas y miradas del cuerpo.

Abordar la relación existente entre la actividad física y la salud supone conectar datos provenientes de diversos campos del conocimiento que nos irán permitiendo elaborar un constructo necesario para confrontar con los datos de la realidad.

Nota:

Al solo efecto de otorgarle coherencia y facilitar la comprensión de nuestra postura, creemos necesario abordar el tema de la naturaleza de la realidad en general, y la de la consciencia en particular:

Como un todo coherente que es estático y completo, sino que es un proceso interminable de movimiento y despliegue.**

Esto nos facilita entender la relación entre pensamiento y realidad.

Entonces, desde este marco teórico, queremos sostener que para una determinada concepción de la realidad la actividad física es inherente a la vida, que los movimientos corporales y las expresiones motrices son manifestaciones espontáneas embrionarias. La idea es evitar confusiones:

- Un maestro o una cultura no crea la necesidad de movimiento, no implantan en el interior de los alumnos la necesidad de moverse, de expresarse, lo que hace es permitir, promover y ayudar a convertir en real y actual aquello que ya existe en embrión.

01

ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

SUMARIO

- Fragmentación *versus* totalidad: hacia una cosmovisión
- El hombre, su lugar en el cosmos
- Su lugar
- Higeia, la salud como virtud
- Educación para la vida
- Actividad física
- Concepto de salud
- Salud-enfermedad
- Enfermedades de la civilización
- Prevención de las enfermedades cardiovasculares
- La actividad física y su relación con la salud
- Actividad física *versus* sedentarismo
- La actividad física como medio etiológico
- Promoción de la salud y la actividad física

FRAGMENTACIÓN *VERSUS* TOTALIDAD: HACIA UNA COSMOVISIÓN

Siempre ha sido necesario para el hombre y propio de su pensamiento el dividir las cosas hasta cierto punto y el separarlos para reducir sus problemas a unas proporciones manejables, porque, es evidente que, si intentáramos tratar con toda la realidad a la vez en nuestra técnica práctica, nos estancaríamos en ella.

De modo que, en cierto sentido, la creación de temas especiales de estudio y la división del trabajo fueron pasos importantes hacia delante. Incluso al principio, la primera vez que el hombre se dio cuenta de que él no era exactamente lo mismo que la naturaleza, dio un paso crucial, porque ello le hizo posible una especie de autonomía mental que le permitió llegar más allá de los límites inmediatos que le imponía la misma naturaleza, al principio con su imaginación, y más recientemente, con su trabajo práctico.

Sin embargo, esta especie de habilidad que tiene el hombre para separarse de su entorno y para dividir y distribuir las cosas le ha llevado últimamente a un campo de resultados negativos y destructores, porque el hombre ha perdido la conciencia de lo que está haciendo y, por tanto, ha extendido el proceso de división más allá de los límites dentro de los cuales funciona correctamente.

En lo esencial, el proceso de división es una manera de pensar las cosas en forma adecuada y útil, principalmente para las actividades prácticas, técnicas y funcionales.

Dice con meridiana claridad Edgard Morin (1997):

Hay que seleccionar, focalizar en lo real, pero saber que focalizamos y seleccionamos. Lo importante es saber permanentemente, acordarse que recorto, reduzco, simplifico por razones prácticas y no para extraer la quinta esencia de la realidad.¹

Guiado por un concepto fragmentario de su propio mundo, el hombre intenta romperse a sí mismo y su mundo para que todo parezca corresponder a su modo de pensar. Es instructivo considerar que la palabra inglesa *health* (salud) procede de la palabra anglosajona *hale* que significa *whole* (en inglés, “todo”). Es decir, estar saludable es estar completo, lo cual es aproximadamente el equivalente del hebreo *shalem*. De un modo parecido, la palabra inglesa *holy* (sagrado) tiene la misma raíz que *whole*. Todo esto significa que el hombre siempre ha sentido que su plenitud o integridad era de

¹ MORIN, E. *El método, la vida de la vida*. Madrid: Cátedra, 1997.

una necesidad absoluta para que la vida valiera la pena de ser vivida. A pesar de ello, consuetudinariamente ha vivido en la fragmentación desde tiempos inmemoriales. Desde luego, nuestra visión general del mundo no es el único factor que importa en este contexto. Es cierto que hay que prestar atención a muchos otros factores, como son las emociones, las actividades físicas, las relaciones humanas, las organizaciones sociales, etc. Pero, tal vez porque tenemos ahora un concepto del mundo como de algo no coherente, existe la tendencia generalizada a ignorar también la importancia psicológica y social de tales cuestiones. Lo que estamos sugiriendo es que una apropiada visión del mundo, adecuada a nuestro tiempo, es condición para conseguir la armonía del individuo y también de la sociedad como un todo.

La idea de un hombre que no separe tanto el alma del cuerpo, la materia del espíritu. Teniendo en cuenta que la física ya ha disuelto la diferencia, antes radical, entre materia y energía. Parece haber llegado la hora de liberarnos un poco de dualismo griego, del cuerpo y el alma, y hablarle al hombre, cuerpo y alma, y hablarle como hombre, con el cuerpo y el alma.

EL HOMBRE, SU LUGAR EN EL COSMOS

Pensar al hombre como una suma de partes, es un reduccionismo peligroso cuando no insatisfactorio. Ni aún un automóvil puede ser pensado así, pues todos sabemos que, aunque contruidos por la misma fábrica y los mismos mecánicos, los resultados varían de una unidad a otra. Qué decir entonces de este complejísimo ser, cuyo proceso creacional, inconcluso aún, se pierde en el principio de los tiempos y nos ha llegado a constituir como sujetos bio-psico-socio-espirituales.

Evidentemente, nos resulta fácil pensarnos como un substrato biológico, sobre el cual se asientan determinadas cualidades, como por ejemplo: la inteligencia, el habla, los sentidos, una psiquis, un alma, el deseo, y otras muchas, confundiendo lo que somos, con las distintas miradas que intentan explicarnos.

Lo cierto es que por mucho que nos pese somos un modesto todo, inconcluso aún, a su vez único e irrepetible, no sumable y que lucha lleno de angustia por trascender (GURIDI J., 1994).

SU LUGAR

El hombre, por lo que respecta a su cuerpo y a sus funciones fisiológicas, pertenece al reino animal. La posición erecta, la oposición del pulgar, el aumento del volumen encefálico y el dominio del lenguaje no fueron suficientes logros para emanciparlo de los animales. Fue la autoconciencia, la razón y la imaginación las que rompieron la armonía que caracteriza a la existencia animal. Su aparición convirtió al hombre en una anomalía, en un capricho del universo.

El hombre forma parte de la naturaleza, está sujeto a sus leyes físicas y no puede modificarlas, pero, trasciende todo el resto de la naturaleza. Aunque forma parte de ella, está situado aparte: no tiene casa pero está encadenado al medio que comparte con todas las criaturas. Como tiene conciencia de sí mismo, se da cuenta de su importancia y de las limitaciones de su existencia. Nunca está libre de la dicotomía de su existencia: no puede librarse de su alma, aunque quiera no puede librarse de su cuerpo mientras vive y este le impulsa a querer vivir.

El hombre piensa, sufre, ama, admira y ora a la vez con su cerebro y sus órganos.²

La existencia humana se halla en desequilibrio constante e inevitable. No puede ser vivida según patrones o modelos de su especie: tiene que vivirla él, y hasta puede resultarle aburrida. El hombre es el único animal para quien la propia existencia constituye un problema que tiene que resolver y del cual no puede escapar. No puede regresar al estado prehumano de armonía con la naturaleza; tiene que seguir desarrollando su razón y su corazón hasta encontrar una nueva patria creada por él, haciendo del mundo un mundo humano y haciéndose él mismo verdaderamente humano.

Así, pues, el problema de la existencia humana es único en toda la naturaleza: el hombre ha salido de la naturaleza, por decirlo así, y aún está en ella.³

El enfoque de salud-enfermedad como “un modo de andar la vida”⁴ describirá la manera de funcionar del hombre que será coherente con la nueva visión de la realidad y con la concepción integral de los organismos vivientes.

² FROMM, Erich. *Psicoanálisis de la sociedad contemporánea*. México: Fondo de Cultura Económica, 1956.

³ CARREL, Alexis. *L'homme cet inconnu*. París: Syllepse, 1996.

⁴ CANGHILLEN, Georges. *Lo normal y lo patológico*. México: Siglo XXI, 1986.

HIGEIA,⁵ LA SALUD COMO VIRTUD

La salud es un estado de bienestar que se presenta cuando el organismo funciona de cierto modo. La descripción de esta manera de funcionar dependerá del modo en que describimos el organismo y sus interrelaciones con el ambiente. Cada modelo de organismo da origen a una diferente definición de “salud”. De ahí que el concepto de “salud” y los conceptos de “enfermedad”, “dolencia” y “patología”, relacionados con él, apenas si reflejan las complicadas relaciones entre los numerosos aspectos de ese fenómeno complejo y fluido que llamamos “vida”.

La experiencia de la salud y de la enfermedad es dependiente del contexto cultural. El concepto de “sano” y “enfermo”, de “normal” y “anormal”, la manera de presentar los síntomas, cuándo, cómo y con quién nos curamos, tanto como las medidas terapéuticas ofrecidas por el terapeuta se ven muy afectadas por nuestra sociedad y por nuestra cultura.

Con la hegemonía de la concepción mecanicista de occidente, el cuerpo humano se concibe desde la perspectiva de sus partes. La “mente” se separa del cuerpo, la “enfermedad” se ve como una avería de los mecanismos biológicos y la “salud” se define como la ausencia de enfermedad.

Hoy esta concepción debería ser reemplazada por una visión holística y ecológica. Perspectiva que ve al mundo como un sistema viviente y que insiste en la relación y dependencia de las estructuras fundamentales como también de los procesos dinámicos subyacentes.

Este concepto de “salud integral”, que pretendemos implícito en las *transmisiones*, de allí su valor pedagógico, implica una actividad y un cambio continuos en lo que se refleja la respuesta creativa del organismo a los desafíos ambientales.

Estar sano significa, por consiguiente, estar en sincronía (física y mentalmente) con uno mismo y con el mundo que nos rodea.

Es válido, para la lógica comprensión de esta postura, exponer sumariamente la concepción de educación, en tanto la suma de transmisiones centradas en el desarrollo del ser humano en el “arte de vivir”.

⁵ HIGEIA, divinidad griega, una de las tantas manifestaciones de Palas Atenea. Posteriormente, convertida en Diosa de la Salud, encarnaba la idea de que las personas sanas vivían sabiamente. En CAPRA, Fritjof. El punto crucial. Nueva York: Simon & Schuster, 1982.

EDUCACIÓN PARA LA VIDA

Que la educación sea algo más que proporcionar conocimientos, que sirva para la vida, que esté en relación directa con las necesidades de la vida, no es novedoso. Enumeraremos algunos pensadores que ya tuvieron esa preocupación:

Jean J. Rousseau hace ya más de dos siglos proponía que la educación sirva para el desarrollo del hombre natural, mediante el aprendizaje de la vida.

Pestalozzi lo plantea al enfatizar:

El fin último de la educación no está en el perfeccionamiento de los conocimientos escolares, sino en la eficiencia para la vida, no estriba en hacerse con unos hábitos de obediencia ciega y de diligencia en someterse a las prescripciones, sino en prepararse para un obrar autónomo.

John Dewey enfatizó la necesidad de situar a la educación en relación directa con las necesidades de la vida.

Ovide Decroly fundó en 1907, en Bruselas su “escuela para la vida por la vida”.

María Montessori entre otros aportes proclamaba actividades pedagógicas centradas en los intereses y necesidades de los niños.

Antón Makarenko (en Colonia Gorky) estableció formas pedagógicas de educación para la vida.

Más cercano, **Celestín Freinet** propugnaba “la escuela para la vida por el trabajo”.

Una concepción pedagógica cuyo centro neurálgico sea la articulación y la conjugación armoniosa e inseparable de los lenguajes de la ciencia (*scientia*) y los de la sabiduría (*sapientia*), lo cual en la práctica significa ser capaces de ser testimonio en medio de la vida cotidiana.

Una concepción de educación, repensada desde el marco referencial de Maslow y Freire, que no sólo se ocupe del “cuidado del alma”, sino que, además, tendría que atender al cuerpo, porque el cuerpo, con palabras de Paul Valéry, es “el órgano de lo posible”.⁶

⁶ Citado en Duch, Luis. *La educación y la crisis de la modernidad*. Barcelona: Paidós Educador, 1997.

ACTIVIDAD FÍSICA

En la intención de mostrar la participación axial de la actividad física en la salud y en el afán de lograr una aproximación eficaz en relación con nuestras conjeturas nos parece pertinente dar una visión sumaria de la actividad física, mostrar su valor vital pedagógico, su relación con la salud y el bienestar, su valor para la vida, su contribución al desarrollo del hombre y su potencial modificador de la realidad y del hombre mismo.

La actividad física hace referencia al movimiento, la interacción, el cuerpo y la práctica humana. Como en muchas otras manifestaciones de la vida, la actividad física aglutina una dimensión biológica, una dimensión personal y una dimensión sociocultural. De ahí que cualquier intento por definir la actividad física debería integrar las tres dimensiones. La forma más extendida de entender la actividad física recoge únicamente la dimensión biológica y se define como:

Cualquier movimiento corporal realizado con los músculos esqueléticos que lleva asociado un gasto de energía.⁷

Pero, la actividad física también es una de las muchas experiencias que vive una persona mediante su capacidad de movimiento que le proporciona su naturaleza corporal. Estas experiencias nos permiten aprender y valorar pesos y distancias, vivir y apreciar sensaciones muy diversas y, adquirir conocimientos de nuestro entorno y de nuestro cuerpo.⁸

Además, las actividades físicas forman parte del acervo cultural de la humanidad, desde las más cotidianas como andar, constante antropológica fundamental (KIRSCH, 1985)⁹ a otras menos habituales como el fútbol o cualquier otro deporte.

Asimismo, no podemos olvidar que las actividades físicas son prácticas sociales, puesto que la realizan las personas en interacción entre ellas, otros grupos sociales y el entorno.

⁷ HOWLEY, E. y DON, Franks. *Health fitness, Instructor's Handbook*. Human Kinetics: 1995.

⁸ Con la precaución de entender que más allá de lo que el aforismo dice: "Todo hacer es conocer y todo conocer es hacer", sería un error mirarlo como aquello que ocurre sólo en relación con el mundo que nos rodea, en el plano puramente físico, según idea de Humberto Matturana (1996).

⁹ Citado en LAGERSTROM, D. "Gehen und Laufen in der kardiologischen Prävention und Rehabilitation", "Stehen-Gehen-Laufen", en BINKOWSKI, H. y HUBER, G. *Kleine Schriftenreihe des deutschen Verbandes für Gesundheitssport und Sporttherapie. Band 3*. Speh-Druck: Öhringen, 1992.

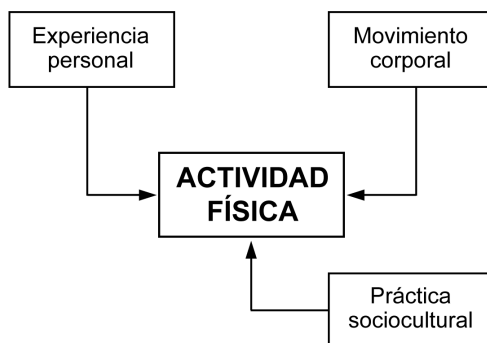


Gráfico N° 1: Elementos que definen la actividad física.¹⁰

Concluyendo podemos decir, en armonía con J. Devís Devís (2000),¹⁰ que:

[La] actividad física es cualquier movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta de un gasto de energía y en una experiencia personal, y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea.

ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

Nuestra condición de seres vivos con capacidad de movimiento e interacción con las cosas y otros seres del mundo que nos rodean, permite que la actividad física se encuentre en cualquier ámbito de nuestra vida.

Es una práctica humana que está presente en el trabajo, la escuela, el tiempo libre o las tareas cotidianas y familiares, y desde la infancia a la vejez.

Las personas difícilmente pueden llevar una vida plena y sana sin posibilidad alguna de movimiento e interacción con el mundo. De ahí que la actividad física sea un factor, entre otros muchos, a tener en cuenta cuando hablamos de la salud de las personas.

¹⁰ DEVÍS DEVÍS, J. y PEIRÓ VELERT, C. *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona: Inde Publicaciones, 2000.

Las relaciones entre la actividad física y la salud no son nuevas sino que llevan tras de sí una larga historia. En la civilización occidental encontramos desde los tratados de salud de la Grequitud, toda una tradición médica que establece vinculaciones entre la actividad física y la salud, aunque estas relaciones han evolucionado conforme cambiaba el contexto sociocultural y el tipo de vida que llevaban los pueblos.

Intensidad de la actividad física	Objetivo	Nivel de salud-enfermedad
Alta.	Rendimiento deportivo.	Óptimo estado de salud y rendimiento.
Moderada.	Fitness.	Buen nivel de salud y capacidad de rendimiento ante exigencias y esfuerzos.
Baja.	Salud.	Ausencia de enfermedad y bienestar psicofísico y social.
Sedentarismo.	Salud subóptima.	Salud subóptima. Escaso deterioro del bienestar general.
Postración.	Enfermedad.	Trastornos agudos manifiestos de la salud y la capacidad de rendimiento.

Gráfico N° 2: Relación entre la intensidad de la actividad física y los niveles de salud-enfermedad.

DIFERENTES PERSPECTIVAS DE LA RELACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

Actualmente, podemos identificar tres grandes perspectivas de relación entre la actividad física y la salud:

- a** • Una perspectiva rehabilitadora.
- b** • Una perspectiva preventiva.
- c** • Una perspectiva orientada al bienestar.

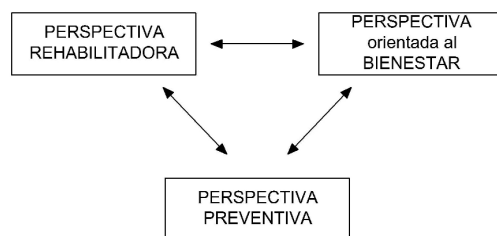


Gráfico Nº 3: Perspectivas de relación de la actividad física y la salud.*

La **perspectiva rehabilitadora** considera a la actividad física como si se tratara de un medicamento. Son paradigmáticas las palabras de J. Keul (1980):¹¹

El ejercicio en rehabilitación cardiovascular debe ser tan bien dosificado como un medicamento.

Un instrumento mediante el cual puede recuperarse la función corporal enferma o lesionada y paliar sus efectos negativos sobre el organismo humano.

Así, por ejemplo, los ejercicios físicos que nos prescribe el médico y que realizamos después de una intervención quirúrgica o una lesión, con la supervisión del kinesiólogo, son prácticas que corresponden a esta perspectiva de relación entre la actividad física y la salud.

La **perspectiva preventiva**, utiliza la actividad física para reducir el riesgo de aparición de determinadas enfermedades o se produzcan lesiones. Por lo tanto, esta perspectiva se ocupa del cuidado de la postura corporal y la seguridad en la realización de las actividades motoras, así como de la disminución de la susceptibilidad personal a enfermedades modernas, como las cardiovasculares, la hipertensión, la diabetes *mellitus*, la osteoporosis, la dislipemia o la depresión, a través de la actividad física.¹²

Como podemos observar, tanto la perspectiva rehabilitadora como la preventiva se encuentran estrechamente vinculadas a la enfermedad y la lesión, pero, si queremos ver aumentadas las relaciones de la actividad física con la salud más allá de la enfermedad, debemos incorporar la perspectiva orientada al bienestar.

* DEVÍS DEVÍS, J. y PEIRÓ VELERT, C. *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona: Inde Publicaciones, 2000.

¹¹ KEUL, J.U. y BERG. A. *Körperliche Aktivität bei Gesunden und Koronarkranken*. Köln-Nueva York: Baden-Baden-Verlag Gerhard Wizstrock, 1980.

¹² MELLEROWICZ, H. y FRANZ, IW. *Training als Mittel der präventiven Medizin*. Erlangen: Perimed Fachbuch Verlagsgesellschaft, 1981.